

JORNAL BRASILEIRO DE

PATOLOGIA E MEDICINA LABORATORIAL

BRAZILIAN JOURNAL OF PATHOLOGY AND LABORATORY MEDICINE

Uma publicação conjunta das sociedades: SBPC/ML (Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial), SBP (Sociedade Brasileira de Patologia) e SBC (Sociedade Brasileira de Citopatologia)

SUPLEMENTO CIENTÍFICO



49º Congresso Brasileiro de
Patologia Clínica
Medicina Laboratorial
Exposição Técnico-Científica

Fortaleza - CE - Centro de Eventos do Ceará

29 de setembro a
2 de outubro de 2015

www.cbpcml.org.br

Realização  

A alegria de viver
intensamente espera
você em Fortaleza

JORNAL BRASILEIRO DE PATOLOGIA E MEDICINA LABORATORIAL

BRAZILIAN JOURNAL OF PATHOLOGY AND LABORATORY MEDICINE

Órgão oficial da Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial, Sociedade Brasileira de Patologia e Sociedade Brasileira de Citopatologia. Indexada no Lit. Latino-Americana – LILACS, Periódica e no Chemical Abstracts. Integrante da base de dados SciELO

EDITOR-IN-CHIEF/EDITOR-CHEFE

Adagmar Andriolo (SP)

• Diretor de Controle de Qualidade: Beatriz Hornburg (SC) • Relações Internacionais: Leonard Medeiros da Silva (SP)

EDITORS/EDITORES

SBPC/ML – Silvana Maria Elói Santos (MG)

SBP – Alfredo José Afonso Barbosa (MG)

SBP (Adjunto) – José Eymard Homem Pittella (SP)

SBC – Luiz Martins Collaço (PR)

SBC - EXECUTIVE board/DIRETORIA EXECUTIVA

Presidente: Leticia Maria Correia Katz (PE) • Primeiro Vice-presidente: Luiz Carlos de Lima Ferreira (AM) • Segundo Vice-presidente: Álvaro Piazzeta Pinto (PR) • Secretária Geral: Fabiana Resende Rodrigues (RJ) • Primeira Secretária: Ceci Alves Uchoa Guerra de Araújo (RN) • Segunda Secretária: Marione Vianna Carvalho (BA) • Primeira Tesoureira: Rosemary Nascimento (RJ) • Segunda Tesoureira: Fátima Regina Gomes Pinto (PE) • Departamento Científico: Hercílio Fronza Júnior (SC)

SBPC/ML - EXECUTIVE board/DIRETORIA EXECUTIVA

Presidente: Paula Fernandes Távora (MG) • Vice-Presidente: César Alex de Oliveira Galoro (SP) • Diretor Administrativo: Lúcia Helena Cavalheiro Villela (RJ) • Vice-Diretor Administrativo: Paulo Sérgio Roffe Azevedo (PA) • Diretor Financeiro: Leila Carmo Sampaio Rodrigues (RJ) • Vice-Diretor Financeiro: Cláudia Maria Meira Dias (SP) • Diretor de Comunicação: Gustavo Aguiar Campana (SP) • Diretor Científico: Nairo Massakazu Sumita (SP) • Vice-Diretor Científico: Luisane Maria Falci Vieira (MG) • Diretor de Acreditação e Qualidade: Wilson Shcolnik (RJ) • Diretor de Defesa Profissional: Vítor Mercadante Pariz (SP) • Diretor Eventos: Armando Alves da Fonseca (RJ) • Vice-Diretor Eventos: Carlos Alberto Franco Ballarati (SP) • Presidente do Conselho de Ex-presidentes: Paulo Sérgio Roffe Azevedo (PA)

EDITORIAL board/COMISSÃO EDITORIAL

Albina Messias A. Milani Altemani; Alfredo José Afonso Barbosa; Álvaro Piazzeta Pinto; Alvaro Rodrigues Martins; Antonio G. Nascimento; Antonio Luiz Almada Horta; Athanase Billis; Beatriz Moreira Leite; Carlos Eduardo dos Santos Ferreira; Celia Regina Garlipp; Claudio Lucio Rossi; Conceição Maria Passos de Queiroz; Daisy Nunes de Oliveira Lima; David Campbell; Denise Veloso Silveira Frias; Élbio Cândido de Paula; Elizabeth Mac Namara; Elvira D. R. P.; Velloso; Elza Baia Brito; Emilia Inoue Sato; Estefânia Mota Araripe Pereira; Euzenir Nunes Sarno; Fausto Edmundo Lima Pereira; Fernando Carlos de Lander Schmitt; Francisco Valdeci de Almeida Ferreira; Gilda da Cunha Santos; Helena Zerlotti Wolf Grotto; Ilsa Prudente; José Carlos Oliveira de Moraes; José Eymard Homem Pittella; Jose Paulo Gagliardi Leite; Leila Antonangelo; Leila Maria Cardão Chimelli; Leticia Maria Correia Katz; Liliane Janete Grondo; Lúcia de Noronha; Lucia Helena Cavalheiro Villela; Luisane Maria Falci Vieira; Luiz Antônio Rodrigues de Freitas; Luiz Martins Collaço; Magda Carneiro-Sampaio; Manuel Sobrinho-Simões; Marcello Fabiano de Franco; Maria Cláudia Nogueira Zerbini; Maria da Conceição de Aguiar Lyra; Maria de Lourdes Chauffaille; Maria Elizabete Mendes; Maria Lúcia Cardoso Gomez Ferraz; Maria Raymunda de A. Maranhão; Maria Salette Trigueiro de Araújo; Mark Wick; Michael Oellerich; Nairo Massakazu Sumita; Nancy Gore Saravia; Nestor Schor; Ney Soares de Araújo; Norma Império Meyrelles; Octavio Fernandes da Silva Filho; Paula Virginia Bottini; Paulo Cesar Naoum; Raimunda Antonia Pires Fontenele; Ricardo Rosenfeld; Rosane Orofino Costa; Roseana de Almeida Freitas; Venâncio Avancini Alves; Vera Luiza Capelozzi

SBP - EXECUTIVE board/DIRETORIA EXECUTIVA

Presidente: Carlos Alberto Fernandes Ramos (PB) • Vice-presidente para Assuntos Acadêmicos: Myriam Dumas Hahn (RJ) • Vice-presidente para Assuntos Profissionais: José Carlos Corrêa (MG) • Secretário Geral: Ricardo Artigiani Neto (SP) • Secretária Adjunta: Mônica Blaya de Azevedo (RS) • Tesoureira: Sueli Aparecida Maeda Pereira (SP) • Tesoureiro Adjunto: Alexandre de Oliveira Sales (RN) • Diretor de Comunicação Social: Luciana Gusmão de Andrade Lima Salomé (MG) • Diretor de Especialidades: Carlos Renato Almeida Melo (RS) • Diretor Científico: Emílio Marcelo Pereira (SP) • Diretor de Ensino: Alexandre Cavalca Tavares (DF) • Diretor de Informática: Túlio Geraldo de Souza e Souza (BA) • Diretor de Defesa Profissional: Rosemary Nascimento (RJ)

The Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial (ISSN 1676-2444), formerly known as the Jornal Brasileiro de Patologia, is published by the Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial (R. Dois de Dezembro 78 – salas 909/910, Catete, CEP 22220-040, Rio de Janeiro-RJ, Brazil) on a bimestrial basis, on February 20th, April 20th, June 20th, August 20th, October 20th, and December 20th. This is the official publication issued by the Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial, the Sociedade Brasileira de Patologia and the Sociedade Brasileira de Citopatologia where papers on issues related to laboratorial medicine are published. Those interested in publishing any type of communications in this media will find the corresponding instructions given to authors in each number. The printing lay-out of the Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial has been designed by Editora Vega Publicações Científicas EIRELI, phone/fax: (55 21) 3433-4806, e-mail: editora@editoravega.com.

The JBPMML is indexed in the LILACS, Periódica and in the Chemical Abstracts, and integrates SciELO database. Its editorial policy is to promote the communication of scientific works related to Laboratorial Medicine (Clinical Pathology, Pathology and Citopathology) that have technical quality approved by qualified peer reviewers, spreading medical knowledge. The manuscripts submitted to the JBPMML are sent to one or more renowned peer reviewers with specific knowledge to evaluate the subject approached in the article. After the reviewer's decision, the Editor of the JBPMML contacts the authors, communicating the rejection or the steps to be followed to definitely publish the work.

O Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial (ISSN 1676-2444), antigo Jornal Brasileiro de Patologia, é publicado bimestralmente, nas datas de 20 de fevereiro, 20 de abril, 20 de junho, 20 de agosto, 20 de outubro e 20 de dezembro, pela Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial, situada na R. Dois de Dezembro, 78/salas 909 e 910, Catete, CEP 22220-040, Rio de Janeiro-RJ, Brasil. É uma publicação oficial da Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial, da Sociedade Brasileira de Patologia e da Sociedade Brasileira de Citopatologia, sendo veículo de publicação de manuscritos relacionados com a medicina laboratorial. Os interessados na publicação de comunicações neste veículo encontrarão as Instruções aos Autores em cada edição. A criação e a produção gráfica do Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial são realizadas por Editora Vega Publicações Científicas EIRELI, telefax: (21)3433-4806, e-mail: editora@editoravega.com.

O JBPMML possui indexação no LILACS, Periódica e no Chemical Abstracts e é integrante da base de dados SciELO. Sua política editorial é promover a comunicação de trabalhos científicos da área de Medicina Laboratorial (Patologia Clínica, Patologia e Citopatologia) que tenham qualidade técnica aprovada por pares competentes, divulgando o conhecimento médico. Os manuscritos submetidos para publicação no JBPMML são enviados para um ou mais avaliadores, pares científicos, de renome e conhecimento específico que contemplem o assunto abordado no artigo. Após resposta do avaliador, o Editor do JBPMML entra em contato com os autores, comunicando a eventual rejeição ou os passos a serem seguidos para a publicação definitiva do manuscrito.

Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial/Sociedade Brasileira de Patologia
Clínica/Medicina Laboratorial, Sociedade Brasileira de Patologia e Sociedade
Brasileira de Citopatologia – Vol. 31, n. 1 (jan./mar. 1995). — Rio de Janeiro:
Grevy.Conti, 1995-
V.: il.; 28 cm

Bimestral
Órgão oficial da Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial,
da Sociedade Brasileira de Patologia e da Sociedade Brasileira de Citopatologia.
Continuação de: Jornal Brasileiro de Patologia
ISSN 1676-2444

1. Patologia – Periódicos I. Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina
Laboratorial. II. Sociedade Brasileira de Patologia. III. Sociedade Brasileira de Citopa-
tologia.

CDU 616(05)
CDD 616.04005

MENSAGEM

Mensagem da Coordenação da Comissão de Julgamento dos Temas Livres do 49º Congresso Brasileiro de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial

O Centro de Eventos do Ceará, em Fortaleza, receberá de 29 de setembro a 02 de outubro de 2015 o 49º Congresso Brasileiro de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial e o 1º Congresso Brasileiro de Informática Laboratorial. A Comissão de Julgamento dos Temas Livres recebeu mais de 400 trabalhos, os quais, como nos anos anteriores, refletem a preocupação dos profissionais de laboratório com a produção científica. Continuaremos a ter, ainda esse ano, a exposição de pôsteres, em sua maioria, na forma física, em papel, mas o número de versões eletrônicas continua aumentando. Uma grande novidade para 2015 são os trabalhos que foram selecionados para apresentação oral, que serão avaliados na sua versão eletrônica durante o primeiro dia do evento. Para dar o destaque merecido e facilitar a interação com os autores, tanto os pôsteres físicos quanto as telas eletrônicas LCD estarão localizados em local privilegiado, próximo ao estande da Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial (SBPC/ML) e das salas de aula. Todos os trabalhos permanecerão disponíveis ao público durante todo o evento, seja na versão física ou nos terminais com tela LCD, desde que essa versão tenha sido enviada pelos autores em tempo hábil. Outra novidade é que todos os Temas Livres selecionados serão editados e publicados no *site* do Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial (JBPML), onde estarão disponíveis para consulta e *download*. É desnecessário dizer que essa publicação possui registro próprio e vale para currículo, da mesma forma que a versão impressa.

As apresentações orais acontecerão nas telas durante o dia 29 de setembro, conforme o cronograma previamente definido e já divulgado aos autores. As cinco melhores apresentações serão premiadas, o primeiro lugar receberá o Prêmio Dr. Evaldo Melo. Serão ainda premiados os dois melhores trabalhos da área de Microbiologia com o Prêmio Dr. Caio Márcio Figueiredo Mendes. Os dois trabalhos relacionados com a área de Qualidade mais bem classificados apresentados por laboratórios detentores da acreditação Programa de Acreditação de Laboratórios Clínicos (PALC) receberão o Prêmio Dr. José Carlos Basques. Como já foi feito em 2014, a divulgação dos trabalhos premiados ocorrerá durante o evento, para podermos contar com a presença de todos os autores premiados na cerimônia de encerramento do Congresso, quando receberão os respectivos diplomas. Aproveitem o congresso e desfrutem as oportunidades!

Tema Livre PALC

Índice de Autores

Author's Index

A

ALMEIDA NBDSCM.....	23
ASSIS JML.....	19

B

BARBOSA AL.....	21
BARCELLOS FGC.....	21
BARROCAL MG.....	19
BERLITZ FA.....	19
BEZERRA FRS.....	19
BUZZARELLO FV.....	21, 23

C

CAMPOS JR.....	18, 22
CANALI DGR.....	20, 21, 23
CARO C.....	22
CARVALHO VP.....	20
CICARELLI LM.....	19, 20
CUNHA MCR.....	20

D

DIAS AC.....	21
DUARTE AJS.....	20
DUARTE NJC.....	20, 24

E

EBNER PAR.....	24
----------------	----

F

FARIA VA.....	22
FERNANDES AB.....	18, 22
FOCK RA.....	20
FONTES COL.....	20

G

GARCIA MS.....	24
GONÇALVES MCG.....	18, 22, 24

J

JESUS BL.....	21
JESUS CD.....	20

M

MACHADO JBA.....	20
MALCERVELLI PU.....	18, 22, 24
MARCELLO JR HBM.....	18, 22
MARIANO VA.....	22
MARTINEZ MB.....	19
MARTINS GR.....	23
MASSON GL.....	23
MEDEIROS YS.....	20
MENDES ME.....	21, 22
MOURO A.....	18, 22, 24
MULLER KG.....	19

N

NERY LFA.....	23
NOVAIS RCD.....	21

P

PELEGRINO LCD.....	20
PEREIRA NH.....	19
PINHEIRO JJ.....	20

R

REIS CE.....	21
RIBEIRO NM.....	18
ROCHA VC.....	24
RODRIGUES L.....	19

Tema Livre Tradicional

Índice de Autores

Author's Index

A

AARÃO TLS	110, 111, 112
ABREU SM.....	67, 96, 99
AGUIAR PADF.....	68, 92
ALBUQUERQUE DLZN	59, 119
ALBUQUERQUE TCG.....	85
ALCÂNTARA EM.....	47, 68, 72
ALCANTARA FFP.....	27, 28
ALCANTARA TA.....	85
ALENCAR AA.....	104
ALENCAR CS	27
ALEXANDRE AM.....	78
ALHADAS KR	33, 48, 49, 116
ALMEIDA AC	62
ALMEIDA FA	74, 89
ALMEIDA-FILHO TPA	77, 80
ALMEIDA MEP	34
ALMEIDA MG.....	99
ALMEIDA MLP	67
ALMEIDA NBDSCM	64, 65
ALMEIDA-NETO JPA	90, 97, 98
ALMEIDA POS.....	45
ALMEIDA PSP	104, 107
ALMEIDA RRP	106
ALMEIDA VL	58
ALPOIM PN.....	37
ALVARES AG.....	106
ALVES ACB.....	25
ALVES JAR.....	68, 69
ALVES MT.....	70
ALVES VDCR	27, 92
AMARAL AV.....	83
AMARAL CEM	103
AMARAL ECBD	42
AMENDOLA R.....	45
AMES KS	52
AMORIM AKBA.....	87
ANDRADE CAS	96, 115
ANDRADE HA.....	116
ANDRADE RFR	100
ANDRADE SL	105
ANDRADE SMC.....	96, 109
ANDREGUETTO BD	88
ANNA AS.....	37
ANTONANGELO L	46
ANTUNES BV	37
AQUINO CC	25, 99
ARAGÃO PHA	41, 89
ARANDA VF	77
ARAÚJO ALT	64, 65, 66

ARAÚJO C	28
ARAÚJO CM	40, 51, 66, 76, 101, 108
ARAÚJO EF	80, 88, 102, 108
ARAÚJO JR	110
ARAÚJO KF	92
ARAÚJO MAS	94, 97, 102, 112
ARAÚJO PAA.....	93
ARAÚJO RA.....	32
ARMOND B.....	30
ARNÉS V.....	119
ARRUDA AAL	36, 70
ARRUDA ABL	36, 70, 72, 73
ARRUDA RD	63
ARRUDA VD.....	63
ASSIS BLG	43
ASSUNÇÃO LGS	47, 81
AVALLONE LB	38, 96, 97, 120
ÁVILA MC.....	31
AZEVEDO JC.....	28, 67, 68
AZEVEDO PSR	84, 98

B

BACAL NS.....	78
BALBINO VQ	115
BALIN CFO.....	80
BARATA JLS	103
BARBOSA AL	40, 53, 106
BARBOSA APC.....	102
BARBOSA AS	46
BARBOSA IV	56, 57, 91
BARBOSA MC	80
BARBOSA MT	56
BARBOSA RNF.....	87
BARCELLOS FGC	120
BARRA GB	29
BARROS AP.....	46, 97, 102, 112
BARROS CS	50
BARROSO RS	67
BASSANI P	76
BASTOS LQA.....	100
BASTOS MS.....	27
BASTOS AN	100
BASTOS RV	100
BASTOS VQA	100
BATISTA AHM.....	93
BATISTA MC.....	116
BATISTA RHP.....	103
BAVARESCO T	36
BELFORT IKP.....	50
BELO CS.....	47, 69, 109

BENFICA DR.....	42, 76
BENTO LC.....	78
BERBERT FA.....	56, 57
BERINGUEL BM.....	105
BERLITZ FA.....	35, 48, 49, 57, 60, 62, 82
BERNARDO C.....	105
BESSA R.....	60
BEZERRA FA.....	103, 107
BEZERRA MB.....	78
BINI JR RB.....	100
BISCOLLA RP.....	53, 118
BITENCOURT PER.....	30, 31, 37
BLOEMER MCM.....	60
BOAVENTURA RF.....	42
BORGES AS.....	92
BORGES FP.....	54, 84
BORGES KBG.....	26, 27, 50, 56, 70, 71, 88, 113, 114
BORGES KM.....	26, 102
BORGES RM.....	30, 31, 37
BORRI D.....	55
BOSCO AA.....	50
BOTTINI PV.....	33, 88
BRAGA JAF.....	50
BRAGA TA.....	115
BRANDÃO CJF.....	64, 117
BRANDAO HLC.....	43, 65, 66, 101
BRAZÃO FV.....	86
BRAZÃO MAB.....	86
BRITO DVD.....	92
BRITO FA.....	114
BRITO ML.....	101
BRITO PJP.....	50
BRITO RB.....	25
BRITTO YL.....	66
BRIZIDO AFL.....	62
BÜCKER DH.....	58
BUENO MC.....	64, 117
BUFFON A.....	45

C

CABRAL EF.....	84
CABRAL LN.....	35, 48, 57, 62, 82
CABRAL TF.....	46
CABRERA MP.....	51
CAIAFFA-FILHO HHC.....	27, 28
CALDAS ZVM.....	50
CALDEIRA JC.....	31
CALIL LN.....	45
CAMARADA OC.....	97
CAMARGO GA.....	56, 57, 91
CAMILO ALN.....	32, 48
CAMPOS MRM.....	54, 58, 84, 90, 119
CAMPOS-NETO JMC.....	54, 58, 90, 119
CAMPOS SH.....	52, 53
CANALI DGR.....	39, 51

CANTARIM BN.....	114
CAPARROZ AM.....	51
CAPPELLARI A.....	69
CARAMELLI P.....	56, 88
CARDOSO RL.....	40, 64
CARIDADE WS.....	53
CARMO ES.....	83, 91, 92
CARNEIRO CM.....	43
CARNEIRO LF.....	55
CARNEVALE GG.....	28
CARNIATO T.....	117
CARREIRA LD.....	83
CARRILLO MRGG.....	34, 44, 52
CARVALHO AC.....	45, 67, 69
CARVALHO CM.....	65
CARVALHO GRC.....	85
CARVALHO MDG.....	26, 27, 35, 71
CARVALHO MGC.....	103
CARVALHO RGC.....	84, 98, 103
CASAGRANDE L.....	36
CASTANHEL APS.....	105
CASTILHO VLP.....	83, 90, 96, 97, 98, 101
CASTRO AM.....	30
CAVALCANTE AP.....	54, 81
CAVALCANTE JEA.....	77
CENEVIVA C.....	85
CERQUEIRA LLM.....	28
CERQUEIRA RS.....	34, 37
CESAR KR.....	33, 62, 120, 121
CEZAR RS.....	64, 117
CHAVEZ JH.....	28
CHEHADE NF.....	67
CHIAMOLERA MI.....	53
CHIARAMONTE AD.....	121
CHIELLE EO.....	37
CICARELLI LM.....	60
CIPRIANO TC.....	41
CLAUDINO DFM.....	108, 112
CLEMENTE KS.....	37
CLEMENTE MBB.....	41, 44
COHEN PB.....	86
COIMBRA NAB.....	38
COLOMBINI MP.....	55, 73, 74, 77
CONFORTO VR.....	60, 76
CONSTANTINO FR.....	74
CORREA CMV.....	118
CORREIA-FILHO DC.....	91
CORREIA RP.....	78
COSSO MAM.....	34
COSTA ACG.....	103
COSTA AHL.....	46
COSTA DAPN.....	25
COSTA ER.....	55
COSTA HG.....	47
COSTA LS.....	112
COSTA MB.....	48

COSTA-NETO RSC.....	108
COSTA NMN.....	42
COSTA SJ.....	87
COSTA SSS.....	29, 64, 65, 75
COSTA TL.....	67, 96, 99
CRISTALDI FMC.....	87
CRUZ MT.....	66, 83
CUNHA ALR.....	85
CUNHA ARO.....	45
CUNHA IF.....	82
CUNHA MCR.....	63
CUNHA NETO JGC.....	75
CUSTODIO JB.....	115

D

D'AGOSTINI TL.....	31, 38
DALPIAZ T.....	118
DAMACENO NS.....	67, 96, 99
DANELON MRG.....	42
DANTAS AFB.....	26, 38, 42, 72, 92, 120
DANTAS BP.....	67
DANTAS ES.....	55
DEBONI F.....	65
DELALAMO RA.....	119
DENIS AGB.....	71
DEOLINDO A.....	56, 57
DIAS AC.....	38, 40, 53, 113
DIAS VC.....	100
DIAS ZC.....	73
DOMENEGUET MAF.....	83
DOMINGUES MA.....	42
DOMINGUETI CP.....	70, 71, 113, 114
DONDA AA.....	106
DOREA ACS.....	100
DUARTE AA.....	68
DUARTE AJS.....	42, 60, 76, 79, 85, 119
DUARTE JS.....	120
DUARTE NJC.....	31, 42
DUSSE LMS.....	71, 113

E

EBNER PAR.....	31
ELISEI RMT.....	53
ENRIQUEZ R.....	119
ESBERARD EBC.....	43
ESPARA A.....	99
ESTELHA PR.....	81, 82, 84
EWERTON TCO.....	50

F

FACIN AC.....	42
FARACE MD.....	81
FARIA APC.....	44

FARIA CR.....	51, 80, 88, 102
FARIA DK.....	46
FARIA EC.....	40, 42
FARIAS LAGM.....	49
FAULHABER ACL.....	51, 116
FEDALTO LE.....	44
FEDELI LMG.....	60
FEITOSA MS.....	32, 57, 58
FELIX JCM.....	33, 48, 116
FERES MC.....	41, 100
FERNANDES AB.....	113
FERNANDES AP.....	70, 71, 113, 114
FERNANDES DRS.....	110, 111, 112
FERNANDES F.....	42
FERNANDES FC.....	93
FERNANDES G.....	107
FERNANDES GBP.....	78
FERNANDES KR.....	25
FERNANDES MA.....	50
FERNANDES RA.....	65
FERNANDES RCS.....	92
FERRAZ CPL.....	43
FERREIRA ACS.....	38
FERREIRA ATV.....	95
FERREIRA AV.....	113, 114
FERREIRA CES.....	51, 85, 116
FERREIRA CN.....	26, 27, 35
FERREIRA JR MVF.....	46
FERREIRA LA.....	110, 111
FERREIRA LM.....	30
FERREIRA TR.....	108
FERRER CMAF.....	53, 117, 118
FIGLIUOLO G.....	27
FINAZZO C.....	79
FOCK RA.....	60, 63
FONSECA-FILHO JCF.....	95
FONSECA RA.....	102
FONSECA SF.....	75
FONTENELE LWS.....	25, 76, 99
FONTENELE SS.....	76
FONTES COL.....	39, 51
FORTINI AS.....	120
FRAGA VG.....	56, 88
FRANCISCO RS.....	55
FRANCO LF.....	51
FRANCO MLNV.....	51, 79
FRANCO OL.....	96
FRANZON CMR.....	77
FREIRE CGCDN.....	37
FREITAS CVC.....	47
FREITAS MMS.....	48
FREITAS NL.....	103
FREITAS SILVV.....	55
FRIEDRICH M.....	41, 44
FRIZZO MN.....	52, 76
FROEDE MIJ.....	114

FUKASAWA LO.....	95
FUKUSHIMA CY	100
FURLAN RL	91, 120
FUZATTO JA	71

G

GALHARDO D	117
GALINDO AC	108, 112
GANSKE R.....	82
GARCIA GT	85
GARCIA KC	47, 68, 72
GARCIA MFKS	115
GARCIA PG	116
GARLIPP CR.....	33, 88
GARTNER MT	63
GASPARINI JR OG	98
GHANEM-FILHO OAG.....	57, 60
GHANEM MA	57
GHIRINGHELLO MT.....	33, 120
GIAFFERI CAS.....	97, 120
GIAVINA-BIANCHI JR PFG.....	86
GIOIA TSRD	28
GIORDANI PR.....	59, 119
GOIS PBP	92
GOLDENSTEIN HGMF.....	102
GOMES DS	115
GOMES EIL	40
GOMES ET	117
GOMES GS	119
GOMES HR.....	89
GONÇALVES BF	84
GONÇALVES EMDN.....	96, 97
GONÇALVES GO	32, 57, 58, 63
GONÇALVES JRM.....	66
GONÇALVES LC	98, 103
GONÇALVES LJB.....	67
GONÇALVES MG.....	95
GONCALVES MGC	108
GONÇALVES O.....	66
GONÇALVES RP	36, 70, 72, 73, 77, 80
GONÇALVES SM	34
GONÇALVES TB.....	109
GOULART LS.....	28, 106
GOUVEA TM.....	34, 52
GRACINDO LAMB	53, 65
GRADISSE JP.....	81
GRILO JHR.....	86
GUERRA JCC	77
GUERRA JM.....	25
GUICHON AP.....	61
GUIMARÃES AGL.....	118
GUIMARÃES FL.....	27
GUIMARÃES FMM.....	33, 49

GUIMARÃES GS	91, 120
GUIMARÃES HC	56
GUIMARÃES SN	43

H

HAYAMA AY	54
HIGA FT	95
HOLLMANN MA.....	36

I

INOUE AP	45, 90, 98
ISHII JSC	33, 48, 49
ITO CM.....	73
IULIANO WA	101

J

JÁCOMO RH.....	29, 40, 64, 75, 79, 80
JALES JV	46
JANGROSSI JS	121
JERALDO VLS.....	72
JUNCIONI MR	60

K

KANAAN S	43
KANAMORI KY.....	86
KAPPEL HB.....	40, 76
KIMURA LM	25
KITCHEN S.....	72
KLAUS A.....	34
KOGA AH.....	77
KOGA PCM	99
KOJIMA VM.....	54
KOURY CC	25
KRAPF SMR.....	34, 37
KRENKE DS	99

L

LACERDA GS.....	43
LAGE PEC.....	42
LAMPE E.....	107
LATIF AZA.....	27
LAURENTINO MR	77
LAUSCH BS	35, 48, 49, 62, 82
LAX WF	41
LEAL AMM.....	83
LEAL LKAM	109
LEAL TF	43, 65, 66, 101
LEIROZ LK	101
LEITAO VMG	69

LEITE M.....	61
LEMONS AM.....	54, 81
LEMONS VS.....	86
LEORNE LN.....	72
LEWIS-XIMENEZ LL.....	107
LIMA AA.....	27, 34, 43, 44, 52
LIMA AF.....	105
LIMA AKS.....	86
LIMA DM.....	36
LIMA EG.....	65, 104
LIMA ER.....	96, 108
LIMA JLF.....	73
LIMA JS.....	106
LIMA MA.....	78
LIMA MAS.....	116
LIMA MDCVG.....	65
LIMA MP.....	107
LIMA PE.....	33, 48, 49, 116
LIMA RE.....	93
LIMA WP.....	114
LIMA ZN.....	87
LINS CKS.....	97
LINS GBL.....	45
LISBOA-FILHO JBL.....	118
LOBO APT.....	117
LOBO CDP.....	45, 46
LOCCI JAF.....	90
LOIOLA LPP.....	93
LOPES ACF.....	34, 44, 52
LOPES ATQ.....	85
LOPES GP.....	28
LOPES IGL.....	106
LOPES LS.....	74
LOPES TG.....	61
LORETO CD.....	25
LOURENÇO-NETO JSL.....	113
LOURENÇO RA.....	80
LUZ NMC.....	26

M

MACCHI STJP.....	119
MACEDO MF.....	78
MACHADO ALF.....	75, 79, 88, 104
MACHADO CGF.....	79
MACHADO EP.....	101, 102
MACHADO JBA.....	60
MACHADO JP.....	91
MACHADO MG.....	114
MACHADO MHS.....	89
MACHADO MJ.....	40
MACHADO RPG.....	80
MACIEL FVR.....	67
MACIEL JC.....	51, 62

MADEIRA MF.....	41, 44
MAGALHÃES CA.....	88
MAGALHÃES MM.....	118
MAGALHÃES RA.....	49
MAIA-FILHO PAM.....	77, 80
MALDONADO AG.....	117
MALLET EKV.....	52, 76
MALUF NZ.....	32, 48, 84
MANGUEIRA CLP.....	116
MARÇAL CFM.....	70
MARCELINO EY.....	54, 84
MARCHINI AMAB.....	51, 79, 107
MARIA RAR.....	38
MARINHO AA.....	38, 94
MARINHO ASGV.....	59, 119
MARINHO FLO.....	82
MARINHO TC.....	79
MARQUES JP.....	106
MARQUES SC.....	89
MARQUES VA.....	107
MARTINO MC.....	41, 87, 117
MARTINO MDV.....	99, 103, 106, 107
MARTINS AJR.....	86
MARTINS AR.....	89, 90
MARTINS ECS.....	118
MARTINS MRA.....	49
MARTINS WM.....	111
MARTINS WMH.....	114
MASSAIA RFDS.....	99
MASULLO LF.....	49
MATA YD.....	78
MATEO EC.....	56
MATEUS CS.....	73
MATOS A.....	30
MATOS MF.....	60, 79, 119
MÁXIMO ACBM.....	65, 104
MEDEIROS DHB.....	121
MEDEIROS EA.....	46
MEDEIROS JR NM.....	68, 69
MEDEIROS MGP.....	47
MEDEIROS YS.....	39, 51, 63
MELLO DRC.....	77
MELO APM.....	105
MELO FL.....	115
MELO MBB.....	85
MELO PDV.....	72
MELO SV.....	65
MELO WES.....	47, 69, 93, 96, 108, 109, 112
MENDES CC.....	85
MENDES CEA.....	73
MENDES ME.....	31, 33
MERCÊS AADD.....	51
MICHELIN LDS.....	55
MILAGRE LA.....	91, 101
MIMICA MJ.....	99

MINELLI VFB.....	42
MIRANDA JL.....	96
MIRANDA LN.....	97
MIYAZAWA MMA.....	79, 80, 88
MOBIN M.....	108
MODA MA.....	88
MONDELLI AL.....	98
MONTEIRO J.....	87, 117
MONTEIRO SCM.....	50
MORAES RFO.....	47, 93
MORAIS BS.....	26
MORAIS GQO.....	114
MORAIS HS.....	26
MORAIS IS.....	26
MOREIRA ACP.....	83, 92
MOREIRA CC.....	89
MOREIRA LC.....	46
MOREIRA MO.....	98
MOREIRA TA.....	92
MORENO M.....	83, 91
MORESCO RN.....	30
MORETTO MB.....	30, 31, 37
MOTA AM.....	70
MOTA APL.....	34, 113
MOTTA EAP.....	52, 53
MOURA BS.....	47, 81
MOURA PFB.....	74, 89
MOURA RO.....	87
MOURA SAZO.....	40
MOURA SV.....	106
MOUTA AN.....	73, 88, 104
MOUTINHO L.....	47, 81
MOUZINHO DC.....	52, 53
MULLER KG.....	48, 60, 62, 69
MUNHOZ MAG.....	67, 68, 69, 120
MURAMOTO FJ.....	61

N

NASCENTES GAN.....	91
NASCIMENTO ABD.....	103
NASCIMENTO FRBD.....	46, 47, 79
NASCIMENTO GVD.....	94
NASCIMENTO MJLD.....	104
NASCIMENTO MOSD.....	38
NASCIMENTO PPD.....	41, 74, 89
NAVARINI A.....	99
NAVES LA.....	53
NEPOMUCENO CB.....	89
NERY LFA.....	29, 40, 43, 64, 65, 75, 76, 80, 88, 101, 102, 107
NETA JNF.....	94
NEVES SPF.....	82
NIGRO S.....	90, 97, 98
NOBRE CS.....	75

NOBRE RM.....	54, 81
NÓBREGA JR ACCN.....	92
NOGUEIRA NAP.....	93
NOGUEIRA RNSM.....	26
NOLETO IMS.....	108
NORONHA TR.....	63
NUMES FFC.....	50
NUNES FR.....	115
NUNES R.....	56, 57

O

OLIVEIRA AA.....	65
OLIVEIRA ACM.....	91
OLIVEIRA ACR.....	88
OLIVEIRA AS.....	82
OLIVEIRA CDL.....	98
OLIVEIRA DKD.....	27
OLIVEIRA DMP.....	85
OLIVEIRA DS.....	106
OLIVEIRA GF.....	40, 79
OLIVEIRA GKG.....	46, 97, 102, 112
OLIVEIRA JFV.....	33
OLIVEIRA JR LRO.....	98
OLIVEIRA JRS.....	65
OLIVEIRA KG.....	29
OLIVEIRA MCB.....	101, 102
OLIVEIRA MDL.....	96, 115
OLIVEIRA MHA.....	63
OLIVEIRA MKM.....	33
OLIVEIRA MLC.....	59
OLIVEIRA MRL.....	89
OLIVEIRA PM.....	55
OLIVEIRA SG.....	87, 94, 117
OLIVEIRA TC.....	33
OLIVEIRA VC.....	82
OLIVEIRA VF.....	105
ORBAN M.....	96

P

PACHECO GS.....	77, 105
PADILHA J.....	53, 118
PASOTO SG.....	81, 82
PASSOS M.....	119
PAULA NMC.....	67, 96, 99
PAVÃO F.....	62, 121
PEDROSO RS.....	92
PELEGRINI A.....	53, 61, 118
PEREIRA AM.....	119
PEREIRA AS.....	106
PEREIRA CFA.....	32, 48
PEREIRA LC.....	66
PEREIRA MFR.....	81
PEREIRA MJF.....	101

PEREIRA RC.....	70
PERRENOUD MF	34, 37
PESSOA NN.....	92
PESTANA RMC.....	113, 114
PETRONI RC	28
PIETRANI NT	50
PILGER DA.....	45
PIMENTEL MML.....	78
PINHEIRO MGMS	109
PINHEIRO MS.....	92, 100
PINHEIRO SC.....	84, 98
PINHO JRR.....	28, 29, 55
PINHO RS	121
PINTO ALG	89, 90, 97, 98
PINTO APSE.....	46, 80, 105
PINTO ASB.....	25, 99
PINTO CPG	48
PINTO FPD	69, 81, 84
PINTO JR JWGP	121
PINTO LM	30
PINTO VS	91
PIRES RFDL.....	32, 57, 108
PIRES TA	76
PORTO JMM.....	75
POZETI RCS	72
PRADO ET.....	102, 107, 108
PRADO MGv.....	76

Q

QUEIROZ JAN.....	109
QUIDUTE ARP	49
QUIXABEIRA DCA.....	46

R

RAIOL RDO.....	112
RAMADAN DR	41
RAMOS AMO.....	121
REBELLO JM	63
REGO CO	25
REGO MOS.....	106
REIS ACS	42
REIS CE	40, 76
REIS EA	34, 35
REIS GVOP.....	70
REIS IA.....	43
REIS MFP.....	46
RESENDE FO.....	75
RESENDE JA	94
RESENDE LMH.....	38, 59, 119
REZENDE-NETO JMR.....	42
REZENDE VTO.....	108
RIBEIRO CMAS	34, 37, 51
RIBEIRO LC.....	48
RIBEIRO LMP.....	107, 108

RIBEIRO VF	104
RICARDI LO	116
RIOS L.....	44
RITA THS.....	29
ROCHA BCB	68, 69, 89
RODRIGUES AKPP	75, 88
RODRIGUES APS	106
RODRIGUES EBN	85
RODRIGUES HM.....	53
RODRIGUES KF	50
RODRIGUES L.....	76, 85
RODRIGUES ML.....	93
RODRIGUES NLC.....	109
RODRIGUES SS.....	45
ROMANHA E.....	60
ROMANO P	31
ROSA MLM.....	79, 85, 119
ROSA TCRA.....	113
ROSA TS	101
ROSINI N.....	40
ROSINI RD	40
ROVEDA V.....	44

S

SÁ J.....	62, 101
SABINO COW	48
SACCHI CT	95
SALDANHA AFA.....	74
SALES GWP	93
SALGADO MM	95
SALGADO VP.....	63
SALGUEIRO SDAPB.....	105
SALLES RCS.....	95
SALVIANO MNC.....	104
SANCHEZ PB	63
SANDRI YP.....	52, 76
SANT'ANA CC	108
SANTANA JVD.....	26
SANTANA RAF	28, 29
SANTIAGO KAS	99
SANTOS AO.....	67, 77
SANTOS APT.....	84
SANTOS ES.....	94, 102
SANTOS FA	78
SANTOS FN.....	100
SANTOS GF.....	100
SANTOS GS.....	115
SANTOS IDP	84
SANTOS JAS	108, 112
SANTOS JF	38
SANTOS JFR	46
SANTOS JL	27
SANTOS K.....	75
SANTOS LT.....	45
SANTOS MCS	54, 81

SANTOS MO.....	74	SILVA MCS.....	91
SANTOS MS.....	31	SILVA MLFDE.....	115
SANTOS OACO.....	83	SILVA-NETO JCS.....	45, 46
SANTOS PB.....	66	SILVA-NETO WRS.....	38
SANTOS PRP.....	94	SILVA NNT.....	27
SANTOS RA.....	61	SILVA PS.....	31
SANTOS RB.....	86	SILVA RS.....	84
SANTOS SMT.....	105	SILVA SB.....	96
SANTOS SN.....	48	SILVA SBA.....	82
SANTOS VA.....	83	SILVA TCM.....	79, 80, 88
SANTOS VCG.....	45	SILVA TD.....	45
SANTOS WR.....	97	SILVA TRG.....	99
SANTOS YML.....	110	SILVA VM.....	116
SASAGAWA SM.....	99, 107	SILVEIRA ES.....	109
SATO NS.....	95	SILVEIRA PAA.....	74
SBARRO L.....	34, 37, 71	SIMÕES AFM.....	117
SCHERER PS.....	34	SIOZAK MM.....	76
SCHERRER DZ.....	40	SIQUEIRA FS.....	117
SCHODER LB.....	36	SIQUEIRA RA.....	67
SENNA MBAM.....	83	SITNIK R.....	55
SERENINI DB.....	35	SANTIAGO SA.....	118
SERPA MA.....	34, 44	SOARES ACCV.....	67
SERPENTINO AH.....	41, 44	SOARES HA.....	99
SHIRATA NK.....	25	SOARES MP.....	49
SIBIA CF.....	98	SOARES PPB.....	55
SILVA AA.....	43	SOUSA AH.....	103
SILVA ALO.....	74, 99	SOUSA JVB.....	94
SILVA AM.....	34, 37, 61, 71	SOUSA VMC.....	111
SILVA APMA.....	86	SOUSA WR.....	50
SILVA AR.....	104	SOUTO EX.....	67
SILVA BG.....	110	SOUZA APC.....	112
SILVA BGBM.....	32, 58	SOUZA APMG.....	71
SILVA CC.....	94	SOUZA CB.....	77
SILVA CFPR.....	80	SOUZA CG.....	84
SILVA CM.....	63	SOUZA CRS.....	86
SILVA CS.....	41	SOUZA E.....	58, 90, 119
SILVA DF.....	38	SOUZA FM.....	82
SILVA DMA.....	25, 72, 73	SOUZA IP.....	36, 70, 72, 73
SILVA EL.....	40	SOUZA JB.....	69
SILVA FAS.....	63	SOUZA JF.....	81
SILVA-FILHO BFS.....	55	SOUZA JMA.....	28, 29
SILVA FS.....	104	SOUZA LB.....	85
SILVA ICC.....	109, 112	SOUZA LE.....	34, 37, 61, 71
SILVA IFO.....	34, 35, 113	SOUZA MI.....	33, 88
SILVA JA.....	46, 97, 102, 112	SOUZA MP.....	51
SILVA JB.....	92	SOUZA PMS.....	80, 105
SILVA JC.....	36	SOUZA SA.....	42
SILVA JF.....	64, 117	SOUZA TA.....	47, 68, 72
SILVA JO.....	101, 102	SOUZA TRC.....	121
SILVA JR JCAS.....	41, 89	SOUZA WKP.....	26, 72, 120
SILVA JV.....	96	SOUZA WWR.....	106
SILVA KLT.....	27	SOUZA YE.....	103
SILVA KS.....	69, 93	STEIN CS.....	30, 31, 37
SILVA LAC.....	83, 91	SULDOSKI MT.....	36
SILVA LCS.....	23	SUMITA NM.....	31, 33, 37, 38
SILVA LM.....	28		
SILVA MACE.....	43		
SILVA MB.....	45		

T

TAFURI A.....	27, 33
TAIRA E.....	32
TAIRA NM	103
TAKATSU MV	103, 107
TANIGUCHI EAF.....	60, 79, 119
TANISAWA RSS.....	47, 72
TARGINO ITG	91
TARRICONE PB.....	51
TAVARES RG.....	106
TEIXEIRA MJ.....	109
TELES WS	26, 72, 120
TEMBRA LCS.....	84
TEMBUA CA	96, 97
TERRERI-NETO ET.....	46
THOMAZ LA	99
TIEPPO GPC	65
TOME DA	42
TOMOTANI EMN	120
TUDE APB.....	66
TUFIK S.....	41, 87, 100, 117

V

VAL FC.....	55
VALVERDE LC	64
VARGAS PIM.....	117
VASCONCELLOS LS.....	32, 57, 58, 63, 82, 108
VASCONCELOS AW	115
VAZ ID.....	89
VELHO PB.....	119
VELLOSO EDRP	55
VELOSO VM	52
VIANNA DRB	45
VICENTE MB.....	59

VIEIRA AO	91
VIEIRA CA.....	106
VIEIRA IC.....	40
VIEIRA JC.....	99
VIEIRA JGH.....	53
VIEIRA VMO	29
VILANOVA RO	108
VILLAR LM	107
VILLARINHO AAR.....	73
VISCONTI AM	45
VIVIANI NM	31
VOIGT A.....	35, 49, 62, 82

W

WALTRICK D.....	32, 48
WANDERLEI TNG	96, 109
WENGERKIEVICZ AC	27, 28
WILTUSCHNIG RCM.....	54, 84
WOHLMEISTER D.....	45
WOOLLEY A.....	72

X

XAVIER AR	43
XAVIER GMS	47, 93

Y

YASSUDA-FILHO PY	36
------------------------	----

Z

ZAGO VHS	40
ZEFERINO ASA	54, 84
ZIMMERMANN C	52, 76
ZOCCOLI CM	77, 105

Sumário

Contents

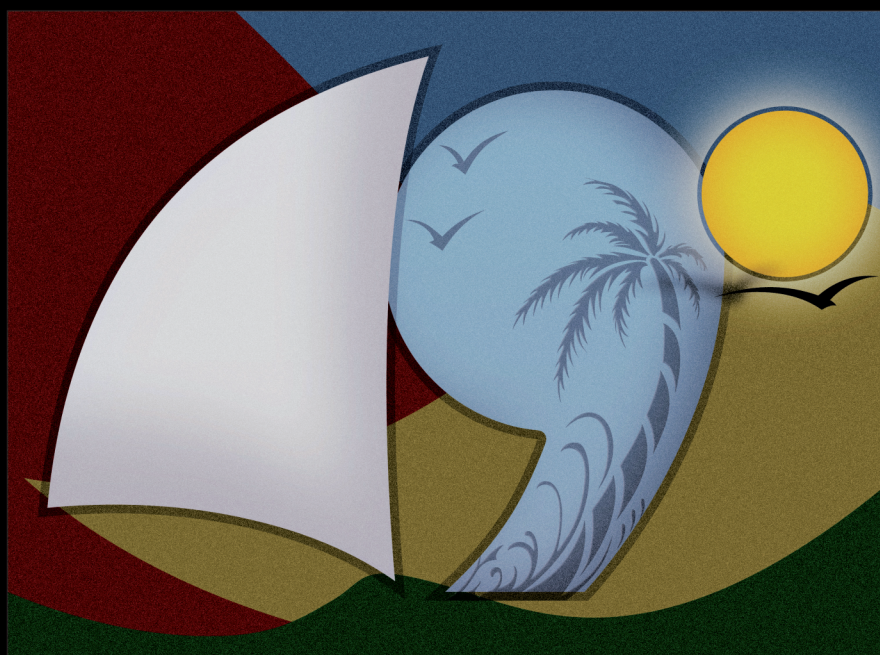
PALC

- 18** Bioquímica
- 19** Gestão da qualidade
- 22** Imunologia
- 22** Microbiologia
- 23** Tecnologia da informação
- 24** Toxicologia

TRADICIONAL

- 25** Anatomia patológica
- 26** Banco de sangue
- 30** Bioquímica
- 44** Cardiologia
- 46** Citologia
- 47** Endocrinologia
- 54** Ética

- 54** Gastroenterologia
- 55** Genética
- 56** Geriatria
- 56** Gestão
- 67** Hematologia
- 81** Imunologia
- 86** Líquido cefalorraqueano
- 90** Marketing
- 90** Microbiologia
- 113** Nefrologia
- 114** Oncologia
- 115** Parasitologia
- 116** Pré-analítico
- 119** Tecnologia da informação
- 119** Testes laboratoriais remotos
- 121** Toxicologia
- 121** Oncologia



49º Congresso Brasileiro de Patologia Clínica Medicina Laboratorial

Exposição Técnico-Científica



BIOQUÍMICA

1

COMPARAÇÃO DE TRÊS PLATAFORMAS DIFERENTES PARA ENSAIOS DE PSA. OS RESULTADOS SÃO INTERCAMBIÁVEIS?

FERNANDES AB, CAMPOS JR, MARCELLO JR HBM, VIEIRA LMF

Patologia Clínica Dr. Geraldo Lustosa Cabral

Objetivos: O objetivo deste estudo foi investigar a correlação entre as determinações do PSA total e do PSA livre e a relação PSA livre/PSA total realizadas em diferentes plataformas, bem como avaliar os impactos clínicos da intercambiabilidade de resultados. **Casuística e métodos:** Neste estudo, foram avaliadas amostras de soro de homens com PSA total inferior a 10 ng/ml. Medimos os níveis séricos de PSA total, PSA livre, cálculo da relação PSA livre/PSA total em três plataformas diferentes (Perkin Elmer Delfia – referência, Advia Centaur e Siemens Immulite) e demonstramos o coeficiente de correlação (r) entre os testes. A avaliação dos resultados da relação PSA livre/PSA total foi realizada individualmente para verificar o impacto da mudança de plataformas na decisão clínica. **Resultados e conclusão:** Em 29 amostras testadas na plataforma Perkin Elmer vs. Advia Centaur, encontramos (r) de 0,9843 (95% intervalo de confiança de 0,9664-0,9927) para o total PSA total, (r) 0,9895 (95% intervalo de confiança de 0,9775-0,9951) para o PSA livre e (r) 0,9240 para a relação PSA livre/PSA total. Em 32 amostras testadas por Perkin Elmer vs. Siemens Immulite, encontramos (r) de 0,9896 (95% intervalo de confiança de 0,9786-0,9950) para o PSA total, (r) 0,9817 (95% intervalo de confiança de 0,9624-0,9911) para o PSA livre e (r) de 0,9592 para a relação PSA livre/PSA total. A análise individual dos resultados demonstrou que os dados obtidos a partir de plataforma Immulite, utilizando critério de corte para malignidade a relação PSA livre/PSA total de 0,15, poderia classificar quatro pacientes como potencial indicação para biópsia prostática a fim de se determinar se o câncer está presente ou não. Conclui-se que: a) os ensaios de PSA demonstraram boas características de desempenhos técnicos; b) os ensaios não são intercambiáveis para calcular relação PSA livre/PSA total; c) ensaios de PSA devem ser medidos nas mesmas plataformas.

2

DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE MÉTODO ANALÍTICO EMPREGANDO CROMATOGRAFIA LÍQUIDA DE ULTRAEFICIÊNCIA (UPLC) PARA DETERMINAÇÃO DE VITAMINA A EM SORO

MALCERVELLI PU, MOURO A, SUGAWARA EK, ZAMPIERE G, RIBEIRO NM

Salomão e Zoppi Serviços Médicos e Participações S/A

Objetivos: Desenvolver e validar metodologia analítica para monitorização da concentração biológica de vitamina A. **Casuística e métodos:** A vitamina A atua como fator de crescimento ósseo e é um cofator na síntese de hormônios esteroides. Utilizou-se UPLC marca Hewlett Packard® modelo HP 1290. A detecção foi feita em 325 nm. Para a separação cromatográfica, empregou-se coluna analítica Ascentis C8 150 × 3, 2,7 µm – Sigma®. A fase móvel utilizada foi metanol e acetato de amônio 20 mM acidificado (97:3; v/v) com vazão de 0,7 ml/min. **Resultados e conclusão:** Foi verificada a linearidade entre 0,1 e 128 µg/ml, analisadas em sextuplicatas. A partir desses resultados, determinou-se o limite de quantificação de 0,2 µg/ml e o limite de detecção de 0,1 µg/ml, que foi definido como a menor concentração, cujo coeficiente de variação médio (CV%) não ultrapasse 15%. A precisão intraensaio foi demonstrada através do CV% das sextuplicatas em sete diferentes concentrações analisadas em um mesmo dia. Para a determinação do CV% médio interensaio, analisaram-se quatro diferentes concentrações por três dias. As amostras empregadas na determinação

desses parâmetros foram elaboradas a partir de pool de soro obtido por meio de sobra da rotina e submetido previamente ao método proposto por UPLC, comprovando a ausência da substância. O método proposto neste trabalho mostrou-se rápido e eficiente na determinação de vitamina A. Referências: 1) Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução 27, de 17 de maio de 2012. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2012/rdc0027_17_05_2012.html. 2) Chasin AM, Chasin M, Salvadori MC. Validação de métodos cromatográficos em análises toxicológicas. Rev Farm Bioquim Univ São Paulo. 1994; 30(2): 49-53. 3) Chasin AM, Nascimento ES, Ribeiro Neto LM, et al. Validação de métodos em análises toxicológicas: uma abordagem geral. Rev Bras Toxicol. 1998; 11(1): 1-6.

3

DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE MÉTODO ANALÍTICO EMPREGANDO CROMATOGRAFIA LÍQUIDA DE ULTRAEFICIÊNCIA (UPLC) PARA DETERMINAÇÃO DE VITAMINA C EM PLASMA

TONI LGB, MOURO A, SUGAWARA EK, GONÇALVES MCG, RIBEIRO NM

Salomão e Zoppi Serviços Médicos e Participações S/A

Objetivos: Desenvolver e validar metodologia analítica para monitorização da concentração biológica de ácido ascórbico. **Casuística e métodos:** A vitamina C atua como antioxidante, tem papel fundamental de prevenir peroxidação dos lipídeos. Utilizou-se UPLC marca Hewlett Packard® modelo HP 1290. A detecção foi feita em 260 nm. Para a separação cromatográfica, empregou-se coluna analítica Hypersil gold AQ 125 × 4 – Thermo®. A fase móvel utilizada foi acetonitrila e acetato de amônio 20 mM acidificado (70:30; v/v) com vazão de 1 ml/min. **Resultados e conclusão:** A linearidade foi verificada entre 0,5 e 64 µg/ml e analisadas em sextuplicatas. A partir desses resultados, determinou-se o limite de quantificação de 0,5 µg/ml e o limite de detecção de 1 µg/ml, que foi definido como a menor concentração, cujo coeficiente de variação médio (CV%) não ultrapasse 15%. A precisão intraensaio foi demonstrada por meio do CV% das sextuplicatas em sete diferentes concentrações analisadas em um mesmo dia. Para a determinação do CV% médio interensaio, analisaram-se cinco diferentes concentrações por três dias. As amostras empregadas na determinação desses parâmetros foram elaboradas a partir de pool de plasma obtido por meio de sobra da rotina e submetido previamente ao método proposto por UPLC, comprovando a ausência da substância. O método proposto neste trabalho mostrou-se rápido e eficiente na determinação de vitamina C.

4

VALIDAÇÃO DE PARÂMETROS TURBIDIMÉTRICOS NO APARELHO ADVIA 1800

CAMPOS JR, FERNANDES AB, VIEIRA LMF

Patologia Clínica Dr. Geraldo Lustosa Cabral

Objetivo: Relatar a validação de parâmetros turbidimétricos no aparelho Advia 1800 Siemens em relação à nefelometria realizada no aparelho BN II Siemens. **Casuística e métodos:** Realizou-se a comparação com 20 amostras utilizando-se os *kits* Siemens® para todos os parâmetros, exceto o Complemento C4, no qual foi utilizado o *kit* C4 Turbiquist Labtest® no Aparelho Advia 1800. Para análise estatística, utilizou-se a Planilha de Comparação de Métodos Labtest Diagnóstica®. O analito foi considerado válido de acordo com a especificação desejável da variação biológica (Clia e Quality) recomendada pelo Westgard. **Resultados e conclusão:** Antiestreptolisina “O” – erro total nível 1 de decisão médica (ET1): 22,2%; erro total nível 2 de decisão médica (ET2): 7,39%; complemento C4: ET1: 6,36%, ET2: 2,92%; complemento C3: ET1: 5,95%, ET2: 9,53%; imunoglobulina A: ET1: 6,22%, ET2: 5,77%; imunoglobulina

lina M: ET1: 7,51%, ET2: 2,99%; imunoglobulina G: ET1: 3,88%, ET2: 5,34%; fator reumatoide: ET1: 7,21%, ET2: 12,52%; microalbuminúria: ET1: 11%, ET2: 15,91%; proteína C reativa de alta sensibilidade: ET1: 15,48%, ET2: 8,63%. De acordo com a validação realizada, conclui-se que a turbidimetria comparou-se com excelência a nefelometria utilizando-se os *kits* descritos acima no aparelho Advia 1800 Siemens®.

5

ESTUDO DE ESTABILIDADE DO SORO MANTIDO EM TEMPERATURA AMBIENTE PARA DOSAGEM DE TROPONINA

RODRIGUES L, VELUDO AMG, SALOMÃO DE, BARROCAL MG, BEZERRA FRS

Fundação Faculdade de Medicina

Objetivo: Avaliar a estabilidade do soro em temperatura ambiente para dosagem de troponina T em até 48 horas. **Casuística e métodos:** Foram separadas 34 amostras positivas de troponina coletadas em tubo seco com gel separador, centrifugadas e analisadas em cinco tempos após a coleta basal, após 2 horas, 6 horas, 24 horas e 48 horas. As amostras foram mantidas em temperatura ambiente e dosadas pelo método de eletroquimioluminescência no equipamento Cobas e411 da marca Roche. **Resultados e conclusão:** Não houve diferença significativa nos resultados das dosagens séricas de troponina nos diferentes tempos avaliados, quando armazenadas em temperatura ambiente, permitindo, assim, conforme demanda clínica, a inclusão da dosagem sérica de troponina em amostras já coletas em até 48 horas. **Referências:** 1) Fonarow GC. UCLA Clinical Practice Guideline – Cardiac Troponin I Assay Diagnostic Module. July, 1996; 2. 2) Hamm CW, Goldeman BU, Heesch C, Kreimann G, Berger J, Meinertz T. Emergency room triage of patients with acute chest pain by means of rapid testing for cardiac troponin T or Troponin I. N Engl J Med. 1997; 337: 1648-53. 3) Jaffe AS, Ravkilde J, Roberts R, et al. It's time for a change to a troponin standard. Circulation. 2000; 102: 1216-20. 4) Franz WM, Rempis A, Kandolf R, et al. Serum troponin T: diagnostic marker for acute myocarditis. Letter to the editor in Clin Chem. 1996; 42(2): 340-1.

6

COMPARABILIDADE ANALÍTICA DO CÁLCIO IÔNICO QUANDO DOSADO EM SANGUE TOTAL HEPARINIZADO E SORO: ANÁLISE POR DELINEAMENTO EM TEMPOS DISTINTOS E POR CORRELAÇÃO DE PEARSON PELO MÉTODO DE TESTE RETESTE

RODRIGUES L, VELUDO AMG, SOUZA ES, SOARES VAG, ASSIS JML

Fundação Faculdade de Medicina

Objetivos: Avaliar o decaimento do cálcio iônico em tempos distintos, quando colhidos em heparina e soro, analisado pela correlação de Pearson. **Casuística e métodos:** Foram selecionados 30 pacientes de nosso atendimento, dos quais foram colhidas amostras heparinizadas e amostras em tubo sem anticoagulante. As amostras foram submetidas a um total de 150 dosagens no equipamento ABL 800, divididas em tempos distintos: tempo zero, 30 minutos, 1 hora, 1:30 e 3 horas. **Resultados:** Foi observado que nas amostras heparinizadas dosadas imediatamente, quando comparadas com aquelas após 3 horas sem anticoagulante, obtiveram média de aproximadamente 15% de decaimento; mas quando delineada isoladamente, observamos que algumas amostras ultrapassaram 20% de decaimento. Ao analisarmos pela correlação de Pearson, o resultado obtido foi de 0,59, mostrando a baixa relação entre essas variáveis. **Conclusão:** A correlação entre essas análises mostrou que o tempo de dosagem influencia no resultado, assim como o tipo de material. O sangue heparinizado não teve decaimento até 3 horas, já o soro comparado com ele mesmo apresentou decaimento gradativo até 3 horas, sendo ainda maior quando comparamos o material heparinizado (padrão) com o soro.

GESTÃO DA QUALIDADE

7

MELHORIAS NA GESTÃO DA QUALIDADE ANALÍTICA EM LABORATÓRIO CLÍNICO: IMPACTO NO DESEMPENHO EM ENSAIO DE PROFICIÊNCIA

MULLER KG, BERLITZ FA

Mob Laboratório de Análises Clínicas S/S

Objetivo: Demonstrar os resultados obtidos por laboratório clínico no ensaio de proficiência após melhorias na gestão da qualidade analítica. **Casuística e métodos:** No segundo semestre de 2014, algumas iniciativas foram implantadas com a intenção de melhorar a qualidade analítica. O laboratório investiu em especialização de profissional encarregado da gestão para maximizar seu conhecimento e habilidade em controle de qualidade. A gestão da qualidade analítica aproximou-se dos setores operacionais com a criação do Comitê Científico, que se reúne mensalmente com o objetivo de disseminar, entre os processos técnicos, conhecimento sobre temas relacionados com imunoquímica, hematologia, microbiologia, urinálise, parasitologia e controle de qualidade. Mensalmente, a gestão da qualidade analítica discute com os processos técnicos os resultados de controle interno e externo com redução no prazo para devolução do formulário de ações corretivas de controle externo do processo técnico para a gestão da qualidade de trinta dias para dez dias. **Resultados e conclusão:** Após implantação dessas medidas, percebeu-se maior comprometimento dos processos técnicos com relação ao controle de qualidade de seus processos, com maximização das adequações no ensaio de proficiência. Comparando-se as duas últimas rodadas de 2014 com as duas primeiras de 2015, houve melhora de 2,10% no índice de resultados adequados, com aumento de 6,7% no índice de eficácia de ações corretivas de controle de qualidade externo. Se analisarmos somente os analitos realizados pelo processo imunoquímica, a melhoria foi de 4,2%. Todo esforço ampliou a habilidade do laboratório em realizar ensaios de forma competente. **Referência:** 1) Oliveira CA, Mendes ME. Gestão da fase analítica do laboratório: como assegurar a qualidade na prática. Rio de Janeiro: ControlLab; 2011.

8

AValiação E GESTÃO DO DESEMPENHO ANALÍTICO COM BASE NA MÉTRICA SIGMA PARA LABORATÓRIOS CLÍNICOS

PEREIRA NH, CICARELLI LM, MARTINEZ MB

Hospital Universitário da Universidade de São Paulo

Objetivos: Gestão da qualidade analítica em laboratório clínico baseia-se na avaliação da imprecisão e da inexatidão dos métodos laboratoriais e na aplicação de procedimentos de controle estatístico para detectar erros analíticos. Especificação da qualidade desejável é pré-requisito da gestão laboratorial na avaliação de sistemas de medição e baseia-se na imprecisão (coeficiente de variação analítico), na inexatidão (*bias* analítico) e erro total aceitável. Estruturar métrica unificada para avaliação e gestão do desempenho analítico com base na metodologia Seis Sigma e ciclo DMAIC. Verificar se resultados produzidos por laboratório clínico de hospital universitário atendem ao nível de qualidade desejável, superior a 4 Sigmas ($\text{Sigma} \geq 4$). **Casuística e métodos:** Foram analisados 30 parâmetros dos grupos de diagnóstico Diabetes *mellitus* e Hipertensão arterial e o atendimento ao nível de qualidade nos 1º e 4º trimestres de 2013 e 2014. Foram utilizados dados dos sistemas de informação laboratorial para controle de qualidade interno (imprecisão) e dados do programa de proficiência para avaliação externa da qualidade (inexatidão). **Resultados e conclusão:** Foi criada tabela dinâmica com métrica Sigma unificada para avaliação do desempenho analítico em sistema de informação Microsoft Excel® e definidas especificações da

qualidade desejáveis. Verificou-se que 42,9% ($n = 12$); 39,3% ($n = 11$); 42,9% ($n = 12$) e 46,4% ($n = 13$) dos parâmetros apresentaram Sigma ≥ 4 , no 1º e 4º trimestres de 2013 e 2014, respectivamente, sendo seis deles sem variação de desempenho. Três de outros seis parâmetros com especificação estrita apresentaram melhoria gradativa do desempenho no período. As principais causas de variação no desempenho analítico foram relacionadas com *bias* aumentado. O estudo permitiu implementação e estruturação da metodologia Seis Sigma e ciclo DMAIC, facilitou avaliação e gestão do desempenho analítico em tabela unificada e auxiliou identificação de oportunidades de melhoria para análise e interpretação da imprecisão e inexistência frente às especificações desejáveis.

9

MONITORAMENTO DO REPORTE DE RESULTADOS CRÍTICOS

JESUS CD, YAMAGATA CM, TANIGUCHI EAF, DUARTE NJC, DUARTE JJS

Associação do Sanatório Sírio

Objetivos: Implementação de ferramentas que auxiliem no reporte e no monitoramento da transmissão dos resultados críticos. **Casística e métodos:** O estudo foi realizado no laboratório de análise clínicas de um hospital privado, de alta complexidade, localizado na cidade de São Paulo. Até 2014, era realizado o monitoramento da qualidade da comunicação por meio da escuta telefônica de ligações referentes à transmissão de resultados críticos. Por este método não era possível avaliar o percentual de transmissões realizadas, bem como o tempo decorrido entre a obtenção do resultado e a sua transmissão ao profissional responsável. Foram implantadas novas ferramentas de informática que permitem o monitoramento dos resultados reportados e não reportados, possibilitando a mensuração do tempo para a comunicação dos resultados críticos. Essas ferramentas compreendem a geração de relatórios, painéis de monitoramentos e serviço de estratificação dos dados. **Resultados e conclusão:** A partir da implementação do relatório de resultados críticos, foi possível determinar a porcentagem de resultados transmitidos ou não. Comparados ao primeiro trimestre dos anos 2014 e 2015, foi observada a evolução do percentual de transmissão de 70% para 84,1%. Observando o tempo de transmissão, foi constatada a evolução do percentual de resultados transmitidos em até 30 minutos, de 40,9% para 67% no mesmo período. A disponibilização dos painéis de resultados críticos permitiu maior envolvimento da equipe, controle do processo pela liderança do laboratório e aplicação de ferramentas de melhoria contínua. **Referência:** 1) Lundberg GD. When to panic over abnormal values. Med Lab Obs. 1972.

10

GESTÃO DE EQUIPAMENTOS ANALÍTICOS EM UM LABORATÓRIO CLÍNICO

CANALI DGR, MEDEIROS YS, FONTES COL, SOIKA MW

Laboratório Médico Santa Luzia Ltda

Objetivos: A gestão dos processos automatizados no laboratório clínico é complexa e exige também avaliação frequente dos equipamentos, visando antecipar possíveis falhas durante os seus ciclos de vida. Este estudo analisou o desempenho dos principais equipamentos utilizados na rotina automatizada de processamento de amostras para dosagens de bioquímica, hormônios, marcadores tumorais e alérgenos. **Casística e métodos:** Foram analisados os equipamentos (Siemens®): Advia 1800® ($n = 3$), Advia Centaur XP® ($n = 3$) e Immulite XPI 2000® ($n = 2$) que operam em média 15 horas/dia e realizam uma média de 88% dos exames processados no setor. Os indicadores estudados foram: porcentagem de tempo de máquinas paradas, número de manutenções corretivas, além das preventivas, e número de atualizações realizadas pela assistência técnica. **Resultados e conclusão:** Os equipamentos Advia 1800® estiveram disponíveis

para operação em 98,7%, equivalendo a 40 ocorrências para manutenções corretivas. Neste período, também foram realizadas 10 manutenções preventivas e uma atualização. Resultados similares foram obtidos nos equipamentos Advia Centaur XP®, que estiveram disponíveis em média 98,6%, com 35 ocorrências para manutenções corretivas (três manutenções preventivas e uma atualização). Os equipamentos Immulite XPI 2000® foram os que apresentaram a melhor produtividade, 99,8% de disponibilidade, com 16 ocorrências para manutenções corretivas; ocorreram duas de manutenções preventivas e nenhuma atualização. No geral, a maioria das ocorrências para manutenções corretivas foram resolvidas na primeira visita (95,7%) e o restante via telefone (4,3%).

11

GESTÃO DO PROCESSO ANALÍTICO MELHORA O DESEMPENHO DO TURNAROUND TIME PARA EXAMES HEMATOLÓGICOS EM LABORATÓRIO CLÍNICO DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO.

CUNHA MCR, CICARELLI LM, SALGADO VP, MACHADO JBA, FOCK RA

Hospital Universitário da Universidade de São Paulo

Objetivos: Os programas de acreditação laboratorial recomendam o gerenciamento da qualidade analítica pelo monitoramento de indicadores, como a avaliação do tempo de liberação de resultados (*turnaround time* [TAT]), permitindo que laboratórios clínicos (LC) ampliem a gestão do processo analítico e melhorem seu desempenho. O objetivo foi avaliar o TAT para hemograma completo (HMG) em amostras de caráter urgente, com tempo de liberação de 180 minutos, antes e depois da implementação de melhorias no processo analítico. **Casística e métodos:** Foram analisados dados de resultados liberados de HMG, entre 2013 e 2014. A ferramenta para análise do TAT permitiu cálculo da diferença entre tempo de recebimento das amostras e tempo de liberação dos resultados em sistema de informação laboratorial (LIS). Os tempos foram classificados em intervalos: T1 (< 10% do TAT), T2 (11%-50%), T3 (51%-90%), T4 (91%-100%) e T5 (> 100%). **Resultados e conclusão:** Entre janeiro e maio de 2013, 98,2% dos resultados de HMG foram liberados no prazo. Neste período, a maioria das amostras foi liberada em T2 (58,9%) e T3 (29,9%), com 9,1% em T1. Em junho de 2013, foram implementados novo LIS e nova abordagem de monitoramento do TAT, verificando-se aumento significativo das amostras liberadas em T1 (16,7%), com discreta diminuição em T2 (54,1%) e T3 (27,7%), entre junho e dezembro. Em janeiro de 2014, foram revisados os limites de liberação automática para parâmetros do HMG, segundo International Society for Laboratory Hematology, verificando-se aumento dos resultados liberados no prazo (99,5%) em T1 (29,3%) e T2 (53,1%), no ano de 2014. O monitoramento contínuo e sistemático do TAT permitiu a implementação de melhorias no processo analítico e seus indicadores, fluxo de trabalho, limites de liberação automática de resultados, que promoveu uma diminuição do TAT do exame HMG, favorecendo uma importante diminuição dos resultados liberados com atraso (T5) de 1,5% em 2013 para 0,5% em 2014.

12

ENSAIO DE PROFICIÊNCIA PARA OS LABORATÓRIOS CLÍNICOS: AVALIANDO A APLICAÇÃO NA PRÁTICA DESSES PROGRAMAS

CARVALHO VP, PELEGRINO LCD

LCA Laboratórios Clínicos Associados

Objetivo: O objetivo deste trabalho é verificar a estabilidade das amostras de ensaio de proficiência até a liberação dos resultados pelo provedor. **Casística e métodos:** Amostras de ensaios de proficiência, equipamentos para dosagem dos analitos; ADVIA 1800, ADVIA CENTAUR, Capillarys, ARCHITECT i2000; geladeira para armazenamento das amostras. As amostras foram processadas no mesmo dia em que foram recebidas

no laboratório, sendo repetidas após sete e 15 dias da data de recebimento. Elas foram mantidas em local refrigerado (2°-8°C) e em temperatura ambiente (20°-24°C). **Discussão:** Houve variação nos resultados obtidos com as amostras do controle externo após o período de armazenamento. Variações mais significativas foram observadas com alguns analitos e as maiores instabilidades ocorreram após 15 dias de armazenamento em temperatura ambiente. Para esses analitos, apesar de alguns resultados estarem dentro da faixa de aceitação indicada pelo provedor, percebe-se que houve uma perda na exatidão do teste, quando comparado com o resultado obtido inicialmente. **Conclusão:** Com a implantação do ensaio de proficiência, CQE, em conjunto com o CQI, o laboratório poderá garantir o monitoramento de seus processos analíticos, visto que os controles juntos se complementam e conseguem indicar qualquer erro que possa ocorrer nas análises. Por meio da certificação e do programa de acreditação, pode-se ter uma evolução técnica dos exames realizados na rotina laboratorial, pois a qualidade é um objetivo contínuo. De acordo com os dados obtidos, pode-se verificar que alguns analitos, mesmo dentro do período de validade estipulado pelos provedores, sofreram perdas na exatidão dos resultados e alguns ficaram fora da faixa de aceitação especificada, após um período de armazenamento. Assim fica evidente a necessidade de se cumprir os prazos, as condições de armazenamento e os cuidados com as amostras do ensaio de proficiência, orientados pelos provedores, para se obter resultados eficazes na participação dos programas de ensaio de proficiência.

13

A IMPORTÂNCIA DA COMUNICAÇÃO DE VALORES CRÍTICOS PARA O DIAGNÓSTICO E A TOMADA RÁPIDA DE DECISÃO POR PARTE DO CLÍNICO

BUZZARELLO FV, ZOCCOLI CM, CANALI DGR

Laboratório Médico Santa Luzia Ltda

Objetivo: Analisar o sucesso na comunicação de valores críticos em um laboratório clínico privado. **Casística e métodos:** Conforme os programas de acreditação College of American Pathologists (CAP), Programa de Acreditação de Laboratórios Clínicos (PALC) e a norma RDC 302, todos os resultados considerados críticos devem ser imediatamente notificados. Os valores críticos do laboratório clínico pesquisado estão definidos com base em extensas pesquisas com o corpo médico e *benchmarking* com laboratórios de referência do Brasil e do exterior. Neste contexto, realizou-se um estudo retrospectivo dos registros da comunicação de valores críticos no período de janeiro a dezembro de 2014. Dos 5.866.312 exames realizados, 2.886 (0,05%) foram identificados como críticos. **Resultados e conclusão:** De acordo com os registros, o setor que apresentou maior número de resultados críticos foi a Microbiologia, com 34,1%, seguido da Imunologia e Bioquímica, que somadas apresentaram 30,2%. A Hematologia apresentou 17,8% dos valores críticos, as Unidades Laboratoriais Hospitalares, 9,8%, os exames recebidos de Laboratórios de Apoio foram 6,8%, Citometria de Fluxo, 1,2% e Urinálise, 0,1%. Entre os valores críticos identificados, apenas 35 não foram comunicados com sucesso, ou seja, 1,2%. Obteve-se sucesso na comunicação com o clínico ou o responsável pelo paciente em 98,8%, o que atende a meta estabelecida, em 2014, de 98%. Conclui-se que a comunicação dos valores críticos é uma atividade imprescindível para o diagnóstico laboratorial e tem sido efetiva em todos os setores do laboratório, auxiliando no diagnóstico em período hábil e na tomada de decisão por parte do clínico para o tratamento adequado.

14

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO PARA DETERMINAR O DESEMPENHO DO LABORATÓRIO: FERRAMENTA DE VERIFICAÇÃO DE VERACIDADE E ACURÁCIA DOS RESULTADOS NO ENSAIO DE PROFICIÊNCIA

DIAS AC, REIS CE, BARBOSA AL

Laboratório Sabin de Análises Clínicas

Objetivos: O objetivo do presente estudo foi verificar a exatidão e a acurácia dos resultados por meio da utilização de uma ferramenta de avaliação externa da qualidade-ensaio de proficiência, desenvolvida pelo próprio laboratório utilizando recomendações da Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial, do provedor de ensaio de proficiência Controllab, diretrizes do CLSI e da .SECQ Espanha. **Casística e métodos:** Foi desenvolvida uma ferramenta que calcula o índice Z, análise de tendência, determinação do erro total de cada item em análise e do erro sistemático da rodada. A ferramenta fornece os resultados quantitativos e as respectivas análises gráficas. Também é determinada automaticamente a especificação da qualidade analítica (EQA) com base no estado da arte para cada analito em análise e pode ser utilizada como fonte de EQA quando não houver outra disponível. A ferramenta permite que o responsável pelo controle de qualidade defina as próprias EQAs para erro total e sistemático. O teste TSH ultrassensível, T4 livre e T3 livre realizados no equipamento Centaur Xp. Foram avaliados nas rodadas de novembro/2013, fevereiro/2014, maio/2014, agosto/2014, novembro/2014, fevereiro/2015 e maio/2015 pela ferramenta desenvolvida pelo laboratório no programa Microsoft Excel. **Resultados e conclusão:** Com o uso da ferramenta é possível realizar uma análise crítica mais acurada do desempenho analítico de cada teste e acompanhar os erros analíticos durante as rodadas, possibilitando ações preventivas de forma a minimizar possíveis resultados inexatos e imprecisos.

15

EFICIÊNCIA OPERACIONAL EM LABORATÓRIO PÚBLICO HOSPITALAR: CONTRIBUIÇÃO DA GESTÃO DE EQUIPAMENTOS

MENDES ME, SUMITA NM, NOVAIS RCD, BARCELLOS FGC, JESUS BL

Fundação Faculdade de Medicina

Objetivo: O objetivo deste estudo é avaliar o impacto da gestão de equipamentos (GE) em um laboratório de emergência público hospitalar terciário, empregando o tempo de atendimento total (TAT) e indicadores de desempenho da manutenção do analisador para dosagens de cálcio iônico sérico. **Casística e métodos:** O estudo ocorreu no período de março/2014 a abril/2015. Foi avaliada nas dosagens, de cálcio iônico sérico, por eletrodo íon seletivo (ICA-1) em *point of care testing* (ABL 800 Flex, Radiometer, Copenhagen). Houve comparação da eficiência com dosagens em sistema analítico similar instalado no laboratório central para análises de rotina ambulatorial, através do boxplot e análise de tendências. **Resultados:** A estatística descrita para os indicadores, no laboratório central, obteve média de 190,42, DP de 15,76, mínima de 150,00, máxima de 204,00 e mediana 188,0. No laboratório de emergência, obteve média de 41,66, DP 13,75, mínima de 27,00, máxima de 65,00 e mediana 36,00. A proposta da GE neste laboratório emprega os conceitos de manutenção produtiva total, kaizen, Programa 8 s. Os operadores recebem treinamentos e adquirem novas competências relativas a manutenções dos equipamentos. O *software* (Mantec v.3.6 – Semapi) possibilita o armazenamento do histórico detalhado, o que permite a obtenção dos indicadores. Foram estudados os seguintes indicadores: tempo médio entre falhas (MTBF), tempo médio para reparos (MTTR), manutenções preventivas e corretivas, porcentagem de disponibilidade. **Resultados e conclusão:** O modelo de gestão de equipamentos e as condutas adotadas permitiram ampliar a eficiência nas dosagens de cálcio iônico sérico, reduzindo as paradas não programadas e propiciando a disponibilidade do analisador para o uso. **Referência:** 1) Mendes ME, Sumita NM. Gestão da produção laboratorial. Cap. 8. In: Mendes ME (Org). Gestão por processos no laboratório clínico. Uma abordagem prática. São Paulo: EPR Editora; 2007. p.161-83.

16

INDICADORES DE SAÚDE EM TRABALHADORES DE LABORATÓRIO CLÍNICO

MENDES ME, FARIA VA, TURIBIO LO, SOARES FC, SUMITA NM

Fundação Faculdade de Medicina

Objetivo: O objetivo deste trabalho foi verificar características de risco no ambiente de trabalho de um laboratório público hospitalar. **Casuística e métodos:** A população que participou deste estudo foi composta por funcionários de um laboratório público hospitalar que funciona 24 horas em turnos diferenciados nos sete dias da semana. A demanda de exames é vultosa e a automação tem carga de pressão constante do corpo clínico por executar rotinas emergenciais em maioria. Há ocorrências de absenteísmo por DORT e queixas de dores musculares e evidências de desmotivação na avaliação de clima organizacional. Aplicou-se um estudo transversal de cunho epidemiológico do sexo masculino e feminino. Foram estudados 60 funcionários distribuídos entre atendimento, funções administrativas e áreas técnicas de acordo com as funções que executam na empresa no período de 2013 a 2014. Foi aplicado um questionário diagnóstico do nível de atividade física, estilo de vida, hábitos, histórico para doenças pregressas e indicadores de qualidade de vida. Análise estatística descritiva com média, desvio padrão e frequência de determinado comportamento. **Resultados e conclusão:** Os resultados demonstram a prevalência de doenças crônicas entre os colaboradores dos diferentes setores, como hipertensão 21,8%, diabetes 4,5%, dores musculares 45% e depressão 21,8%; 28,3% estão em sobrepeso, 5% são obesos. Quanto ao estilo de vida, 51,7% praticam alguma atividade física, 67% não têm boa qualidade de sono, 71,4% possuem hábitos alimentares saudáveis, 85% têm práticas de lazer. Sobre o relacionamento na empresa, classificaram-se em nível médio 77,1% para autocontrole, 68,1% para ansiedade, 87,8% para o bem-estar no ambiente de trabalho, 83,7% quanto à satisfação com o trabalho, 51,1% quanto à concentração nas atividades diárias e 68% em nível alto no reconhecimento de importância para a empresa. O acompanhamento longitudinal está planejado com ações visando mudanças no perfil detectado neste estudo. Quanto ao estilo de vida, 51,7% praticam alguma atividade física, 67% não têm boa qualidade de sono, 71,4% possuem hábitos alimentares saudáveis, 85% têm práticas de lazer. Sobre o relacionamento na empresa, classificaram-se em nível médio 77,1% para autocontrole, 68,1% para ansiedade, 87,8% para o bem-estar no ambiente de trabalho, 83,7% quanto à satisfação com o trabalho, 51,1% quanto à concentração nas atividades diárias e 68% em nível alto no reconhecimento de importância para a empresa. O acompanhamento longitudinal está planejado com ações visando mudanças no perfil detectado neste estudo.

IMUNOLOGIA

17

VALIDAÇÃO DE MÉTODO SOROLÓGICO PARA DETECÇÃO DO VÍRUS CHIKUNGUYA COM PACIENTES NEGATIVOS PARA VÍRUS DENGUE

MALCERVELLI PU, MOURO A, TIBANA D, GONÇALVES MCG, ZAMPIERE G

Salomão e Zoppi Serviços Médicos e Participações S/A

Objetivo: O objetivo deste trabalho é a validação de método sorológico (ELISA) para detecção dos anticorpos IgM contra o vírus *Chikungunya*. **Casuística e métodos:** As amostras de sangue foram colhidas em tubos com gel, para obtenção do soro, e transportadas entre 2°C a 8°C, sem congelamento. Foram utilizadas 18 amostras de soro com resultados negativos para sorologia de dengue IgM. O processamento das amostras foi realizado pelo método automatizado para ELISA de acordo com

as orientações do fabricante. **Resultados e conclusão:** Das 18 (100%) amostras processadas, evidenciamos 17 (94,4%) com resultados negativos e uma (5,5%) com resultado indeterminado (*cut-off*). Em nossa amostragem não evidenciamos nenhum resultado positivo para o vírus *Chikungunya*. Podemos associar o valor indeterminado a possíveis interferentes proveniente de reações cruzadas relacionadas com fatores exógenos ou baixa expressão de anticorpos IgM nas amostras (início do ciclo). Os dados laboratoriais devem ser associados aos sinais clínicos do paciente para a investigação dos casos de *Chikungunya*, além de exames moleculares para complementação do diagnóstico.

MICROBIOLOGIA

18

IMPORTÂNCIA DA FASE PRÉ-ANALÍTICA NO DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DA MALÁRIA EM PACIENTES AMBULATORIAIS

CAMPOS JR, VIEIRA LMF, FERNANDES AB, MARCELLO JR HBM

Patologia Clínica Dr. Geraldo Lustosa Cabral

Objetivos: Relatar a importância de se realizar o exame do esfregaço sanguíneo para verificar a possibilidade de malária em pacientes oriundos da região Norte do país em pacientes febris. **Casuística e métodos:** G. A. R. L., paciente de 67 anos relatou estar com sintomas de sinusite e procurou atendimento em hospital privado de Belo Horizonte em 05/09/2014. Na consulta médica, referiu sintomas de febre de 39,6°C, congestão dos seios da face e dores pelo corpo, seguidas de calafrio. O diagnóstico clínico foi de sinusite e receitou-se o Clavulin por 14 dias. O paciente comentou na consulta médica que se encontrava na região Norte do país em uma pescaria em Roraima, na região de Umatã e Labrea. Após alta médica, os sintomas de calafrio e febre não cessaram e o paciente comentou os sintomas e a região em que se encontrava com o bioquímico do laboratório. Devido à alta prevalência da malária na região Norte do país, sugeriu-se a realização do esfregaço sanguíneo para pesquisa dos parasitos. A amostra foi coletada no pico febril e realizou-se esfregaço pelo método de May Grunwald Giemsa. **Resultados e conclusão:** Foram visualizadas em menor quantidade formas sugestivas de *Plasmodium falciparum* e campos repletos de *Plasmodium vivax*. O paciente foi encaminhado novamente ao mesmo hospital privado com calafrios e tremores intensos. Ao colher exames laboratoriais, constatou-se plaquetopenia de 36.000/mm³ e alteração de enzimas hepáticas. Paciente encaminhado para o CTI, iniciando-se tratamento para malária mista. Após quatro dias de tratamento, realizou-se o exame de gota espessa em serviço de referência, constatando-se parasitemia de (++) e presença do *Plasmodium vivax*. Após a alta, o paciente apresentou três recidivas de malária por *Plasmodium vivax* com intervalo aproximado de um mês. Ao receber no laboratório clínico pacientes febris provenientes de regiões de alta prevalência de malária, deve-se sempre atentar para a possibilidade do diagnóstico diferencial de malária independente da requisição médica.

19

FREQUÊNCIA DE *KLEBSIELLA PNEUMONIAE* CARBAPENEMASE (KPC) EM UM LABORATÓRIO NA CIDADE DE SÃO PAULO

CARO C, ZAMPIERE G, GONÇALVES MCG, MARIANO VA, MOURO A

Salomão e Zoppi Serviços Médicos e Participações S/A

Objetivo: *Klebsiella pneumoniae* é uma bactéria Gram-negativa pertencente à família *Enterobacteriaceae*, que possui mecanismos de resistência antimicrobiana

aos betalactâmicos. Nessa família de microrganismos, a produção de carbapenemase é um mecanismo emergente e que possui grande importância no ambiente hospitalar, porém temos casos detectados em ambiente pós-hospitalar. O objetivo desse trabalho é avaliar a frequência de *Klebsiella pneumoniae* carbapenemase (KPC) em um laboratório na cidade de São Paulo. **Casuística e métodos:** Foram avaliadas 45.870 uroculturas provenientes de coleta ambulatorial, no período de cinco meses (janeiro a maio de 2015). A identificação fenotípica foi realizada manualmente com meio cromogênico (Uribac Cromogênico – Probac do Brasil®) e com teste de sensibilidade aos antimicrobianos por disco difusão (Kirby Bauer). As confirmações de KPCs foram realizadas com metodologia automatizada (Vitek II – Biomerieux®), e com avaliação quantitativa para determinação de sensibilidade (Etest®). **Resultados e conclusão:** Evidenciamos 12 (0,03%) KPC em 45.870 uroculturas. A idade média dos pacientes foi de 75 anos, sendo seis (50%) pacientes provenientes de instituições de assistência à saúde não hospitalar (clínicas de repouso/reabilitação) e os demais casos, seis, (50%) foram de pacientes ambulatoriais ou pós-alta hospitalar. A cada mil uroculturas processadas em nosso laboratório de microbiologia, cerca de 0,3 são KPC positivas. Portanto, devemos considerar o rastreamento de perfis de resistência de pacientes não hospitalares, principalmente para microrganismos como KPC.

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

20

MONITORAMENTO ELETRÔNICO COMO FERRAMENTA DE DIAGNÓSTICO PARA IMPLANTAÇÃO DA MANUTENÇÃO PREDITIVA EM LABORATÓRIO CLÍNICO

PINHEIRO JJ, CANALI DGR, ZOCCOLI CM, BUZZARELLO FV, SOUZA JS

Laboratório Médico Santa Luzia Ltda

Objetivo: Analisar a utilização de sistema supervisorio como ferramenta de diagnóstico na implantação das técnicas de manutenção preditiva em um laboratório clínico privado. **Casuística e métodos:** Estudo retrospectivo dos gráficos gerados por sistema de monitoramento eletrônico de um laboratório clínico privado, no período de outubro de 2014 a maio de 2015. Foram coletados dados dos equipamentos: câmara fria, incubadora bacteriológica e reservatório de água para identificar tendências de eventuais defeitos ou falhas nos equipamentos. Após análise do fenômeno, a manutenção preditiva adota dois procedimentos: realiza um diagnóstico para detecção da irregularidade e efetua uma análise de tendências. Esta análise consiste em prever defeitos ou falhas por meio de ferramentas (*software* livre) que exercem vigilância constante informando a necessidade de intervenção. **Resultados e conclusão:** De acordo com os dados coletados dos equipamentos e por meio da análise diária dos gráficos, pode-se constatar que a utilização da manutenção preditiva na câmara fria permitiu, em todos os casos, pronta intervenção nos bloqueios por congelamento na evaporadora. Na incubadora bacteriológica, a observação da curva de funcionamento trouxe benefícios quanto aos ajustes no controle proporcional integral e derivativo (PID). Neste equipamento, o *overshoot* de temperatura por abertura de porta diminuiu em 50% e a histerese passou a ser constante. No reservatório de água, o monitoramento do nível garantiu atuação pontual e evitou o desabastecimento em 100% dos casos de diminuição de fluxo de entrada. Conclui-se que a associação de técnicas de manutenção preditiva é importante para a atividade diagnóstica laboratorial, uma vez que permite identificar as causas fundamentais dos defeitos e das falhas, reduzir custos de manutenção e aumentar a confiabilidade e a disponibilidade dos equipamentos.

21

MONITORAMENTO DE AÇÕES CORRETIVAS DE INADEQUAÇÕES DE ENSAIOS DE PROFICIÊNCIA USANDO SISTEMA INFORMATIZADO – PORTAL

MASSON GL, MARTINS GR, ALMEIDA NBDSCM, NERY LFA

Laboratório Sabin de Análises Clínicas

Objetivos: Informatizar e monitorar o registro das ações corretivas decorrentes de inadequações obtidas em ensaios de proficiência utilizando um sistema informatizado – portal. **Casuística e métodos:** O sistema foi criado com intuito de se ter um sistema capaz de propiciar o uso de ferramentas de qualidade para descrição, identificação de causa raiz, solução e resultados alcançados, além de um gerenciamento eficaz das inadequações de ensaios de proficiência. O sistema permite anexar todas as evidências encontradas desde a investigação até o fechamento da ação corretiva e também a rastreabilidade de quem abriu, desenvolveu e fechou a ação corretiva. É possível designar usuários participantes ou apenas visualizadores da investigação. No item “Solução do problema”, foi criada uma aba chamada “Plano de ação”; o usuário pode selecionar, por exemplo, os métodos 5W2H, análise de pareto, três gerações ou criar seu plano. É possível anexar fotos e documentos de qualquer programa em todas as fases de monitoramento da inadequação, melhorando consideravelmente o arquivo de evidências de ações tomadas. Dentro do Portal é possível aplicar filtros de setores e responsáveis pelo monitoramento das ações corretivas, além de datas de abertura, encerramento previsto e fechamento das ações. **Resultados e conclusão:** O uso do portal permitiu a visualização de resultados anteriores de inadequações e de um panorama geral do setor de forma rápida, a eliminação e a perda de papéis, o uso de ferramentas de qualidade informatizadas, o compartilhamento em tempo real de dados referentes às inadequações com todos os setores do laboratório, a consulta aos dados por todas as unidades a qualquer hora, além de análise estatística por relatório das principais causas e recorrências de inadequações e do insucesso ou sucesso obtido diante dos planos de ações aplicados. Todas essas melhorias representam muitos ganhos em laboratórios de médio e grande porte no que tange a compartilhamento de informação, rastreabilidade e análise de eficácia para diferentes cenários.

22

MONITORAMENTO DE TAT EM TEMPO REAL DE SETORES TÉCNICOS

MASSON GL, MARTINS GR, ALMEIDA NBDSCM, NERY LFA

Laboratório Sabin de Análises Clínicas

Objetivos: Trabalhar com telas e relatórios de modo a garantir a utilização de diversos métodos de filtragem de dados e análise de diferentes configurações para acompanhamento e controle da pontualidade dos exames laboratoriais em setores técnicos. **Casuística e métodos:** Com intuito de se obter TATs cada vez mais satisfatórios e personalizados de acordo com as necessidades médicas, criaram-se relatórios que permitem a visualização em telas expostas nos setores técnicos de grupo de exames em gráficos, com legenda de cores que sinalizam os exames que estão a 1 hora, 30 minutos e 15 minutos de seu prazo de entrega. Os relatórios permitem a seleção de um exame ou grupo de exames e pode se obter o percentual de atraso e pontualidade dos referidos exames. A sistemática de monitoramento de tempos implantada baseou-se no princípio da prevenção do atraso, com ideia de sinalizar tempos faltantes, em horas e minutos, e levar a ação dos profissionais na tentativa de cumprimento do prazo em posse fácil da informação, bem como demonstrar os tempos gastos em cada etapa do macro e microprocesso. Há como visualizar tempos de grupos de exames de um setor, de um único exame e de exame de setores diferentes. **Resultados e conclusão:** Observa-se muitas vezes que por falta de ferramentas visuais que possam auxiliar de maneira

preventiva e de relatórios que permitam a personalização dos dados importantes no contexto, as metas de tempos de entrega de exames deixam de ser cumpridas. Entende-se que hoje há necessidade de relatórios que não só quantifiquem os tempos em cada etapa de realização do exame e apresentem um tempo total para ação macro após avaliação final dos dados e das datas, mas, sim, um relatório dinâmico que possibilite avaliação, personalização e ação em tempo real, já que o efetivo atraso no tempo de entrega, mesmo que analisado criticamente e trabalhadas ações de correção e melhoria posteriormente, representa um não atendimento de um requisito para o cliente; em alguns casos, os impactos refletem em custos e perda de eficácia.

23

IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA DE AUTOMAÇÃO PRÉ-ANALÍTICA ASSOCIADA AO SISTEMA ANALÍTICO

ROCHA VC, MOURO A, MALCERVELLI PU, ZAMPIERE G, GONÇALVES MCG

Salomão e Zoppi Serviços Médicos e participações S/A

Objetivos: As inúmeras integrações e flexibilidades exigidas pelas diversas linhas tecnológicas permitem a otimização do uso de equipamentos laboratoriais com foco em processos e planejamento. O objetivo deste trabalho é avaliar a implementação nos processos pré-analíticos associados ao sistema analítico em um laboratório em São Paulo (SP). **Casuística e métodos:** Os dados foram avaliados de uma plataforma híbrida, com composição bioquímica e imunológica e a outra imunológica associada à performance de um sistema pré-analítico com esteira para transporte de tubos no período de 12 horas. Foram analisados 1.812 tubos em 12 horas, os quais realizaram 250 alíquotas para integração com as demais plataformas. Foram avaliados diversos fatores e definido o menor tempo de liberação do resultado de acordo com as análises bioquímicas e imunológicas. Incluímos nesse processo as diluições e repetições realizadas na plataforma pré-analítica. **Resultados e conclusão:** Na plataforma imunológica, foi evidenciado um *Throughput* com 7:47 horas, sendo o TAT médio dos resultados de 1:08 horas em nossa população, tendo em vista a qualidade e a acurácia dos resultados. Para a plataforma híbrida (bioquímica e imunológica), foi evidenciado um *Throughput* com 8:07 horas, sendo o TAT médio para os resultados de 1:15 horas. Das vantagens de se automatizar as plataformas pré-analíticas com a analítica por meio do processo de esteira, podemos observar redução no tempo de liberação dos resultados (40%), menor manipulação das amostras, menor risco de contaminação e acidentes, otimização no quadro de funcionários, rastreabilidade das amostras e uso de tubo único para diversos analitos com o sistema de alíquotas. Portanto, para o crescimento sustentável, com qualidade e minimizando riscos, é fundamental a implementação de sistemas interligados e automatizados no processo de produção laboratorial.

TOXICOLOGIA

24

ESTUDO DA ESPECIFICIDADE E DA REAÇÃO CRUZADA DE MÉTODOS ANALÍTICOS PARA MONITORIZAÇÃO TERAPÊUTICA DE EVEROLIMUS

ROMANO P, EBNER PAR, GARCIA MS, SANTOS RA, DUARTE NJC

Fundação Faculdade de Medicina

Objetivos: Demonstrar a reação cruzada entre everolimus (EVE) e sirolimus (SIR) em imunoensaio de micropartículas por quimioluminescência (CMIA) e a comparação com métodos de cromatografia líquida de alta resolução acoplada à espectrometria de

massa por repetição (LC-MS/MS) para monitorização de EVE em transplantados renais. **Casuística e métodos:** Amostras de sangue total, de trinta pacientes transplantados renais estáveis que receberam EVE, foram avaliadas com metodologia LC-MS/MS, avaliando-se, também, SIR em LC-MS/MS e CMIA. As metodologias foram previamente validadas com precisão, exatidão e intervalo analítico de medida dentro dos limites aceitáveis para EVE (LC-MS/MS) e para SIR (LC-MS/MS e CMIA). A comparabilidade com outros laboratórios e entre metodologias também foi avaliada. O estudo foi realizado seguindo as normas do CLSI. Programas estatísticos EP Evaluator® versão 9,3 e Minitab versão 15.0. **Resultados e conclusão:** A média obtida e os desvios padrão (DP) nos dois métodos foram: EVE em método CMIA para SIR = $8,34 \pm 4,40$ ng/ml e EVE em LC-MS/MS = $3,68 \pm 2,01$ ng/ml; correções usando equações de regressão LC-MS/MS = $0,147 + 0,448$ em CMIA para SIR usado para análise de EVE; LC-MS/MS EVE = $2,57 + 6,80$ LC-MS/MS para SIR. A análise de variância (ANOVA) obteve na comparabilidade $p < 0,05$; o índice de erro médio entre os métodos foi de 2,20 e observamos um *bias* de 77,4%, maior que o descrito na literatura por autores que sugerem utilizar o reagente de SIR para análise de EVE por CMIA (29%-46%). EVE é produzido por meio da introdução de dois hidroxietil na posição 40 na estrutura da molécula de rapamicina (SIR). Anticorpos monoclonais nos métodos de CMIA para SIR apresentam reação cruzada para EVE, não há correlação e especificidade de métodos CMIA para detectar níveis sanguíneos de EVE em contradição com alguns artigos na literatura. A LC-MS/MS demonstrou ser específica e sensível para esta análise e para monitorização terapêutica na população estudada. da eficiência do laboratório e a satisfação dos seus clientes internos.

ANATOMIA PATOLÓGICA

1

ASPECTOS RADIOGRÁFICOS E TOMOGRÁFICOS DO TUMOR ODONTOGÊNICO QUERATOCÍSTICO: RELATO DE CASO CLÍNICO

AQUINO CC, FONTENELE LWS, SILVA DMA, ALVES ACB, PINTO ASB

Universidade Federal do Ceará

Objetivo: Relatar um caso clínico de cisto dentígero dando enfoque às suas características radiográficas e tomográficas. **Casuística e métodos:** Uma mulher foi atendida em uma clínica privada em Parnaíba, Piauí, com queixa principal de dor, halitose e drenagem por via oral durante uma semana. **Resultados e conclusão:** A tomografia computadorizada foi realizada, apresentando imagem hiperdensa periférica. Observa-se lesão com grandes proporções, causando abaulamento das corticais e invasão do seio maxilar direito, preenchendo toda sua extensão. O exame histopatológico confirmou o diagnóstico de CP. O acompanhamento dos pacientes portadores de TOQ é de extrema importância, por meio de exames tanto clínicos e imaginológicos como histológicos. Trata-se de uma lesão assintomática quando pequena, sendo descoberta por meio de exames radiográficos rotineiros ou tomografias computadorizadas tridimensionais.

2

ASPECTOS RADIOGRÁFICOS E TOMOGRÁFICOS DO CISTO PARADENTÁL: RELATO DE CASO CLÍNICO

AQUINO CC, FONTENELE LWS, SILVA DMA, ALVES ACB, PINTO ASB

Universidade Federal do Ceará

Objetivos: O cisto paradentário (CP) é uma lesão incomum associada ao terceiro molar mandibular permanente. A etiologia desses cistos ainda está em discussão, mas acreditava-se que eles se originam do epitélio reduzido de esmalte ou da proliferação inflamatória de restos epiteliais de malassez que vêm da mucosa superficial de um dente em erupção (pericoronarite). Por esta razão, o estudo do diagnóstico diferencial da lesão tornou-se extremamente importante. Além disso, a correlação da clínica, da histologia e dos achados em tomografia computadorizada *cone beam* (TCCB) são também de grande valor na obtenção de diagnósticos precisos. **Casuística e métodos:** Paciente sexo masculino, de 22 anos de idade, foi encaminhado pelo seu dentista para exame radiográfico panorâmico com diagnóstico clínico de pericoronarite. Após exame, observou-se presença de imagem radiolúcida semilunar com discreto halo esclerótico na região distal e próximo ao colo cervical, estendendo-se desde a crista óssea até abaixo do colo dental, dos elementos dentários 38 e 48 parcialmente erupcionados sugestiva de cisto paradental. A TCCB foi então solicitada. Uma área hipodensa pode ser observada na cervical região vestibular dos dentes 38 e 48, tanto no corte coronal e como axial foi sugestivo de uma lesão cística. O exame histopatológico confirmou o diagnóstico de CP. **Resultados e conclusão:** Associação com molares inferiores parece ser uma característica clínica do CP. Correlacionando o resultado cirúrgico, radiológico e histológico é necessário para obter um diagnóstico final de CP. A remoção cirúrgica do dente tem sido considerado o tratamento de escolha quando está envolvido um terceiro molar.

3

DETECÇÃO DO PAPILOMAVÍRUS HUMANO (HPV) EM LESÕES INTRA-EPITELIAIS DO COLO UTERINO POR MEIO DE HIBRIDIZAÇÃO *IN SITU* (ISH)

FERNANDES KR, GUERRA JM, KIMURA LM, SHIRATA NK, LORETO CD

Instituto Adolfo Lutz – Centro de Patologia, Núcleos de Patologia Quantitativa e Anatomia Patológica

Objetivos: A infecção pelo HPV tem sido mundialmente associada ao desenvolvimento de lesões intraepiteliais de colo uterino. O tipo de HPV e a detecção persistente do HPV são marcadores para o risco de progressão para câncer. O objetivo deste trabalho foi analisar os dados preliminares da detecção do HPV em amostras de colo uterino fixadas em formalina e incluídas em parafina por meio da técnica de ISH. **Casuística e métodos:** Foram selecionadas do arquivo, 25 amostras de biópsias de colo uterino, sendo 16 casos diagnosticados como neoplasia intraepiteliais cervical (NIC) grau 1, quatro NIC 2 e cinco NIC 3. A reação foi realizada com protocolo *in house* utilizando sondas para HPV de baixo risco (LR) 6 e 11 (Zytofast HPV 6,11) e HPV de alto risco (HR) 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66, 68 e 82 (Zytofast HPV High Risk), em hibridizador automático e revelado com CISH *implementation* kit-HRP-DAB (ZytoVision). Os procedimentos foram acompanhados por controles positivos e negativos. **Resultados e conclusão:** A positividade nos casos de NIC 1 foi de 18,75% (3/16), sendo: 6,25% (1/16) para HPV-LR; 6,25% (1/16) HPV-HR e um 6,25% (1/16) para ambas as sondas. Nos casos de NIC 2 e NIC 3 foram positivos para HPV-HR, 25% (1/4) e 20% (1/5) respectivamente. Neste estudo acreditamos que a baixa positividade se deve à má qualidade da fixação das amostras ou ao baixo número de cópias virais por células, principalmente nos casos de NIC 1 devido à provável regressão da infecção conforme descrita na literatura. Concluímos que a ISH poderá indicar a possível integração entre o DNA viral e as mulheres infectadas, a localização, o tipo viral, inclusive em infecções múltiplas, tornando-se um método útil e aplicável como exame complementar na rotina diagnóstica em saúde pública.

4

TUMOR SÓLIDO PSEUDOPAPILAR DO PÂNCREAS: RELATO DE DOIS CASOS

KOURY CC, REGO CO, COSTA DAPN, BRITO RB

Universidade do Estado do Pará

Objetivos: Descritos inicialmente por Frantz, em 1959, os tumores sólidos pseudopapilares de pâncreas (TSPPPs) são neoplasias raras, mais comuns em mulheres jovens, de baixo potencial de malignidade, excelente prognóstico após ressecção cirúrgica completa e cuja etiopatogenia ainda não foi bem esclarecida, permanecendo um enigma dos pontos de vista biológico, oncológico e molecular. Dessa forma, objetivou-se estudar aspectos clínicos, histopatológicos, terapêuticos e de prognóstico em casuística uni institucional. **Casuística e métodos:** Relatam-se dois casos de TSPPP avaliados no período de 2012 a 2014. **Resultados e conclusão:** Ambas as pacientes avaliadas eram do sexo feminino, com idades de 13 e 30 anos. A apresentação clínica inicial foi de epigastria e massa abdominal palpável. Nos dois casos, o tumor localizava-se na cabeça do pâncreas. O tratamento cirúrgico foi a gastroduodenopancreatectomia, com ressecção completa da lesão com margens livres e sem intercorrências em ambos os casos. O diagnóstico foi confirmado por meio do estudo histopatológico, que evidenciou neoplasia com padrão de crescimento sólido e pseudopapilífero. Não houve evidência de invasão venosa. Em uma paciente foi realizado estudo imuno-histoquímico, que revelou expressão de receptor de progesterona, CD10 e, focalmente, de betacatenina em padrão nuclear e citoplasmático. Após seguimento médio de um ano, não houve evidência de recidiva do tumor em nenhum dos casos. Nos casos apresentados, as características epidemiológicas, clínicas e radiológicas apontam para tumor de Frantz, tendo sido o diagnóstico confirmado pelo estudo histopatológico. No entanto, a apresentação peculiar dos TSPPPs, associada à raridade de sua ocorrência, pode constituir um desafio diagnóstico, sendo essencial um alto índice de suspeita clínica para que este seja alcançado, especialmente no contexto de pacientes jovens do sexo feminino com massa pancreática.

BANCO DE SANGUE

8

BIOSSEGURANÇA LABORATORIAL EM AGÊNCIAS TRANSFUSIONAIS NO ESTADO DE SERGIPE

SOUZA WKP, TELES WS, DANTAS AFB, SANTANA JVD

Universidade Tiradentes (UNIT)

Objetivos: O presente trabalho teve como objetivo realizar um levantamento dos procedimentos de biossegurança laboratorial em agências transfusionais, além da adoção de medidas preventivas. **Casuística e métodos:** Trata-se de pesquisa descritiva realizada em doze agências transfusionais, no período de agosto a dezembro de 2013. Foram utilizados roteiros de inspeção de acordo com a RDC/ANVISA nº 302 e 306. **Resultados e conclusão:** Foram analisadas no presente estudo doze agências transfusionais, no período de agosto a dezembro de 2013, nas quais, a partir dos roteiros de inspeção, observou-se que segundo o critério de separação de resíduos em todas as ATs (100%) existiu separação de resíduos por categoria de acordo com a RDC/ANVISA nº 306/2004. Em relação à periodicidade da coleta dos resíduos biológicos, em oito ATs (67%), os resíduos eram coletados uma vez por dia e, em quatro ATs (33%), duas vezes ao dia. Quanto ao acondicionamento e descarte dos resíduos perfurocortantes contaminados, em todas as ATs no presente estudo, eles estavam acondicionados em recipientes de paredes rígidas (padrão ABNT), sendo depositados nas lixeiras com saco plástico de cor branca com o símbolo de infectante e encaminhado para autoclavagem. Quanto ao descarte dos demais resíduos utilizados na coleta sanguínea, dez das ATs (83%) eram descartadas em sacos plásticos de cor branca com o símbolo de infectante, contidos em lixeiras com tampa acionada por pedal, reservadas e sinalizadas para material potencialmente contaminado; em duas ATs (17%), para este procedimento estava sendo utilizado saco de lixo comum. Em relação ao Programa de Gerenciamento de Serviços de Saúde (PGRSS), em cinco (41,7%) ATs, o procedimento encontrava-se implantado e implementado, em quatro (33,33%), apenas implantado e três (25%), em processo de aprovação. As doze ATs do estado de Sergipe analisadas no presente trabalho encontram-se, na sua maioria, de acordo com as normas vigentes. Faz-se necessário o conhecimento sobre os conceitos, a classificação e o gerenciamento de biossegurança.

11

SOROPREVALÊNCIA DA DOENÇA DE CHAGAS EM CANDIDATOS A DOADORES DE SANGUE EM UM HEMOCENTRO BRASILEIRO

BORGES KM, MORAIS BS, MORAIS HS, MORAIS IS, NOGUEIRA RNSM

Hemocentro de Roraima

Objetivo: O objetivo do presente estudo foi quantificar a prevalência de possíveis doadores chagásicos que se apresentam em um hemocentro brasileiro para doação de sangue. **Casuística e métodos:** Foi realizado um estudo retrospectivo nos arquivos dos resultados de exames para doença de Chagas entre janeiro de 2009 e dezembro de 2014. **Resultados:** Foram identificados 69 doadores que apresentaram reatividade para Chagas no teste de triagem sorológica, entretanto, após coleta de segunda amostra, apenas 10 casos foram efetivamente confirmados para doença. O ano de 2009 foi o que apresentou maior número de casos da doença de Chagas. A faixa etária de maior incidência foi entre 40 a 50 anos. Observou-se que 80% dos casos confirmatórios para doença encontram-se no sexo masculino. Porém, deve-se considerar que aproximadamente 60% dos indivíduos que procuram a unidade hemoterápica estudada para doações de sangue são do sexo masculino. **Conclu-**

são: Os números mostram que a triagem realizada nos bancos de sangue para a doença de Chagas vem apresentando ótimos resultados, aumentando a segurança e diminuindo a possibilidade da transmissão transfusional da doença de Chagas.

12

POLIMORFISMO -844 G/A NO GENE DO INIBIDOR DO ATIVADOR TECIDUAL DO PLASMINOGÊNIO (PAI-1) E SUA ASSOCIAÇÃO COM DISLIPIDÊMICOS DO SEXO MASCULINO

FERREIRA CN, LUZ NMC, CARVALHO MDG, BORGES KBG

Colégio Técnico da UFMG

Objetivos: Avaliar a frequência do polimorfismo -844 G/A no gene *PAI* em indivíduos dislipidêmicos e normolipêmicos e associar aos níveis plasmáticos de PAI-1. **Casuística e métodos:** Foram selecionados 208 indivíduos compreendidos entre 108 pacientes dislipidêmicos e 100 controles, ambos entre 30 e 60 anos. Os níveis plasmáticos de PAI-1 foram determinados por ELISA em amostras de plasma citratado. As análises moleculares foram feitas por técnica de PCR, seguida de digestão com endonuclease de restrição *Xho* I para análise dos polimorfismos de tamanho de fragmentos de restrição (RFLP). As análises estatísticas foram realizadas pelo programa SPSS, versão 13.0, através dos testes Mann Whitney e Kruskal Wallis. **Resultados e conclusão:** As frequências alélicas e genotípicas foram similares entre os grupos normolipêmicos e dislipidêmicos. Não foram encontradas diferenças significativas nos níveis de PAI-1 entre os grupos controle e dislipidêmico e entre os diferentes genótipos do grupo-controle. Entretanto, dislipidêmicos portadores do genótipo AA apresentaram níveis de PAI-1 significativamente mais elevados do que portadores do genótipo GG ($p = 0,017$). Quando os dislipidêmicos foram agrupados por sexo, somente no sexo masculino foram mantidas as diferenças significativas entre os genótipos AA e GG, $p = 0,010$. Os resultados sugerem que os níveis plasmáticos de PAI-1 não estão associados à dislipidemia, mas o genótipo AA está associado a níveis elevados de PAI-1 em dislipidêmicos, do sexo masculino. Agradecimentos: FAPEMIG e PRPq. **Referência:** 1) Osztajka K, et al. The study of t-PA, u-PA and PAI-1 genes polymorphisms in patients with abdominal aortic aneurysm. Mol Biol Rep. 2014; 41 (5): 2859-64.

13

ASSOCIAÇÃO DO POLIMORFISMO C677T NO GENE DA METILENOTETRAIDROFOLATO REDUTASE (*MTHFR*) COM DISLIPIDEMIA

LUZ NMC, CARVALHO MDG, BORGES KBG, FERREIRA CN

Universidade Federal de Minas Gerais

Objetivos: Avaliar a frequência do polimorfismo C677T no gene da *MTHFR* em indivíduos dislipidêmicos e normolipêmicos e associar aos níveis plasmáticos de homocisteína (Hcy). **Casuística e métodos:** Foram selecionados 216 indivíduos compreendidos entre 109 pacientes dislipidêmicos e 107 controles, ambos entre 30 e 60 anos. A determinação quantitativa da Hcy foi realizada no soro, por meio do uso do conjunto diagnóstico ADVIA. As análises moleculares foram feitas por técnica de PCR, seguida de digestão com endonuclease de restrição *Hinf* I para análise dos polimorfismos de tamanho de fragmentos de restrição. As análises estatísticas foram realizadas pelo programa SPSS, versão 13.0, ANOVA seguida do teste SNK. **Resultados e conclusão:** As frequências genotípicas e alélicas do polimorfismo C677T do gene *MTHFR* não diferiram entre os grupos estudados. Não foi encontrada diferença significativa nos níveis de Hcy entre os diferentes genótipos no grupo-controle, porém, entre pacientes, os portadores do genótipo TT apresentaram níveis de homocisteína mais elevados do que portadores de genótipos CT e CC ($p = 0,007$). Esse mesmo resultado

foi encontrado ao agrupar todos os participantes em um único grupo. Os resultados obtidos sugerem que o polimorfismo C677T no gene da *MTHFR* não está associado à dislipidemia, porém o genótipo homozigoto para a mutação pode estar relacionado com níveis plasmáticos elevados de Hcy. Agradecimentos: FAPEMIG e PRPq. **Referência:** 1) Sabino A, et al. Polymorphism in the methylenetetrahydrofolate reductase (C677T) gene and homocysteine levels: a comparison in Brazilian patients with coronary arterial disease, ischemic stroke and peripheral arterial obstructive disease. *J Thromb Thrombolysis*. 2009; 27(1): 82-7.

14

FREQUÊNCIA DE INFECÇÃO POR VÍRUS EPSTEIN-BARR EM PACIENTES PORTADORES DE CÂNCER DE PÊNIS ATENDIDOS EM UMA UNIDADE TERCIÁRIA DE SAÚDE

ALVES VDCR, SILVA KIT, SANTOS JL, FIGLIUOLO G, BASTOS MS

Fundação Centro de Controle de Oncologia do Estado do Amazonas

Objetivo: O objetivo do projeto foi descrever a frequência de infecção do vírus Epstein-Barr (EBV) em pacientes portadores de câncer de pênis atendidos em uma unidade terciária de saúde. **Casuística:** O carcinoma de pênis é um dos problemas importantes de saúde pública no Brasil, especialmente no Norte/Nordeste do país. A etiologia do câncer de pênis ainda não foi completamente elucidada, podendo ser considerada como multifatorial. Os fatores etiológicos, correlacionados, incluem má higiene genital e fimose, infecção viral, radiação ultravioleta, fumo e líquen crônico. Estudos têm demonstrado associação do vírus Epstein-Barr com neoplasias malignas, inclusive genitais. **Métodos:** Trata-se de estudo observacional, transversal descritivo, que visa caracterizar a epidemiologia e a clínica dos pacientes portadores de carcinoma de células escamosas do pênis (CEP) e avaliar a associação com a infecção com vírus Epstein-Barr. **Resultados e conclusão:** No período de estudo, houve identificação de 20 novos casos de pacientes portadores de CEP que foram submetidos a intervenção cirúrgica para realização de biópsia. A partir dessas 20 amostras submetidas ao método de PCR, foram encontradas seis (30%) amostras positivas para o vírus Epstein-Barr. Com relação aos dados epidemiológicos dos pacientes envolvidos na pesquisa, a média de idade dos pacientes foi de 58,5 ($\pm 16,4$) anos, 39% eram casados, 72% de raça parda. Quanto aos fatores de risco, 70% são fumantes ou ex-fumante e 41% apresentam fimose. Existe forte associação entre a infecção latente pelo vírus Epstein-Barr e o desenvolvimento de tumores malignos em humanos. O diagnóstico precoce das neoplasias constitui fator essencial para evitar o desenvolvimento da doença e a amputação, que acarretam consequências físicas, sexuais e psicológicas para o paciente.

15

ASSOCIAÇÃO DO POLIMORFISMO G-33A NA REGIÃO PROMOTORA DA TROMBOMODULINA COM DISLIPIDEMIA

OLIVEIRA DKD, GUIMARÃES FL, CARVALHO MDG, BORGES KBG, FERREIRA CN

Universidade Federal de Minas Gerais

Objetivos: Identificar a frequência do polimorfismo G-33A no gene da trombomodulina e sua associação com dislipidemia e níveis plasmáticos de trombomodulina. **Casuística e métodos:** Um total de 114 indivíduos foi incluído no estudo, compreendendo indivíduos dislipidêmicos ($n = 65$) e indivíduos normolipêmicos (controles) ($n = 49$) avaliados por exames clínicos e laboratoriais. Os níveis plasmáticos de trombomodulina foram determinados por ELISA em amostras de plasma citratado. As análises moleculares foram realizadas pela técnica de PCR, seguida de digestão com endonuclease de restrição *StuI* e análise dos fragmentos polimórficos, RFLP. As

análises estatísticas foram realizadas pelo programa SPSS, versão 13.0, através dos testes Mann Whitney e Qui-quadrado. **Resultados e conclusão:** As frequências alélicas e genotípicas, entre os grupos estudados, não diferiram significativamente. Entre os participantes normolipêmicos, 47 apresentaram o genótipo GG (95,9%) e dois indivíduos, o genótipo AG (4,1%). O genótipo GG foi encontrado em 100% dos indivíduos dislipidêmicos. Os níveis de trombomodulina entre normolipêmicos e dislipidêmicos e entre os genótipos AG e GG também não diferiram significativamente, $p = 0,148$ e $p = 0,388$, respectivamente. Os resultados sugerem que o polimorfismo G-33A na região promotora da trombomodulina não está associado à dislipidemia e aos níveis plasmáticos de trombomodulina. Agradecimentos: FAPEMIG e PRPq. **Referência:** 1) Hamam MA, et al. Study of soluble thrombomodulin as an early marker of endothelial cell injury in obese children. *Ann Pediatr Surg*. 2009; 5(2): 126-31.

16

CONVERSÃO CÓPIAS/ML PARA UI/ML DO CITOMEGALOVÍRUS EM TEMPO REAL

LATIF AZA, ALENCAR CS, WENGERKIEVICZ AC, ALCANTARA FFP, CAIAFFA-FILHO HHC

Seção Biologia Molecular, Divisão de Laboratório Central (Lim 03), Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

Objetivos: Determinar o fator de conversão da técnica de PCR em tempo real, de cópias/ml (CP/ml) para unidades internacionais/ml (UI/ml) padronizadas no laboratório de biologia molecular de um hospital terciário e quaternário na cidade de São Paulo (SP). **Casuística e métodos:** 0,1 ml da amostra do controle Instituto Nacional de Padrões Biológicos e Controle (NIBSQ) em UI/ml foram adicionados em 0,9 ml de água livre de nucleases e submetidas a diluições seriadas (1:10). Essas diluições foram comparadas com o controle comercial Vircell/Medivax em CP/ml, que também foram submetidas a diluições seriadas (1:10) amplificadas e detectadas no equipamento 7500 Real Time Systems-Applied Biosystems. **Resultados e conclusão:** NIBSQ (UI/ml) 1/5000.000 detectado; NIBSQ (UI/ml) 1/500.000 detectado; NIBSQ (UI/ml) 1/50.000 detectado; NIBSQ (UI/ml) 1/5.000 detectado; NIBSQ (UI/ml) 1/500 detectado; NIBSQ (UI/ml) 1/50 não detectado; Vircell/Medivax (CP/ml) 1.500.000 detectado; Vircell/Medivax (CP/ml) 150.000 detectado; Vircell/Medivax (CP/ml) 15.000 detectado; Vircell/Medivax (CP/ml) 1.500 detectado; Vircell/Medivax (CP/ml) 150 detectado; Vircell/Medivax (CP/ml) 15 não detectado. As duas curvas elaboradas foram analisadas comparando-se os resultados das respectivas cargas e ciclagens das unidades cópias/ml e UI/ml. Houve excelente correlação entre UI/ml e CP/ml, onde $r = 1$, p -value da correlação igual 0,0, teste t p -value de 0,3 e análise de variâncias p -value de 0,4.

17

AValiação de Três Iniciadores para Detecção de HPV por PCR em Amostras Parafinadas

SILVA NNT, TAFURI A, LIMA AA

Universidade Federal de Ouro Preto

Objetivos: Comparar os resultados de detecção do HPV em amostras de biópsia cervical utilizando a técnica PCR com três diferentes iniciadores: MY09/MY11 (PCR [MY09/MY11]), GP5+/GP6+ (PCR [GP5+/GP6+]) e SPF (PCR [SPF]), a fim de se eleger a melhor metodologia para pesquisa do HPV em material parafinado. **Casuística e métodos:** Foram selecionados 150 blocos de biópsia cervical divididos em cinco grupos de 30 amostras (cervicite [controle], neoplasia intraepitelial cervical [NIC] de graus I, II e III e carcinoma epidermoide invasor [CEI]). A extração do DNA foi executada com o kit QIAamp® DNA FFPE Tissue (QIAGEN). A pesquisa do HPV foi realizada por PCR (MY09/MY11), PCR (GP5+/GP6+) e PCR (SPF), que geram fragmentos de 450 pb, 160 pb e 95 pb, respectivamente. **Resultados e conclusão:** Não foi possível detectar HPV em nenhuma das amostras utilizando PCR (MY09/MY11), portanto esta técnica foi excluída nas demais análises. O índice de concordância (Kappa) entre PCR (GP5+/GP6+) e PCR

(SPF) foi muito leve ($\kappa = 0,022$). A positividade do HPV analisada por PCR (SPF) foi alta (96,7%, $n = 145$) e maior que aquela encontrada por PCR (GP5+/GP6+) (24,7%, $n = 37$). Foi observada maior concordância positiva entre os resultados obtidos com PCR (SPF) e PCR (GP5+/GP6+) nas amostras apresentando lesão, se comparada com a do grupo-controle. Considerando os diferentes tipos de alterações, o aumento da concordância positiva entre as duas metodologias foi observado com a evolução do grau da lesão. Entre as amostras em que a infecção foi detectada pelas duas metodologias, a maioria apresentava CEI (43,3%, $n = 13$). Em relação à faixa etária, maior concordância positiva foi constatada em amostras de mulheres com idade > 30 anos. PCR (SPF) apresentou maior sensibilidade se comparada com a PCR (GP5+/GP6+). Desta forma, este trabalho mostrou que a técnica PCR utilizando o conjunto de iniciadores SPF apresentou melhores resultados para detecção de HPV em amostras parafinadas.

18

VALIDAÇÃO DE TESTE MOLECULAR PARA DETECÇÃO E TIPAGEM DO VÍRUS DA DENGUE EM AMOSTRAS DE PLASMA

SOUZA JMA, PETRONI RC, LOPES GP, SANTANA RAE, PINHO JRR

Hospital Israelita Albert Einstein

Objetivo: Validação do teste comercial Simplex TM Dengue (Focus Diagnostics, USA) para detecção do RNA viral e tipificação dos sorotipos 1, 2, 3 e 4 em amostras de plasma. **Casuística e métodos:** O teste consiste em um ensaio com uma RT-PCR em tempo real que detecta e tipa os sorotipos 1 e 4 separadamente dos sorotipos 2 e 3. É composto por duas etapas principais: extração de RNA e amplificação do RNA extraído usando *probe-primers* fluorescentes bifuncionais e *primers* reversos. Como controle interno, utilizamos RNA para monitorar o processo de extração e detectar a inibição do RT-PCR. Para acurácia do teste, foram testadas 24 amostras; para a reprodutibilidade, foram usadas quatro amostras processadas em três dias por operadores diferentes; e para padronização do controle interno, foram realizadas rotinas contendo diferentes volumes de controle interno. A sensibilidade analítica do teste foi realizada com controle comercial em diferentes concentrações. **Resultados e conclusão:** Os resultados obtidos foram comparados com diferentes metodologias, sendo oito amostras que tinham sorologia (detecção de IgG e IgM realizado por ELISA) e antígeno NS1; nove amostras, apenas antígeno NS1; duas amostras, prova rápida pelo método imunocromatográfico; e cinco amostras, PCR para detecção do RNA viral, obtendo uma concordância de 100%. A reprodutibilidade do teste também foi de 100% nas quatro amostras avaliadas em triplicata. O volume do controle interno foi padronizado em 10 μ l, sem que ocorresse degradação. Considerando que outros métodos de detecção da dengue apresentam limitações como janela imunológica e não fazem a tipagem do vírus, concluímos que o teste é reprodutível e eficaz para a detecção e a tipagem do vírus da dengue, sendo implementado no laboratório.

19

MARCADORES INFORMATIVOS DA ANCESTRALIDADE GENÔMICA EM UMA AMOSTRA DE PORTADORES DO VÍRUS HIV/AIDS NO ESTADO DE MATO GROSSO

ARAÚJO C, CHAVEZ JH, GOULART LS, CERQUEIRA LLM, SILVA LM

Universidade Federal de Mato Grosso

Objetivos: Objetivou-se estimar a prevalência dos marcadores informativos da ancestralidade genômica (AIMs) em uma amostra de portadores do vírus HIV/Aids no estado de Mato Grosso. **Casuística e métodos:** Realizou-se um estudo do tipo transversal, no qual foram selecionadas 280 amostras de um banco de DNA previamente estabelecido a partir de amostras de sangue coletadas de pacientes atendidos em centros de tratamento do estado de Mato Grosso. Foram analisados quatro marcadores de ancestralidade: uma

inserção/deleção, o AT3 I/D, com alto diferencial de frequência entre africano e europeu/ameríndio; uma inserção *Alu* no marcador APO, com prevalência em população africana; uma inserção *Alu*, em Sb19.3, com predominância em descendentes europeus; e outra inserção *Alu*, no polimorfismo PV92, com alto diferencial de frequência entre ameríndio e europeu/africano. As amostras foram submetidas à reação em cadeia da polimerase (PCR) utilizando *primers* previamente descritos, e os marcadores foram revelados em gel de poliácridamida 10% com nitrato de prata. **Resultados e conclusão:** O marcador AT3 I/D apresentou índice de deleção (alelo 1) maior que inserção (alelo 2) em 60% dos casos, enquanto para o marcador APO foi observada deleção em 31,1%. Em 72,3% das amostras analisadas, observou-se o alelo 1 predominante no polimorfismo Sb19.3, o que sugere vasta contribuição da população europeia na amostra estudada. Já o *locus* PV92 demonstrou a menor frequência no alelo 1 (23%) de inserção entre os polimorfismos estudados, indicando baixo contingente genômico dos ameríndios em nossa população. Entre os polimorfismos analisados, apenas o AT3 I/D apresentou-se em equilíbrio Hardy Weinberg ($p = 0,0778$), o que sugere a necessidade do aumento no número de pacientes estudados e/ou um estudo de caso-controle para verificar se ele sofre interferências apenas pelo tamanho amostral ou se há intervenção do fluxo gênico.

20

INFECÇÃO POR HPV DE ALTO RISCO NA INFÂNCIA E ADOLESCÊNCIA: PERFIL DOS PACIENTES EM HOSPITAL TERCIÁRIO

AZEVEDO JC, WENGERKIEVICZ AC, ALCANTARA FFP, SILVA LCS, CAIAFFA-FILHO HHC

Hospital das Clínicas da FMUSP

Objetivo: O papilomavírus humano (HPV) é agente causal bem estabelecido de infecções e câncer e vem aumentando em prevalência no mundo nas últimas décadas, sendo sua transmissão quase exclusivamente sexual. Considerando a escassez de dados relacionados com infecção por HPV na infância e na adolescência, o objetivo deste estudo foi verificar a frequência de positividade entre as amostras enviadas para pesquisa de HPV de alto risco (HPV-AR) em pacientes de um hospital terciário na faixa etária inferior a 20 anos. **Casuística e métodos:** Foram avaliadas todas as pesquisas de HPV em material genital de pacientes na faixa etária de 0 a 20 anos, solicitadas entre janeiro de 2009 e junho de 2014. Entre os pacientes com pesquisa positiva para HPV-AR, foram revisados aleatoriamente os prontuários de 25 pacientes de um hospital terciário na faixa etária inferior a 20 anos, em busca de dados demográficos, epidemiológicos e alterações no exame físico relacionadas com HPV-PV de alto risco (HPV-AR). **Resultados e conclusão:** Um total de 686 pesquisas de HPV-AR na faixa etária inferior a 20 anos foi realizado no período. Deste, 361 (52,6%) tiveram resultado positivo para HPV-AR. Os casos positivos foram quase todos observados em mulheres e a maioria dos pacientes (54,6%) tinha de 14 a 17 anos; apenas um caso (0,28%) no sexo masculino. Entre os prontuários revisados ($n = 25$), 96% (24 pacientes) eram gestantes. Quanto ao número de parceiros sexuais, um paciente teve três e três pacientes tiveram apenas o parceiro atual. Foram observadas alterações ao exame ginecológico em 10 pacientes (40% dos casos). Nossos dados demonstraram alta prevalência de infecção por HPV-AR na população do estudo. Diferente do esperado para a baixa faixa etária, quando se acredita que outras formas de transmissão não sexual poderiam ter maior importância, observamos que apenas um paciente não tinha relato de início de atividade sexual, predominando na casuística, gestantes adolescentes.

21

AValiação de teste molecular oligocromatográfico para detecção e classificação de espécies de micobactérias

CARNEALE GG, WENGERKIEVICZ AC, GIOIA TSRD, SILVA LCS, CAIAFFA-FILHO HHC

Divisão de Laboratório Central do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

Objetivos: O diagnóstico microbiológico das micobacterioses é tradicionalmente realizado por microscopia e cultura, métodos com limitações, como baixa sensibilidade e demora na obtenção de resultados, respectivamente. Testes moleculares têm sido desenvolvidos visando a resultados mais rápidos e específicos. Descrevemos nossa experiência com o *kit* Speed oligo® Mycobacteria (Viracell) – um teste oligonucleotídico com base em PCR do isolado de cultura que permite a identificação de 12 espécies de micobactérias. **Casuística e métodos:** Os testes foram realizados em nove isolados de cultura identificados como *M. intracellulare*, *M. tuberculosis*, *M. chelonae*, *M. gordonae*, *M. kansasii*, *M. abscessus*, *M. fortuitum*, *M. avium*, *M. intracellulare*. Além destes, foram utilizadas cepas-controle de *M. gordonae*, *M. tuberculosis* e *M. intracellulare*. A técnica foi realizada conforme as recomendações do fabricante, cada isolado testado em duplicata. **Resultados e conclusão:** Todos os isolados (100%) foram identificados corretamente. Nossa experiência revelou que o *kit* é de fácil manuseio e inclui todos os reagentes necessários. O tempo para obtenção dos resultados foi de 6 horas. As principais dificuldades encontradas foram: 1) necessidade de laboratório com nível 3 de biossegurança para etapa inicial; 2) leitura simultânea de apenas cinco tiras, que devem ser adicionadas ainda no termobloco; e 3) tempos para leitura rígidos, se não respeitados, favorecem o surgimento de bandas inespecíficas. A leitura das tiras exige atenção, pois a classificação da espécie é realizada por diferentes combinações de bandas, e leitura incorreta gerará erro na classificação. A utilização do *scanner* torna a leitura mais ágil e diminui a chance de erros, classificando automaticamente a espécie. Em resumo, o teste demonstrou ser rápido, de fácil execução e com bom desempenho com as cepas testadas. Testes moleculares que permitam a classificação da espécie a partir da amostra primária representariam ainda maior incremento na agilidade diagnóstica.

22

VALIDAÇÃO DE MÉTODO MOLECULAR COM BASE NA IDENTIFICAÇÃO DE SNPs NO GENE INOSINA TRIFOSFATO PIROFOSFATASE (ITPA) EM INDIVÍDUOS CRONICAMENTE INFECTADOS PELO VÍRUS DA HEPATITE C

OLIVEIRA KG, VIEIRA VMO, SOUZA JMA, SANTANA RAE, PINHO JRR

Hospital Israelita Albert Einstein

Objetivo: Validação do teste de PCR em Tempo Real para a identificação de polimorfismos de única base (SNPs) rs1127354/rs727010, localizados no gene *ITPA*. **Casuística e Métodos:** No estudo, foram utilizadas 40 amostras de pacientes infectados cronicamente com o vírus da Hepatite C (HCV). O DNA foi isolado a partir de amostra de sangue periférico e para a genotipagem dos SNPs rs1127354/rs727010, foi utilizado o *kit* Taqman® SNP Genotyping Assays (Applied Biosystems Foster City, CA, EUA), um ensaio para amplificação e detecção de alelos específicos em amostras de DNA genômico. A reação e as análises dos resultados foram realizadas no equipamento ABI 7500-Fast (Applied Biosystems, Foster City, CA, EUA). Para a validação do exame, seguimos as diretrizes do College of American Pathologist (CAP), nas quais a acurácia do teste foi verificada comparando nossos resultados com os obtidos em laboratório de referência. Para avaliar a reprodutibilidade do teste, três amostras foram testadas em triplicatas para cada SNP. **Resultados e conclusão:** Foi possível determinar o perfil alélico humano dos SNPs rs1127354/rs727010 em todas as amostras. Obtivemos 100% de concordância entre os nossos resultados e os do laboratório de referência e a reprodutibilidade do teste também foi de 100%. Essa metodologia apresentou resultados satisfatórios para a detecção dos dois SNPs no gene *ITPA*, sendo implantado no laboratório clínico. Este teste pode ser utilizado para adequar a dose de ribavirina em pacientes em tratamento para hepatite C, diminuindo o risco de desenvolvimento de anemia. Os genótipos AA/AC do SNP rs1127354, bem como os genótipos CC/CA do SNP rs727010, estão associados à diminuição da atividade da ITPase e, como conse-

quência, provocam menos efeitos hemolíticos frente à terapia RBV. Esses SNPs foram também relacionados com melhor resposta ao tratamento com 6-mercaptopurina.

23

ENRIQUECIMENTO DA QUANTIDADE DE DNA GENÔMICO NO SORO POR TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO À TEMPERATURA AMBIENTE O TORNA EM UMA MATRIZ ALTERNATIVA PARA OS ENSAIOS MOLECULARES: GRANDE QUANTIDADE DE DNA, AMIGÁVEL PARA EXTRAÇÕES DE DNA AUTOMATIZADAS E POSSIBILIDADE DE USO DIRETO NA PCR

RITA THS, JÁCOMO RH, NERY LFA, COSTA SSS, BARRA GB

Laboratório Sabin

Objetivos: Sangue total é a matriz de escolha extração de DNA genômico (gDNA). No entanto, a automação desse processo requer passos adicionais em comparação ao soro/plasma, e a presença de hemoglobina e EDTA prejudica seu uso direto na PCR. Curiosamente, o coágulo libera gDNA para o soro. O objetivo deste estudo foi avaliar se este fenômeno pode ser explorado a fim de enriquecer a quantidade de gDNA no soro, tornando-o uma matriz alternativa para ensaios moleculares. **Casuística e métodos:** Cinco tubos foram colhidos de 15 voluntários saudáveis e armazenados durante 0, 24, 48, 96 e 192 horas à temperatura ambiente antes da separação do soro. O DNA extraído do soro e o soro não processado foram submetidos à reação de PCR cujo amplicon possuía diferentes tamanhos (65, 202, 440 e 688 pb). Em seguida, outras amostras ($n = 15-20$) foram transportadas por 96 horas à temperatura ambiente antes da separação do soro. O soro não processado foi submetido à detecção das mutações C282Y e H63D no gene *HFE* e à detecção da mutação JAK2 V617F. Os resultados foram comparados com os ensaios padrão executados no DNA extraído de sangue total. **Resultados e conclusão:** A quantidade média de gDNA extraído do soro aumenta com o tempo e é inversamente proporcional ao tamanho do amplicon (1,25, 2,03, 3,08, 10,1, 32,1 µg/ml para o amplicon de 65 pb e 0,001, 0,01, 0,02, 0,03, 1,8 µg/ml para o amplicon de 688 pb em 0, 24, 48, 96 e 192 horas, respectivamente ($p < 0,0001$ para 96 e 192 horas *versus* 0 hora). As reações com soro não processado apresentaram concordância total para a detecção das mutações no gene *HFE*, bem como para pesquisa da mutação JAK2 V617F (17 negativos e quatro positivos). Em conclusão, há um aumento significativo da quantidade gDNA no soro após 96 horas à temperatura ambiente, fazendo com que este espécime seja uma fonte de alta quantidade de gDNA compatível com a extração de DNA automatizado, com o transporte/armazenamento à temperatura ambiente e com seu uso direto como molde para a amplificação de produtos de tamanhos pequenos, dispensando a extração de DNA.

24

CITRATO DE SÓDIO A 8% É EQUIVALENTE AO EDTA COMO ANTICOAGULANTE DE ESCOLHA PARA ANÁLISES DE DNA CIRCULANTE LIVRE DE CÉLULAS: BAIXA CONTAMINAÇÃO PELO DNA GENÔMICO LEUCOCITÁRIO E INIBIÇÃO DAS NUCLEASES SANGÜÍNEAS

BARRA GB, JÁCOMO RH, NERY LFA, COSTA SSS, RITA THS

Laboratório Sabin

Objetivos: Apesar das intensas pesquisas, poucos testes com base nas análises do DNA livre de células presente na circulação (cfDNA) foram traduzidos para a prática clínica. A falta de consenso pré-analítico é um dos principais obstáculos. Tradicionalmente, o EDTA é o anticoagulante de escolha. Neste estudo, analisou-se a quantidade inicial de cfDNA, sua estabilidade e a atividade nucleásica nos plasmas (EDTA, citrato e heparina) e no soro. **Casuística e métodos:** Sangue de 20 voluntários foram coletados simultaneamente em EDTA, citrato de sódio a 3,2%, citrato de sódio a 8%, heparina sódica e em tubo com

ativador de coágulo. RNase P foi o alvo usado para quantificação inicial do cfDNA por qPCR. A estabilidade do cfDNA foi avaliada tratando ou não as amostras com DNase I. A atividade nucleásica foi pesquisada pela adição de uma sonda de hidrólise (FAM) e uma referência passiva (ROX) diretamente às amostras cruas, seguida da detecção do aumento da fluorescência. **Resultados e conclusão:** A quantidade inicial de cfDNA no EDTA (158,7 GE/ml), citrato 3,2% (130 GE/ml) e citrato 8% (96,86 GE/ml) foram similares ($p = 0,27$) e menores que os níveis encontrados na heparina (413 GE/ml; $p < 0,001$ versus EDTA, citrato 3,2% e citrato 8%) e no soro (815 GE/ml; $p < 0,0001$ versus EDTA, citrato 3,2% e citrato 8%). A atividade nucleásica foi maior na heparina (arbitariamente considerada 100%) e no soro (90%), parcialmente inibida no citrato 3,2% (66%) e não detectada no EDTA e citrato 8%. O tratamento com DNase I não reduziu a quantidade de cfDNA no EDTA (1.1X), citrato 3,2% (1.3X) e citrato 8% (1.01X), mas sim no soro (1300X) e na heparina (242X). Conclui-se que os quelantes de íons bivalentes citrato de sódio a 8% e EDTA evitam a contaminação do cfDNA pelo DNA genômico leucocitário e inibem as nucleases do sangue. Os elevados níveis de cfDNA no soro e a heparina podem ser atribuídos à coagulação e lise direta de células nucleadas, respectivamente.

25

NOVO PROTOCOLO DE EXTRAÇÃO DE DNA A PARTIR DE OSSOS PARA DETERMINAÇÃO DE PARENTESCO

PINTO LM, MATOS A, ARMOND B, CASTRO AM

Instituto Hermes Pardini

Introdução: Em alguns casos de investigação de parentesco, nos quais não existem parentes vivos ou disponíveis para reconstruir o perfil genético do suposto pai ou suposta mãe, é realizada uma exumação do indivíduo a ser estudado e o DNA utilizado na análise é extraído a partir dos ossos humanos ou dentes molares íntegros. A escolha do protocolo de extração de DNA a partir de ossos é fundamental para o sucesso da perícia. **Objetivo:** Padronizar um novo protocolo de extração de DNA a partir de ossos visando melhoria na qualidade da amplificação com baixo custo. **Casística e métodos:** Três amostras de osso fêmur de indivíduos diferentes foram selecionadas neste estudo. Os indivíduos tinham entre três e dezessete anos de sepultamento. Após a limpeza das peças, as amostras foram incubadas em solução EDTA pH 8,0 a baixas temperaturas e extraídas utilizando o protocolo de fenol clorofórmio modificado. Foram utilizados aproximadamente 1 g de pó de osso para extração. O DNA extraído foi amplificado pelo Identifier Plus Kit (Applied Biosystems) e Verifiler Direct Kit (Applied Biosystems) e analisados em sequenciador automático ABI 3730 (Applied Biosystems). **Resultados:** O DNA extraído a partir do novo protocolo foi eficiente para análise de parentesco. A amostra 1 apresentou resultado satisfatório para 17 marcadores de um total de 21 analisados; a amostra 2, para 16 marcadores; e a amostra 3, para 19 marcadores. **Conclusão:** Vários fatores contribuem para o sucesso de uma perícia com amostras degradadas, como ossadas, a saber: inibidores, tempo de sepultamento, condições do solo, entre outros. A escolha de um bom protocolo de extração é determinante no sucesso da perícia e conclusão do caso. Os resultados deste estudo mostram que o protocolo descrito é eficiente na recuperação de DNA a partir de amostras degradadas e na qualidade do perfil genético obtido.

BIOQUÍMICA

27

NANOPARTÍCULAS DE SYZYGIUM CUMINI DIMINUEM A FORMAÇÃO DE NOX EM SORO E PLAQUETAS EM MODELO DE DIABETES MELLITUS COM CANDIDÍASE IN VIVO

BITENCOURT PER, STEIN CS, BORGES RM, MORESCO RN, MORETTO MB

Universidade Federal de Santa Maria

Objetivos: Em modelo de diabetes *mellitus* (DM) desenvolvido em ratos inoculados com *Candida albicans*, objetivamos verificar o efeito do extrato bruto (ASc) e do nanoparticulado de *Syzygium cumini* (NPASc) sobre os níveis de NOx em soro e plaquetas. **Casística e métodos:** Ratos machos Wistar (150-200 g) foram divididos em oito grupos ($n = 6$): G1 – controle; G2 – diabético; G3 – *C. albicans*; G4 – *C. albicans* + ASc; G5 – *C. albicans* + NPASc; G6 – diabético + *C. albicans*; G7 – diabético + *C. albicans* + ASc; G8 – diabético + *C. albicans* + NPASc. DM foi induzido por meio de injeção única via intraperitoneal (i.p.) de estreptozotocina (STZ, 60 mg/kg). Após 15 dias, os grupos G3 ao G8 foram inoculados com *C. albicans* (i.p., 105 UFC/ml). O tratamento teve duração de 21 dias e os níveis de NOx ($\mu\text{mol/l}$) em soro e plaquetas. Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética dessa instituição (nº 074/2014). **Resultados e conclusão:** Os grupos G2 ($48,63 \pm 6,34$) e G3 ($49,47 \pm 2,99$) tiveram NOx sérica aumentada, sendo observado no G6 ($70,90 \pm 5,45$) aumento acentuado, quando comparado com G1 ($37,93 \pm 1,77$). ASc e NPASc diminuíram esses níveis no G7 ($54,32 \pm 5,88$) e G8 ($56,40 \pm 4,27$). A NOx plaquetária aumentou no G2 ($56,78 \pm 2,76$), G3 ($64,75 \pm 3,70$) e G6 ($48,70 \pm 2,87$), quando comparada com a do G1 ($28,01 \pm 1,41$). O tratamento com ASc e NPASc reverteu esses resultados em todos os grupos tratados (G4: $37,10 \pm 2,26$; G5: $33,43 \pm 4,65$; G7: $22,30 \pm 1,81$; G8: $18,00 \pm 0,60$). Portanto, conclui-se que como nitrito/nitrato são metabólitos no óxido nítrico1, o tratamento sugerido pode contribuir para uma neutralização desse radical livre, além do fato de a determinação de NOx demonstrar potencial na investigação de complicações crônicas do DM. **Referência:** 1) Tatsch E, *et al.* A simple and inexpensive automated technique for measurement of serum nitrite/nitrate. Clin Biochem. 2011; 44: 348-50.

28

EXTRATO BRUTO E NANOPARTICULADO DE SYZYGIUM CUMINI ATENUAM OS NÍVEIS DE MARCADORES RENAI EM MODELO DE DM COM CANDIDÍASE IN VIVO

STEIN CS, BITENCOURT PER, FERREIRA LM, BORGES RM, MORETTO MB

Universidade Federal de Santa Maria

Objetivos: Verificar o efeito do extrato bruto (ASc) e de nanopartículas poliméricas contendo o extrato bruto de *Syzygium cumini* (NPASc) sobre a creatinina sérica (Cr) e a atividade da enzima N-acetil- β -D-glucosaminidase (EC 3.2.1.30, NAG) em urina de ratos com diabetes *mellitus* (DM) inoculados com *Candida albicans*. **Casística e métodos:** Ratos machos Wistar (150-200g) foram divididos em oito grupos ($n = 6$): G1 – controle; G2 – diabético; G3 – *C. albicans*; G4 – *C. albicans* + ASc; G5 – *C. albicans* + NPASc; G6 – diabético + *C. albicans*; G7 – diabético + *C. albicans* + ASc; G8 – diabético + *C. albicans* + NPASc. DM foi induzido por meio de injeção única via intraperitoneal (i.p.) de estreptozotocina (STZ, 60 mg/kg). Após 15 dias, os grupos G3 ao G8 foram inoculados com *C. albicans* (i.p., 105 UFC/ml). O tratamento teve duração de 21 dias e a Cr (mg/dl; Labtest®) e a atividade da NAG urinária (U/l) foram determinadas. Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética dessa instituição (nº 074/2014). **Resultados e conclusão:** Houve aumento nos níveis de Cr nos grupos G2 ($0,56 \pm 0,05$), G3 ($0,48 \pm 0,01$) e G6 ($0,49 \pm 0,08$). ASc e NPASc reduziram esses níveis de forma significativa em todos os grupos tratados (G4: $0,38 \pm 0,02$; G5: $0,44 \pm 0,04$; G7: $0,30 \pm 0,03$; G8: $0,24 \pm 0,02$). Foi verificado aumento na atividade da NAG urinária no G2 ($3,65 \pm 0,04$) e G3 ($1,29 \pm 0,11$), sendo mais significativo no G6 ($7,63 \pm 1,13$) quando comparado com o do G1 ($0,44 \pm 0,04$). ASc e NPASc atenuaram este efeito somente nos grupos G7 ($5,66 \pm 0,29$) e G8 ($3,95 \pm 0,40$). Por meio desses resultados, podemos verificar que, além da ação de ASc e NPASc na redução desses parâmetros, a NAG, uma enzima marcadora de dano tubular⁽¹⁾, em conjunto com

Cr é útil na avaliação da evolução de complicações crônicas do DM. **Referência:** 1) Horak E, et al. Spectrophotometric assay for urinary N-acetyl- β -D-glucosaminidase activity. Clin Chem. 1981; 27: 1180-5.

29

EFEITO DE COMPOSTOS FENÓLICOS SOBRE A OXIDAÇÃO DA LIPO-PROTEÍNA DE BAIXA DENSIDADE

BORGES RM, SILVA OS, BITENCOURT PER, STEIN CS, MORETTO MB

Universidade Federal de Santa Maria

Objetivos: Verificar o possível efeito protetor dos compostos fenólicos sobre a oxidação da lipoproteína de baixa densidade (LDL-ox), *in vitro*. **Casuística e métodos:** A fração LDL foi isolada de pacientes saudáveis ($n = 8$). Partículas de LDL (100 μ g de proteína/ml) foram pré-incubadas por 30 minutos com os compostos fenólicos: rutina (R), quercetina (Q), ácido gálico (GA) e ácido clorogênico (CLA) nas concentrações de 5, 25, 50, 100 e 250 μ M. Em seguida, foi adicionado o agente oxidante AAPH (10 μ M) e incubado por 4 horas a 37°C. Foram avaliados: o nível de lipoperoxidação pela medida de substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBARS) e a cinética da LDL-ox pela mensuração da fase lag nos dienos conjugados. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética dessa instituição (238755137.00005346). **Resultados e conclusão:** O AAPH catalisou a reação de oxidação nas partículas de LDL, provocando um aumento na lipoperoxidação e uma diminuição significativa na fase lag. Observou-se diminuição significativa na lipoperoxidação quando as partículas de LDL foram pré-incubadas com GA, R, Q e CLA. A porcentagem de inibição exercida pelos compostos fenólicos na geração de TBARS foi maior para o CLA nas concentrações de 100 μ M e 250 μ M e pela Q em 50 μ M e 25 μ M. Nos dienos conjugados, o GA e a Q na concentração de 100 μ M, o CLA e a Q em 25 μ M foram capazes de aumentar significativamente a fase lag, retardando o início da oxidação da LDL. A R não foi capaz de retardar o início da oxidação das partículas de LDL em nenhuma das concentrações testadas. Esses resultados corroboram que uma dieta rica em compostos fenólicos presentes em frutas e vegetais está inversamente associada à incidência de patologias ligadas à oxidação, como diabetes, aterosclerose e câncer.

30

SIGNIFICADO DOS VALORES BAIXOS DE HEMOGLOBINA GLICADA (A1C)

D'AGOSTINI TL, VIVIANI NM, ÁVILA MC, DUARTE NJC, SUMITA NM

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

Objetivos: Este trabalho tem por finalidade verificar o significado dos níveis baixos de A1C, particularmente os valores abaixo de 4,0%. **Casuística e métodos:** Foram avaliados retrospectivamente 51 pacientes atendidos em um hospital universitário, durante dois meses, sendo 37 mulheres (50 $\pm$ 18 anos) e 14 homens (52 $\pm$ 11 anos), com resultados de A1C menores ou iguais a 4,0%. As análises foram realizadas pelo método da cromatografia líquida de alta performance por troca iônica (HPLC), Variant II (Bio Rad Laboratories, Inc., Califórnia, EUA). **Resultados e conclusão:** No sexo feminino, o valor médio da A1C foi de 3,5 $\pm$ 0,3%, com nível de glicose médio de jejum de 91 $\pm$ 23 mg/dl, hemoglobina média de 10,1 $\pm$ 2,2 g/dl e hematócrito de 31,4 $\pm$ 6,8 %, sendo que 30 pacientes apresentaram valores de hemoglobina abaixo de 12,0 g/dl e sete, níveis acima desse valor. No sexo masculino, o valor médio da A1C foi de 3,5 $\pm$ 0,3%, com nível de glicose médio de jejum de 95 $\pm$ 9 mg/dl, hemoglobina média de 12,9 $\pm$ 1,6 g/dl e hematócrito de 37,5 $\pm$ 3,8%, sendo que sete pacientes apresentaram valores de hemoglobina abaixo de 13,0 g/dl e sete, acima desse valor. O método não detectou a presença de hemoglobina variante. A frequência de resultados

de A1C menores que 4,0% em um período de dois meses foi de 0,26%, no universo de 20.000 testes realizados. A dosagem de A1C pode sofrer interferência na presença de hemoglobinas variantes, como, por exemplo, as hemoglobinas S, C, D e E, bem como níveis elevados de hemoglobina fetal (HbF), apresentando resultados falsamente elevados ou diminuídos de acordo com o tipo de método utilizado. Já as doenças que alteram o tempo de sobrevivência das hemácias, como a anemia hemolítica e as hemorragias, podem resultar valores falsamente baixos. A presença de grandes quantidades de vitaminas C e E é descrita como um dos fatores que podem induzir resultados falsamente diminuídos por inibirem a glicação da hemoglobina. No estudo, a maior parte dos pacientes apresentou níveis de hemoglobina abaixo do valor de referência sendo, portanto, a anemia a possível causa deste achado.

31

A IMPORTÂNCIA DA VERIFICAÇÃO DE CARRYOVER PARA ANÁLISE DAS FRAÇÕES DE PORFIRINAS URINÁRIAS EM CROMATOGRAFIA LÍQUIDA DE ALTA RESOLUÇÃO

EBNER PAR, ROMANO P, SANTOS MS, D'AGOSTINI TL, SUMITA NM

Divisão de Laboratório Central e Laboratório de Investigação Médica (LIM-03) do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP), São Paulo, Brasil

Objetivos: Verificar como o arraste entre amostras pode influenciar a resolução dos picos cromatográficos obtidos para porfirinas urinárias em cromatografia líquida de alta resolução (HPLC). **Casuística e métodos:** Foi verificada no HPLC a contaminação do branco, da coluna e das fases móveis, avaliadas as médias, o desvio padrão e o erro aceitável, entre níveis de amostras altas e baixas, sequencialmente analisadas (total de 21 análises) para detectar possível *carryover* para seis frações de porfirinas urinárias em equipamento Alliance-Waters® e comparação com a área do pico do branco em relação às amostras. Condições cromatográficas: fluxo de 1,0 ml/min; fase móvel A: acetato de amônio em H₂O CLRW e ácido acético (pH = 4) e fase móvel B: metanol/acetona (10%); pressão de 1300 psi; detector de fluorescência (excitação 400 nm e emissão 620 nm); volume de injeção de 100 μ l; temperatura da coluna ambiente; lavagem com metanol 10%. Utilizados os programas estatísticos EP Evaluator® versão 9,3 e Minitab versão 15.0. **Resultados e conclusão:** **Tabela.**

	Área do branco da reação	Área amostras altas	Média amostras altas-baixas μ g/l	Média amostras baixas-baixas g/l	Erro limite μ g/l	Carryover μ g/l
Uroporfirinas	0,001*10 ⁶	19,2*10 ⁶	9,732	9,704	0,492	0,028
Heptaporfirinas	0,001*10 ⁶	7,3*10 ⁶	0,608	0,598	0,044	0,010
Hexaporfirinas	0,001*10 ⁶	7,2*10 ⁶	0,492	0,546	0,149	-0,054
Pentaporfirinas	0,001*10 ⁶	7,5*10 ⁶	2,684	2,842	1,135	-0,158
Coproporfirina I	0,001*10 ⁶	5,2*10 ⁶	10,860	10,820	0,615	0,040
Coproporfirina III	0,001*10 ⁶	3,1*10 ⁶	17,150	17,150	0,470	-0,328

Para HPLC, o *carryover* pode estar relacionado com seringa, válvula de injeção ou coluna; com a verificação, concluímos que os resultados não foram afetados em qualquer etapa da análise, garantindo a qualidade da separação cromatográfica, a boa resolução e identificação dos picos, e a precisão e exatidão do método, isto só foi possível pela correta seleção da solução de lavagem e das soluções para preparo de amostras.

32

PORFIRINAS URINÁRIAS EM HPLC, COMPARABILIDADE ENTRE LABORATÓRIOS: UMA FERRAMENTA PARA A GARANTIA DA QUALIDADE ANALÍTICA

ROMANO P, EBNER PAR, CALDEIRA JC, ÁVILA MC, MENDES ME

Divisão de Laboratório Central e Laboratório de Investigação Médica (LIM-03) do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP), São Paulo, Brasil

Objetivos: O objetivo foi verificar a equivalência dos resultados de porfirinas urinárias obtidos em dois laboratórios certificados para cromatografia líquida de alta resolução (HPLC) utilizando diferentes condições cromatográficas e equipamentos. **Casuística e métodos:** Foram avaliadas 30 amostras de pacientes ambulatoriais em dois laboratórios certificados (A e B) e avaliada a concordância entre os resultados por meio da curva de regressão linear e ANOVA. O método utilizado foi o HPLC em equipamento Waters®. A fase móvel orgânica (metanol/acetonitrila 10% *versus* acetonitrila) e as soluções de lavagem metanol *versus* acetonitrila diferiram entre os dois laboratórios metanol *versus* acetonitrila, respectivamente. A coluna foi a mesma e as condições cromatográficas foram diferentes; a análise foi por gradiente nos dois laboratórios. Utilizados os programas estatísticos EP Evaluator® versão 9,3 e Minitab versão 15.0. Consideramos erro total aceitável > 40% (participantes do CAP).

Resultados: Tabela.

n = 30	Coefficiente de correlação	Slope	Intercepto	Bias%
Uroporfirinas	0,988	1,37	-14,6	24,20
Heptaporfirinas	0,996	0,99	-9,75	-14,33
Hexaporfirinas	0,996	1,53	1,95	53,85
Pentaporfirinas	0,951	1,25	5,79	39,01
Coproporfirina I	0,976	1,10	4,40	17,70
Coproporfirina III	0,946	1,09	-1,9	7,70

Conclusão: Os resultados são padronizados ou harmonizados acarretando decisões clínicas, financeiras, regulatórias ou técnicas corretas. Referência: 1) Sagen E, Romslo I. Determination of porphyrins by high performance liquid chromatography: fluorescence detection compared to absorbance detection. 1985; 45(4): 309-14.

33

COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS DE POTÁSSIO COLHIDOS EM DIFERENTES AMOSTRAS BIOLÓGICAS: SANGUE TOTAL, SORO E PLASMA

GONÇALVES GO, FEITOSA MS, PIRES RFDL, ARAÚJO RA, VASCONCELLOS LS

Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais

Objetivos: Os resultados dos íons sanguíneos podem variar com base na natureza da amostra biológica e no equipamento analítico utilizado. Esta observação foi identificada por alguns médicos, gerando insatisfação, quando compararam os resultados desse íon dosados em amostras séricas ou em sangue total, juntamente com os gases. O presente trabalho objetivou avaliar correlação entre os resultados de potássio processados no analisador de gases (GEM® PREMIER 3500) e no analisador químico (VITROS® 5,1 FS) disponíveis no Laboratório Central do Serviço de Medicina Laboratorial de um hospital universitário de Minas Gerais. **Casuística e métodos:** Em 20 pacientes internados, foram coletadas duas amostras sanguíneas: sangue total heparinizado (seringa de gasometria) e soro (tubo com gel separador). As amostras do sangue total foram processadas nos equipamentos GEM® PREMIER 3500 para dosagem do potássio. Posteriormente, o sangue total foi centrifugado para separação do plasma. O potássio foi novamente dosado no plasma e no soro nos equipamentos GEM® PREMIER 3500 e VITROS® 5,1 FS. Os resultados foram comparados entre si. O erro total aceitável utilizado foi de $\pm 8,40\%$. **Resultados e conclusão:** Os resultados médios encontrados na dosagem de sangue total, plasma e soro foram de 3,8 mmol/l ($\pm 1\%$), 3,8 mmol/l ($\pm 1\%$) e 4,0 mmol/l ($\pm 1\%$), respectivamente. A correlação entre as metodologias foi acima de 0,995. Concluindo, o potássio pode ser dosado no soro, no plasma ou no sangue total, cujos resultados são equivalentes entre si. Referência:

1) Zhang JB, Lin J, Zhao XD. Analysis of bias in measurements of potassium, sodium and hemoglobin by an emergency department based blood gas analyzer relative to hospital laboratory autoanalyzer results. PLoS ONE. 10(4).

34

ESTABILIDADE DE AMOSTRAS DE GASOMETRIAS ARTERIAIS E VENOSAS ARMAZENADAS DURANTE 20, 40 E 60 MINUTOS APÓS COLETA

GONÇALVES GO, FEITOSA MS, ARAÚJO RA, SILVA BGBM, VASCONCELLOS LS

Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais

Objetivos: A literatura preconiza que o intervalo entre a dosagem e a realização da gasometria deve ser mínimo. Entretanto, não é rara a presença de intercorrências que acabam prolongando o tempo entre a coleta e o processamento da amostra. O presente trabalho objetivou analisar os resultados de gasometrias quando processadas em tempos de armazenamento distintos: zero, 20, 40 e 60 minutos após coleta. **Casuística e métodos:** Foram coletadas quatro amostras de sangue total heparinizado em 20 pacientes com prescrição de gasometria arterial ou venosa no Serviço de Medicina Laboratorial de um hospital universitário de Minas Gerais. A primeira amostra foi analisada no aparelho GEM® Premier 3500, imediatamente após a coleta. As demais foram armazenadas em temperatura ambiente e processadas em série, após 20, 40 e 60 minutos. Os resultados de pH, PCO₂, PO₂, Na, K, Ca, glicose, lactato, hematócrito, bicarbonato e excesso de base das três últimas amostras foram comparados estatisticamente com os obtidos na primeira. **Resultados e conclusão:** Todos os parâmetros apresentaram coeficiente de correlação superior a 0,975. A Tabela a seguir exemplifica os resultados de pH, PCO₂ e PO₂. Conclui-se que o tempo de armazenamento de até 60 minutos não alterou significativamente os resultados dos parâmetros da gasometria, garantindo a estabilidade da amostra.

pH			
Tempo	Média	CV	Coefficiente de correlação (R)
0'	7,38	1,5%	-
20'	7,37	1,5%	0,993
40'	7,36	1,5%	0,993
60'	7,35	1,3%	0,993

PCO ₂			
Tempo	Média	CV	Coefficiente de correlação (R)
0'	41,00	25,3%	-
20'	42,00	25,4%	0,987
40'	42,47	22,8%	0,985
60'	42,80	22,6%	0,979

PO ₂			
Tempo	Média	CV	Coefficiente de correlação (R)
0'	71,08	36,6%	-
20'	70,08	37,0%	0,986
40'	71,69	34,3%	0,981
60'	69,69	34,0%	0,986

Referência: 1) Baird G. Preanalytical considerations in blood gas analysis. Biochemia Medica, Seattle. 2013; 23(1): 19-27.

35

AValiação DO DESEMPENHO DOS MARCADORES TUMORAIS CEA E CA15-3 POR QUIMIOLUMINESCÊNCIA NO SISTEMA ADVIA CENTAUR® XP

MALUF NZ, CAMILO ALN, WALTRICK D, TAIRA E, PEREIRA CFA

DASA

Objetivos: Os marcadores CEA e CA15-3 são importantes marcadores do câncer de mama, sendo este último considerado um marcador útil para monitorar a evolução da doença e a resposta ao tratamento. O CEA é encontrado em 30% a 50% das

pacientes com neoplasias maligna da mama. O objetivo deste estudo é avaliar a desempenho analítico dos marcadores tumorais CA15-3 e CEA por quimioluminescência no sistema ADVIA Centaur® XP (SIEMENS). **Casuística e métodos:** Foram selecionadas para o estudo de precisão intraensaio e interensaio duas amostras com concentrações distintas, dosadas 20 vezes em uma única corrida e por cinco dias consecutivos em quatro réplicas. O estudo de linearidade selecionou duas amostras de paciente, uma com baixa concentração e outra alta concentração do analito. Foram realizadas seis diluições diferentes dosadas em triplicata. No estudo comparativo, foram selecionadas 100 amostras para cada (baixas, médias e altas) e processadas nos sistemas ADVIA Centaur® XP e Cobas E-170, e os resultados foram analisados por meio de ferramentas estatísticas. **Resultados e conclusão:** Os coeficientes de variação obtidos no teste de precisão inter e intraensaio ficaram entre 1,99% a 6,21% para ambos os ensaios, atendendo a especificação definida por Westgard (6,10%). No estudo de linearidade, a estimada foi menor que 6% para ambos os ensaios, sendo considerada sob controle. A equação obtida neste estudo demonstra que há forte relação linear. No estudo de correlação, o r^2 para o CEA foi de 0,95594 (regressão $y = 0,7316x - 0,5301$); para o CA15-3, de 0,93410 (regressão $y = 0,8978x - 2,6083$). Apesar de algumas divergências encontradas, esses resultados indicam que existe a correlação entre os métodos e, conforme determinado pelo ensaio de diferentes fabricantes, as concentrações de CA15-3 e CEA em uma determinada amostra podem variar devido a diferenças nos métodos e especificidade do reagente.

36

AValiação DE PARâMETROS BIOQUÍMICOS EM LÍQUIDOS BIOLÓGICOS

SUMITA NM, CESAR KR, GHIRINGHELLO MT, OLIVEIRA MKM

Grupo Fleury

Objetivos: O objetivo deste trabalho foi avaliar cinco diferentes líquidos biológicos com o intuito de se estabelecer um protocolo para análise deste tipo de material. **Casuística e métodos:** Neste estudo, foram avaliadas 15 amostras dos seguintes líquidos: pleural, peritoneal, pericárdico, sinovial e líquidos de dreno. Foram analisados 23 parâmetros bioquímicos. Inicialmente, as dosagens foram realizadas nas amostras puras e diluídas 1:2 em salina. Em uma segunda etapa, amostras de soro com concentrações conhecidas dos analitos em questão foram adicionadas também na diluição 1:2, visando avaliar a recuperação do teste. Os ensaios foram realizados no analisador COBAS 6000, módulo C501 (Roche Diagnostics). **Resultados e conclusão:** Os valores médios das amostras puras, o coeficiente de correlação (r^2) entre as amostras puras e não diluídas e o percentual de recuperação foram: ácido úrico: $4,7 \pm 2,2$ mg/dl, 1,00, 101%; albumina: $2,0 \pm 1,2$ g/dl, 0,99, 103%; ALT: 17 ± 25 U/L, 1,00, 102%; AST: 37 ± 39 U/L, 1,00, 102%; amilase: 28 ± 17 U/L, 0,99, 103%; bilirrubina total: $0,88 \pm 0,91$ mg/dl, 1,00, 9%; cálcio total: $7,5 \pm 1,3$ mg/dl, 0,99, 102%; cloro: 110 ± 16 mg/dl, 0,99, 91%; colesterol total: 54 ± 28 mg/dl, 0,99, 101%; CK total: 44 ± 50 U/L, 1,00, 104%; creatinina: $0,97 \pm 0,41$ mg/dl, 0,99, 124%; fosfatase alcalina: 71 ± 84 U/L, 1,00, 103%; gama GT: 29 ± 25 U/L, 1,00, 124%; glicose: 90 ± 42 mg/dl, 1,00, 101%; HDL colesterol: 16 ± 9 mg/dl, 0,99, 100%; lactato: $48,9 \pm 50,8$ mg/dl, 1,00, 102%; DHL: 386 ± 468 U/L, 0,99, 100%; lipase: 16 ± 23 U/L, 0,99, 105%; Na: 139 ± 7 mEq/L, 0,93, 101%; K: $5,1 \pm 2,3$ mEq/L, 1,00, 101%; proteínas totais: $3,5 \pm 1,4$ g/dl, 1,00, 101%; triglicérides: 74 ± 135 mg/dl, 0,99, 98%; e ureia: 48 ± 26 mg/dl, 1,00, 101%. O analisador COBAS 6000, módulo C501 apresentou um desempenho adequado para a análise deste tipo de amostra. **Referência:** 1) Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI). Analysis of body fluids in clinical chemistry. Approved Guideline. CLSI document C49 – A. Clinical and Laboratory Standards Institute, Wayne, Pennsylvania; 2007.

37

AValiação DO NÍVEL SÉRICO DE ANTÍGENO PROSTÁTICO ESPECÍFICO (PSA) EM PACIENTES ATENDIDOS DURANTE CAMPANHA DE RASTREAMENTO DO CâNCER DE PRÓSTATA

ALHADAS KR, LIMA PE, ISHII JSC, FELIX JCM, GUIMARÃES FMM

Prefeitura de Juiz de Fora

Objetivos: O antígeno prostático específico (PSA) é uma glicoproteína produzida pelas células epiteliais prostáticas e pelas glândulas periuretrais. Seu aumento pode estar relacionado com câncer de próstata, hiperplasia prostática benigna, prostatite e/ou traumas. O presente estudo visa avaliar os níveis séricos de PSA em pacientes atendidos em um laboratório de análises clínicas da rede pública, comparar os valores encontrados com os de referência e correlacionar com a idade dos pacientes. **Casuística e métodos:** Durante os meses de novembro e dezembro de 2014, foram coletados sangue de 3.130 indivíduos atendidos nas Unidades de Atenção Primária à Saúde (UAPS) de um município de grande porte, dos quais 2.841 foram incluídos no estudo. As amostras foram coletadas nas UAPS's e no posto de coleta central do município, e enviadas ao laboratório central. As dosagens foram realizadas pelo método de quimioluminescência no Aparelho Architect i2000sr®. **Resultados e conclusão:** Entre os indivíduos estudados, a média do nível de PSA foi 1,657 ng/dl, e de idade, 59 anos. Em 2.597 pacientes (91,4%), os níveis séricos de PSA encontraram-se abaixo de 4,0 ng/dl; em 200 (7,0%), entre 4,0 e 10,0 ng/dl; e em 44 (1,6%), acima de 10,0 ng/dl. De acordo com a faixa etária, dos 844 pacientes com idade entre 60 e 69 anos, 74 (8,8%) apresentaram PSA > 4,5 ng/dl; e dos 403 com idade entre 70 e 79 anos, 39 (9,7%), PSA > 6,5 ng/dl. A correlação de Pearson entre os valores da PSA e idade foi positiva (0,260, $p < 0,001$). Para resultados que variam entre 4,0 e 10,0 ng/dl, recomenda-se a dosagem do PSA livre para cálculo da relação PSA livre/total. De acordo com os resultados obtidos, conclui-se que por ser uma enzima órgão específica, o PSA é um marcador de relevância, devendo ser associado a exames complementares. O diagnóstico tardio do câncer de próstata aumenta os custos para o SUS e eleva a taxa de mortalidade, sendo importante as campanhas de conscientização e os exames de rastreamento.

38

PRESERVAÇÃO DE AMOSTRAS PARA URINÁLISE: UM DILEMA LABORATORIAL

OLIVEIRA JFV, BOTTINI PV, SOUZA MI, OLIVEIRA TC, GARLIPP CR

Universidade Estadual de Campinas

Objetivos: Urinálise é um exame de alta demanda e fornece resultados de grande relevância clínica. A falta de dados sobre a estabilidade das amostras cria um desafio em termos de preservação e transporte. Nosso objetivo foi determinar o tempo máximo de preservação das amostras de urina enviadas para análises de rotina sem que haja comprometimento da qualidade do exame. **Casuística e métodos:** Foram utilizadas amostras de urina de 297 pacientes. Após a análise inicial, cada amostra foi dividida em duas alíquotas: uma mantida em temperatura ambiente (TA 22-25°C) e outra sob refrigeração (Ref 2-8°C). Essas amostras tiveram seus parâmetros físicos e químicos e de sedimentos processados no equipamento LabUMat-UriSed (77 Elektronika Kft., Budapeste, Hungria) após 4, 8, 12 e 24 horas. Os dados foram analisados no ambiente de computação científica da linguagem Python (v. 3.4.3), através das bibliotecas SciPy (NumPy, pandas, Matplotlib) e Seaborn. Para determinação do período máximo de conservação das amostras, utilizamos o índice de concordância capa de Cohen (k) e correlação r de Spearman (r). **Resultados e conclusão:** Não foram observadas alterações estatisticamente significativas na análise físico-química e no sedimento em

relação à temperatura de armazenamento, embora entre as amostras mantidas sob refrigeração houvesse uma maior formação de precipitados amorfos a partir da quarta hora de armazenagem ($r = 0,94$ TA, $r = 0,62$ Ref). Como esperado, houve crescimento bacteriano mais evidente em amostras mantidas em TA por 24 horas quando comparadas com as amostras refrigeradas ($r = 0,62$ TA, $r = 0,87$ Ref). Com relação ao tempo de armazenamento, a partir de 12 horas observou-se redução da concordância com a amostra inicial, mais evidente na área de nitrito (de $k = 0,81$ para $k = 0,67$ TA) e leucócitos (de $k = 0,88$ para $k = 0,75$ TA e Ref). Concluímos, de maneira bastante conservadora, que amostras de urina podem ser analisadas em até 8 horas de armazenamento em TA ou Ref sem comprometer a qualidade do exame.

39

HEMOGLOBINA GLICADA (A1C): HPLC E ELETROFORESE CAPILAR

KRAPF SMR, PERRENOUD MF, KLAUS A, SCHERER PS, ALMEIDA MEP

Hospital São Lucas da PUC

Objetivos: Na prática laboratorial, as metodologias certificadas pelo National Glycohemoglobin Standardization Program (NGSP) são as mais indicadas para a determinação de A1C, pois apresentam resultados equivalentes aos obtidos na metodologia High Performance Liquid Chromatography (HPLC), utilizada no estudo Diabetes Control and Complications Trial (DCCT) (1993), sabidamente um dos estudos mais importantes sobre as complicações crônicas do diabetes. O objetivo deste trabalho é avaliar a comparabilidade dos resultados de A1C por HPLC e eletroforese capilar, certificados pelo NGSP. **Casuística e métodos:** Este trabalho foi desenvolvido em um laboratório de análises clínicas de um hospital universitário, onde a rotina para determinação de A1C é por HPLC. Foram selecionados para o estudo, 40 amostras de pacientes adultos, com jejum mínimo de 4 horas, masculinos e femininos, ambulatoriais e internados, pacientes normoglicêmicos, pacientes diabéticos controlados e pacientes diabéticos sem controle. **Resultados e conclusão:** Os critérios de avaliação dos resultados do estudo mostraram boa precisão entre as metodologias, com $F_{calc} = 1,01$, boa exatidão com teste $t = 0,2184$ e excelente correlação com coeficiente $r = 0,999$. Os resultados obtidos com a metodologia de eletroforese capilar apresentaram equivalência com os resultados de HPLC. Desta forma, a substituição da metodologia atual pode ser realizada com garantia de qualidade nos resultados.

40

AValiação DA OSMOLARIDADE CALCULADA E MENSURADA EM PACIENTES HOSPITALIZADOS

GONÇALVES SM, COSSO MAM, REIS EA, MOTA APL, SILVA IFO

Universidade Federal de Minas Gerais

Objetivo: O objetivo deste trabalho foi evidenciar a utilização do osmômetro e do cálculo estimado via fórmula, uma vez que a OSMO contribui para o estudo das alterações hidroeletrólíticas, principalmente a hiponatremia. Normalmente, os laboratórios não possuem osmômetro para a determinação da OSMO e a estimativa por meio de cálculo é frequentemente usada. **Casuística e métodos:** Neste estudo, foram incluídos pacientes adultos, de ambos os sexos, durante o período de janeiro a março de 2014. Foram obtidas 133 amostras de sangue ($n = 71$, soro; $n = 62$, plasma heparinizado) e 21 de urina. O equipamento osmômetro (Advanced® Model 3320) foi utilizado para determinar a OSMO. Os resultados estimados a partir dos parâmetros (ureia, glicose, sódio e potássio) foram obtidos utilizando o equipamento

de bioquímica (Vitro's 250 Jonhson), por meio das seguintes fórmulas: F1 (sangue) = $(1,86 \times \text{sódio}) + (\text{glicose}/18) + (\text{ureia}/2,8) + 9$; F2 (sangue) = $(1,86 \times \text{sódio}) + (\text{glicose}/18) + (\text{ureia}/2,8)$ e F3 (urina) = $2 \times (\text{potássio} + \text{sódio}) + (0,16651 \times \text{ureia}/2,8) + (0,055 \times \text{glicose})$. Os testes estatísticos evidenciaram diferenças significativas entre os resultados do osmômetro e de cada uma das fórmulas F1 ($p = 0,016$ para soro e $p = 0,000$ para heparina) e F2 ($p = 0,000$ para ambos). Nas amostras de urina, não foram encontradas diferenças significativas entre os resultados do osmômetro e da fórmula F3 ($p = 0,187$). Um modelo de regressão múltipla foi utilizado para modelar os resultados do osmômetro em função dos parâmetros utilizados nas fórmulas. Encontrou-se uma explicação total do modelo de $r^2 = 78\%$ para soro e $r^2 = 83\%$ para heparina. Em ambos os casos, o sódio teve maior contribuição nesta explicação. Nas amostras de urina, a explicação total do modelo foi de $r^2 = 94\%$, com maior contribuição para a ureia. **Resultados e conclusão:** A partir dos dados analisados, sugere-se que a liberação dos resultados de osmolaridade utilizando cálculos estimados venha acompanhada de observações alertando quanto a possíveis diferenças quando se compara a determinação em osmômetro.

41

AValiação DO PERFIL LIPÍDICO E DO ÍNDICE ATEROGÊNICO EM MULHERES

LOPES ACE, GOUVEA TM, SERPA MA, CARRILLO MRGG, LIMA AA

Universidade Federal de Ouro Preto

Objetivo: Avaliar o perfil lipídico e o índice aterogênico de mulheres em diferentes estágios do ciclo reprodutivo. **Casuística e métodos:** Foram avaliadas 249 mulheres, de 25 a 88 anos, com média de idade de $52 \pm 15,5$ anos, divididas de acordo com a faixa etária em três grupos com 83 pacientes cada: 25-44 anos (G1), 45-60 anos (G2) e acima de 60 anos (G3). Após jejum de 12 a 14 horas, amostras de sangue foram coletadas para dosagem de colesterol total (CT), HDL-c e triglicerídeos (TG). LDL-c foi calculado pela equação de Friedwald e o índice aterogênico pela fórmula $\log(\text{TG}/\text{HDL-c})$. **Resultados e conclusão:** De modo geral, os analitos do perfil lipídico das 249 mulheres avaliadas apresentaram níveis normais ou com leve alteração quando comparados com os valores de referência estabelecidos. A mediana dos níveis séricos foi: CT 209 mg/dl, HDL-c 55 mg/dl, LDL-c 116 mg/dl e TG 114 mg/dl. Foi observada elevação na concentração de CT e TG com o aumento da faixa etária: G1 (mediana de CT 189 mg/dl e de TG 100 mg/dl); G2 (mediana CT 216 mg/dl e TG 108 mg/dl) e G3 (mediana CT 225 mg/dl e TG 131 mg/dl). Por outro lado, os níveis séricos de HDL-c não mostraram diferença entre os grupos etários, sendo a mediana 55 mg/dl para G1 e G3 e 57 mg/dl para G2. Também foi observado que o uso de medicamentos hipolipemiantes aumentou com o avanço da idade (2,4% em G1, 8,4% em G2 e 14,4% em G3). A análise do perfil lipídico e do índice aterogênico em todos os grupos etários mostrou associação estatisticamente significativa nos níveis séricos de CT, LDL-c e TG ($p < 0,05$). Diferenças maiores foram observadas comparando G1 e G3. O índice aterogênico aumentou com o avanço da idade, sendo a diferença significativa ($p < 0,05$) apenas quando se comparou G1 com G3. Os resultados mostraram que as alterações nos níveis séricos de CT, LDL-c, TG e no índice aterogênico aumentaram no climatério e pós-menopausa.

42

COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS DO LDL COLESTEROL PELA FÓRMULA DE FRIEDEWALD VERSUS LDL DOSADO

RIBEIRO CMAS, SBARRO L, CERQUEIRA RS, SOUZA LE, SILVA AM

Hospital São Rafael, Laboratório de Análises Clínicas, Salvador (BA)

Objetivos: As lipoproteínas de baixa densidade (LDL) constituem uma das principais lipoproteínas que circulam no organismo. Também é utilizada na produção de hormônios esteroides, ácidos biliares e na constituição das membranas celulares. Seu metabolismo ocorre no fígado. Os níveis de colesterol ligado às LDL estão diretamente relacionados com o risco de desenvolvimento de doença coronariana e, portanto, a redução de seus níveis constitui o principal objetivo de diversos agentes terapêuticos redutores de colesterol. Nosso objetivo é avaliar a correlação dos resultados do LDL-d colesterol (determinado de forma direta) e o valor obtido do LDL-c colesterol (obtido por meio de cálculo pela equação de Friedewald). **Casuística e métodos:** Realizada a comparação de métodos utilizando-se 20 amostras séricas (pacientes com triglicérides < 400 mg/dl), as quais foram processadas no equipamento Vitros 5600 para dosagem de colesterol LDL-d com os resultados de LDL-c colesterol obtido por meio de cálculo pela equação de Friedewald. A análise estatística foi feita por meio do estudo de regressão linear e correlação dos resultados. **Resultados e conclusão:** O valor da correlação de Pearson obtido neste estudo foi de 0,996, satisfatório. O erro sistemático obtido foi de aproximadamente 17%, adequado, de acordo com os dados obtidos e compilados pelo Dr. Carmen Ricos *et al.*, que consideram como ideal o erro total de até 30%. Concluímos que a dosagem do LDL-d teria um impacto positivo na rotina do nosso serviço auxiliando o diagnóstico clínico frente ao método hoje utilizado, LDL-c. Apesar da maioria dos estudos clínicos utilizarem o LDL-c calculado pela fórmula de Friedewald, sabe-se que erros metodológicos podem ocorrer, já que este cálculo exige três análises separadas (colesterol total, HDL-c e triglicérides).

43

AValiação DO PERFIL LIPÍDICO E GLICEMIA EM MULHERES JOVENS E NA PÓS-MENOPAUSA COM E SEM USO DE HORMÔNIOS

SERENINI DB, CARVALHO MDG, SILVA IFO, FERREIRA CN, REIS EA

Universidade Federal de Minas Gerais

Objetivo: Avaliar a glicemia de jejum e o perfil lipídico de mulheres menopausadas e jovens correlacionando-os com o uso ou não de hormônios. **Casuística e métodos:** Neste estudo, foram incluídas 71 mulheres, divididas em quatro grupos: jovens em uso de contraceptivo oral (JP, $n = 20$), ou não (JN, $n = 17$), e menopausadas fazendo uso de terapia de reposição hormonal (MP, $n = 10$) ou não (MN, $n = 24$). A coleta de sangue foi realizada após 12 horas de jejum. Os níveis plasmáticos de glicose, colesterol total, HDL-c e triglicérides foram determinados por testes enzimáticos. A determinação do LDL-c foi estimada utilizando-se a fórmula Friedewald. As análises estatísticas foram realizadas pelo programa MINITAB, versão 15.0, por meio dos testes Mann whitney. Valor de $p < 0,05$ foi considerado estatisticamente significativo. **Resultados e conclusão:** Foram observadas diferenças significativas entre as concentrações de glicose somente para os grupos JN e MN e JP e MP; para o colesterol total, houve diferenças significativas entre os grupos JN e JP e JN e MN; para HDL-c e LDL-c, diferenças significativas foram encontradas entre os grupos JN e MN e JP e MP; para VLDL-c e triglicérides, houve diferenças significativas entre os grupos JN e JP e JN e MN. A partir dos dados analisados, pode-se sugerir que a maioria dos parâmetros avaliados aumentaram de forma significativa com a idade, exceto o HDL, que diminuiu. As mulheres em uso de contraceptivos hormonais obtiveram níveis séricos aumentados de colesterol total, VLDL e triglicérides, ao passo que para as mulheres menopausadas fazendo uso de terapia de reposição hormonal não foi evidenciada nenhuma interferência do uso de hormônio nos parâmetros analisados. **Referência:** 1) Sociedade Brasileira de Cardiologia. IV diretrizes brasileiras sobre dislipidemias e prevenção da aterosclerose. Arq Bras Cardiol. 2007; 88 Supl. 1: 1-19.

VALIDAÇÃO DO ENSAIO DE VITAMINA D (25-HIDROXIVITAMINA D) NOS EQUIPAMENTOS VITROS 5600 E ARCHITECT I2000 COM BASE NO IMPACTO NA DECISÃO MÉDICA VIA MÉTRICA-SIGMA

BERLITZ FA, VOIGT A, LAUSCH BS, CABRAL LN

Ghanem Laboratório

Objetivos: Avaliar os ensaios para 25OH vitamina D (VITD) nos sistemas OCD VITROS 5600 e Abbott ARCHITECT i2000, utilizando protocolos de validação analítica e contextualizando segundo impacto para a decisão médica, com métrica-sigma. **Casuística e métodos:** Na avaliação de erro aleatório (EA), foi realizado estudo de repetibilidade com 20 replicatas nos equipamentos VITROS e Architect. Na avaliação do erro sistemático (ES), realizou-se comparação de métodos utilizando 40 amostras, processadas nos equipamentos VITROS 5600, Architect i2000 e Advia Centaur (Siemens; comparativo da rotina). Os estudos de replicação e comparação de métodos foram processados conforme protocolos EP5 e EP9 do CLSI, respectivamente. Impacto sobre decisão médica foi realizado mediante avaliação de erro total (comparação com referencial com base em variação biológica) e avaliação de desempenho com métrica-sigma. Adicionalmente, resultados das amostras no estudo de comparação entre os três métodos foram processados estatisticamente por meio de análise de variância (ANOVA). **Resultados e conclusão:** Os EA obtidos foram de 5,77% e 2,88% e os ES, de 18,7% e 21,4% para os sistemas VITROS e Architect, respectivamente. Os erros totais dos ensaios de VITD nos dois equipamentos foram inferiores às especificações com base em variação biológica. As métricas-sigma foram estimadas em 2,8 e 4,8 para VITROS 5600 e Architect, respectivamente. A análise de variância não apresentou diferença estatística significativa entre os dois métodos. O estudo de validação analítica permite concluir que os métodos fornecem resultados adequados frente às especificações da literatura. Entretanto, quando avaliados com relação ao apoio à tomada de decisão médica, por meio de seus respectivos intervalos referenciais, observou-se que 37% das amostras apresentaram diferença na classificação quanto à carência de vitamina D, podendo induzir a conduta médica inadequada. **Referência:** 1) Oliveira CA, Mendes ME (Org.). Gestão da fase analítica do laboratório: como assegurar a qualidade na prática. Rio de Janeiro: ControlLab; 2010.

45

JEJUM DE 12 HORAS PARA ANÁLISE DE TRIGLICERÍDEOS SÉRICOS: CONDIÇÃO PRÉ-ANALÍTICA SUFICIENTE PARA ASSEGURAR RESULTADOS LABORATORIAIS CONFIÁVEIS?

BERLITZ FA, VOIGT A, LAUSCH BS

Ghanem Laboratório

Objetivo: Estimar o impacto da alteração nos níveis de triglicérides séricos (TG) relacionada com a possível instabilidade da dieta do paciente nos dias anteriores à coleta da amostra. **Casuística e métodos:** A diretriz brasileira de dislipidemias sinaliza que a determinação do perfil lipídico deve ser feita em indivíduos com dieta habitual, estado metabólico e peso estáveis por pelo menos duas semanas antes da realização do exame. Entretanto, na maioria dos laboratórios existe apenas a exigência de 12 horas de jejum pré-coleta. Tendo como base uma possível maior tendência à alteração na dieta pelos pacientes em finais de semana, comparamos os dados amostrais de um laboratório clínico para TG com estratificação de data de coleta por dia da semana (17.414 amostras, processadas nos equipamentos OCD Vitros 5600). Os dados amostrais estratificados foram avaliados estatisticamente, incluindo análise de variância (ANOVA). **Resultados e conclusão:** Na amostragem estudada para TG, os dias de coleta que apresentaram maiores medianas, médias, desvios, CV% e 3º quartil foram

segundas e terças-feiras. A análise de variância apresentou três grupos estatisticamente diferenciados: 3f, 2f, 4f, 5f e 6f, sábado e domingo. Amostras coletadas nos finais de semana apresentaram as menores medianas e DP. TG tem variação biológica intraindividual estimada entre 20%-25%, porém concentrações podem variar drasticamente horas após a alimentação; uma dieta estável é essencial para assegurar resultados laboratoriais fidedignos. Os resultados deste estudo sugerem impacto potencial de alteração de dieta dos pacientes nos seus resultados de TG, visto que não são esperadas diferenças significativas entre amostragens populacionais quando estratificadas por dia da semana na qual a coleta é realizada. **Referência:** 1) V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. Arq Bras Cardiol. 2013; 101(4 Supl.1).

47

ASPECTOS BIOQUÍMICOS APÓS A REALIZAÇÃO DA HEMODIÁLISE DE PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA

ARRUDA ABL, GONÇALVES RP, SOUZA IP, ARRUDA AAL, LIMA DM

Universidade Federal do Ceará

Objetivos: O presente trabalho teve como objetivo analisar os parâmetros bioquímicos de pacientes renais crônicos após a realização da hemodiálise e verificar se os valores encontrados estavam adequados quando comparados com os de referência. **Casuística e métodos:** Para isso, foram utilizados como ferramenta metodológica os exames bioquímicos de pacientes renais crônicos que realizavam a hemodiálise em clínicas de Caucaia e Canindé, no Ceará. Os parâmetros analisados foram: taxa de filtração glomerular, cálcio, fósforo e potássio séricos, creatinina sérica, enzima TGP e dosagem de ureia pré e pós-hemodiálise. Participaram do estudo um total de 28 pacientes. Os dados coletados foram inseridos no Programa Excel para a análise. **Resultados e conclusão:** Identificou-se uma predominância de pacientes do sexo masculino (67,86%, $n = 19$), com idade média de $55 \pm 18,9$ anos. Os 28 pacientes apresentaram TFG acima do valor considerado normal, com média de $11,2 \pm 7,7$ ml/min/1,73m² e a maioria (78,57%, $n = 22$) deles se encontravam no estágio V da DRC. A análise da dosagem sérica dos parâmetros mostrou que 85,71% ($n = 24$), 46,43% ($n = 13$), 85,71% ($n = 24$) e 71,43% ($n = 20$) obtiveram valores dentro dos de referência para cálcio ($M = 9,47 \pm 0,59$ mg/dl), fósforo ($M = 4,61 \pm 1,38$ mg/dl), potássio ($M = 4,85 \pm 0,69$ mmol/l) e ureia pós-hemodiálise ($M = 41,90 \pm 14,73$), respectivamente. Cem por cento dos pacientes estudados apresentaram valores alterados para creatinina sérica ($M = 6,87 \pm 3,56$ mg/dl), ureia pré-hemodiálise ($M = 134,92 \pm 38,24$ mg/dl) e valores normais para TGP ($M = 15,01 \pm 8,41$ U/l). Os valores analisados mostraram que é necessária uma melhora na depuração dos marcadores estudados, principalmente da ureia, da creatinina e do fósforo que, mesmo após a hemodiálise, mostraram-se alterados em boa parte dos pacientes.

48

INFLUÊNCIA DO ÍNDICE DE MASSA CORPORAL (IMC) COMO MARCADOR DE RISCO CARDIOVASCULAR

SULDOFSKI MT, YASSUDA-FILHO PY, SCHODER LB, BAVARESCO T, HOLLMANN MA

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Objetivos: Avaliar o risco cardiovascular relacionado com a obesidade. **Casuística e métodos:** Foram avaliados 85 pacientes; os dados obtidos foram peso e altura, para cálculo do índice de massa corporal (IMC), sexo, idade, pressão arterial sistólica e diastólica (PAS/PAD), HDL colesterol (HDL-c), triglicérides (TGC) e glicose. Os pacientes foram classificados em três grupos de acordo com o IMC: grupo 1 – pacientes com IMC normal (até 25 kg/m²); grupo 2 – pré-obesos; e grupo 3 – pacientes com obesidades graus I, II

e III. **Resultados e conclusão:** No grupo 1, composto por oito homens e 10 mulheres, com idade média de 59 anos, a média de IMC foi de 23,12 kg/m². Os valores médios dos demais parâmetros foram: HDL-c 53,6 mg/dl, TGC 148,8 mg/dl e glicose 103,3 mg/dl; 11% dos sujeitos apresentaram PA alterada. No grupo dos pré-obesos (IMC médio 28 kg/m²) formado por 10 indivíduos do sexo masculino e 18 do feminino, com média de 59 anos, os valores médios foram: HDL-c 48,5 mg/dl, TGC 175 mg/dl, glicemia 128,2 mg/dl; mais de 42% tiveram PA acima do valor limítrofe. Já o grupo dos indivíduos obesos (grupo 3), formado por oito homens e 11 mulheres, com idade média de 59 anos e IMC médio de 34,35 kg/m², o HDL-c teve média de 48 mg/dl; o TGC, 192,4 mg/dl; e a glicose, 132,5 mg/dl; 37% dos pacientes apresentaram PA elevada. Observa-se redução no HDL-c e aumento no TGC, na glicemia e na pressão arterial, conforme se eleva o IMC, confirmando a influência da obesidade no aumento do risco cardiovascular.

49

ASSOCIAÇÃO ENTRE DIABETES MELLITUS E TIREOIDOPATIAS

SULDOFSKI MT, SCHODER LB, YASSUDA-FILHO PY, SILVA JC

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Objetivos: Avaliação da função tireoidiana em pacientes com diabetes mellitus. **Casuística e métodos:** Estudo retrospectivo, realizado por meio da avaliação de prontuários de 179 pacientes de um hospital universitário, escolhidos aleatoriamente, no período de maio de 2013 a maio de 2015, nos quais foram observados os resultados dos exames laboratoriais de hormônio tireoestimulante (TSH), glicemia e hemoglobina glicada (HA1C). Os pacientes foram classificados em três grupos de acordo os critérios do International Diabetes Federation (IDF) e American Diabetes Association (ADA). Grupo 1: euglicêmicos; grupo 2: pré-diabéticos; e grupo 3: diabéticos. **Resultados e conclusão:** O grupo 1, composto por 95 pacientes, apresentou média de idade de 38 anos, sendo 37 homens e 58 mulheres; entre eles, 8,5% apresentou valor de TSH aumentado, indicando tireoidopatia. Já o grupo 2, formado por 36 pacientes com média de idade de 54,5 anos, sendo 12 homens e 24 mulheres, apresentou 2% de alteração nos níveis de TSH enquanto no grupo de diabéticos (3), formado por 13 homens e 35 mulheres com média de 58,4 anos, aproximadamente 3% apresentou indícios de tireoideopatia. Existe aumento na frequência de tireoideopatias entre os pacientes do grupo 3 (diabéticos), quando comparados com os pacientes do grupo 2 (pré-diabéticos). No grupo dos pacientes euglicêmicos (1), a alteração no TSH foi maior do que nos grupos 2 e 3. A presença de tireopatias foi predominante e mais frequente no grupo de pacientes não diabéticos do que no grupo dos pacientes com diabetes. Isso pode ocorrer devido ao fato desses pacientes estarem sob monitoração contínua para a associação com outras doenças, além do uso de novos ensaios ultrassensíveis para a dosagem de TSH e do uso dessas novas técnicas diagnósticas aumentar a expectativa de vida dos indivíduos. Apesar da frequência em pacientes não diabéticos, recomenda-se a avaliação da função tireoidiana em todos os pacientes.

50

AValiação DOS NÍVEIS DE HOMOCISTEÍNA COMO PREDITOR DE RISCO CARDIOVASCULAR EM RELAÇÃO AO PERFIL LIPÍDICO

SULDOFSKI MT, SCHODER LB, YASSUDA-FILHO PY, CASAGRANDE L

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Introdução: As doenças cardiovasculares (DCV), de acordo com o Ministério da Saúde, foram responsáveis por cerca de 326 mil mortes no ano de 2010. Entre os fatores de risco, inclui-se a hiperhomocisteinemia e as dislipidemias, ambos agentes ateroscleróticos. A homocisteína é um aminoácido sulfurado proveniente do metabolismo da metionina, enquanto as dislipidemias são consequência de distúrbios do metabolismo dos lipídios.

Objetivos: Observação, comparação e correlação de dois agentes ateroscleróticos, fatores de risco para DCV. **Metodologia:** Estudo retrospectivo de pacientes atendidos no ambulatório de um hospital universitário no período de 28 de março de 2013 a 28 de março de 2015, totalizando dois anos em que se fez busca via sistema Tasy® de pacientes com resultado do exame de homocisteína, bem como o perfil lipídico (LDL, HDL, colesterol total e triglicerídeos). **Casuística e métodos:** Foram realizadas 78 dosagens de homocisteína, sendo 78% (61) em mulheres e 22% (17) em homens. Nos pacientes do sexo feminino, 22% (14) obtiveram resultados acima do valor de referência (15 mmol/l), sendo 64% (9) com hiperhomocisteinemia moderada (15-30 mmol/l), 22% (3) com intermediária (30-100 mmol/l) e 14% (2) com severa (> 100 mmol/l). Dos pacientes do sexo feminino com algum grau de hiperhomocisteinemia, nenhum apresentou alterações no perfil lipídico. Nos pacientes do sexo masculino, 35% (6) apresentaram hiperhomocisteinemia, sendo 67% (4) moderada, 16,5% (1) intermediária e 16,5% (1) severa. Entre os pacientes do sexo masculino com hiperhomocisteinemia, 33% (2) apresentaram alterações em algum dos parâmetros do perfil lipídico. **Conclusão:** Este estudo mostrou que apesar de ambos serem agentes ateroscleróticos, eles se comportam de forma independentes entre si, ou seja, há pouca ou nenhuma relação de um parâmetro e outro.

51

AValiação DA CONCORDÂNCIA DA GLICOSE URINÁRIA POR QUÍMICA SECA E MÉTODO ESPECÍFICO EM QUÍMICA LÍQUIDA EM PACIENTES COM GLICEMIA ALTERADA

ANTUNES BV, FREIRE CGCDN, ANNA AS, CLEMENTE KS, SUMITA NM

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

Objetivos: A análise bioquímica da urina usualmente é realizada com tiras reagentes (química seca), sendo um procedimento simples e rápido. Este trabalho tem como objetivo avaliar a concordância dos resultados semiquantitativos de glicose por meio da química seca, com a dosagem em química líquida e também com o nível de glicose no sangue. **Casuística e métodos:** Foram selecionadas 102 amostras de urina jato médio de pacientes que apresentavam presença de glicose dentro da rotina do exame de urina tipo I em um hospital universitário. A medida da glicose urinária por química seca foi realizada no analisador Urisys 2400. A dosagem da glicose sérica e urinária foi realizada por química líquida através da glicose hexoquinase no equipamento Cobas 8000 módulo C702 ambos Roche Diagnostics GmbH, Mannheim, Germany. Uma vez detectada a presença de glicose pela tira reagente procedia-se a dosagem da glicose por meio da química líquida. Análise dos dados compreendeu os estudos de concordância e correlação e verificação do nível de glicose no sangue que havia sido coletada muito próximo ao momento da coleta da urina. **Resultados e conclusão:** Os resultados obtidos por meio da tira reagente foram graduados na forma de intervalos de concentração estimados, sendo caracterizados como semiquantitativos. Já a dosagem da glicose urinária permitia a obtenção de um valor de concentração exato. Os resultados obtidos por meio da química seca foram 94,59% concordantes com os valores dosados. Dos pacientes, 92,8% apresentaram nível de glicose sérica elevado cuja média foi de 262 mg/dl $\pm$ 105 mg/dl. O método da química seca demonstrou excelente concordância com os resultados obtidos na dosagem específica da glicose em química líquida. No nosso serviço, todas as amostras positivas para glicose por química seca são automaticamente confirmadas por meio da dosagem específica, sendo o resultado da concentração liberado em laudo do exame de urina tipo I.

52

AValiação DOS MARCADORES BNP E TROPONINA I NAS UNIDADES DE EMERGÊNCIA DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

PERRENOUD ME, KRAPP SMR

Hospital São Lucas da PUCRS

Objetivos: Com o aumento progressivo de eventos cardiovasculares na população, cada vez mais indivíduos com dor torácica, insuficiência cardíaca e arritmias procuram as unidades de emergência dos hospitais. Esses pacientes são avaliados clinicamente e encaminhados para a realização de eletrocardiograma e biomarcadores cardíacos para definir o diagnóstico. O presente trabalho busca avaliar os resultados dos marcadores cardíacos BNP e troponina I nas unidades de emergência de um hospital universitário, no período de julho a dezembro de 2014. **Casuística e métodos:** Foram analisados todos os resultados dos marcadores cardíacos BNP e troponina I, de um total de 172 pacientes. Destes, foram excluídos os pacientes que apresentaram resultados dos biomarcadores abaixo do ponto de corte dos testes. O BNP foi realizado por ensaio fluorimétrico e a troponina I, por quimioluminescência. As amostras foram processadas e laudadas no período de 1 hora após o ingresso no laboratório de patologia clínica do hospital. **Resultados e conclusão:** Do total de 172 pacientes, 104 (60,5%) apresentaram resultados acima do ponto de corte. Destes anormais, 49 (28,5%) apresentaram resultados alterados para ambos marcadores; 44 (25,6%), somente o BNP alterado e 11 (6,4%), apenas troponina I alterada. Os resultados encontrados mostraram a importância dos biomarcadores cardíacos BNP e troponina I no diagnóstico precoce das injúrias cardíacas, assim como sua participação no desfecho de cada caso.

53

REVISÃO DO FLUXO DE TRABALHO NO SETOR DE IMUNOQUÍMICA

RIBEIRO CMAS, SOUZA LE, SILVA AM, SBARRO L, CERQUEIRA RS

Laboratório de Análises Clínicas do Hospital São Rafael

Objetivos: Otimizar o fluxo de trabalho no setor de imunoquímica buscando uma melhor eficiência dos testes realizados com valor agregado ao atendimento dos clientes e redução de custos. **Casuística e métodos:** Utilizado como método de controle de processos o PDCA e como ferramenta o diagrama de Ishikawa. O problema a ser tratado foi a baixa eficiência nas dosagens imunoquímicas realizadas. As causas observadas foram: a) processos – ausência de automação na pós-análise e fragilidade no fluxo de trabalho (retrabalhos e ausência de fluxo contínuo); b) indivíduos – elevado número de horas de colaboradores no setor para localização de amostras com pendências; c) materiais e equipamentos – grande quantidade de tubos de amostras circulando no setor e elevado número de manutenções corretivas nos equipamentos. Em seguida, foi elaborado um plano de ação com objetivo de eliminar todas as causas e estabelecido como indicador o percentual de eficiência dos testes por equipamento/mês. **Resultados e conclusão:** Consolidação de exames realizados por tubo (reconfiguração de etiquetas por exames), redistribuição das rotinas de exames por dia, implantação da soroteca de amostra no sistema Matrix, treinamento de colaboradores no novo fluxo de trabalho, identificação dos testes com baixa eficiência e realização de manutenção preventiva nos equipamentos com foco nos principais problemas que geravam a necessidade de manutenções corretivas. Conclui-se que após a implantação das descritas, os ganhos obtidos foram aumento da eficiência dos testes realizados em 6,3%, otimização do fluxo de trabalho e equipe mais segura e ciente de todas as atividades inerentes ao processo.

54

OBESIDADE E SOBREPESO EM ADULTOS JOVENS: ALTERAÇÕES ANTROPOMÉTRICAS E BIOQUÍMICAS

BORGES RM, CHIELLE EO, BITENCOURT PER, STEIN CS, MORETTO MB

Universidade Federal de Santa Maria

Objetivos: Verificar as medidas antropométricas e os parâmetros bioquímicos relacionados com sobrepeso e obesidade em adultos jovens. **Casuística e métodos:** Os indivíduos adultos jovens (19-25 anos, $n = 149$) estudados foram divididos da seguinte forma: a) 54 indivíduos com peso normal; b) 27 indivíduos com sobrepeso; e c) 68 indivíduos jovens obesos, dos quais foram analisados parâmetros bioquímicos e medidas antropométricas. Foram verificadas as seguintes medidas antropométricas: peso (P), circunferência da cintura (CC), circunferência do pescoço (CP), circunferência do quadril (CQ), índice de massa corporal (IMC), taxa de gordura (TG) e gordura corporal (GC). Também foram medidas pressões sistólica (PS) e diastólica (PD) e analisados GST, triglicerídeos (TRI), colesterol (COL), HDL, LDL, PCR-US, glicose (GLI), HbA1C, HOMA, insulina e sensibilidade à insulina. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de ética sob nº 219.091. **Resultados e conclusão:** Indivíduos do grupo com sobrepeso e do grupo obesidade demonstraram valores aumentados em P, CC, CQ, IMC, TG, GC, PD, TRI, COL, LDL e PCR-US, quando comparados com o grupo de indivíduos com peso normal. Observou-se ainda que a obesidade nos indivíduos contribui para um aumento ainda maior nos valores de alguns parâmetros como: P, IMC, CP, CC, CQ, OS, TG, GC, HbA1C, insulina, HOMA e sensibilidade à insulina em relação aos indivíduos em sobrepeso. Esses resultados evidenciam que a obesidade em indivíduos jovens pode alterar significativamente o metabolismo celular, gerando consequências a médio e longo prazo à saúde. Portanto, estratégias de prevenção a fim de combater sua alta prevalência são importantes em termos de saúde pública.

56

AVALIAÇÃO DO ÍNDICE DE COLESTEROL TOTAL: REEDUCAÇÃO ALIMENTAR COMO MECANISMO DE PREVENÇÃO DOS DISTÚRBIOS LIPÍDICOS

SILVA-NETO WRS, MARIA RAR, MARINHO AA, FERREIRA ACS, NASCIMENTO MOSD
Centro Universitário Tiradentes (UNIT)

Objetivo: O presente estudo objetiva avaliar a incidência de colesterol por meio de estudo retrospectivo de exames de colesterol total de um laboratório particular de análises clínicas, abrangendo pacientes com faixa etária de 5 a 17 anos. **Casuística e métodos:** Trata-se de uma análise quantitativa, descritiva e exploratória acerca dos dados coletados nos 1.117 exames realizados de janeiro de 2013 a dezembro de 2014 no laboratório em questão. **Resultados e conclusão:** O trabalho culmina-se na apresentação dos fatores de risco do colesterol total alterado, sobretudo na infância e seu impacto na vida adulta, e sua incidência na faixa etária estudada, planejando e propondo intervenções preventivas efetivas sobre os problemas causados pela hipercolesterolemia, sensibilizando alunos da rede pública de ensino e seus pais e/ou responsáveis sobre a reeducação alimentar como mecanismo de prevenção dos distúrbios lipídicos.

57

ANÁLISE DE RESULTADOS DE MARCADORES HEPÁTICOS

DANTAS AFB, SANTOS JE, SILVA DF

Universidade Tiradentes

Objetivo: O objetivo deste trabalho foi analisar dados de marcadores hepáticos de pacientes de um hospital para funcionários públicos para a definição de faixas de risco e taxas mais frequentemente alteradas. **Casuística e métodos:** Foram coletados dados de prontuários de um hospital, selecionando aleatoriamente 450 pacientes com idade entre 1 e 96 anos. Para a detecção dos marcadores hepáticos (alanina aminotransferase [ALT], asparato aminotransferase [AST], transaminase glutâmico-oxalacética [TGO],

gama GT [GGT], fosfatase alcalina [FA], albumina e bilirrubinas), os procedimentos técnicos referentes aos ensaios foram realizados conforme especificações dos fabricantes de reagentes e equipamentos, utilizando-se os *kits* comerciais rotineiramente adotados pelo hospital. **Resultados e conclusão:** Do total de pacientes, 222 foram mulheres (49,3%) e 228, homens (50,7%). Entre esses dados coletados observou-se um total de 160 (55,55%) homens com exames normais e 128 (44,45%) homens com exames alterados. Do mesmo modo, as mulheres apresentaram exames normais e alterados: 161 (60,75%) apresentaram normais e 104 (39,25%), exames com alterações. No gênero masculino, os marcadores hepáticos estavam mais alterados na faixa etária entre 41 e 60 anos; já no feminino, essa alteração ocorre mais tardiamente, entre 61 e 80 anos, sugerindo maior descuido dos homens com a sua saúde, enquanto as mulheres apresentaram alterações mais tardiamente provavelmente por conta do próprio envelhecimento. As taxas de TGO/AST e o TGP/ALT foram as que apresentaram maiores alterações. Essas enzimas são utilizadas como marcadores de lesões hepatocelulares e também na detecção de doenças cardiovasculares. Outros exames que se apresentaram alterados foram a fosfatase alcalina e o gama GT. Essas enzimas são encontradas no trato biliar e se elevam quando ocorre alguma lesão nos canalículos biliares.

58

SIGNIFICADO DOS VALORES ELEVADOS DE HEMOGLOBINA GLICADA (A1C)

SUMITA NM, D'AGOSTINI TL, COIMBRA NAB, AVALLONE LB, MENDES ME

Divisão de Laboratório Central do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, Serviço de Bioquímica Clínica

Objetivo: A literatura recomenda que os valores elevados de hemoglobina glicada (A1C) necessitam ser repetidos e correlacionados com os dados clínicos, considerando a possibilidade da presença de interferentes. Este trabalho tem por finalidade verificar o significado dos valores de A1C maiores ou iguais a 15,0%. **Casuística e métodos:** Foram avaliados retrospectivamente 29 pacientes atendidos em um hospital universitário, durante dois meses, com idade média de 41 ± 20 anos e resultados de A1C maiores ou iguais a 15,0%. As análises foram realizadas pelo método da cromatografia líquida de alta performance por troca iônica (HPLC) Variant II (Bio-Rad Laboratories, Inc., California, EUA). **Resultados e conclusão:** O valor médio da A1C foi de $15,9 \pm 1,2\%$ (15,0%-20,8%); o nível de glicose médio de jejum foi de 266 ± 99 mg/dl (106-448 mg/dl); e a glicose média estimada de 410 ± 34 mg/dl (384-550 mg/dl). Neste grupo, foram encontrados dois pacientes portadores de variante de hemoglobina com 31,7% e 32,3% de hemoglobina C. Os valores de A1C nesses pacientes foram de 15,1% e 15,4%, respectivamente. A frequência de resultados de A1C maior que 15,0% foi de 0,14%. Neste trabalho, a maioria dos pacientes com valores de A1C maior que 15% apresentaram níveis elevados de glicose, demonstrando tratar-se de um controle inadequado do diabetes. No entanto, o valor médio da glicose de jejum foi inferior ao da glicose média estimada. A presença de dois pacientes portadores de variantes de hemoglobina indica a necessidade de se identificar e relatar este achado no laudo laboratorial, visando alertar o médico acerca deste potencial interferente. **Referências:** 1) Grupo Interdisciplinar de Padronização da Hemoglobina Glicada (A1C). Hemoglobina glicada. Posicionamento oficial (Versão 2004). A importância da hemoglobina glicada (A1C) para a avaliação do controle glicêmico em pacientes com diabetes mellitus: aspectos clínicos e laboratoriais. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jbpm/v45n1/07.pdf>. 2) Weycamp C. HbA1c: a review of analytical and clinical aspects. Ann Lab Med. 2013; 33: 393-400.

59

VALIDAÇÃO DA DOSAGEM DE BILIRRUBINA TOTAL EM AMOSTRAS DE GASOMETRIA

RESENDE LMH, DIAS AC

Unimed Belo Horizonte

Objetivo: Validar os resultados encontrados para bilirrubina total em amostras de gasometria, buscando diminuir o volume de sangue coletado em recém-nascidos de baixo peso e reduzir o estresse causado pelas coletas múltiplas de sangue. **Casuística e métodos:** Estudo realizado com 20 pacientes internados em uma maternidade de Belo Horizonte (MG). Foram coletadas amostras paralelas de gasometria e sangue total de cada paciente. As amostras foram processadas no equipamento referência Vitros 350® e no equipamento teste Gem Premier 4000®. O equipamento referência utiliza como método a colorimetria e o equipamento teste, a análise óptica (absorbância após lise celular). Depois do processamento das amostras, os resultados foram analisados estatisticamente por meio do cálculo da correlação de Pearson, teste F (compara a precisão de cada sistema) e teste t (testa a diferença estatística entre médias de dois grupos). **Resultados e conclusão:** O estudo mostrou alto índice de correlação para dosagens de bilirrubina total realizadas nos equipamentos referência e teste, sendo recomendada a realização de bilirrubina total no equipamento Gem Premier 4000®. Com o estudo, fica evidente que existem formas de minimizar e tratar o impacto das coletas múltiplas de sangue em recém-nascidos de baixo peso sem perder a qualidade final do resultado do exame (**Tabela**).

Estatística	Resultado	Referência
Correlação de Pearson	0,994	> 0,95
Teste F	1,46	< 2,16
Teste T	1,95	< 2,06

Referências: 1) Guia do Operador GEM Premier 4000. Revisão 0. Outubro de 2006. 2) Oliveira AC, Mendes ME, orgs. Gestão da fase analítica do laboratório: como assegurar a qualidade na prática. 1 ed. Control Lab.

60

DOSAGEM DE CORTISOL BASAL (PELA MANHÃ) EM INDÍVIDUOS JOVENS DE AMBOS OS SEXOS: ANÁLISE DOS RESULTADOS

CANALI DGR, MEDEIROS YS, FONTES COL

Laboratório Médico Santa Luzia

Objetivo: As dosagens isoladas de alguns hormônios, como cortisol e hormônio do crescimento, não têm valor diagnóstico, sendo melhor avaliados por meio de testes de estímulos ou de supressão. No caso do cortisol, o resultado isolado depende diretamente de variáveis pré-analíticas que podem ser alteradas por estresse da punção, uso de contraceptivos hormonais pela mulher, distúrbios do sono e atividade física antes da coleta, entre outros. O objetivo deste trabalho foi analisar retrospectivamente os valores da dosagem basal de cortisol, em ambos os sexos, na faixa etária de 20-30 anos, no banco de dados de um laboratório clínico. **Casuística e métodos:** Foram analisados 1.146 resultados de cortisol, dosados por quimiluminescência (Advia Centaur XP® – Siemens®), coletados pela manhã (até 10 horas). Os parâmetros analisados foram média $\pm$ DP de acordo com o sexo e resultados do teste t não pareado. **Resultados e conclusão:** Os valores de cortisol foram $16,4 \pm 5,3$ e $21,2 \pm 8,9$ ng/dl em homens ($n = 399$) e mulheres ($n = 947$), respectivamente. O conjunto desses resultados foram significativamente diferentes ($p < 0,05$). A média de idade (amplitude) foi de 27,6 (25-30 anos) e 27,7 (25-30 anos). Cerca de 50% das mulheres tinham valores superiores a 20 ng/dl, enquanto nos homens esse achado ocorreu em apenas 25%. Como era esperado, esses resultados indicam que os valores de cortisol são mais elevados nessa faixa etária em mulheres, muito provavelmente às custas do aumento da proteína ligada de cortisol (transcortina) devido ao uso de contraceptivos hormonais. Recomenda-se que as limitações da dosagem isolada desse hormônio sejam colocadas no laudo.

61

LIMITAÇÕES DE DOIS ENSAIOS DE TESTOSTERONA PARA AVALIAÇÃO DE PACIENTES DO SEXO MASCULINO.

CANALI DGR, MEDEIROS YS, FONTES COL

Laboratório Médico Santa Luzia

Objetivos: A acurácia diagnóstica da testosterona para diagnóstico da forma mais comum de hipogonadismo masculino, bem como para o controle da terapia de reposição hormonal, tem sido questionada. Além disso, não há critérios universais definidos para diagnóstico laboratorial da deficiência desse hormônio em homens, e a harmonização dos diferentes imunoensaios não é uma realidade. **Casuística e métodos:** Foram analisados resultados de testosterona em indivíduos do sexo masculino nas plataformas (Advia Centaur XP® – Siemens® e Access® – Beckman Coulter®), por quimiluminescência. Foram analisadas 29 amostras, 67% com valores entre 182 e 292 ng/dl. Para análise dos resultados, foi utilizada metodologia empregada no laboratório para avaliação da acurácia: regressão linear (r) e índice de erro, que utiliza o erro total permitido do ensaio. Considerou-se como critérios de aceitação: $r \geq 0,975$ e índice de erro entre -1 e +1 para 95% das amostras. **Resultados e conclusão:** O parâmetro r da análise de regressão foi 0,95, e o índice de erro foi aceito em apenas 21% das amostras analisadas. Esses resultados reforçam as evidências da literatura de que o exame isolado de testosterona não deve ser utilizado para diagnóstico de hipogonadismo masculino, bem como as variações biológicas de até 50% descritas em homens jovens. Além disso, para o acompanhamento de homens em tratamento com testosterona, o resultado isolado da dosagem desse hormônio não deve ser utilizado para orientar o tratamento. Deve ser levada em consideração a procedência do uso terapêutico de diferentes fornecedores, incluindo farmácias de manipulação, cujas procedências e estabilidades desse hormônio são desconhecidas, além de datas, horários e vias de administração da sua aplicação influenciarem diretamente o resultado, apesar de a coleta ser padronizada para o período da manhã. **Referência:** 1) Urology. 2014; 83: 980.

62

ESTUDO DE GAMOPATIAS MONOCLONAIS NA FAIXA ETÁRIA DE 19 A 50 ANOS DO BANCO DE DADOS DE UM LABORATÓRIO CLÍNICO

CANALI DGR, MEDEIROS YS, FONTES COL

Laboratório Médico Santa Luzia

Objetivos: Nos últimos anos, com a evolução tecnológica dos equipamentos para eletroforese de proteínas, tem ocorrido aumento da solicitação deste exame. Neste sentido, as gamopatias monoclonais, que são mais comumente diagnosticadas em idosos, têm sido também observadas em indivíduos jovens. O objetivo deste trabalho foi analisar em um laboratório clínico a prevalência de gamopatias monoclonais em indivíduos na faixa etária de 19 a 50 anos, no período de janeiro de 2010 a maio de 2015. **Casuística e métodos:** Foram analisados os resultados de eletroforese realizados por 21.741 indivíduos, na faixa etária entre 19 a 50 anos. Foram selecionados 2.231 (10,3%) exames com dosagem de globulina gama alterada (superior a 1,56 g/dl). Neste último subgrupo, foram identificados 131 pacientes (6%) com gamopatia monoclonal (globulina gama média $\pm$ DP = $2,7 \pm 1,6$ g/dl; fração monoclonal média $\pm$ DP = $2,2 \pm 1,7$ g/dl). Por ordem decrescente, a dosagem da fração monoclonal alterada teve a seguinte distribuição: 47% entre 1,5-3,0 g/dl, 37% menor que 1,5 g/dl (anos) e 16% com dosagem superior a 3,0 g/dl. As idades médias e as amplitudes para esses subgrupos foram: 43 (50-24 anos), 44 (50-35 anos) e 44 (50-35 anos), respectivamente. As indicações clínicas, quando presentes, foram gamopatia monoclonal de origem indeterminada, mieloma múltiplo e linfoma. **Resultados e conclusão:** As

gamopatias monoclonais não são exclusivas de pacientes idosos e um resultado com dosagem tanto da globulina gama total e da fração monoclonal (quando possível) deve constar do laudo para permitir acompanhamento médico.

63

HIPERURICEMIA COMO FATOR DE PREDISPOSIÇÃO À DISLIPIDEMIA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES.

ROSINI N, MOURA SAZO, ROSINI RD, MACHADO MJ, SILVA EL

Universidade Federal de Santa Catarina; 16ª Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional-Brusque

Objetivos: Evidências clínicas apontam o ácido úrico (Aur) como um novo fator de risco cardiometabólico. O estudo avaliou a associação de Aur com parâmetros lipídicos em 1.813 estudantes de escolas públicas (5-15 anos; 53,5% meninas). **Casuística e métodos:** Estudo transversal com medidas laboratoriais de Aur, colesterol total (CT), colesterol da lipoproteína de alta densidade (HDL-c) e triglicerídeos (TG) (jejum de 12 horas). Foram estimados o LDL-c, não HDL-c, índices de Castelli I e II. Os estudantes foram estratificados em quartis dos valores de Aur e considerados dislipidêmicos segundo as recomendações da Diretriz de Prevenção da Aterosclerose na Infância e Adolescência. Para avaliar as diferenças, foram usados os testes de Mann Whitney e Qui-quadrado. Calculado *odds ratio* (OR) a partir de tabelas 2 x 2. Utilizado programa MedCalc. Considerado significativo $p < 0,05$. **Resultados e conclusão:** O grupo do maior quartil de Aur apresentou prevalência significativamente superior em relação ao menor em HDL-c, TG, Castelli I e Castelli II ($p < 0,01$), enquanto na mediana, as mesmas variáveis $p < 0,0001$. Na presença concomitante de hipertrigliceridemia e HDL-c diminuído, a OR foi de 2,03 ($p = 0,0004$), porém essa associação, considerando-se somente os estudantes com as duas variáveis alteradas, a OR aumentou para 5,517 ($p < 0,0001$), enquanto isoladamente HDL-c (OR = 1,636, $p = 0,0004$), TG (OR = 1,668, $p = 0,002$), Castelli I (OR = 1,806, $p < 0,0001$) e Castelli II (OR = 1,394, $p = 0,0173$). O perfil metabólico foi mais desfavorável no sexo feminino. A hiperuricemia em crianças e adolescentes está associada à dislipidemia, sugerindo a utilização do Aur como preditor, particularmente da presença concomitante de hipertrigliceridemia com HDL-c baixo, além das razões de partículas aterogênicas e antiaterogênicas (Castelli I e II), acarretando perfil metabólico desfavorável no futuro.

64

IMPRECISÃO DO ENSAIO INFLUENCIA DIRETAMENTE A EFICIÊNCIA PRODUTIVA DO KIT DIAGNÓSTICO: ESTUDO DE CASO ENVOLVENDO A DOSAGEM DE CREATININA

CARDOSO RL, DIAS AC, BARBOSA AL, JÁCOMO RH, NERY LFA

Laboratório Sabin

Objetivo: A eficiência produtiva (EP) é a relação percentual entre número de testes realizados por apresentação e número de testes informados pelo fabricante do kit diagnóstico. É possível que a imprecisão do método influencie diretamente esta medida. Em nosso laboratório, no ano de 2014, o ensaio para dosagem de creatinina realizado pelo método colorimétrico foi alterado para o enzimático. O método enzimático é mais específico, exato e preciso que o colorimétrico. O objetivo deste trabalho foi avaliar a relação entre precisão e EP nos kits diagnósticos, utilizando a troca do método de dosagem de creatinina como estudo de caso. **Casuística e métodos:** Foram determinadas a EP e a imprecisão acumulada semestral para a dosagem de creatinina nos anos de 2013 (método colorimétrico)

e 2014 (método enzimático). A imprecisão acumulada semestral dos resultados dos materiais de controle interno (CI) níveis 1 e 2 foi estabelecida pelo cálculo do *pooled CV* = $\sqrt{(\sum CVi^2/n)}$. A EP foi medida pela relação percentual entre número de exames liberados e número de testes informado pelo fabricante. A associação entre *pooled CV* e EP foi testada pelo teste Qui-quadrado para tendência. **Resultados e conclusão:** No primeiro e segundo semestres de 2013, respectivamente, os *pooled CVs* para CI nível 1 foram 7,06% e 5,81%; para CI nível 2, 4,95% e 2,79%; e as EPs, 45,82% e 48,69%. Por outro lado, no primeiro e segundo semestres de 2014, respectivamente, os *pooled CVs* para CI nível 1 foram 1,78% e 2,12%; para CI nível 2, 1,41% e 1,50%; e as EPs, 95,72% e 84,22%. O aumento da EP associou-se à diminuição do *pooled CV* nível 1 ($p = 0,0014$) e nível 2 ($p = 0,0240$). Em conclusão, métodos mais específicos, precisos e exatos no ensaio da creatinina gera maior EP, agrega valor aos resultados laboratoriais e otimiza os recursos financeiros da produção.

65

THE RELATIONSHIP OF *LIPC* -250G/A POLYMORPHISM WITH CAROTID ATHEROSCLEROTIC PLAQUES IN NORMOLIPIDEMIC AND ASYMPTOMATIC BRAZILIAN SUBJECTS

GOMES EIL, VIEIRA IC, ZAGO VHS, SCHERRER DZ, FARIA EC

Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)

Aim: The common single nucleotide polymorphism (SNP) in the promoter of the hepatic lipase gene (*LIPC* -250G/A; rs2070895) has an ambiguous association with cardiovascular disease risk. This study was performed to identify the relationships between this SNP and carotid atherosclerosis, plasma lipids, apolipoprotein A-I (apo A-I) and parameters of reverse cholesterol transport. **Methods:** A total of 285 normolipidemic and asymptomatic volunteers participated in the study and the SNP was genotyped by TaqMan® OpenArray® Real Time PCR Platform. The carotid intima-media thickness (cIMT) and the presence of atherosclerotic plaques were determined by B mode ultrasonography. **Results:** The genotype frequencies were 0.44, 0.41 and 0.15 (GG, GA and AA, respectively). No variations were observed for cIMT, but the ratio of individuals with plaques to individuals without plaques was 3.5 times higher in AA than it was in GG ($p \leq 0.05$). The logistic regression analysis showed that the risk of having plaques was increased in individuals carrying the A allele (odds ratio 3.9, 95% CI = 1.54-10.33; $p \leq 0.004$), despite an increase in HDL-c, size and apo A-I, as compared to the G allele after adjustment for age and sex. Hepatic lipase and endogenous lecithin cholesterol acyl transferase activities were reduced (38% and 19% respectively) and lipoprotein lipase was increased by 30% (AA x GG). **Conclusion:** Together these results suggest that the A allele is associated with carotid atherosclerosis in apparent healthy individuals probably as a consequence of reduced reverse cholesterol transport by accumulation of HDL rich in triglycerides and depleted in cholesteryl esters that could become dysfunctional.

66

O TEMPO DE LEITURA PÓS-COLETA COMO INTERFERENTE PRÉ-ANALÍTICO DOS PARÂMETROS DA GASOMETRIA ARTERIAL EM UM LABORATÓRIO PRIVADO DE UBERABA (MG)

OLIVEIRA GE, JÁCOMO RH, KAPPEL HB, ARAUJO CM, REIS CE

Laboratório Sabin

Objetivos: Avaliar as alterações nos parâmetros da gasometria arterial em diferentes tempos de dosagem (desde a primeira leitura – tempo zero – até 45 minutos após a coleta) em pacientes atendidos em um laboratório privado de Uberaba (MG). **Casuística e métodos:** Foi colhida gasometria arterial em seringas de plástico com

heparina sódica de pacientes atendidos no laboratório de Uberaba (MG), de janeiro a março de 2015, e os parâmetros da gasometria avaliados em diferentes tempos – a partir do tempo zero (imediatamente após coleta) até 45 minutos após a coleta, em amostras mantidas à temperatura ambiente. As análises foram realizadas no equipamento Cobas b 121® (Roche). A hora da coleta foi registrada para posterior avaliação dos resultados. Após coleta dos dados, os parâmetros do exame foram plotados em banco de dados e a análise estatística realizada no *software* Statistic 8.0 e Bioestat 5.0. **Resultados e conclusão:** Os resultados mostraram diferenças significativas ($p < 0,05$) após 15 minutos da coleta em relação aos parâmetros de pH, pO₂, sO₂ e BE do tempo zero. Não houve diferença significativa em nenhum dos tempos em relação aos parâmetros de HCO₃. O parâmetro pCO₂ não apresentou diferença estatística quando analisado até o tempo 30 minutos, após o qual revelou valores aumentados em relação ao tempo zero. Em resumo, houve influência direta no tempo de leitura em quatro dos seis parâmetros mais importantes da gasometria arterial. Aqui demonstramos a necessidade de análise da gasometria arterial o mais rapidamente possível (antes dos primeiros 15 minutos após a coleta) para a preservação de parâmetros importantes na avaliação do clínico. **Referência:** 1) Piras C. A gasometria arterial na relação tempo entre a coleta e realização do exame. Rev Bras Ter Intensiva. 2002; 14(3): 95-8.

67

VALIDAÇÃO DA DETERMINAÇÃO DE HEMÓLISE QUANTIFICADA NO EQUIPAMENTO ADVIA CHEMISTRY

SERPENTINO AH, FRIEDRICH M, CLEMONTE MBB, MADEIRA MF, LAX WF
Hospital Universitário da Universidade de São Paulo

Objetivos: A determinação dos índices séricos (lipemia, hemólise e icterícia) de forma automatizada nos sistemas de bioquímica clínica, visando identificar potenciais interferentes nas determinações laboratoriais de forma padronizada, tem se tornado corriqueira. Diversos trabalhos reportam a alta incidência desses interferentes, sendo hemólise a causa mais frequente⁽¹⁾. O objetivo deste estudo é validar os valores relativos à hemólise reportados pelo sistema ADVIA Chemistry – Siemens, comparados com a metodologia referenciada a este fim. **Casuística e métodos:** As amostras coletadas (com e sem gel separador) foram preparadas para obtenção de hemolisados. A partir de uma concentração inicial padronizada em 2 g/dl de hemoglobina, foram realizadas diluições seriadas, submetidas na sequência à quantificação do índice de hemólise fornecido pelo equipamento ADVIA 1800 e concentrações de hemoglobina, pelo equipamento Sysmex e pelo método de Harboe⁽²⁾, referência para dosagem de pequenas concentrações de hemoglobina. **Resultados e conclusão:** Foram realizadas regressões comparando Harboe × Sysmex, Harboe × ADVIA e Sysmex × ADVIA, indicando correlação linear nos três casos, com 97,95%, 97,00% e 99,99% da diferença explicada pela regressão, respectivamente. Foi realizada ANOVA comparando as médias das seis amostras da concentração teórica com as médias do ADVIA, para cada diluição. Obteve-se que as médias são iguais, para nível de significância de 5% (p valor = 0,984). Conclui-se que os valores ADVIA são estatisticamente equiparáveis às metodologias de referência utilizadas. **Referências:** 1) Clinical and Laboratory Standards Institute. Hemolysis, icterus, and lipemia/turbidity indices as indicators of interference in clinical laboratory analysis. Approved Guideline; 2012. 2) Fairbanks V, et al. Clin Chem. 1992; 38(1): 132-40.

68

PERFIL DOS PARÂMETROS BIOQUÍMICOS NA INVESTIGAÇÃO DO DIABETES EM ALUNOS DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR PRIVADO

SILVA JR JCAS, ARAGÃO PHA, NASCIMENTO PPD, CIPRIANO TC
Facid Devry

Objetivos: O estudo apresenta como objetivo geral determinar os níveis de glicemia sérica, capilar e hemoglobina glicada em discentes de uma instituição de ensino superior de Teresina, bem como determinar os níveis glicêmicos dos discentes em estudo pelos testes de glicemia de jejum e capilar, estabelecer os níveis de hemoglobina glicada naqueles suspeitos de diabetes e correlacionar com as taxas de glicemia de jejum, hemoglobina glicada e glicemia capilar. **Casuística e métodos:** Trata-se de um estudo prospectivo, quantitativo e analítico no qual participaram 60 discentes de ambos os sexos, selecionados aleatoriamente sem restrição de idade. Os testes foram realizados em um laboratório multidisciplinar; os alunos foram entrevistados utilizando-se um questionário. Neste momento, mensurou-se a glicemia capilar e realizaram-se as coletas de sangue para posterior determinação das dosagens bioquímicas. **Resultados e conclusão:** Os resultados mostraram que dos 60 discentes avaliados, 90% apresentaram taxas de glicemia normal, 2%, hiperglicemia, 8%, hipoglicemia e idade média em torno de 23 anos para ambos os gêneros, com histórico familiar de diabetes em torno de 53%. Analisada a média da glicemia capilar, que foi 90 mg/dl, mais elevada do que a glicemia enzimática de 81 mg/dl. Concluiu-se que os resultados apresentados por este estudo demonstraram diferença significativa em torno de 9% entre a determinação da glicemia capilar pelo glicosímetro e a utilização de sangue venoso para o estabelecimento da glicemia enzimática, sendo necessário maiores estudos sobre esses parâmetros avaliados. **Referências:** 1) Balthazar B. Qualidade de vida em adolescentes com diabetes mellitus tipo 1 (trabalho de conclusão de curso). Salvador; 2013. 2) Borges BC, Andrade TC. Estudo comparativo entre os níveis de glicemia venosa e glicemia capilar. Universitas: Ciências da Saúde, Brasília. 2009; 7(2): 29-37.

70

CONTRIBUIÇÃO RELATIVA DAS DOSAGENS DE TROPONINAS CARDÍACAS T E I DE ALTA SENSIBILIDADE NA ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO CARDIOVASCULAR EM PACIENTES COM APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO, ANTES E APÓS TRATAMENTO COM CPAP

FERES MC, RAMADAN DR, SILVA CS, MARTINO MC, TUFIK S
Associação de Incentivo à Pesquisa (AFIP/ML)

Objetivos: A apneia obstrutiva do sono (AOS) é um fator de risco para diversas doenças cardiovasculares. Com o advento de novos marcadores de alta sensibilidade, aumentaram os interesses dos profissionais da saúde na utilização desses tipos de marcadores, como as troponinas T e I (hs cTnT e hs cTnI), na estratificação de risco cardiovasculares em algumas doenças. O objetivo deste estudo foi avaliar as hs (cTnT e cTnI) e os dois métodos de cTnI convencional em pacientes com AOS grave, antes e após um ano de tratamento eficaz com CPAP. **Casuística e métodos:** Trinta e seis pacientes foram selecionados com AOS moderada e grave; 22 homens com média de IMC = 30,20 ± 9,12 kg/m² e idade = 65,4 ± 5,8 anos, sem outras doenças, foram randomizados e tratados com um ano com CPAP, não fumantes e sedentários. Sangue venoso foi colhido antes e após um ano de uso com CPAP, e medidas dos parâmetros bioquímicos foram realizadas: hs cTnT, hs cTnI e dois métodos de cTnI convencional. A hs cTnT foi quantificada por eletroquimioluminescência (hs cTnT) Elecsys® Roche/Elecsys), e hs cTnI, pelo imunoensaio (Abbott system/Architect), com limite de detecção de 0,5 pg/ml para ambos. Também foram medidas cTnI ES convencional por quimioluminescência (Vitros®A Ortho Clinical Diagnostics) e cTnI por AccuTnIDx (Beckman Counter) com 12 pg/ml e 10 pg/ml como limite de detecção, respectivamente. Realizaram-se correlações e comparações de resultados entre os métodos, antes e após o tratamento, e teste de Wilcoxon foi aplicado. **Resultados e conclusão:** Com base nos resultados apresentados, houve efeito estatisticamente significativo do tratamento com CPAP na hs

cTnT e hs cTn I, apresentado pelo teste estatístico não paramétrico de Wilcoxon ($Z = 1,955, p = 0,05$ e $Z = 1,634, p = 0,04$). No entanto, não houve diferença significativa do tratamento com CPAP sobre os valores apresentados para ambos os métodos de dosagens de cTnI convencionais. Os métodos de hs cTnT e hs cTnI mostraram diferenças significantes antes e após um ano de tratamento da AOS com CPAP.

71

DOSAGENS DE GLICOSE EM SORO: ESTUDO DE ESTABILIDADE

LAGE PEC, TOME DA, AMARAL ECBD, FERNANDES F

Laboratório Clementino Fraga

Objetivos: A dosagem da glicose na avaliação da glicemia é muito presente na rotina laboratorial por possuir um papel importante na pesquisa de algumas patologias. O tubo padrão para coleta de amostra para a dosagem da glicose é o tubo com fluoreto. Visando otimizar custos, tempo e quantidade de sangue coletado, a utilização de soro colhido em tubo com gel separador é recomendada, desde que as amostras sejam centrifugadas até duas horas após a coleta. Este estudo avalia a estabilidade das dosagens de glicose soro em um período de duas, quatro e seis horas após a centrifugação das amostras, comparadas com a primeira determinação, realizada trinta minutos após coleta. **Casuística e métodos:** Foram coletadas 45 amostras em tubos com gel separador do fabricante Vacuette®, centrifugadas por dez minutos a 3000 rpm. As dosagens foram realizadas imediatamente após a centrifugação, duas, quatro e seis horas depois, no sistema ADVIA Chemistry® 1800 pelo método da hexoquinase. **Resultados e conclusão:** Foi aplicado o teste *t* Student para avaliar os resultados nos diferentes tempos. Das 45 amostras analisadas, a dosagem da glicemia primária apresentou média de 103,25 e, após seis horas da centrifugação, a média foi de 104,43. O teste não mostrou diferenças estatísticas significativas: diferença de médias -1,313; T calculado de -0,238 e T tabelado de 0,063. Foi observada reprodutibilidade importante entre as dosagens nos quatro tempos. A correlação entre as dosagens foi $r = 0,997$. Dessa forma, pode-se concluir que a dosagem da glicose, colhida em tubo de soro, é factível em até seis horas após a centrifugação da amostra. **Referência:** 1) American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes. Diabetes Care. 2005; 28(1): S4-S6.

72

HIPERQUILOMICRONEMIA NA INFÂNCIA

DOMINGUES MA, DANELON MRG, FACIN AC, POZETI RCS, FARIA EC

Universidade Estadual de Campinas

Objetivos: Avaliação clinicolaboratorial de hipertrigliceridemia grave na infância. **Métodos:** R. V. F., masculino, natural e procedente de Campinas (SP), foi admitido no Pronto Socorro da Pediatria, do Hospital de Clínicas da Faculdade de Medicina de Campinas (SP), aos 5 meses de idade, com história de quadro de vômitos de aspecto leitoso e distensão abdominal. Análises séricas bioquímicas, enzimáticas e radiométricas foram realizadas. **Resultados:** Seu perfil bioquímico sérico revelou: (mg/dl) triglicerídeos = 1.279, colesterol total = 284, HDL-c = 24, LDL-c não calculável, não HDL-c = 260, glicose = 75, apolipoproteína B = 35, apolipoproteína A1 = 25, Lp(a) = 2,6; AST = 38 U/L, ALT = 15 U/L, fosfatase alcalina = 1.061 U/L, dGT = 12 U/L, cálcio = 10,2 mg/dl, sódio = 138 mEq/l e potássio = 4,7 mEq/l. A fenotipagem de lipoproteínas indicou dislipidemia tipo I de Fredrickson. Foi iniciada dieta restrita em gordura tendo como hipótese diagnóstica hipertrigliceridemia por hiperquilomicronemia secundária à deficiência familiar de lipoproteína lipase, a qual foi posteriormente confirmada pela ausência da atividade enzimática em plasma pós-heparina. **Discussão:** Por ser

pouco aderente à dieta, evoluiu com vários episódios de pancreatite aguda e dor escrotal coincidentes com hipertrigliceridemia (triglicerídeos de até 2.400 mg/dl, sendo, portanto, excluídas todas as causas que podem levar uma criança a episódios recorrentes de epididimite, como infecção urinária, malformações do trato urinário e traumatismo. Em pacientes com deficiência da LPL, a hiperquilomicronemia deve ser considerada como a etiologia da dor recorrente escrotal. **Conclusão:** Espera-se que com mais frequência esses casos sejam diagnosticados e essa associação entre epididimite de repetição e hiperlipoproteinemia tipo I mais adequadamente conduzida.

73

AValiação DO CONTROLE GLICÊMICO UTILIZANDO MARCADORES LABORATORIAIS (GLICEMIA, HbA1C E GME) EM PACIENTES ATENDIDOS EM UM LABORATÓRIO PRIVADO

DANTAS AFB, BOAVENTURA RF, REZENDE-NETO JMR, REIS ACS, SOUZA SA

Universidade Tiradentes

Objetivos: Este trabalho avaliou os resultados de glicemia em jejum (GLJ) e HbA1c em pacientes atendidos em um laboratório privado nos meses de setembro de 2014 a abril de 2015. **Casuística e métodos:** Foram avaliados os resultados de 206 pacientes adultos com resultados para glicemia (Labtest®, Ref. 137) e HbA1c (Labtest®, Ref. 301), cálculo GME (mg/dl) = $28,7 \times \text{HbA1c} - 46,7$. **Resultados:** Verificou-se predomínio do gênero feminino (59%) e de faixa etária acima de 50 anos (52%). Mello-Jorge e Gotlieb (2005) apontam maior mortalidade masculina quando comparadas as causas de morte. Panarotto (2005) registra que o diabetes acomete cerca de 7,6% da população adulta entre 30 e 69 anos. Os valores médios de GLJ (87 ± 9 mg/dl), HbA1c ($5,1 \pm 0,4\%$) e GME (110 ± 12 mg/dl) para normoglicêmicos foram estatisticamente diferentes para pacientes com glicemia de jejum alterada, GLJ (135 ± 37 mg/dl), HbA1c ($7,5 \pm 1,6\%$) e GME (167 ± 45 mg/dl), para nível de significância de 5%, utilizando teste *t* de Student. **Conclusão:** Traduzir em números verdadeiros o grau de controle glicêmico do paciente, contribuindo na prevenção das complicações crônicas é papel central dos laboratórios clínicos.

74

COMPARAÇÃO ENTRE MARCADOR INFLAMATÓRIO E LIPÍDICO NA AVALIAÇÃO DE RISCO CARDIOVASCULAR

MINELLI VFB, BENFICA DR, COSTA NMN, DUARTE NJC, DUARTE AJS

Hospital do Coração

Objetivo: A relação entre a apolipoproteína A1 (ApoA) e apolipoproteína B (ApoB) representa o balanço entre o potencial antiaterogênico e aterogênico das partículas do colesterol. Pesquisas indicam que essa relação é o melhor preditivo para doença aterosclerótica. Os estudos AMORIS e INTERHEART sugerem o *cut-off* de 0,9 e 0,8 para homens e mulheres, respectivamente. Valores aumentados podem representar risco cardiovascular. Sua vantagem em relação aos lipídios é o bom desempenho analítico e a facilidade do método não necessitar que o paciente esteja em jejum, não sendo sensível a níveis moderadamente elevados de triglicerídeos. O ensaio de proteína C reativa de alta sensibilidade (hsCRP) consiste em um marcador inflamatório de fase aguda, que pode ser utilizado para a avaliação de risco de doença coronariana. O risco de doença coronariana aumenta quando os valores de hsCRP excedem 1 mg/l. O objetivo do presente estudo foi comparar diferentes marcadores de risco para doença cardiovascular, sendo um inflamatório e um lipídico. **Casuística e métodos:** Foram avaliados 405 pacientes, sendo 183 do sexo feminino e 222 do masculino, com idades entre 19 e 89 anos. Foram dosadas hsCRP, ApoA e ApoB pela metodologia de imunoturbidimetria, no período de dezembro de 2013 a maio de 2015. Foram excluídos os

pacientes com resultados de hsCRP superiores a 10 mg/l, com o intuito de minimizar causa de infecção ou inflamação não cardiovasculares. **Resultados e conclusão:** No presente estudo, observamos menor risco associado ao hsCRP para os pacientes do sexo masculino (23%) em relação ao sexo feminino (33,9%). Quanto ao risco cardiovascular associado à relação ApoB/A1, observamos maior risco para o sexo masculino (31,5%) em relação ao feminino (26,8%). Não foi observada correlação na estratificação de risco para doença cardiovascular entre os marcadores.

75

COMPARAÇÃO ENTRE OS MÉTODOS HPLC E IMUNOTURBIDIMETRIA NA QUANTIFICAÇÃO DA HEMOGLOBINA GLICADA

GUIMARÃES SN

Instituto Hermes Pardini

Objetivos: Diabetes *mellitus* é um distúrbio metabólico que apresenta a hiperglicemia como fator preponderante, causada por diminuição da sensibilidade dos tecidos à insulina, diminuição da excreção de insulina ou ambos. Segundo a American Diabetes Association, os exames utilizados para diagnosticar a diabetes *mellitus* são: glicemia em jejum, teste oral de tolerância à glicose e hemoglobina glicada. Este estudo visa comparar os métodos de imunoturbidimetria e HPLC para a quantificação da hemoglobina glicada, segundo os critérios de custo, tempo de execução e sensibilidade analítica. **Casuística e métodos:** Foram selecionadas, aleatoriamente, 456 amostras com solicitação para quantificação da hemoglobina glicada, no período de agosto a dezembro de 2014. Elas foram processadas imediatamente após seu recebimento, pelos métodos de HPLC (*kit* Hemoglobin A1c Program Recorder Pack-Variant II Turbo – BioRad®) e imunoturbidimetria (*kit* Hemoglobin A1c3-Reagents-ADVA 2400 Chemistry – Siemens®). Para comparação dos resultados, foi calculado o coeficiente de variação. **Resultados e conclusão:** O coeficiente de variação entre os métodos foi 2,46%. A técnica de imunoturbidimetria foi 12,5 vezes mais rápida na execução e apresentou menor custo em relação à técnica de HPLC, porém a técnica de HPLC detecta outros tipos de hemoglobinas variantes. **Referências:** 1) Pardini V, et al. Avaliação clínica da glico-hemoglobina lábil e estável e da hemoglobina fetal por cromatografia líquida de alta performance. Arq Bras Endocrinol. Metab. 1998. 2) Sumita N, et al. Importância da hemoglobina glicada no controle do diabetes mellitus e na avaliação de risco das complicações crônicas. J Bras Patol Med Lab. 2008.

76

ANÁLISE DA EXPRESSÃO DE PCNA NAS NEOPLASIAS INTRAEPITELIAIS CERVICAIS

ASSIS BLG, TAFURI A, REIS IA, LIMA AA, CARNEIRO CM

Universidade Federal de Ouro Preto

Objetivos: Analisar a distribuição e a expressão do antígeno nuclear de proliferação celular (PCNA) na cervicite (LB), na neoplasia intraepitelial cervical (NIC) graus I, II e III e no carcinoma epidermoide invasor (CEI). **Casuística e métodos:** Um total de 150 amostras de biópsias cervicais coletadas no período de 2006 a 2011 foram distribuídas de acordo com o diagnóstico histopatológico em cinco grupos de 30 amostras cada (LB, NICI, NICII, NICIII e CEI). Elas foram avaliadas pela técnica de imuno-histoquímica, utilizando anticorpo monoclonal anti-PCNA e o sistema EnVision Dakocytomation (DAKO). Na análise quantitativa, os núcleos positivos e negativos foram contados em 10 campos, e foi determinado o índice de proliferação (IP). Também foram realizadas análise qualitativa, parâmetros distribuição, intensidade e topografia. **Resultados e conclusão:** O padrão de marcação de PCNA nas amostras foi nuclear, com evidente imunorreatividade citoplasmática nas lesões de alto grau. Na análise quantitativa, foi observado aumento

significativo na expressão de PCNA com a evolução da gravidade das lesões ($p = 0,000$). Em relação ao grau de lesão, diferença estatisticamente significativa foi observada entre LB/NIC I e NICII/NICIII/CEI. Houve predomínio da distribuição difusa ($\geq 25\%$ de marcação). Associação estatisticamente significativa também foi observada em relação aos parâmetros intensidade ($p = 0,027$) e topografia ($p = 0,000$) na análise qualitativa. O teste imuno-histoquímico da proteína PCNA mostrou sensibilidade de 79%, especificidade de 53%, acurácia de 74% e área sobre a curva ROC de 0,662. Considerando a prevalência de câncer cervical no Brasil, a eficiência do teste foi de 67%. A expressão de PCNA pode ser útil na avaliação de lesões de baixo grau comparativamente com as de alto grau.

77

HEPATITE C: CORRELAÇÃO DOS NÍVEIS SÉRICOS DE COLESTEROL TOTAL COM A RESPOSTA AO TRATAMENTO

LACERDA GS, SILVA AA, XAVIER AR, KANAAN S, ESBERARD EBC

Universidade Federal Fluminense

Introdução: A hepatite C acomete cerca de 150 milhões de indivíduos mundialmente e 3 milhões no Brasil. É um grave problema de saúde pública, podendo evoluir para fibrose, cirrose ou hepatocarcinoma. A infecção pelo HCV é dependente do metabolismo das lipoproteínas, que reflete nos níveis de lipídios circulantes. Pacientes infectados têm diminuição nos níveis séricos de lipídios em comparação com os não infectados. Assim, torna-se interessante avaliar os níveis de colesterol em pacientes no início e no final de tratamento. **Objetivo:** Dosar o colesterol total nos pacientes com hepatite C crônica, em início e final de tratamento, correlacionando com a resposta à terapia antiviral. **Casuística e métodos:** Foram dosados os níveis de colesterol séricos de 25 pacientes HCV positivos no início e no final do tratamento. Foi realizado o teste *t* de Student, considerando $p < 0,05$. Aprovação pelo Comitê de Ética (nº CEP 248/08/UFF). **Resultados e conclusão:** Ao final do tratamento, 14 pacientes eram respondedores e 11 não respondedores à terapia, segundo sua carga viral. Os níveis pré-tratamento foram semelhantes nos grupos dos respondedores e não respondedores ($161,86 \pm 11,32$ e $159,75 \pm 8,47$ mg/dl, respectivamente). Ao final do tratamento, os valores de colesterol total foram maiores no grupo dos respondedores ($195,20 \pm 18,32$ mg/dl) quando comparados com os não respondedores ($169,33 \pm 7,60$ mg/dl), sugerindo realmente que a eliminação do vírus pelo tratamento parece restabelecer o metabolismo lipídico com consequente elevação dos níveis séricos de colesterol total, mesmo dentro dos valores referenciais. A análise dos resultados, apesar de basear-se em uma amostra pequena e observacional, sugere uma relação inversa entre os níveis de colesterol e possível atividade viral, correlacionada à resposta ao tratamento, sugerindo que o colesterol circulante pode ser um candidato a preditor de resposta à terapia.

78

PREVALÊNCIA DE INTOLERÂNCIA À LACTOSE EM UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS EM SALVADOR (BA)

BRANDAO HLC, FERRAZ CPL, LEAL TF, NERY LFA, SILVA MACE

Laboratório Sabin – Salvador (BA)

Objetivos: A intolerância à lactose é um distúrbio decorrente da deficiência da produção da enzima lactase, representando, à primeira vista, um obstáculo ao consumo de alimentos do grupo do leite. O objetivo deste trabalho foi avaliar a prevalência da intolerância à lactose em um laboratório de análises clínicas em Salvador (BA). **Casuística e métodos:** Foram analisadas as amostras de 1.281 pacientes no período de janeiro a dezembro de 2014. Os pacientes foram submetidos ao teste de tolerância à lactose, com a administração via oral de 2 g/kg, sem exceder a dose máxima de 50 gramas. As amostras

foram obtidas nos tempos 0 (jejum), 30 e 60 minutos após administração da solução lactol. As dosagens glicêmicas foram realizadas no equipamento Cobas C501, utilizando a metodologia hexoquinase. Os pacientes que foram considerados tolerantes à lactose apresentaram elevação em pelo menos 20 mg/dl no resultado da glicose das amostras obtidas nos tempos 30 e/ou 60, quando comparados com os resultados das amostras colhidas em jejum. **Resultados e conclusão:** Entre as amostras analisadas, 661 (51,6%) apresentaram resultados tolerantes à lactose e 620 (48,4%), intolerantes. Para análise dos dados, correlacionamos a intolerância à lactose em função da faixa etária, distribuída da seguinte forma: 43 (37,1%) pacientes na faixa etária de 0 a 9 anos; 166 (59,5%) de 10 a 29 anos; 352 (49,8%) de 30 a 59 anos; e 59 (33%) superior a 60 anos. A faixa etária que apresentou o maior índice de positividade (59,5%) para o teste de sobrecarga de lactose foi de 10 a 29 anos. Segundo dados da literatura, a partir da fase adulta, ocorre diminuição da prevalência de intolerância à lactose, provavelmente devido à capacidade da mucosa intestinal de se adaptar a repetidas agressões, suportando melhor a contínua ingestão de lactose. Neste estudo, verificamos que os níveis de intolerância sofrem um declínio progressivo com a idade, mostrando a importância do diagnóstico precoce.

79

INTERFERÊNCIA DE HEMÓLISE EM ANALITOS COMUMENTE DOSADOS EM QUÍMICA CLÍNICA

SERPENTINO AH, FRIEDRICH M, CLEMONTE MBB, MADEIRA MF

Hospital Universitário da Universidade de São Paulo

Objetivos: A hemólise está comumente presente em amostras de soro e plasma, podendo representar importante fonte de erros em determinações analíticas em química clínica. O objetivo deste estudo é investigar sua interferência nos resultados de 28 parâmetros bioquímicos, o que pode auxiliar na avaliação da pertinência de reportá-los. **Casuística e métodos:** Foram utilizadas amostras de sangue venoso colhidas com e sem gel separador de 10 voluntários. Hemolisados foram preparados e cada um deles foi diluído em série com as respectivas amostras de soro, o que resultou em diferentes níveis de hemólise. Cada uma dessas amostras foi analisada em relação a 28 analitos (ureia, creatinina, AST, ALT, GGT, CPK, LDH, potássio, ferro, bilirrubinas total e direta, proteína total, albumina, amilase, ácido úrico, colesterol, LDL-c, triglicerídeos, ALP, fósforo, sódio, cálcio, lipase, lactato, magnésio, cloreto, glicose e HDL-c) no equipamento ADVIA Chemistry 1800. As diferenças foram calculadas e comparadas com o erro total dos métodos para determinação do impacto da hemólise em diferentes graus, nos resultados das análises. **Resultados e conclusão:** A hemólise em qualquer nível interfere nos resultados de AST, GGT, CPK, LDH, potássio e ferro. Os resultados de bilirrubinas total e direta, proteína total, albumina, AMS, ácido úrico, colesterol total, LDL-c, triglicerídeos, ALP, fósforo, sódio, cálcio, ALT e lipase apenas apresentaram diferenças significativas na presença de níveis de hemólise elevados. Para os demais analitos, não foi observada interferência significativa nos resultados. Nos casos em que as diferenças nos resultados obtidos pela análise de amostras com e sem hemólise foi maior do que o erro total dos métodos, foi verificada interferência significativa classificada como discreta, moderada, evidente ou severa. Cada laboratório pode determinar a concentração de hemoglobina ou utilizar os parâmetros qualitativos disponíveis na programação do analisador para definir se os resultados devem ou não ser reportados.

CARDIOLOGIA

80

CORRELAÇÃO DA DOSAGEM TROPONINA I UTILIZANDO A METODOLOGIA DE QUIMIOLUMINESCÊNCIA

RIOS L, FEDALTO LE, ROVEDA V

LANAC

Objetivos: As troponinas cardíacas são consideradas atualmente os biomarcadores bioquímicos padrões para necrose miocárdica. A troponina I é detectável 4 a 6 horas após a lesão miocárdica, com pico de 12 a 18 horas. A vantagem no uso da troponina I frente à troponina T, por exemplo, está em sua maior especificidade e na possibilidade de avaliações de forma quantitativa. **Casuística e métodos:** O método TNI é um ensaio de diagnóstico *in vitro* para a medição quantitativa de troponina I cardíaca em soro ou plasma humanos. Foram dosadas 66 amostras no sistema de química integrada Dimension EXL com módulo Loci e no sistema Advia Centaur – ambos utilizam a metodologia de quimioluminescência. **Resultados e conclusão:** No estudo, o coeficiente de correlação superior a 0,95 indica correlação linear entre os métodos, sendo 97,26% das diferenças explicadas pela regressão linear. Os testes comparativos de média obtidos pelo teste *t* student também foram satisfatórios, indicando que as médias dos dois métodos são iguais ao nível de significância de 5%. Pela análise clínica, pôde-se observar estimativas de erro total e de *Bias* satisfatórias, ou seja, inferiores ao erro total máximo de 41,87% e do *Bias* de 36,08%, conforme especificações da qualidade com base no desempenho mínimo. Os resultados obtidos neste estudo indicam excelente correlação entre os métodos. A detecção precoce de níveis extremamente baixos de troponina I no sangue se deve à alta sensibilidade empregada nos ensaios. Diante da relevância clínica do diagnóstico precoce para infarto do miocárdio nas primeiras 4 horas do início dos sintomas, há ressaltada necessidade da ampliação da sensibilidade analítica nos métodos laboratoriais disponíveis e aperfeiçoamento dos testes de doseamento, sendo os métodos analisados recomendados para uso em rotina laboratorial.

81

CONHECIMENTO DOS FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES EM MULHERES NO CLIMATÉRIO

FARIA APC, LOPES ACF, SERPA MA, LIMA AA, CARRILLO MRGG

Universidade Federal de Ouro Preto

Objetivos: O objetivo deste trabalho foi avaliar o conhecimento dos fatores de risco para doenças cardiovasculares em mulheres no climatério, a presença de alterações glicêmicas e lipídicas e o índice de massa corporal (IMC). **Casuística e métodos:** Foram avaliadas 53 mulheres, com idade entre 45 e 60 anos, de quatro unidades básicas de saúde. Foi feita uma entrevista utilizando um questionário padronizado com duas partes. A primeira abordando o perfil sociodemográfico e de saúde e a segunda, questões referentes ao conhecimento dos fatores de risco para doenças cardiovasculares (DCV). Foram feitas medidas antropométricas e avaliações laboratoriais das participantes. **Resultados e conclusão:** A idade média das mulheres foi de 53 anos ($\pm 4,2$), pouco mais da metade vive sem companheiro (54,7%), com até um salário mínimo (54,7%) e possuindo apenas o ensino fundamental (64,2%). O perfil lipídico alterado foi encontrado em 73,6% das mulheres, destacando como mais prevalentes a hiperlipidemia mista e o HDL-c baixo, ambos com 34%. Dos fatores de risco apresentados, a circunferência de cintura (CC) alterada (94,1%), a obesidade ou o sobrepeso representados pelo IMC (81,1%), o sedentarismo (79,2%) e o estresse (52,8%) estão bastante alterados nessas mulheres. O IMC médio encontrado foi de 30 kg/m², e a média da CC foi de 96 cm. A maioria das mulheres sabia que os seguintes aspectos: idade, obesidade, tabagismo, colesterol, sedentarismo, diabetes *mellitus*, etilismo, estresse, hereditariedade para acidente vascular encefálico (AVE) e infarto agudo do miocárdio (IAM) são importantes fatores de risco para DCV. Mesmo tendo este conhecimento, 69,8% permanecem sedentárias e 22,6%, tabagistas. Apenas a relação da hipertrigliceridemia e do aumento da CC com os eventos cardiovasculares foi significativa ($p < 0,05$).

Conclui-se que mesmo o conhecimento e a presença de alguns fatores de risco alterados para DCV não são suficientes para motivar mudanças no estilo de vida.

CITOLOGIA

82

PRESENÇA DE CÉLULAS CILIADAS ATÍPICAS EM ANÁLISE DE LÍQUIDO PERITONEAL

INOUE AP, CARVALHO AC, VISCONTI AM, AMENDOLA R, RODRIGUES SS
Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo

Objetivos: Relatar o caso de uma paciente com massa anexial, cujo líquido ascítico apresentava células ciliadas atípicas. **Casuística e métodos:** Foram realizados revisão de prontuário e exames prévios, registro fotográfico de lâminas confeccionadas para análise citológica e revisão de literatura. **Resultados e conclusão:** Paciente A. C. C. B. C., sexo feminino, 48 anos, sem comorbidades, menopausa há quatro anos. Procurou atendimento com queixa de dor e aumento do volume abdominal há três meses. Realizada USG que demonstrou ascite moderada e massa anexial E. No exame físico, apresentava abdômen distendido e doloroso à palpação profunda, sem massas palpáveis; não foi possível delimitar a ascite. Ao exame especular, colo e canal vaginal discretamente atrofícos, sem lesões visíveis. Colo fibroelástico, fôrnices sem lesões, mobilidade do útero discretamente reduzida ao toque vaginal. Paramétrios livres ao toque retal. Cerca de 20 dias após o primeiro atendimento, foi realizada paracentese com envio de material para cultura, Gram, bioquímica e citologia. A análise citológica evidenciou predomínio de linfócitos e presença de atipia celular, com células apresentando citoplasma ciliado, sugerindo o diagnóstico de neoplasia. A paciente estava em programação cirúrgica, porém não continuou o acompanhamento no serviço e a biópsia não foi realizada. A malignidade mais comumente associada ao achado de células ciliadas em líquido peritoneal é o cistoadenocarcinoma de ovário, cujas células apresentam aspecto peculiar e não devem ser confundidas com células epiteliais normais, que podem estar presentes em condições benignas⁽¹⁾. A presença dessas células é rara, mas podem contribuir para o direcionamento da investigação em pacientes com ascite a esclarecer. **Referência:** 1) Manjula K, Prasad CSBR. A case of malignant effusion with anemone cells. Int J Scient Res, Ahmedabad. 2015 mar; 4(3): 279-80.

83

VALIDAÇÃO DA TÉCNICA DE IMUNOCITOQUÍMICA PARA AVALIAÇÃO DA EXPRESSÃO DA PROTEÍNA S100A4 EM AMOSTRAS CERVICAIS

PILGER DA, WOHLMEISTER D, VIANNA DRB, CALIL LN, BUFFON A
UFRGS

Objetivos: O objetivo deste trabalho é validar a técnica de imunocitoquímica para avaliação da expressão de S100A4 em células de esfregaços cervicais como método auxiliar no diagnóstico inicial e no prognóstico do câncer de colo de útero. **Casuística e métodos:** Linhagens de queratinócitos (HaCaT) e de câncer cervical (SiHa e HeLa) foram utilizadas como controle positivo. Elas foram cultivadas sobre lâminulas circulares em placas de 24 poços e, quando atingiram a confluência desejada, foram tratadas da mesma forma que as amostras de esfregaço cervical. Como controle negativo da técnica, uma região de cada lâmina foi incubada apenas com PBS, sem o anticorpo primário, assim como alguns dos poços em que as linhagens foram cultivadas. Aprovada pelo CEP/UFRGS sob nº 562.824. **Resultados e conclusão:** As três linhagens expressaram a proteína, sendo que na SiHa e na HeLa houve expressão de

moderada a intensa, enquanto nos queratinócitos (HaCaT) a expressão foi moderada. Entre as amostras cervicais analisadas que se enquadram como negativas para lesão intraepitelial, constatou-se que a expressão da S100A4 varia de acordo com o grau de maturação das células do epitélio escamoso estratificado, sendo mais expressa nas células imaturas. Também foi observado que a expressão da referida proteína é mais intensa na presença de alterações celulares inflamatórias benignas. Os resultados obtidos poderão ser utilizados como padrão de comparação para futuras análises com pacientes, por meio das quais será possível estabelecer se a S100A4 poderá atuar como biomarcador da progressão tumoral. **Referências:** 1) Zonta MA. Novas metodologias em citologia cervicovaginal. Cap. 4. In: Roca, editor. Citologia Clínica Cervicovaginal; 2012. p. 43-52. 2) Gross SR, Sin CGT, Barraclough R, Rudland PS. Joining S100 proteins and migration: for better or for worse, in sickness and in health. Cellular and Molecular Life Sciences. 2014; 71(9): 1551-79.

84

EPIDEMIOLOGIA DO CÂNCER DE COLO UTERINO

SILVA MB, SANTOS VCG, CUNHA ARO, SILVA TD, ALMEIDA POS
Universidade Tiradentes

Objetivos: Este trabalho objetiva fazer uma pequena introdução sobre o câncer de colo uterino e discutir os dados epidemiológicos de taxas de incidência e mortalidade desse câncer entre os anos de 2012 e 2014, bem como dar um aparato geral sobre esse tema nos dez últimos anos. **Fonte de dados:** Os estudos foram realizados a partir das bases de dados do INCA, SISCOLO e GLOBOCAN. **Síntese dos dados:** Também chamado de câncer cervical, o câncer de colo uterino é causado pela infecção persistente por alguns tipos oncogênicos do Papilomavírus humano (HPV) e se desenvolve lentamente. O câncer cervical é o terceiro tumor mais frequente na população feminina, com aproximadamente 530 mil casos novos por ano no mundo, sendo responsável pelo óbito de 265 mil mulheres/ano. Com base nos dados fornecidos pelos sites governamentais e pelo histórico da patologia, podemos afirmar que o câncer de colo uterino teve uma alta considerável, pois as mortes subiram aproximadamente 37% em 10 anos (2002-2012) no Brasil.

85

OCORRÊNCIA DE LESÕES ESCAMOSAS INTRAEPITELIAIS DE EXAMES CITOPATOLÓGICOS

SANTOS LT, LOBO CDP, SILVA-NETO JCS, LINS GBL
Centro Universitário Tiradentes (UNIT)

Objetivos: O objetivo deste estudo foi analisar a ocorrência de lesões escamosas intraepiteliais nos exames de Papanicolau realizados pelo Sistema Único de Saúde (SUS), em mulheres assistidas no serviço público de saúde, no período de janeiro de 2011 a dezembro de 2013. **Casuística e métodos:** O exame citopatológico é o principal método adotado para rastreamento do câncer cervical e de suas lesões precursoras devido à sua eficácia e ao baixo custo. Foram realizadas consultas ao banco de dados das Informações de Controle do Câncer do Colo de Útero (SISCOLO), levando em consideração distribuição por faixa etária, adequabilidade da amostra, escolaridade e citopatologia anterior. **Resultados e conclusão:** Os resultados encontrados apontaram que dos 123.457 exames satisfatórios para análise citopatológica, 121.339 (98,28%) foram considerados negativos e 2.118 (1,72%) apresentaram algum tipo de alteração citológica. Entre as 2.030 (1,64%) lesões escamosas intraepiteliais, 0,156% e 0,021% apresentaram lesões intraepiteliais de alto grau (HSIL) e de carcinoma invasor, respectivamente; 0,488% dos casos com

lesão intraepitelial escamosa de baixo grau (LSIL). Células escamosas de significado indeterminado foram encontradas em 0,825% como ASC-US e 0,154% como ASC-H. Quanto a ocorrência e distribuição dos diagnósticos de lesões intraepiteliais escamosas, de acordo com a faixa etária, foram observados maior frequência de LSIL em mulheres mais jovens (12-29 anos) e diagnósticos de ASC-US, ASC-H, HSIL e carcinoma invasor nas mulheres acima de 35 anos. A maioria das mulheres tinham realizado citopatologia anterior (40,49%) e haviam estudado até o ensino fundamental (incompleto). Os dados do presente estudo reforçam a importância de campanhas educativas, rastreamento e seguimento das pacientes para garantir a melhoria e a efetividade dos programas de prevenção.

86

ACHADOS CITOLÓGICOS POUCO FREQUENTES COM IMPACTO CLÍNICO: RELATOS DE CASO

FARIA DK, ANTONANGELO L, TERRERI-NETO ET, MOREIRA LC, CABRAL TF

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

Objetivos: Relatar achados citológicos pouco frequentes com desfecho clínico desfavorável em três pacientes acompanhados em um hospital universitário de atenção terciária, evidenciando a presença de elementos flagelados sugestivos de *Trichomonas sp.* em líquido pleural (LP), *Strongyloides sp.* em líquido ascítico (LA) e *Aspergillus sp.* e *Pneumocystis jirovecii* em lavado broncoalveolar (LBA). **Casuística e métodos:** Descrição de três casos clínicos com achados citológicos raros e com impacto clínico: 1) paciente de 46 anos, sexo masculino, ex-tabagista e ex-etilista, com história prévia de carcinoma espinocelular de transição esôfago-gástrica e fístula esôfago-pleural, com presença de *Trichomonas sp.* em amostra de LP; 2) paciente de 55 anos, sexo feminino, emagrecida (peso 37,5 kg ao atendimento), procurou o serviço por disfagia e perda ponderal; evoluiu com ascite e edema de membros inferiores, ocasião em que foram solicitados exames de imagem, laboratoriais, endoscopia digestiva alta e paracentese diagnóstica, que demonstrou a presença de larvas de *Strongyloides sp.* em LA; e 3) paciente de 22 anos, sexo feminino, antecedente de lúpus eritematoso sistêmico, plaquetopênica, em tratamento com imunossupressores. Tomografia de tórax mostra nódulos pulmonares cavitados e ao exame do LBA observou-se hifas e leveduras sugestivas de *Aspergillus sp.* e *Pneumocystis jirovecii*, respectivamente. **Resultados e conclusão:** Excetuando-se o caso de *Trichomonas sp.* em LP de paciente com neoplasia avançada, nos demais casos, os agentes microbianos identificados ao exame citológico foram fundamentais para o esclarecimento diagnóstico e adequação terapêutica. **Referências:** 1) Jariwala et al. Strongyloidiasis presenting as eosinophilic ascites. Annals of Tropical Medicine & Parasitology. 2011; 105(4): 335-8. 2) Neves DP. Parasitologia Humana. 11. ed.

87

DIAGNÓSTICO DE LESÕES NO COLO UTERINO POR MEIO DE EXAME ANATOMOPATOLÓGICO EM 2014

JALES JV, REIS MFP, COSTA AHL, MEDEIROS EA, BARBOSA RNF

Faculdade Santa Emília de Rodat

Objetivos: O objetivo deste trabalho foi verificar a distribuição dos resultados de lesão intraepitelial de baixo grau (BG) ou de alto grau (AG) entre os casos notificados por meio do exame anatomopatológico do colo do útero no estado do Ceará em 2014, de acordo com o município de residência, idade da paciente e resultados da colposcopia. **Casuística e métodos:** Este trabalho foi um estudo observacional, descritivo e quantitativo. Os dados foram coletados no Sistema de Informação do Câncer de Colo

do Útero (SISCOLO). Foram incluídas pacientes com idade entre 15 e 54 anos no período de janeiro a dezembro de 2014. **Resultados e conclusão:** Foram notificadas 115 lesões BG e 241 lesões AG. Fortaleza foi o município de residência com maior número de casos, 59 e 131, respectivamente. As lesões de BG foram mais frequentes em pacientes até 39 anos (87% dos casos). Entre as pacientes com lesões AG, 66% tinham acima de 40 anos. Foram realizadas 995 colposcopias, das quais 2% apresentaram resultado insatisfatório; 82%, anormalidade; e 16% foram considerados normais. Entre os resultados desses exames, 9,5% apresentaram lesões BG e 18,5%, lesões AG. O resultado de lesão BG não é, necessariamente, sinônimo de neoplasia intraepitelial cervical (NIC) 1 e, segundo publicações científicas, cerca de 15% a 30% dessas mulheres poderão apresentar NIC 2 ou NIC 3 na histologia. Por outro lado, algumas mulheres, cujo diagnóstico apontou lesão de baixo grau, têm colposcopia satisfatória e normal (8,5% neste estudo). Contudo, a recomendação de referir toda mulher com diagnóstico sugestivo de lesão intraepitelial de baixo grau para colposcopia baseia-se no fato de que este é o método que tem a maior probabilidade de afastar NIC 2 ou 3 histológico.

88

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE AGENTES INFLAMATÓRIOS NO ECOSISTEMA VAGINAL

OLIVEIRA GKG, SILVA JA, BARROS AP, PINTO APSE, LOBO CDP

Centro Universitário Tiradentes (UNIT)

Objetivos: Identificar os processos inflamatórios cervicovaginais mais comuns, suas características morfológicas e gerar dados epidemiológicos a partir do perfil citopatológico deles. **Casuística e métodos:** Foi executado o estudo analítico de material citopatológico cervicovaginal proveniente de 143 mulheres em idade fértil, no ano de 2014. Para análise microscópica, realizaram-se as seguintes técnicas para a preparação de lâminas citológicas: fixação do material, coloração de Papanicolaou e montagem final das lâminas. **Resultados e conclusão:** Das 143 análises, 43 estavam dentro dos limites de normalidade; 100 apresentaram inflamação, nas quais se visualizou os seguintes microrganismos: 34 lâminas com presença de *Gardnerella vaginalis*, sete com *Candida sp.*, duas com *Trichomonas vaginalis*, quatro com Cocos, duas com Bacilos, 17 com Cocobacilos e 44 com maior proliferação de *Lactobacillus sp.* e, entre estes, foram visualizados *Lactobacillus sp.* com citólises em cinco amostras. Por conseguinte, é plausível mencionar que o processo inflamatório foi ocasionado por processos infecciosos, de modo que a literatura descreve infecção como a colonização de um hospedeiro por uma espécie estranha, na qual o organismo infectante utiliza os recursos do hospedeiro para se multiplicar, produzindo inflamação como resposta. **Referências:** 1) Junior DM, Araújo JAP, Catelan TTT, Souza AWS, Andrade LEC. Aspectos celulares e moleculares da inflamação. Rev Bras Med, Goiás. 2014. Disponível em: http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id_materia=4053. 2) Figueirêdo PMS, Monteiro SG, Mota CA. Prevalência de vaginose bacteriana em pacientes que realizaram bacterioscopia de secreção vaginal em laboratório de saúde pública. Rev Bras Clin Med, São Paulo. 2012. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/16791010/2012/v10n1/a2680.pdf>.

89

PERFIL CITOPATOLÓGICO DE MULHERES ATENDIDAS EM UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE BARREIROS (PE)

NASCIMENTO FRBD, FERREIRA JR MVE, QUIXABEIRA DCA, SANTOS JFR, SILVA-NETO JCS

Universidade Federal de Pernambuco

Objetivos: Traçar o perfil citopatológico de amostras cervicovaginais de mulheres atendidas em uma unidade básica de saúde. **Casuística e métodos:** Foi realizado um estudo retrospectivo por meio da análise dos resultados dos arquivos do banco de dados eletrônico do laboratório responsável no período de novembro de 2014 a fevereiro de 2015. **Resultados e conclusão:** Do total de laudos de exames citopatológicos analisados, 97,06% foram negativos para lesão intraepitelial e malignidade (NILM), ao passo que 2,94% foram positivos para avaliação citopatológica. Entre os laudos NILM, 39 resultados apresentaram inflamação, sendo a atrofia com inflamação a mais prevalente, com 16 resultados (41,02%). O conhecimento do perfil citopatológico de uma população feminina é importante para estabelecer metas que visem programar ações de proteção e tratamento que objetivam a melhoria da saúde feminina. **Referências:** 1) Silva-Neto JC. Citologia clínica do trato genital feminino. 1 ed. Rio de Janeiro: Revinter; 2012. Reis NROG, et al. Perfil microbiológico e alterações citológicas associadas em material cervicovaginal coletado em consultório de enfermagem, de 2009 a 2011 em Aracaju/SE. Scientia Plena. 2013; 9(5). 3) Oliveira MV, Almeida MC. Prevalência de citologia inflamatória cervical em mulheres atendidas pelo laboratório de citologia da Fundação de Vitória da Conquista: achados citológicos e agentes causais. Revista Eletrônica da Fainor, Vitória da Conquista. 2014 jan/jun; 7(1): 184-98.

90

ANÁLISE DO VALOR DA COLORAÇÃO HEMATOLÓGICA HABITUAL PARA DIAGNÓSTICO DE NEOPLASIAS EM CITOLÓGICOS DE LÍQUIDOS ORGÂNICOS

ALCANTARA EM, GARCIA KC, SOUZA TA, TANISAWA RSS, FREITAS CVC

UNIFESP/HSP

Objetivos: Observar a concordância entre os resultados positivos obtidos em citológicos de líquidos orgânicos, quando corados por corante hematológico, *versus* os resultados obtidos por meio da coloração utilizada pela anatomia patológica. **Casuística e métodos:** Foram analisadas 234 amostras de líquidos orgânicos (pleural, peritonal e outros), processadas em um laboratório de hospital público da cidade de São Paulo, de 2012 a abril de 2015. Foi realizado exame citológico delas, pela técnica de citocentrifugação e coloração por corante hematológico habitual. Os resultados foram comparados com os laudos obtidos pelo exame histopatológico dos mesmos materiais, corados por coloração hematoxilina-eosina (HE). **Resultados e conclusão:** Os laudos obtidos utilizando coloração hematológica foram liberados como positivos ou atípicos (207 positivos e 27 atípicos). Quando comparados com os resultados positivos liberados pela anatomia patológica, tomando como correto este diagnóstico, observamos concordância de 88% entre as duas avaliações. Entre os atípicos, 15% foram considerados positivos pela coloração HE, 59%, considerados negativos e 26%, liberados como suspeitos para células neoplásicas. Considera-se a rapidez e o baixo custo da citologia convencional como principal vantagem da técnica, que necessita, entretanto, da avaliação cuidadosa de analista capacitado. Levando em conta que o exame citológico realizado neste serviço vale-se apenas da análise morfológica do citocentrifugado, sem utilização de colorações citoquímicas/imuno-histoquímicas para conclusão diagnóstica, avaliamos como boa a correlação entre os resultados obtidos pelas duas colorações. Os resultados discordantes são ainda analisados quanto às possíveis causas das diferenças de resultados, como celularidade e condições do citocentrifugado. **Referência:** 1) Bhanvadia VM, et al. Analysis of diagnostic value of cytological smear method versus cell block method in body fluid cytology: study of 150 cases. Ethiop J Health Sci. 2014; 24(2): 125-30.

91

INCIDÊNCIA DE MULHERES COM LESÃO INTRAEPITELIAL ESCAMOSA DE BAIXO GRAU (LSIL) EM PERNAMBUCO NA FAIXA ETÁRIA ENTRE 12 E 39 ANOS DE IDADE

BELO CS, MELO WES, XAVIER GMS, MORAES RFO, NASCIMENTO FRBD

VI Gerência Regional de Saúde de Pernambuco/Lacen (PE)

Objetivos: Analisar a incidência de lesões intraepiteliais escamosas de baixo grau (LSIL) em exames citopatológicos cervicovaginais de mulheres de Pernambuco, entre 12 e 39 anos, no período de 2013 a 2014. **Casuística e métodos:** Realizou-se um estudo longitudinal, com base no banco de dados do Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero (SISCOLO), sobre a incidência de LSIL em Pernambuco, no período de fevereiro de 2013 a fevereiro de 2014, em mulheres entre 12 e 39 anos. As análises foram realizadas utilizando informações estatísticas para a codificação das lesões. Foram levantados dados quanto à idade e adequabilidade do material satisfatório. As informações referentes às notificações foram coligidas em planilhas para o período. **Resultados e conclusão:** Foram registradas 2.717 notificações de casos de mulheres com LSIL com faixa etária entre 12 e 39 anos. As mulheres entre 20 e 24 anos obtiveram o maior número de casos, um total de 641; em seguida, a faixa etária entre 25 a 29 anos apresentou 583 casos e entre 12 a 14 anos registraram-se 46 casos de LSIL. Foram registrados, na faixa etária entre 15 a 19 anos, 496 casos de LSIL; entre 30 a 34 anos, 522 casos; e 35 a 39 anos foram encontrados 429 casos desta lesão. As LSIL obtiveram significativo aumento após a idade de 14 anos e razoável declínio após 24 anos. As lesões intraepiteliais de baixo grau/neoplasia intraepitelial grau I (NIC I) refletem apenas a presença do vírus no colo. A LSIL/NIC I representa alterações de células escamosas associadas ao HPV e apresenta probabilidade de 15% a 30% de lesão de alto grau na biópsia das pacientes. Existe uma fase pré-clínica do câncer do colo do útero em que a detecção de lesões precursoras pode ser feita por meio do exame preventivo (Papanicolaou), quando diagnosticado nessa fase, as chances de cura do câncer cervical são de 100%. **Referências:** 1) SISCOLO. Sistema de informação do câncer do colo do útero, Ministério da Saúde, Brasil; 2015. 2) Consolaro MEL, et al. Citologia clínica cervicovaginal: texto e atlas. São Paulo: Roca; 2012.

ENDOCRINOLOGIA

92

ESTUDO COMPARATIVO ENTRE OS MÉTODOS HPLC E ENZIMÁTICO PARA HEMOGLOBINA GLICADA

MOURA BS, MOUTINHO L, ASSUNÇÃO LGS, COSTA HG, MEDEIROS MGP

LAB REDE

Objetivos: A hemoglobina glicada (A1c) refere-se à hemoglobina (Hb) ligada à glicose de forma estável e irreversível. A dosagem da A1c é útil para o acompanhamento e, mais recentemente, para o diagnóstico do diabetes *mellitus*. Muitos métodos laboratoriais têm sido desenvolvidos para quantificação da A1c, como a cromatografia líquida de alta pressão (HPLC), imunoensaios e eletroforese capilar. São métodos que se baseiam em diferentes princípios que devem ser rastreáveis ao considerado padrão-ouro e certificados pelo National Glycohemoglobin Standardization Program (NGSP). Interferentes, como as hemoglobinas variantes, persistência da Hb fetal (HbF) e Hb carbamida, causam alteração de resultado dependendo do método usado. Este estudo foi dedicado à validação do ensaio enzimático Abbott comparativamente ao método HPLC, incluindo avaliação de interferência de Hb variantes. **Casuística e métodos:** A A1c foi dosada em 51 amostras, conservadas entre 2°-8°C, na plataforma Abbott Architect c8000 (Abbott Park, IL, USA), imunoensaio enzimático, e no método HPLC por troca iônica, Tosoh G8 (Tosoh Bioscience Inc., CA, USA), ambos certificados pelo NGSP. Foram incluídas amostras com Hb variantes heterozigotas AS (15), AC (4) e A2 elevada (1). Os dados foram submetidos à análise de comparação de métodos

pelo *software* EP Evaluator®. **Resultados e conclusão:** Os resultados obtidos pelo método enzimático mostraram boa correlação quantitativa com os do HPLC. A análise de todas as amostras apresentou coeficiente de correlação $R = 0,99$, com *bias* -5,5%, mostrando resultados inferiores no método enzimático. Avaliação exclusiva das amostras com Hb variante também mostrou ótima correlação de resultados com coeficiente $R = 0,98$ e *bias* -2,86%. O método enzimático mostrou-se comparável ao HPLC e adequado para a dosagem da A1c na prática laboratorial diária. **Referência:** 1) Jaisson S, et al. Analytical performances of a new enzymatic assay for hemoglobin A1c. Clin Chim Acta. 2014; 434: 48-52.

93

ESTUDO DOS ÍNDICES PLAQUETÁRIOS NO DIABETES MELLITUS TIPO 2

ALHADAS KR, FREITAS MMS, RIBEIRO LC, SANTOS SN, COSTA MB

Universidade Federal de Juiz de Fora

Objetivos: O diabetes *mellitus* (DM) associa-se à elevada morbimortalidade cardiovascular, e lesão endotelial associada ao DM pode estar relacionada com o aumento da reatividade plaquetária. O objetivo do presente estudo foi avaliar os índices plaquetários-plaquetometria, volume plaquetário médio (VPM), plaquetócrito (PCT) e distribuição do volume plaquetário (PDW) em pacientes portadores de DM2 atendidos em um hospital universitário e verificar a possível correlação entre alterações desses índices e os níveis glicêmicos. **Casuística e métodos:** Foi realizada a análise de índices plaquetários e glicemia de indivíduos atendidos nos ambulatórios de um hospital universitário no período de fevereiro de 2013 a janeiro de 2014. Foram incluídos indivíduos com idade entre 30 e 60 anos, sendo 100 diabéticos (grupo DM2) e 100 não diabéticos, grupo-controle (GC). **Resultados e conclusão:** Entre os 200 indivíduos estudados, 145 (72,5%) eram do sexo feminino, sendo 75 do GC e 70 do DM2 ($p = 0,627$). Em relação à idade, GC e DM2 apresentaram média de $51 \pm 6,8$ e $52 \pm 6,8$ anos, respectivamente ($p = 0,184$). No GC, a glicemia de jejum foi em média $92 \pm 5,7$ mg/dl e no DM2, $135 \pm 47,9$ mg/dl ($p < 0,01$). Observou-se elevação do plaquetócrito: $0,21 \pm 0,054\%$ vs. $0,20 \pm 0,045\%$ ($p = 0,020$); do VPM: $8,69 \pm 1,288$ fl vs. $8,27 \pm 1,244$ fl ($p = 0,018$) e do PDW: $17,8 \pm 1,06$ fl vs. $17,5 \pm 0,87$ fl ($p = 0,039$), no grupo DM2 em comparação ao GC, respectivamente. No grupo DM2, VPM e PDW apresentaram correlação de Pearson significativa com a glicemia de jejum ($r = 0,277$; $p = 0,005$ e $r = 0,250$; $p = 0,012$, respectivamente). Os dados do presente estudo apontam para diferenças significativas nos índices plaquetários em pacientes com DM2, sugerindo a presença de plaquetas mais reativas e agregáveis nesses indivíduos. Tais resultados sugerem que o estudo dos índices plaquetários pode ser útil na avaliação do estado homeostático no DM2 e, em última análise, na detecção precoce de complicações crônicas em diabéticos, sobretudo por ser ferramenta de fácil obtenção e baixo custo.

94

ESTUDO POPULACIONAL DE TSH VARIANTE

MALUF NZ, CAMILO ALN, WALTRICK D, SABINO COW, PEREIRA CFA

DASA

Objetivos: O hormônio estimulante da tireoide (TSH) é um hormônio composto de duas cadeias polipeptídicas Alfa e Beta. Ensaios de primeira geração permitem o diagnóstico de hipotireoidismo; os ensaios de segunda e terceira geração aumentam a certeza diagnóstica e é possível sua utilização também na detecção do hipertireoidismo, pois tem sensibilidade e especificidade de 96% e 93%, respectivamente. Um estudo realizado na Califórnia com 1.61 milhão de pacientes identificou uma rara variante de TSH em que os anticorpos monoclonais utilizados nos ensaios de 3ª geração falharam e resultaram em um valor falsamente baixo; essa variante foi encontrada em uma pequena porcentagem

da população com descendentes do sul da Ásia. O objetivo deste estudo foi pesquisar na população brasileira a presença desta variante de TSH. **Casuística e Métodos:** Um total de 329.175 amostras foram testadas de acordo com as instruções do fabricante para o ensaio TSH3-UL (SIEMENS) no Sistema ADVIA Centaur (SIEMENS). Dessas amostras, 1.508 apresentaram TSH $< 0,01$ U/L, das quais foram avaliadas 704. Não foram avaliadas 804 amostras, pois 793 apresentaram hipótese diagnóstica de hipertireoidismo (TSH suprimido e T4 livre aumentado) e 11, hipótese diagnóstica de hipotireoidismo secundário (TSH suprimido e T4 livre baixo). **Resultados e conclusão:** As 704 amostras avaliadas foram dosadas nos ensaios TSH-2 (SIEMENS, ref. 0,35-5,50 U/L) e TSH3-UL (SIEMENS, ref. 0,55-4,78 uIU), todas apresentaram resultado $< 0,01$, mostrando total concordância entre os métodos. O estudo demonstra que não foi encontrado TSH variante na população estudada. Além disso, o estudo da Califórnia demonstrou que a variante foi encontrada em indivíduos com descendência do sul asiático e, conforme dados do IBGE de 2010, o Brasil não tem imigrantes desta região e, sim, da Ásia Oriental, sugerindo a probabilidade quase inexistente de termos portadores desta mutação na população brasileira.

95

VALIDAÇÃO DAS CONSIDERAÇÕES DA LITERATURA CIENTÍFICA QUANTO A CONDIÇÕES PRÉ-ANALÍTICAS PARA EXAME DE PROLACTINA SÉRICA: REPOUSO PRÉ-COLETA DEVE SER CONSIDERADO PELOS LABORATÓRIOS?

BERLITZ FA, LAUSCH BS, CABRAL LN, MULLER KG

Ghanem Laboratório

Objetivos: Estudar a possível influência de repouso pré-coleta no exame de prolactina sérica (PRL) com a população de dados do próprio laboratório, validando frente às referências científicas relacionadas. **Casuística e métodos:** Foram estudados 1.126 resultados de PRL (216 homens e 910 mulheres), processados no sistema OCD VITROS 5600, que foram avaliados estatisticamente e frente aos valores referenciais atuais desse exame. Essas análises foram comparadas com publicação referência no tema (Vieira JG, et al., 2006). **Resultados e conclusão:** Entre os homens, 23% apresentaram PRL acima dos valores referenciais ($> 17,9$ ng/ml), enquanto 43% das mulheres estiveram acima do limite correspondente ($> 18,6$ ng/ml). Das mulheres, 7% tiveram PRL > 40 ng/ml, resultado muito similar ao da publicação referência (7,7%). Na publicação referência, houve solicitação de recoleta com repouso pré-coleta para pacientes acima desse limite, dos quais 25% tiveram resultados dentro dos intervalos referenciais. Em nosso estudo, avaliamos recoletas de PRL voluntárias dentro do período em estudo; 55% desses pacientes tiveram variações entre os dois resultados em nível superior ao limite de variação biológica ($> 23\%$) e 24% apresentaram segunda PRL dentro dos intervalos referenciais atuais para o exame. Avaliando outras condições nesses pacientes com normalização de concentrações após segunda coleta (medicação, gravidez, macroprolactina, patologias relacionadas), verificamos que apenas quatro pacientes teriam potencial benefício de repouso pré-coleta, 0,4% do total de mulheres, resultado também similar ao da publicação utilizada como referência. Resultado do estudo validou, com os dados da população atendida pelo laboratório, as referências de literatura científica em relação ao pequeno impacto do repouso pré-coleta para PRL, estimado como de potencial positivo para menos de 1% das coletas. **Referência:** 1) Vieira JG, et al. Avaliação dos níveis de prolactina sérica: é necessário repouso antes da coleta? Arq Bras Endocrinol Metab. 2006; 50: 569-70.

96

DOSAGEM DE HORMÔNIOS TIREOIDIANOS (TSH E T4 LIVRE) EM PACIENTES ATENDIDOS NO LABORATÓRIO PÚBLICO DE UM MUNICÍPIO DE GRANDE PORTE

ALHADAS KR, ISHII JSC, PINTO CPG, LIMA PE, FELIX JCM

Prefeitura de Juiz de Fora

Objetivos: As doenças tireoidianas, como hipertireoidismo e hipotireoidismo, estão associadas a problemas de saúde pública, pois comprometem a produtividade e afetam a qualidade de vida e sobrevida da população. O presente estudo visa avaliar os níveis séricos de TSH e T4L em pacientes atendidos em um laboratório de análises clínicas da rede pública, correlacionando os valores encontrados com sexo e idade dos pacientes. **Casuística e métodos:** Durante os meses de setembro a dezembro de 2012, foram coletados sangue de 7.748 indivíduos atendidos nas Unidades de Atenção Primária à Saúde (UAPS) de um município de grande porte, dos quais 4.202 foram incluídos no estudo. As amostras foram coletadas nas UAPS e no Posto de Coleta Central do município, e enviadas ao Laboratório Central. As dosagens foram realizadas pelo método de quimioluminescência no Aparelho Architect i2000sr®. **Resultados e conclusão:** Entre os indivíduos estudados, 3.503 (83,3%) eram do sexo feminino, 2.544 (60,5%) estavam na faixa de 21 a 54 anos e 819 (19,5%) apresentaram algum tipo de alteração dos hormônios tireoidianos. A alteração mais frequente ocorreu em 647 indivíduos (15,4%) e foi o hipotireoidismo. As determinações séricas de TSH são utilizadas para avaliação inicial do paciente, e o T4 livre faz-se necessário nos casos de elevação ou diminuição deste hormônio. As alterações tireoidianas, com destaque para o hipotireoidismo subclínico, são frequentes na população e seu diagnóstico é fundamental para prevenção de complicações decorrentes dessas doenças. Portanto, conclui-se que o conhecimento dos níveis de TSH é útil tanto para o diagnóstico quanto para o monitoramento de doenças tireoidianas, reduzindo as comorbidades e os gastos do Sistema Único de Saúde com esses pacientes.

97

ESTUDO DOS NÍVEIS SÉRICOS DE VITAMINA D NA POPULAÇÃO DE UM MUNICÍPIO DE GRANDE PORTE

ALHADAS KR, LIMA PE, ISHII JSC, GUIMARÃES FMM, SOARES MP

Prefeitura de Juiz de Fora

Objetivos: A vitamina D tem importante papel na regulação do metabolismo osteomíneral. Contudo, também está envolvida em outros processos, tendo como consequência neoplasias, diabetes, distúrbios imunológicos e cardiovasculares, entre outros. O presente estudo visa avaliar os níveis séricos de 25-OH-Vitamina D (25-OH-VitD) em pacientes atendidos em um laboratório de análises clínicas da rede pública, comparando-os com os valores de referência e correlacionando-os com a idade dos pacientes. **Casuística e métodos:** Durante os meses de janeiro a março de 2015, foram coletados sangue de 3.052 indivíduos atendidos nas Unidades de Atenção Primária à Saúde (UAPS) de um município de grande porte, dos quais 2.783 foram incluídos no estudo. As amostras foram coletadas nas UAPS e no Posto de Coleta Central do município e enviadas ao Laboratório Central. As dosagens foram realizadas pelo método de quimioluminescência no Aparelho Architect i2000sr®. **Resultados e conclusão:** Dos indivíduos estudados, a média de 25-OH-VitD foi 31,60 ng/ml ($\pm$ 9,948), e de idade, 55 anos ($\pm$ 17,9). Os níveis séricos de 25-OH-VitD foram $> 30,0$ ng/ml em 1.453 pacientes (52,2%) e $< 20,0$ ng/ml em 218 (7,8%). A correlação de Pearson entre valores de 25-OH-VitD e idade foi negativa ($-0,162$, $p < 0,001$). Portanto, os pacientes que apresentaram os níveis mais baixos tinham idade superior a 60 anos, e aqueles com mais de 80 anos possuíam deficiência de 25-OH-VitD (níveis entre 20,01 e 29,9 ng/ml). Apesar de este trabalho ser realizado nos meses de maior incidência solar no local estudado, pode-se observar a grande prevalência de hipovitaminose D (47,8%), que pode ser elevada em meses de menor incidência solar. Dessa forma, conclui-se que o monitoramento dos indivíduos com valores limítrofes é necessário para que se possa identificar pacientes com maior

risco de desenvolvimento de patologias decorrentes da hipovitaminose D. Além disso, a correlação com outros exames laboratoriais, como cálcio sérico e PTH intacto, se faz necessária.

98

AValiação DO NÍVEL ADEQUADO DE GH BASAL COMO INDICADOR DO CONTROLE HORMONAL DA ACROMEGALIA

MASULLO LF, MAGALHÃES RA, FARIAS LAGM, QUIDUTE ARP, MARTINS MRA

Universidade Federal do Ceará

Objetivos: O estudo tem por objetivo quantificar a discordância entre GH e IGF-1 em pacientes com acromegalia acompanhados no ambulatório de endocrinologia de um hospital de referência e analisar qual o ponto de corte mais adequado para o nível de GH basal. **Casuística e métodos:** Foram dosados GH basal (Immulinite2000® – Siemens) pelo ensaio imunométrico em fase sólida de dois ciclos quimioluminescente IGF-1 (Immulinite2000® – Siemens) por imunoensaio imunométrico de fase sólida marcado enzimaticamente por quimioluminescência, em 45 pacientes portadores de acromegalia em seguimento, para observar a frequência de remissão da doença e a discordância entre GH e IGF-1. Testamos como nível de GH basal sugestivo de remissão dois valores, < 1 ou $< 2,5$ ng/ml. Os níveis de IGF-1 foram comparados com o intervalo da faixa de normalidade para sexo e idade e expressos como razão (valor dosado/limite superior da normalidade). **Resultados e conclusão:** Entre os 45 pacientes, considerando o valor de remissão para GH < 1 ng/ml, 15 (33%) apresentaram-se em remissão, considerados ambos os critérios (GH + IGF-1). Discordância entre GH e IGF-1 foi encontrada em 17 (38%) dos pacientes, sendo que desses o GH mostrava remissão em quatro pacientes e o IGF-1, em 13. Ambos os marcadores eram compatíveis com atividade da doença em 13 (29%) pacientes. Ao considerar o nível de GH $< 2,5$ ng/ml como remissão, 24 (54%) apresentaram-se em remissão, considerados ambos os critérios (GH + IGF-1). Discordância entre GH e IGF-1 foi encontrada em 13 (29%) pacientes, sendo que desses o GH mostrava remissão em nove e o IGF-1, em 4. Ambos os marcadores eram compatíveis com atividade da doença em oito (18%) indivíduos. Assim, conclui-se que na nossa casuística o critério de GH basal inferior a 2,5 ng/ml levou a um aumento da concordância com o critério de IGF-1. Dessa forma, é possível que este valor seja mais adequado para indicar controle da acromegalia com o ensaio utilizado.

99

TRANSIÇÃO ENTRE METODOLOGIAS ANALÍTICAS EM IMUNOENSAIOS PARA HORMÔNIOS: EVENTO FREQUENTE E DE COMPLEXO GERENCIAMENTO DE IMPACTOS NOS LABORATÓRIOS CLÍNICOS

BERLITZ FA, LAUSCH BS, VOIGT A

Ghanem Laboratório

Objetivo: Contextualizar os dilemas complexos pelos quais passam os laboratórios nas transições entre metodologias de imunoensaios hormonais, utilizando como exemplo uma comparação entre métodos para testosterona total. **Casuística e métodos:** Como é frequente em vários laboratórios clínicos, identificamos no laboratório a necessidade de validar um novo método analítico, mais especificamente para testosterona total (TES). Para validar o novo método (OCD Vitros 5600), foram seguidos os protocolos do CLSI, incluindo estudo de repetibilidade (CLSI EP5) e comparação com método utilizado na rotina (Abbott Architect i2000; CLSI EP9). Impacto sobre decisão médica foi acessado por meio de avaliação de erro total (ET) frente à especificação com base em variação biológica, avaliação

via métrica-sigma, além de classificação dos resultados frente aos valores referenciais das respectivas metodologias comparadas. **Resultados e conclusão:** O erro aleatório do método teste (Vitros) foi de 2,87%; o erro sistemático frente ao método comparativo, de 29,3% ($r^2 = 0,976$). Avaliando o ET do método teste frente às especificações, este não atende aos requisitos desejáveis, o que é evidenciado também pela métrica-sigma, estimada em 1,98. A diferença entre os intervalos de referência sugeridos pelos respectivos fornecedores não compensa ou corrige a diferença entre as concentrações obtidas com os dois métodos, o que impacta em diferentes classificações para a tomada de decisão médica. As diferenças entre imunoenaios para hormônios esteroides são relatadas na literatura científica e se constituem em contínuos desafios para os laboratórios clínicos, que devem evitar, sempre que possível, essas transições metodológicas a fim de minimizar os impactos para o médico e seu paciente. **Referência:** 1) Oliveira CA, Mendes ME. Gestão da fase analítica do laboratório: como assegurar a qualidade na prática. vol. 1. Rio de Janeiro: ControlLab; 2010.

100

ASSOCIAÇÃO DOS NÍVEIS PLASMÁTICOS DE IL-6 COM A OBESIDADE E O DIABETES MELLITUS TIPO 2

RODRIGUES KF, PIETRANI NT, BOSCO AA, NUNES FFC, BORGES KBG

Universidade Federal de Minas Gerais

Objetivos: O diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2) e a obesidade, especialmente a obesidade visceral, têm sido associados a um estado inflamatório crônico de baixo grau. A interleucina 6 (IL-6) é uma citocina pró-inflamatória capaz de regular/estimular a produção de mediadores quimioatrativos, proteínas de fase aguda, e modular a liberação de outras citocinas que amplificam a resposta inflamatória. O objetivo deste trabalho foi investigar a associação entre os níveis plasmáticos de IL-6 com a obesidade e o DM2. **Casística e métodos:** Participaram deste estudo 102 pacientes com diagnóstico clínico e laboratorial de DM2 e 62 controles não diabéticos, pareados por sexo, idade e IMC. Os níveis de IL-6 foram medidos em amostras de plasma em EDTA pelo método de Cytometric Bead Array (CBA), utilizando-se o *kit* Human Enhanced Sensitivity Flex Set Systems (BD Biosciences, USA). Dados clínicos e laboratoriais dos participantes foram obtidos de prontuários médicos e entrevistas. As análises estatísticas foram realizadas no *software* SPSS versão 13.0, utilizando-se os testes de Kruskal-Wallis, Mann-Whitney e correlação de Spearman. Um valor de $p < 0,05$ foi considerado significativo. **Resultados e conclusão:** Os níveis de IL-6 foram mais altos no grupo com DM2 quando comparados com o grupo controle (DM2 = 805,1 [993,0] fg/ml; controle = 475,6 (516,0) fg/ml; $p = 0,001$). Considerando as categorias de IMC, observou-se que diabéticos obesos possuíam maiores níveis de IL-6 quando comparados com os pacientes e os controles com peso normal ($p = 0,001$ e $p < 0,0001$, respectivamente), sobrepeso ($p = 0,024$ e $p = 0,002$, respectivamente) e controles obesos ($p = 0,019$). Além disso, os níveis de IL-6 mostraram correlação positiva com a circunferência abdominal, IMC e proteína C reativa ultrasensível ($r = 0,355, p < 0,0001$; $r = 0,365, p < 0,0001$; $r = 0,530, p < 0,0001$, respectivamente) no grupo com DM2. Assim, os dados sugerem que a IL-6 está associada aos eventos inflamatórios que influenciam a etiopatogênese da obesidade e do DM2.

101

AValiação DA DETERMINAÇÃO DA HEMOGLOBINA GLICADA PELO ANALISADOR PREMIER HB9210

MONTEIRO SCM, CALDAS ZVM, BRITO PJP, BRAGA JAF, EWERTON TCO

Laboratório Gaspar

Objetivos: A quantificação exata e precisa da hemoglobina glicada (HbA1c) é essencial para o diagnóstico, o monitoramento e as decisões terapêuticas em pacientes portadores de diabetes *mellitus*. Esta determinação pode ser realizada por diferentes métodos, entre os quais se destaca cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE). Dessa forma, este estudo objetivou avaliar o desempenho do analisador Trinity Biotech Premier Hb9210, que utiliza CLAE por afinidade ao boronato, em comparação com a imunoturbidimetria (Roche Tina-quantí Gen3 A1C). **Casística e métodos:** O Premier Hb9210 é um analisador de bancada automatizado que utiliza a afinidade ao boronato por HPLC para a medição de HbA1c. O sistema foi calibrado com dois pontos com calibradores fornecidos pelo fabricante e em intervalos de tempo prescritos pelas instruções do fabricante (valores calibrador foram atribuídos pelo fabricante). Foram avaliados concomitantemente 170 amostras de sangue total (com EDTA-K3) no Premier e no COBAS 6000, com valores de HbA1c variando de 4,5% a 13% e média de 6,3%. Para as análises de correlação, entre os valores obtidos para HbA1c nos dois equipamentos, foi aplicado o teste de correlação linear de Pearson (r), adotando-se um IC: 95% e nível de significância de $p < 0,05$, em programa estatístico GraphPad Prism versão 6.0. **Resultados e conclusão:** Os resultados demonstraram que não houve efeito de arrastamento evidente a partir da análise de amostras alternadas com valores altos e baixos de HbA1c, e o método proporciona um resultado rápido (60 segundos). Observou-se ainda que a correlação dos resultados do Hb9210 com o método de rotina do laboratório (Roche diagnóstica – HbA1C3) é forte ($r^2 = 0,985$) e o coeficiente de variação entre as duas análises foi abaixo (2,1%) do recomendado (3%). Desta forma, verificou-se que o Hb9210 mostrou boa correlação com o método HbA1c utilizado pelo laboratório e atende os requisitos da IFCC no que diz respeito ao coeficiente de variação.

102

ASSOCIAÇÃO ENTRE ÍNDICE DE ACUMULAÇÃO LIPÍDICA E MARCADORES BIOQUÍMICOS DE RESISTÊNCIA INSULÍNICA E DE PROCESSOS INFLAMATÓRIOS SISTÊMICOS EM PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2

MONTEIRO SCM, SOUSA WR, BARROS CS, BELFORT IKP, FERNANDES MA

Universidade Federal do Maranhão

Objetivos: O índice de acumulação lipídica (LAP) é um biomarcador utilizado para avaliação da obesidade e determinação do acúmulo de gordura central. Tem se destacado por ser um melhor indicador que o índice de massa corpórea (IMC) e como bom preditor de síndrome metabólica, risco cardiovascular e diabetes *mellitus* (DM). O objetivo deste estudo foi avaliar a associação entre o índice de LAP e os marcadores bioquímicos de resistência insulínica e processos inflamatórios sistêmicos em pacientes com DM do tipo 2. **Casística e métodos:** Trata-se de um estudo com delineamento transversal, no qual foram selecionados pacientes diabéticos tipo 2, no município de São Luís (MA). As determinações laboratoriais (glicemia, insulina, resistência insulínica [HOMA-IR], perfil lipídico e proteína C reativa [PCRus]) foram realizadas em amostra de sangue (jejum de 12 horas); a da associação entre LAP e os marcadores bioquímicos foi testada por meio da aplicação de correlação linear de Pearson (r), adotando-se um IC: 95% e nível de significância de $p < 0,05$, em programa estatístico GraphPad Prism versão 6.0. **Resultados e conclusão:** Foram selecionados um total de 32 diabéticos tipo 2, com média de idade de 59,59 ($\pm 12,4$) anos, dos quais 25 pertenciam ao sexo feminino e sete ao masculino. Nas análises entre o índice de LAP e os marcadores bioquímicos, foram observadas correlações significativas com PCRus ($r = 0,37; p < 0,03$). Não foi observada nenhuma correlação entre PCRus e HOMA-IR e IMC nos indivíduos pesquisados. Índices elevados de acúmulo central de gordura em pacientes diabéticos apresentaram-se significativamente correlacionados com o marcador inflamatório PCRus. Desta forma, o índice de LAP associado aos marcadores bioquímicos representa importante ferramenta para prever o risco cardiovascular e pode apoiar a tomada de decisões para o acompanhamento e a prevenção de eventos cardiovasculares.

103

AVALIAÇÃO DE DOIS MÉTODOS PARA DOSAGEM DA HEMOGLOBINA GLICADA A1C (ELETROFORESE POR CAPILARIDADE E HPLC POR AFINIDADE COM BORONATO) EM COMPARAÇÃO COM HPCL DE TROCA IÔNICA

CANALI DGR, FONTES COL, MEDEIROS YS

Laboratório Médico Santa Luzia

Objetivos: A hemoglobina glicada é importante para o diagnóstico e a monitoração do diabetes *mellitus*, além de ser um marcador de risco para pré-diabetes. Embora a metodologia por HPLC por troca iônica seja a mais utilizada, outros métodos como HPLC por afinidade com boronato e a eletroforese por capilaridade têm também excelentes desempenhos nas avaliações do NGSP (<http://www.ngsp.org>). No estudo, são avaliadas precisão, acurácia, linearidade e detecção de variantes de hemoglobina em dois ensaios (Sebia Capillarys Flex Piercing® – eletroforese por capilaridade – e Trinity Biotech-Premier HB9210® – HPCL por afinidade com boronato) em comparação com Bio-Rad Variant II Turbo® (HPLC por troca iônica). **Casuística e métodos:** Amostras com resultados próximos aos níveis de decisão médica obtidos no equipamento Variant II® Turbo foram selecionadas. Resultados da precisão intradia (Capillarys® HbA1c: 5,8% e 6,6%; Premier® HbA1c: 6,7 e 7%) e entre dias (Capillarys® HbA1c: 5,8% e 6,7%; Premier® HbA1c: 5,8% e 6,6%) foram menores que 1,8 (erro total permitido do laboratório para os valores analisados = 2,4%). Os valores da acurácia foram 94% e 90% para eletroforese por capilaridade e HPCL por afinidade com boronato, respectivamente. A comparação dos métodos estudados demonstrou correlação significativa (Capillarys®: $r = 0,99$; inclinação = 1,0; interseção = 0,11; Premier®: $r = 0,99$; inclinação = 0,94; interseção = 0,3). Amostras com variantes de hemoglobinas (HbS, HbC e HbF: 0,3% a 10,6%) bem como de pacientes com talassemia beta não interferiram nos ensaios. **Resultados e conclusão:** Os resultados indicam que ambos os ensaios apresentam boa precisão e acurácia e não interferem nas formas mais comuns de hemoglobinopatias do nosso meio. Essas metodologias são excelentes alternativas para laboratórios de grandes volumes de HbA1c.

104

IMPORTÂNCIA DA REALIZAÇÃO DE TESTES LABORATORIAIS NO CONTROLE DA TIREOIDITE DE HASHIMOTO

MACIEL JC, CABRERA MP, MERCÊS AADD

Universidade Federal de Roraima

Objetivo: Avaliar a importância de dosagens dos hormônios da função tireoidiana em paciente com tireoidite de Hashimoto. **Casuística e métodos:** Estudo observacional, descritivo, do tipo estudo de caso, foi realizado por meio de análise dos resultados de testes laboratoriais antes e após início da terapia farmacológica em uma instituição de saúde da rede privada. Foi aplicada uma ficha de coleta para obter o histórico da paciente e os resultados dos testes laboratoriais da função tireoidiana (TSH, T4 livre e anti-TPO), visando observar a importância dos testes laboratoriais para monitorar pacientes com tireoidite de Hashimoto. **Resultados e conclusão:** Paciente do sexo feminino, em idade fértil, de cor branca, com história familiar de tireoidite de Hashimoto. Diagnosticada com tireoidite há quatro meses. Não apresentava sintomas da doença, mas possuía alteração no perfil lipídico. As dosagens realizadas antes do início da terapia foram anti-TPO 733 UI/ml, T4 livre 0,57 ng/dl e TSH 7,20 microUI/ml. Com base na avaliação desses testes, na alteração do perfil lipídico e na história familiar, foi iniciada a terapia com levotiroxina sódica 25 mcg. Após dois meses do início da terapia, a paciente relatou agitação, insônia, aumento do apetite e taquicardia. Foram solicitados novos testes laboratoriais, apresentando anti-TPO 647 UI/ml, T4

livre 0,71 ng/dl e TSH 2,19 microUI/ml. Apesar dos relatos da paciente, os testes não indicaram a ocorrência de hipertireoidismo devido à reposição hormonal. Foram observados redução nos níveis de anti-TPO e TSH e aumento no nível de T4 livre. Os resultados sugerem que a reposição com levotiroxina foi eficaz, pois o TSH apresentou redução de 69,6%, indicando menor estimulação da tireoide. Por outro lado, ocorreu aumento no nível de T4 livre de 22,8%, indicando aumento do hormônio livre. Além dessas alterações, o valor de anti-TPO foi reduzido em 11,7%. Os resultados mostram a importância da realização de testes laboratoriais para manutenção ou modificação da terapêutica de reposição hormonal.

105

INCIDÊNCIA DE DEFICIÊNCIA DE VITAMINA D NA POPULAÇÃO ATENDIDA EM UM LABORATÓRIO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS (SP)

FARIA CR, SOUZA MP, MARCHINI AMAB, ARAUJO CM, FRANCO MLNV

Laboratório Quaglia – Grupo Sabin

Objetivo: Verificar a incidência de deficiência de vitamina D na população atendida em um laboratório privado de São José dos Campos (SP). **Casuística e métodos:** Foram analisados 20.517 pacientes, cujos níveis de vitamina D foram determinados pela metodologia de eletroquimioluminescência. Os valores de referência utilizados caracterizam deficiência de vitamina D para resultados menores ou iguais a 20,99 ng/ml, insuficiência para resultados entre 21,0 e 29,99 ng/ml e suficiência para resultados maiores ou iguais a 30,0 ng/ml. **Resultados e conclusão:** Sexo feminino – a análise apontou deficiência de vitamina D para 12,96% das pacientes entre 0 e 10 anos; 35,82% entre 11 e 17 anos; 26,15% entre 18 e 60 anos; e 23,53% com mais de 61 anos. O levantamento mostrou ainda que 37,5% das pacientes de 0 a 10 anos, 41,74% de 11 a 17 anos, 37,35% de 18 a 60 anos e 35,80% com mais de 61 anos apresentaram resultados insuficientes de vitamina D. Sexo masculino – a análise apontou deficiência de vitamina D para 14,6% dos pacientes entre 0 e 10 anos; 28,15% entre 11 e 17 anos; 24,77% entre 18 e 60 anos e 17,69% com mais de 61 anos. O levantamento mostrou ainda que 30,2% dos pacientes de 0 a 10 anos, 37,87% entre 11 a 17 anos, 37,95% entre 18 a 60 anos e 33,04% com mais de 61 anos apresentaram resultados insuficientes de vitamina D. A carência de vitamina D pode causar raquitismo e interferir no desenvolvimento ósseo do indivíduo. Apontam-se como principais causas de redução da vitamina D: alimentação inadequada, falta de exposição à luz solar e aumento da taxa de obesidade infantil mundial, uma vez que o tecido adiposo realiza sequestro da vitamina D, causando níveis séricos diminuídos.

106

NÍVEIS DE VITAMINA D NA REDE PÚBLICA E NA SAÚDE SUPLEMENTAR: EXPERIÊNCIA DE UM LABORATÓRIO CLÍNICO NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

FRANCO LE, CAPARROZ AM, TARRICONE PB, FAULHABER ACL, FERREIRA CES

Sociedade Beneficente Israelita Albert Einstein

Objetivos: A vitamina D (VITD) é um hormônio cuja principal função consiste na regulação da homeostase do cálcio, na formação e na reabsorção óssea. Evidências recentes sugerem o envolvimento da VITD na diferenciação e na proliferação celular, na secreção hormonal, no sistema imune e nas doenças crônicas. A VITD é convertida no fígado em 25-hidroxivitamina D (25OHD). Além do déficit dietético, outras condições podem originar deficiência de VITD: falta de exposição à luz solar, má absorção e uso de medicamentos. Este estudo tem por objetivo estimar a deficiência de 25OHD nos usuários da rede pública de saúde e da saúde suplementar. **Casuística**

e métodos: Foram avaliados 5.843 resultados de 25OHD realizados no mês de outubro de 2014. A dosagem de 25OHD foi realizada por método eletroquimioluminescência. Os pacientes classificados como deficientes de vitamina D possuem valores de 25OHD < 10 ng/ml, insuficientes, 10-30 ng/ml e suficientes, 30-100 ng/ml. **Resultados e conclusão:** Na rede pública, a média de idade dos pacientes foi de 49,9 anos (DP: 37,5), 82% sexo feminino; na saúde suplementar, a média de idade dos pacientes foi de 45,3 anos (DP: 15,5), 68% sexo feminino. A média dos valores de 25OHD na rede pública foi de 23,4 (DP: 5,65) e na saúde suplementar, 30,2 (DP: 0,7). Nas pacientes do sexo feminino da rede pública de saúde, 5,1% apresentaram deficiência de 25OHD e 56,5%, insuficiência. Na saúde suplementar, 1,1% das pacientes do sexo feminino apresentaram deficiência de 25OHD e 33,3%, insuficiência. Nos pacientes idosos da rede pública, 3,45% apresentaram deficiência de 25OHD e 22,3%, insuficiência; na saúde suplementar, 0,67% apresentaram deficiência de 25OHD e 9,3%, insuficiência. Os pacientes da saúde suplementar possuem menor deficiência e ou insuficiência de 25OHD quando comparados com os da rede pública.

107

AValiação de Dislipidemias em Mulheres com Diabetes Mellitus Tipo 2

FRIZZO MN, AMES KS, SANDRI YP, ZIMMERMANN C, MALLET EKV

CNEC/IESA e UNIJUI

Objetivo: Os pacientes com diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2) estão sujeitos há um risco de doenças cardiovasculares duas a quatro vezes maior, quando em comparação com os não diabéticos, de acordo com as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2014). A dislipidemia do diabético é laboratorialmente representada pela concomitância de triglicerídeos (TG) elevados e diminuição do colesterol da lipoproteína de alta densidade (HDL-c). As concentrações plasmáticas do colesterol da lipoproteína de baixa densidade (LDL-c) não se diferem das concentrações dos não diabéticos. Entretanto, no DM2, o LDL-c possui partículas pequenas e densas, mais suscetíveis a oxidação, podendo aumentar o risco de eventos cardiovasculares. Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi avaliar as alterações no perfil lipídico pacientes diabéticas tipo 2. **Casuística e métodos:** Trata-se de um estudo prospectivo e longitudinal, no qual foram avaliadas medidas da circunferência abdominal (CA), índice de massa corpórea (IMC), glicemia (GLI) e alterações nos exames bioquímicos (CT, HDL, LDL e TG) em 73 pacientes do sexo feminino, diabéticas tipo 2, pertencentes a uma UBS do município de Santo Ângelo (RS). As pacientes foram avaliadas junto ao Laboratório Escola de Biomedicina da CNEC-IESA, sendo necessário salientar que todo o estudo seguiu a lei 466/2012 CONEP, sendo realizado mediante aprovação do Comitê de Ética das IES. Os dados foram compilados no programa estatístico GraphPad Prism5®, utilizando uma análise de variância univariada (ANOVA) seguida pelo teste de Dunnett *post hoc*. Os resultados com $p < 0,05$ foram considerados significativos. Os resultados foram expressos como média e erro padrão da média. **Resultados e conclusão:** Na população avaliada, observou-se que a idade média das mulheres foi superior a 62 anos. Encontrou-se associação significativa entre as mulheres com GLI > 127 mg/dl, concentração de colesterol total (CT) (> 192 mg/dl) e triglicerídeos (> 171 mg/dl). Além disso, foram significativas as relações entre GLI e CA (> 98 cm) entre as pacientes do estudo. Dessa forma, observou-se no presente estudo a associação significativa entre a hiperglicemia e as concentrações elevadas de CT e TG, assim como entre a hiperglicemia e a CA e o IMC, demonstrando que pacientes diabéticos apresentam quadro dislipidêmico associado ao elevado risco cardíaco.

108

AValiação de Síndrome Metabólica em Mulheres Climatéricas

GOUVEA TM, LOPES ACF, VELOSO VM, CARRILLO MRGG, LIMA AA

Universidade Federal de Ouro Preto

Objetivos: Determinar a prevalência da síndrome metabólica (SM) e de seus componentes isolados em mulheres climatéricas. **Casuística e métodos:** Estudo transversal realizado com 75 mulheres de 45 a 60 anos, selecionadas em Unidades Básicas de Saúde. A presença de SM foi determinada segundo os critérios classificatórios do National Cholesterol Education Program's (NCEP-ATPIII) e da International Diabetes Federation (IDF). Para tanto, dosagens de glicose, colesterol total e frações, bem como medida de pressão arterial e circunferência de cintura foram realizadas na amostra. Entrevistas estruturadas com as participantes possibilitaram o levantamento de fatores sociodemográficos e comportamentais. **Resultados e conclusão:** A prevalência de SM pelos critérios do NCEP-ATPIII foi de 48,0%, enquanto pelo da IDF foi ligeiramente mais alta (53,3%). A concordância entre essas duas classificações foi excelente ($k = 0,894$). Não se encontrou associação estatisticamente significativa entre faixa etária, escolaridade, estado civil, tabagismo e etilismo com o desenvolvimento de SM. Quando os componentes da SM foram analisados isoladamente, a alteração mais evidente foi a obesidade abdominal (circunferência de cintura: $96,1 \pm 14,2$ cm). O perfil das mulheres selecionadas mostrou que a média/desvio padrão de idade da população estudada foi de $52,5 \pm 3,9$ anos; glicemia de jejum $112,3 \pm 47,4$ mg/dl; HDL-c $56,6 \pm 13,3$ mg/dl; triglicerídeos $127,9 \pm 70,2$ mg/dl; e pressão arterial média de 128×81 mmHg. Independentemente do método de classificação, este trabalho mostrou prevalência considerável de mulheres climatéricas com diagnóstico de SM, sendo a circunferência de cintura o fator mais alterado.

109

SÍNDROME DE BURNOUT: COMPARAÇÃO DO NÍVEL DE CORTISOL SALIVAR NO INÍCIO E FINAL DE SEMESTRE LETIVO EM DOCENTES DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR

MOTTA EAP, MOUZINHO DC, CAMPOS SH

Faculdade Estácio de São Luís

Objetivos: O presente trabalho teve como objetivo comparar a dosagem de cortisol dos docentes no início e no final do semestre letivo para relacionar com o desenvolvimento da síndrome de Burnout. **Casuística e métodos:** A amostra foi pareada e por conveniência com a coleta salivar de 23 docentes no início e final do semestre. O estudo foi aprovado junto ao Comitê de Ética Plataforma Brasil (Parecer: 248.800). Para a análise salivar, utilizou-se o *kit* comercial Elecsys Cortisol 2010 da Roche (tubo com *swab* de colheita Salivette®). As amostras salivares foram coletadas em jejum entre os meses de outubro e novembro de 2014 (final) e entre fevereiro e março de 2015 (início). Foram analisadas por meio de imunoensaio pela técnica de eletroquimioluminescência (ECLIA) de acordo com as instruções de utilização do fabricante COBAS e411 (Elecsys and cobas e analyzers, 2008-02, V 13 English). Para análise estatística, utilizaram-se as medidas descritivas, e o T Test por meio do *software* Stata 12.0, com nível de significância de 5% e valor de referência de cortisol 0,69 µg/dl. **Resultados e conclusão:** Como resultado, obteve-se a média 0,69 µg/dl $\pm 0,47$ para a coleta no início do semestre e de 0,48 µg/dl $\pm 0,21$ para o final do semestre, demonstrando que o nível de cortisol não se apresentou menor no início do semestre para os docentes ($p < 0,9803$), já que o esperado fosse o contrário, sendo 21% ($n = 5$) com nível elevado para o cortisol no final do semestre e 52% ($n = 12$) no início do semestre. Conclui-se que, conforme a maioria dos estudos a respeito da síndrome, o nível de cortisol eleva-se com o estresse, enquanto outros afirmam que a síndrome também pode levar a níveis baixos de cortisol, o que parece estar de acordo com os achados desta pesquisa. No entanto, observa-se a necessidade de mais pesquisas utilizando outros parâmetros.

110

COMPARAÇÃO DO NÍVEL DE CORTISOL SALIVAR COM O QUESTIONÁRIO COM BASE NO MASLACH BURNOUT INVENTORY UTILIZADO NA IDENTIFICAÇÃO DA SÍNDROME DE BURNOUT EM DOCENTES DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR

MOUZINHO DC, CAMPOS SH, MOTTA EAP

Faculdade Estácio de São Luís

Objetivos: Comparar as alterações do cortisol salivar com um questionário utilizado para identificação da síndrome de Burnout. **Casística e métodos:** A amostra foi por conveniência e utilizou 30 docentes com pelo menos quatro anos de carreira, no entanto cinco foram excluídas do estudo por apresentarem material insuficientes, o que resultou em apenas 25 amostras analisadas. O estudo foi aprovado junto ao Comitê de Ética Plataforma Brasil (Parecer: 248.800). Foi utilizado o questionário preliminar de identificação da Burnout elaborado e adaptado por Chafic Jbeili, com base no Maslach Burnout Inventory, e o *kit* comercial Elecsys Cortisol 2010 da Roche (tubo com *swab* de colheita Salivette®) para a análise do cortisol salivar. As amostras salivares foram coletadas em jejum entre os meses de outubro e novembro de 2014 e o questionário respondido no mesmo dia da coleta. Foram analisadas por meio da técnica de eletroquimioluminescência (ECLIA). **Resultados e conclusão:** Como resultado da aplicação do questionário, observou-se que 32% ($n = 8$) dos docentes demonstraram a possibilidade de apresentar a Burnout, 56% ($n = 14$) apresentaram-na na fase inicial e 12% ($n = 3$) estavam com a síndrome no início da instalação. Já em relação à análise salivar, utilizado como referência o limite de 0,69 µg/dl, obteve-se a média 0,47 ± 0,21 e um coeficiente de variação de 45%. Setenta e dois por cento ($n = 22$) dos docentes não apresentaram níveis elevados de cortisol e 28% ($n = 7$) apresentaram positividade para esse hormônio, o que entra em desacordo com o encontrado por meio do questionário, já que 100% dos docentes apresentaram alguma manifestação para a Burnout. Há ainda muita discussão a respeito dos níveis alterados de cortisol. Alguns estudos relatam que níveis elevados estão ligados ao estresse e consequentemente à síndrome; outros acreditam que a síndrome também pode levar a níveis baixos de cortisol. Tal associação ainda é bastante divergente, sendo necessário maiores investigações e outros parâmetros em pesquisas para a associação entre a síndrome e os níveis de cortisol.

111

VALIDAÇÃO DE UM ENSAIO PARA A DOSAGEM DA FORMA BIOATIVA DO PARATORMÔNIO (PTH1-84)

FERRER CMAE, PELEGRINI A, CHIAMOLERA MI, BISCOLLA RP, VIEIRA JGH

Grupo Fleury

Objetivos: O paratormônio (PTH) é um peptídeo composto de 84 aminoácidos, produzido pelas glândulas paratireoides, e é responsável pela manutenção dos níveis de cálcio. Sua atividade biológica está restrita à porção aminoterminal da molécula intacta (PTH 1-84), sendo denominado PTH biointacto. O objetivo deste estudo é avaliar os resultados de PTH obtidos pelo novo ensaio que mede exclusivamente a molécula intacta 1-84 em três grupos: normais, hiperparatireoidianos e renais crônicos, em relação a dois ensaios que medem somente a fração PTH 7-84, e estabelecer o valor de referência do PTH 1-84 para a população normal. **Casística e métodos:** Foram utilizadas 61 amostras na comparação de resultados de PTH obtidos por dois ensaios que medem o PTH intacto (7-84) e pelo novo ensaio que mede a molécula bioativa PTH 1-84. Para estabelecer o valor de referência na população normal, foram utilizadas 120 amostras. O protocolo utilizado para análise dos resultados está descrito em instruções de trabalho do laboratório chamada “validação analítica para a introdução de novos métodos comerciais”. A análise dos dados foi realizada em programa estatístico EP Evaluator. **Resultados e conclusão:** Os resultados obtidos pelo ensaio PTH 1-84 são significativamente mais baixos, principalmente nos pacientes com hiperparatireoidismo e renais crônicos. O valor de referência

na população normal também apresentou valores mais baixos do que os obtidos pelo ensaio PTH 7-84. Por ser mais específico que a dosagem tradicional do hormônio, a medida do PTH 1-84 é útil em condições nas quais a detecção das diversas isomorfias do hormônio pode prejudicar o diagnóstico, como ocorre nos doentes renais crônicos.

112

ANÁLISE DA ACURÁCIA E HARMONIZAÇÃO DOS RESULTADOS DO ENSAIO RASTREÁVEL VITAMINA D TOTAL ADVIA CENTAUR E ESTIMATIVA DO VALOR DE CORTE DA 25-HIDROXIVITAMINA D ASSOCIADO AO AUMENTO DO PARATORMÔNIO: ESTUDO DA PREVALÊNCIA DE DEFICIÊNCIA E INSUFICIÊNCIA DE VITAMINA D NO DISTRITO FEDERAL, BRASIL

DIAS AC, BARBOSA AL, GRACINDO LAMB, NAVES LA, CARIDADE WS

Laboratório Sabin

Objetivos: Avaliar o desempenho analítico do ensaio rastreável Vitamina D Total ADVIA Centaur, determinar o valor de corte de 25OHD associado ao aumento de PTH e a prevalência de hipovitaminose D na amostra populacional do Distrito Federal. **Casística e métodos:** Primeiro foi realizada a comparação da 25OHD entre sete equipamentos ADVIA Centaur Xp (Cent) e entre Cent e ID-LC/MS/MS no período de janeiro a maio de 2015. Foi calculado o erro total na comparabilidade entre os múltiplos equipamentos. A comparação entre 25OHD do Cent e ID-LC/MS/MS estimou o *bias*. Posteriormente, realizou-se estudo transversal com 294 pacientes, que realizaram PTH e 25OHD nos equipamentos Immulite Xpi e Cent, respectivamente, no período de janeiro de 2014 a fevereiro de 2015. Finalmente, determinamos a prevalência de hipovitaminose D, com base no valor de corte da 25OHD associado ao aumento do PTH, utilizando os 2.933 resultados de 25OHD do banco de dados do SIL, período setembro de 2014 a fevereiro de 2015. A análise estatística incluiu regressão de Deming, análise de concordância de Bland-Altman, teste Kappa, curva ROC e teste de Kruskal-Wallis. As estatísticas foram realizadas pelo *software* Microsoft Excel e MedCalc. **Resultados e conclusão:** Os sete equipamentos encontram-se harmonizados (95% dos resultados individuais com erro total analítico < 25%). A comparabilidade da 25OHD entre Cent e ID-LC/MS/MS apresentou *bias* médio de 4,09%, boa correlação ($r = 0,938$) e concordância (Kappa = 0,72). O valor de corte da 25OHD foi 32,3 ng/ml. O PTH não apresenta boa correlação ($r = 0,21$) com a 25OHD. Porém, pacientes com suficiência de 25OHD apresentam resultados estatisticamente mais baixos de PTH ($p < 0,05$) comparando pacientes com hipovitaminose. A prevalência de hipovitaminose D foi de 54,22%. Os resultados de 25OHD liberados pelos equipamentos Cent estão harmonizados, com *bias* dentro do especificado; valor de corte da 25OHD é semelhante aos estudos referência para a definição do *status* de hipovitaminose D.

113

AValiação de Resultados Aparentemente Discordantes no Perfil Tireoidiano: Estudo de Prevalência na População Brasileira

PADILHA J, ELISEI RMT, RODRIGUES HM

Hermes Pardini

Objetivos: Observar dados de prevalência de perfis tireoidianos representados pelas análises da tetraiodotironina (T4L), do hormônio tireotrófico de terceira geração (TSH ultrasensível) e do anticorpo antiperoxidase (anti-TPO), realizados na plataforma UniCel® DxI 800 Immunoassay System — Beckman Coulter, por quimioluminescência, e observar os resultados não esperados deste perfil, na rotina de um laboratório privado de grande porte. **Casística e métodos:** A pesquisa de dados se deu por meio da ferramenta BI SADIG. Foram levantados os resultados de 153.871 exames, entre eles T4L, TSH ultrasensível e anti-TPO, no período entre 1º e 10 de janeiro de 2015. Do total, 3.985 pacientes realizaram os três

exames simultaneamente e, por isso, foram incluídos na análise. **Resultados e conclusão:** Considerando o anti-TPO, 2.881 (72,3%) apresentaram resultados inferiores ou iguais ao valor de referência e 1.104 (27,7%), resultados elevados. Do total, 71 (1,8%) exames T4L apresentaram resultados baixos, 3.742 (93,9%), normais e 172 (4,3%), elevados. Quanto ao TSH ultrassensível, 235 (5,9%) tiveram resultados baixos, 3.125 (78,4%), normais e 625 (15,7%), elevados. Conclui-se que, dos 3.985 pacientes que realizaram os exames, anti-TPO, T4L e TSH ultrassensível, cerca de 77% foram descritos com TSH ultrassensível normal e T4L normal, o que indica que a função da tireoide se encontra dentro do perfil clássico de eutireoidismo. **Referência:** 1) Weiss RE, Wu SY, Refetoff S. Diagnostic tests of the thyroid. In: DeGroot LJ, Jameson JL, editors. Endocrinology. 5 ed. Philadelphia: Elsevier; 2006. Cap 97, p. 1899-962. 2) Thyroid Disorders Testing [Internet]. Disponível em: <http://www.arupconsult.com/algorithms/thyroiddisorders.pdf>. 3) Azevedo M, Gomes B, Agra R, Albuquerque JL. Interpretação dos testes de função tireoidiana. In: Vilar L, editor. Endocrinologia clínica. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2009. Cap 19, p. 247-57.

114

DEFICIÊNCIA, INSUFICIÊNCIA E SUFICIÊNCIA DE VITAMINA D EM MULHERES JOVENS ENTRE 15 E 29 ANOS QUE APRESENTAM SOBREPESO E OBESIDADE, DADOS DE UM LABORATÓRIO PRIVADO EM ALAGOAS

CAVALCANTE AP, NOBRE RM, LEMOS AM, SANTOS MCS

Unidade Laboratorial de Alagoas – UNILAB

Objetivos: Correlacionar a deficiência, a insuficiência e a suficiência de vitamina D em mulheres jovens entre 15 e 29 anos que apresentam sobrepeso e obesidade. **Casística e métodos:** A partir de um levantamento de dados realizados no período de 1º de janeiro a 31 de março de 2015, detectou-se um total de 224 solicitações para análise de vitamina D em mulheres jovens atendidas. Os valores de peso e altura para cálculo do índice de massa corporal foram obtidos no momento do cadastro no sistema de informática laboratorial. A dosagem sérica de vitamina D foi realizada em equipamento automatizado por meio da técnica de quimioluminescência, sendo os resultados encontrados classificados conforme referência pré-definida, logo, foi considerado deficiência de vitamina D os valores encontrados inferiores a 20 ng/ml; insuficiência quando valores se mantiveram entre 20 e 30 ng/ml; e suficiência nos valores obtidos acima de 30 ng/ml. **Resultados e conclusão:** Observou-se que os resultados de 54 (24,1%) mulheres apresentaram deficiência de vitamina D; destas, 31 (57,4%) apresentaram IMC acima de 24,9, valor considerado normal; 107 (47,8%) apresentaram insuficiência; destas, 63 (58,8%) apresentaram IMC acima do valor considerado normal e 63 (28,1%) apresentaram suficiência de vitamina D, sendo 30 (47,6%) com IMC acima do valor normal. Considerando os valores de referência adotados, o presente estudo mostra que mesmo analisando uma população de mulheres jovens residentes em região de clima tropical, observou-se predomínio de insuficiência de vitamina D, que pode estar associada à obesidade. Além da sua deficiência estar diretamente relacionada com raquitismo em crianças, osteomalácia, osteoporose e risco de fraturas em adultos, estudos apontam que baixos níveis de vitamina D podem causar patologias como diabetes, doenças autoimunes, complicações cardiovasculares e diferentes formas de câncer, portanto é importante quando usada como auxílio diagnóstico e no acompanhamento clínico. **Referência:** 1) Roche News/São Paulo: ano 16, número 06, dezembro de 2014 a janeiro 2015.

ÉTICA

115

COMUNICAÇÃO: O SEGREDO DO SUCESSO

KOJIMA VM, MARCELINO EY, HAYAMA AY, CAMPOS-NETO JMC, CAMPOS MRM
Sancet Laboratório de Análises Clínicas

Objetivos: A política de comunicação e o registro de resultados potencialmente críticos já existem no laboratório há muitos anos. Quanto maior a agilidade em passar os resultados para os médicos, mais rápidas serão as medidas tomadas para um bom apoio diagnóstico e terapêutico aos pacientes. O objetivo deste trabalho é demonstrar o quanto o estreitamento da relação entre laboratório e médico assistente e o aumento da comunicação integrada entre eles nos últimos anos trouxe benefícios aos pacientes e ao laboratório. **Casística e métodos:** Os dados foram analisados do início de 2010 a 2014 por meio de relatórios estatísticos e levantamento de dados internos de todos os resultados que foram passados para os médicos. Os itens analisados foram: resultados alterados, exames prontos antes da data prevista e suporte e assessoria em casos de dúvidas técnicas. Além disso, o laboratório adotou medidas para melhoria na comunicação, como é o caso de acesso dos resultados pela internet tanto do paciente como do médico, que conseguem acessar os resultados de todos os seus pacientes. **Resultados e conclusão:** Durante o período do estudo, houve aumento de notificações de resultados críticos para os médicos de 16% e notificação de exames prontos antes da data prevista para entrega do laudo de 32%. Além disso, observamos que a satisfação dos médicos manteve-se em níveis elevados. Após essa análise, concluímos que a comunicação ao médico de exames prontos antes da data, de resultados alterados e suporte técnico antecipa todas as medidas necessárias para melhorar a saúde, a segurança e o bem-estar do paciente. **Referência:** 1) www.saude.gov.br.

GASTROENTEROLOGIA

116

AValiação Laboratorial do Ensaio de Calprotectina Fecal

ZEFERINO ASA, WILTUSCHNIG RCM, BORGES FP

Hospital São Lucas da PUCRS, Laboratório de Patologia Clínica, Setor de Imunologia

Objetivos: Avaliar e introduzir a rotina de calprotectina fecal (CPF) a fim de disponibilizar em nossa rotina mais um biomarcador por um método menos invasivo. A calprotectina é uma proteína antimicrobiana liberada pelos neutrófilos polimorfonucleares no intestino, frente à exposição da mucosa à inflamação. Os valores da CPF têm correlação proporcional ao grau de inflamação da mucosa intestinal, sendo, portanto, um marcador sensível e específico para detectar inflamação intestinal. Os níveis de calprotectina no intestino possibilitam realizar a diferenciação entre doença inflamatória intestinal (DII) e síndrome do intestino irritado (SII) e também fornecem aos pacientes um suporte na terapia de acompanhamento. A medida deste marcador apoia a decisão clínica de submeter os pacientes para uma colonoscopia (CPF elevada) ou dar seguimento ao tratamento pelos sintomas do intestino irritável (CPF normal). Considerada um marcador acessível e não invasivo com excelente valor prognóstico intestinal, a calprotectina vem fornecendo auxílio na prática clínica do serviço de gastroenterologia pediátrica. **Casística e métodos:** Em nosso laboratório, fizemos a validação do *kit* monoclonal de calprotectina ELISA da Bühlmann com um total de 20 pacientes (pacientes com suspeita de DII e grupo-controle). **Resultados e conclusão:** Um total de 20 pacientes (3% masculino e 97% feminino), dos quais quatro eram suspeitos para DII e 16 voluntários para o grupo-controle. A comparação dos níveis de calprotectina no ponto de corte sugerido pelo fabricante, para os dois grupos, foi de 75% do grupo de pacientes com suspeita de DII (acima de 200 ug/g) e 25% de resultados normais (abaixo de 80 ug/g). Do grupo-controle, 6,25% esteve acima de 200 ug/g; 12,5%, de 80 a 100 ug/g; e 81,25%, abaixo de 80 ug/g. Os pacientes com suspeita de DII foram submetidos a colonoscopia e os 75% dos pacientes acima do ponto de corte corroboraram o diagnóstico de DII.

GENÉTICA

118

IMPORTÂNCIA DA INVESTIGAÇÃO DO MARCADOR HLA-B27 NOS CASOS DE ESPONDILITE ANQUILOSANTE NO BRASIL

COSTA ER, DANTAS ES, SILVA-FILHO BFS, SOARES PPB

Universidade Tiradentes (UNIT)

Objetivos: A espondilite anquilosante deriva do grego: *Spondylos* (vértebra) e *Ankylos* (enrijecimento). É uma doença inflamatória crônica que afeta as principais articulações. Os principais sintomas são: dor lombar, predominantemente noturna, artrite periférica, talalgia, dorsalgia, cervicalgia e pneumopatia. Geralmente se inicia no adulto jovem, entre 20 e 30 anos, preferencialmente do sexo masculino, caucasianos e em indivíduos positivos para HLA-B27. O HLA-B27 é uma molécula classe I do MHC, de estrutura proteica polimórfica, peso molecular 44kDa, associada à β 2-microglobulina e se expressa como um heterodímero na superfície da maioria das células nucleadas. A frequente associação com o HLA-B27 nos pacientes caucasianos mostra que na Europa a positividade para essa molécula varia entre 80%-98%. A presença de positividade em populações negras africanas é rara. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho é informar a necessidade da realização da investigação do HLA-B27 no Brasil, uma vez que há historicamente uma grande miscigenação e, portanto, as características de positividade no país aparecem também em indivíduos não caucasianos. **Casuística e métodos:** A metodologia aplicada consiste em uma pesquisa desenvolvida por meio de livros, artigos científicos e biblioteca virtual em saúde (BVS). **Resultados e conclusão:** Concluímos que a detecção na fase inicial ajuda a antecipar o tratamento e permite ao portador mais qualidade de vida, e a investigação do HLA-B27 deve ocorrer em todo território nacional; o brasileiro, mesmo aparentando em determinadas regiões mais influências africanas (Norte-Nordeste) ou europeias (Sul-Sudeste), também possui, historicamente, miscigenação vista na região Centro-oeste do país. Portanto, a definição de positividade exclusiva de uma determinada população não deve ser aplicada no Brasil.

119

MFTRINI: DOIS ANOS DE EXPERIÊNCIA DO TESTE MOLECULAR PRÉ-NATAL NÃO INVASIVO

MICHELIN LDS

Grupo Fleury S.A.

Objetivos: Novos produtos com maior sensibilidade e acurácia estão sendo oferecidos por grandes centros diagnósticos, que prometem grandes inovações no campo da Medicina Fetal. **Casuística e métodos:** O teste não invasivo, Harmony Test, é realizado a partir da décima semana gestacional. Determina com acurácia superior a 99% o risco de alterações genéticas, como as trissomias do 13, 18 e 21 e fornece informações sobre o sexo do feto, por meio da análise dos cromossomos sexuais, X e Y. A tecnologia se dá por meio do DNA fetal livre no sangue materno durante a gestação, já no primeiro trimestre. No Fleury, a sigla para este produto é o MFTRINI, cuja demanda vem crescendo constantemente, antes oferecida para algumas unidades de São Paulo, e hoje expandida para Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul. Apesar de ser um exame encaminhado para o exterior, o tempo de liberação é de 11 dias, bem abaixo da média. Graças a fácil comunicação entre ambos, além da rapidez em obter o resultado, oferecemos assessoria médica especializada. Desde sua implantação até abril de 2015, 572 exames foram ofertados, entre eles, 19 casos de resultados positivos para trissomia do cromossomo 21 (síndrome de Down), quatro casos para trissomia do cromossomo 18 (síndrome de Edwards) e nenhum resultado apontou para trissomia do cromossomo

13 (síndrome de Patau). Em quatro casos apresentaram monossomia do cromossomo X (síndrome de Turner) e sete casos com impossibilidade de análise devido à baixa quantificação de DNA fetal. **Resultados e conclusão:** Desde o primeiro ano do exame MFTRINI, notamos o aumento expressivo do volume de testes oferecidos. Também fica evidenciada a agilidade de entrega do resultado, prazo curto se considerarmos a realização em laboratório internacional. Esta grande parceria demonstra o caráter inovador do Grupo Fleury pelo oferecimento de testes inovadores com resultados confiáveis, rápidos e promissores.

120

VALIDAÇÃO DA TÉCNICA DE FISH EM MIELOMA MÚLTIPLO EM CÉLULAS CD138 POSITIVAS

COLOMBINI MP, FREITAS SLV, BORRI D, CARNEIRO LE, VELLOSO EDRP

Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Hospital Albert Einstein

Objetivos: Padronizar a técnica de FISH para pesquisa de alterações cromossômicas associadas a mau prognóstico em mieloma múltiplo (MM) em células selecionadas. **Casuística e métodos:** Doze amostras de aspirado de medula óssea (MO) de portadores de MM, com separação de células CD138+ com *kit* EasySep™ Human WB and BM CD138 Positive Selection Cocktail (Stemcell). Verificada a pureza da amostra por citometria de fluxo. Material submetido à hipotonização e fixação com Carnoy. Sondas utilizadas: amplificação 1q, del13q14, del17p13.1, t(4;14) e t(14;16) (Cytocell™) e leitura por dois analistas, total de 100 núcleos por sonda. Valores de referência utilizados recomendados pelo European Myeloma Network (EMN): 10% sondas de dupla fusão e ruptura e 20% para alterações numéricas. **Resultados e conclusão:** A quantidade de plasmócitos no mielograma das 12 amostras (quatro em EDTA e oito em heparina sódica) variou de 1,2% a 82,8%. As amostras de MO em EDTA e duas amostras fixadas em etanol foram inadequadas. A padronização foi realizada em seis amostras (pureza: 70% a 91%). Oitenta e três por cento (5/6) dos casos apresentaram FISH interfásico anormal, com 66% de t(4;14) e 20% de anormalidades nos cromossomos 1 e 13. Apenas uma amostra mostrou cariótipo anormal. O estudo citogenético no MM tem implicação no prognóstico. A detecção de clonalidade no cariótipo é pequena pelo baixo índice mitótico dos plasmócitos. A amostra para o FISH necessita de pré-seleção das células malignas, realizada por purificação celular por meio de anticorpos anti-CD138 ligados a esferas magnéticas ou pela técnica de cIg FISH. No nosso estudo, optamos pela primeira técnica. O painel de sondas necessário para o estudo do MM também tem sido debatido e optamos por utilizar o painel e os valores de referência recomendados pelo EMN. Utilizando essas estratégias obtivemos boa quantidade de células, boa hibridação, boa reprodutibilidade na leitura e detecção de anormalidades em 80% dos casos, conforme referidos na literatura.

121

VALIDAÇÃO DA PESQUISA DE MUTAÇÕES GERMINATIVAS FAMILIARES NOS GENES BRCA1 E BRCA2

VAL FC, FRANCISCO RS, OLIVEIRA PM, SITNIK R, PINHO JRR

Hospital Israelita Albert Einstein

Objetivos: Validar a técnica do sequenciamento Sanger para a detecção de mutações específicas nos genes *BRCA1* e *BRCA2*, em amostras com resultado prévio conhecido. **Casuística e métodos:** Foram utilizadas 60 amostras para a validação do teste em *BRCA1*, das quais 38 eram positivas para alguma mutação conhecida e 22, negativas. Para *BRCA2*, foram sequenciadas 41 amostras, das quais 20 eram positivas e 21, negativas. Foram analisadas mutações do tipo inserção/deleção (indel) patogênicas

(30), benignas intrônicas (01) e de significado incerto (01), além de substituições de base única (Single Nucleotide Variant [SNV]) com as mesmas classificações (05 patogênicas, 12 benignas e 09 incertas). Todas as amostras possuíam resultado prévio por meio da desnaturação por cromatografia líquida de alta eficiência (DHPLC) e do sequenciamento Sanger. Um total de 16 amplicons de *BRCA1* e 15 de *BRCA2*, que cobriam as regiões que contemplam as mutações previamente detectadas, foram validados. Esses amplicons correspondem aos éxons inteiros ou parte de éxons extensos, além de regiões intrônicas flanqueadoras dessas regiões codificantes. Todo o estudo foi realizado utilizando a técnica de sequenciamento Sanger, com base em amplificação por PCR e posterior eletroforese capilar, tendo como premissa as exigências de controle de qualidade do Colégio Americano de Patologia (CAP). A reprodutibilidade foi avaliada em triplicata (06 mutações) e em duplicata (08 mutações) nos diferentes amplicons em diferentes ensaios e por três analistas, mediante análises às cegas. **Resultados e conclusão:** Todas as replicatas reproduziram o resultado anterior e as amostras apresentaram correlação com seus resultados prévios, totalizando acurácia de 100%. Dessa forma, a técnica Sanger resultou em uma sensibilidade e especificidade de 100% para a identificação de mutações germinativas nos genes *BRCA1* e *BRCA2*.

GERIATRIA

122

IL-6 -174 G>C POLYMORPHISM PREDICTS SHORT TERM GLOBAL COGNITIVE DECLINE IN OLDEST OLD GROUP WITH COGNITIVE IMPAIRMENT NO DEMENTIA

FRAGA VG, GUIMARÃES HC, MATEO EC, CARAMELLI P, BORGES KBG

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Objectives: Cognitive impairment no dementia (CIND) is often defined as a transition phase between healthy aging and dementia⁽¹⁾. Inflammatory mechanisms are important findings in CIND⁽²⁾ and changes in cytokine production may be involved in progression, stabilization or remission of CIND state. The single nucleotide polymorphism (SNP) IL-6 -174 G>C influences the expression of interleukin 6 (IL-6)⁽³⁾. The aim of this study is to evaluate the influence of this SNP on cognitive global performance of oldest-old group with CIND in a prospective design with one year of follow-up. **Casuistic and methods:** A global cognitive score (GCS) was calculate from results of evaluations which comprise the brief cognitive screening tests (BCST) normalized by schooling levels. The GCS was accessed in two times with one year of difference and the 27 subjects with CIND evaluated (from Pietà study, Minas Gerais/Brazil; median = 81 (9) years) were categorized in two groups: those that showed short term decline in GCS and, otherwise, those that demonstrated short term stability or improvement. Genotyping of the SNP IL-6 -174G>C was conducted using genomic DNA extracted from peripheral blood samples and the Cytokine Genotyping Tray™ kit (OneLambda). The χ^2 test was utilized in statistic analyzes and $p < 0.05$ was considered significant. **Results and conclusion:** We observed that CIND individuals carriers of at least one -174C higher allele were more frequent in the group with short-term global cognitive decline ($p = 0.012$). These subjects showed a 3 fold higher risk of decline than individuals with -174G lower genotype (RR = 3.095 CI 95% = 1.087-8.812). This finding was independent of gender, age and ApoE $\epsilon 4$ carrier status. These results suggest that the higher expression of IL-6 gene is an independent risk factor for cognitive decline among CIND individuals. **References:** 1) Langa KM, Levine DA. JAMA. 2014; 312(23): 2551-61. 2) Magaki S, et al. Gerontology. 2007; 42(3): 233-40. 3) Totaro F, et al. PLoS One. 2013; 8(10): e76810.

123

TGF- β 1 CODON 10 T>C POLYMORPHISM INFLUENCES SHORT-TERM FUNCTIONAL AND COGNITIVE DECLINE IN HEALTHY OLDEST-OLD

FRAGA VG, GUIMARÃES HC, BARBOSA MT, CARAMELLI P, BORGES KBG

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Objectives: The healthy aging is related to maintenance of an independent life which depends of functional and cognitive abilities. Changes in immune system and in cytokine production are common findings in aging. TGF- β 1 is an anti-inflammatory cytokine described as a neurotrophic and neuroprotective factor. The single nucleotide polymorphism (SNP) TGF- β 1 codon 10 T>C alters the level of release of this cytokine. The aim of this study is to evaluate the influence of the SNP TGF- β 1 codon 10 T>C on functional and cognitive performance of healthy oldest-old in a year of follow-up. **Casuistic and methods:** The functional evaluation was accessed by the functional activities questionnaire and the cognitive assessment through a cognitive global score, which was calculate from the results of clinical tools that comprise the brief cognitive battery tests. These measures were realized in two times with one year of difference. In the functional evaluation were included 49 subjects and in cognitive 57 individuals, from Pietà study (Minas Gerais/Brazil). After, these participants were categorized in two groups: those that showed short-term functional and cognitive decline and those that demonstrated short-term stability or improvement. The genotyping of TGF- β 1 codon 10 T>C was obtained using genomic DNA extracted from peripheral blood samples and the Cytokine Genotyping Tray™ kit (OneLambda). The χ^2 test was utilized in statistic analyzes and $p < 0.05$ was considered significant. **Results and conclusion:** We observed that individuals carriers of at least one 10T lower allele (median age [IQ] = 78 (5) years) were more frequent in groups of cognitive ($p = 0.029$) and functional ($p = 0.017$) decliners. Furthermore, the 10T lower allele was strongly associated to functional (RR = 1.535 CI 95% = 1.094-2.155) and cognitive (RR = 1.420 CI 95% = 1.019-1.978) short term decline. These results indicate that the allele 10T, related to lower TGF- β 1 gene expression, is associated with functional and cognitive capacity loss in oldest old group.

GESTÃO

124

O USO DE INDICADORES PELA ASSESSORIA MÉDICA COMO FERRAMENTA DE MELHORIA CONTÍNUA

BARBOSA IV, BERBERT FA, NUNES R, CAMARGO GA, DEOLINDO A

Grupo Fleury

Objetivos: Promover a melhoria contínua do processo de atendimento e coleta do laboratório pela análise dos indicadores das manifestações médicas. **Casuística e métodos:** Durante oito meses, a assessoria médica do laboratório visitava diariamente todas as unidades de internação do hospital ouvindo as manifestações dos profissionais médicos e os relatos de intercorrências no atendimento do laboratório. As manifestações eram registradas e avaliadas mensalmente, aplicando-se ferramentas da qualidade para elencar os indicadores que melhor representavam as manifestações. **Resultados e conclusão:** Após oito meses de acompanhamento, foram feitos ajustes significativos no processo, que incluíram mudanças na liderança de atendimento e coleta, além de treinamento na equipe. As manifestações constituíram os indicadores do processo para que se pudesse promover as ações corretivas e melhoria contínua. A métrica-sigma, estabelecida desde o início do estudo, tornou evidente a melhoria observada ao longo dos meses de janeiro e fevereiro, quando foram implementadas as ações propostas. O levantamento e a análise das falhas ao longo do período permitiram promover

ações de melhoria que resultaram, já no primeiro mês de ação, em cerca de 17% de redução das falhas e, no mês de fevereiro, evidenciamos significativa melhora com redução de 56% no número de falhas, quando comparamos com os resultados dos meses anteriores. **Referências:** 1) Westgard JO. Six sigma quality design control. 2 ed. 2) Salinas M, et al. Achieving continuous improvement in laboratory organization through performance measurements: a seven year experience. Clin Chem Lab Med. 2010; 48(1): 57-61. DOI 10.1515/CCLM.2010.003. 3) Gestão da fase pré-analítica – recomendações da Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial; 2010. 4) Furtado KV et al. A utilidade dos indicadores da qualidade no gerenciamento de laboratórios clínicos. J Bras Patol Med Lab. 2011; 47(3): 201-10.

125

GERENCIAMENTO DO RISCO NA PREVENÇÃO DE EVENTO ADVERSO AO PACIENTE

BARBOSA IV, BERBERT FA, NUNES R, CAMARGO GA, DEOLINDO A

Grupo Fleury SA

Objetivos: Promover a melhoria contínua do processo de coleta e atendimento pelo laboratório por meio da gestão de riscos, em hospital privado de grande porte, na cidade do Rio de Janeiro. **Casística e métodos:** Durante oito meses, a assessoria médica do laboratório visitou diariamente todas as clínicas do hospital a fim de ouvir relatos de intercorrências no atendimento e na coleta. As queixas, registradas em uma planilha, eram analisadas mensalmente aplicando-se ferramentas da qualidade. As ocorrências, ao final de cada mês, constituíam-se em indicadores, que eram transferidos para a planilha de gestão de riscos, instituída para acompanhar o processo e promover ações corretivas necessárias. **Resultados e conclusão:** Os indicadores foram analisados utilizando-se a ferramenta FMEA para estabelecer o grau de risco e promover as ações corretivas exigidas. Observamos um risco muito alto em todos os indicadores, e ações foram implementadas com o objetivo de promover a melhoria do processo. No mês de janeiro de 2015, observamos que as falhas de processo caíram cerca de 56% e no mês de fevereiro de 2015, nova análise FMEA evidenciou substancial melhora no resultado. Novas análises e acompanhamento das ações terão o propósito de alcançar risco abaixo de 20 em todos os indicadores, buscando assim a melhoria contínua do processo. **Referências:** 1) Gestão da fase pré-analítica – recomendações da Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial; 2010. 2) SBPC/ML – Comissão de Acreditação de Laboratórios Clínicos (CALC) – Norma do Programa de Acreditação de Laboratórios Clínicos (PALC versão 2012). 3) CLSI. GP32 A – Replaces GP32 P. Management of Nonconforming Laboratory Events. 2010; 27 (1302010). 4) CLSI. EP18 A. Risk management techniques to identify and control laboratory error sources; 2010.

126

MONITORANDO A PRODUTIVIDADE DE PESSOAL NO LABORATÓRIO CLÍNICO POR MEIO DE INDICADORES: EXPLORANDO OUTRAS DIMENSÕES DE MEDIÇÃO DE DESEMPENHO

BERLITZ FA

Ghanem Laboratório

Objetivos: Considerando as limitações dos indicadores que tradicionalmente avaliam a produtividade dos profissionais nas empresas, buscamos propor novas abordagens de medição de produtividade de pessoal para utilização nos laboratórios clínicos. **Casística e métodos:** A produtividade de pessoal nos laboratórios geralmente é mensurada por meio de indicadores que relacionam quantidade de exames, coletas, pacientes atendidos, entre outros, com número de profissionais envolvidos nesses

processos. Entretanto, essa medição pode apresentar desvantagens importantes, como não contemplar diferentes cargas de trabalhos dos profissionais ou diferenças da remuneração deles. Visando contornar essas deficiências, foram propostos dois novos indicadores para produtividade de pessoal com as seguintes métricas: (a) horas de profissionais disponíveis por número de exames realizado; (b) custo de folha de pagamento por número de exames realizados. O primeiro indicador relaciona o número de horas utilizadas de profissionais no processo por exames realizados nesse processo, de forma a considerar as diferentes cargas horárias existentes nas equipes (ou de todo o laboratório). A segunda visão relaciona o custo com os profissionais do processo (salários e demais encargos) com o número de exames realizados por esse processo. **Resultados e conclusão:** A alteração nos referidos indicadores permitiu uma visão mais acurada da eficiência dos processos na dimensão de recursos humanos utilizados, com sensibilidade às mudanças de cargas horárias e de profissionais durante o período. A visão passou a ser “número de exames realizados por horas investidas de profissional e por valores investidos em profissionais”. Com essa nova leitura, podemos concretizar a missão de um indicador, que é a de permitir a tomada de decisão quanto aos processos envolvidos a partir de evidências. **Referência:** 1) Berlitz FA, Galoro CA. Métricas de controle de processos. In: Gestão da fase analítica do laboratório: como assegurar a qualidade na prática. Vol. III. 1 ed. Rio de Janeiro: ControlLab; 2012.

127

EXPLORANDO A EXPERIÊNCIA DO PACIENTE NO LABORATÓRIO CLÍNICO POR MEIO DE AGREGAÇÃO DE DIFERENTES INDICADORES DE DESEMPENHO: ÍNDICE DE ESFORÇO DO CLIENTE

BERLITZ FA, GHANEM-FILHO OAG, GHANEM MA, CABRAL LN

Ghanem Laboratório

Objetivos: Propor um índice que avalie a experiência do paciente na sua interação com os diferentes processos do laboratório clínico durante o processo integral de assistência e realização de exames laboratoriais. **Casística e métodos:** O processo de interação entre laboratório e paciente, em nível ambulatorial, envolve diferentes pontos de contato, em distintas fases do processo. O desempenho nessas etapas é monitorado por indicadores individualizados e que não contemplam uma visão global centrada no paciente. Em nosso laboratório, foi proposto um novo índice, índice de esforço do cliente (IEC), que agrega resultados de diferentes métricas de processo, considerados no cálculo como fatores “viabilizadores” (cadastro não presencial, acesso a informações, coleta domiciliar, resultados online, satisfação) e “bloqueadores” (erro de cadastro, tempo de espera, recoletas, eventos adversos, retificação de laudos, impressão de laudos, atraso de resultados, reclamações). **Resultados e conclusão:** O novo indicador IEC permitiu uma nova visão, sistêmica e abrangente, centrada no paciente para o processo global do laboratório, permitindo intervir de forma mais eficaz sobre desafios que são essenciais para a experiência do paciente e que, na gestão de indicadores de desempenho tradicional, podem ser minimizadas ou tratadas de forma isolada, sem estudar as inter-relações entre diferentes dimensões de desempenho. Além disso, esse novo índice tem possibilitado, conforme refere a literatura, estimar o nível de fidelização desses pacientes ao laboratório, visto que essa métrica está mais associada ao esforço percebido durante a prestação de serviços do que ao índice de satisfação manifestado por esses pacientes. **Referências:** 1) Dixon M, Freeman K, Toman N. Stop trying to delight your customer. Harvard Business Review. 2010. 2) Hammer M. The process audit. Harvard Business Review. 2007.

128

VALIDAÇÃO ANALÍTICA DO EQUIPAMENTO GEM® PREMIER 3500 NO SERVIÇO DE MEDICINA LABORATORIAL DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE MINAS GERAIS

GONÇALVES GO, FEITOSA MS, FURLAN RL, PIRES RFDL, VASCONCELLOS LS

Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais

Objetivos: O GEM®Premier 3500 é um equipamento para dosagem de gases, eletrólitos, glicose, lactato e hematócrito em sangue total heparinizado, para uso em laboratórios centrais, e como teste laboratorial remoto (TLR). O objetivo do trabalho foi avaliar o desempenho analítico do equipamento GEM®Premier 3500 para posterior implantação como TLR em uma unidade de terapia intensiva. **Casuística e métodos:** O analisador foi instalado conforme determinações do fabricante. Após verificar a imprecisão por meio da análise dos resultados do CIQ, foram processadas 20 amostras de sangue total heparinizado (arterial e venoso) no equipamento de referência GEM®Premier 4000 e no GEM®Premier 3500 para verificação da acurácia. Após a análise no equipamento de referência, as amostras foram imediatamente processadas no equipamento a ser validado. Os resultados foram inseridos em planilha para comparação de métodos quantitativos. O erro total aceitável utilizado foi definido a partir de critérios do CLIA e tabela de variação biológica. **Resultados e conclusão:** Em todos os parâmetros as diferenças de resultados ficaram dentro das especificações analíticas (**Tabela**). O equipamento foi considerado validado.

Analito	Coefficiente de correlação (r)*	Eta
Ph	0,995	0,04 ph unit ¹
Pco ₂	0,997	5 mm hg ¹
PO ₂	0,996	16,5% ¹
Sódio	0,985	4 mmol/l ¹
Potássio	0,999	8,4% ²
Cálcio	0,992	3,1% ²
Glicose	0,996	10% ¹
Lactato	0,992	10% ²
Hematócrito	0,995	6% ¹

¹ especificações do clia; ² especificações da tabela de variação biológica; * r maior que 0,975.

Referência: 1) Westgard JO. Basic planning for quality: training in analytical quality management for healthcare laboratories [Internet]. Disponível em: <http://www.westgard.com/lesson59.htm>.

129

SATISFAÇÃO DO CORPO CLÍNICO REFERENTE ÀS GASOMETRIAS DO SERVIÇO DE MEDICINA LABORATORIAL DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE MINAS GERAIS

GONÇALVES GO, FEITOSA MS, FURLAN RL, SILVA BGBM, VASCONCELLOS LS

Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Objetivos: Pesquisas de satisfação interna e externa são ferramentas importantes para avaliação dos serviços prestados pelo laboratório. O presente trabalho objetivou medir a satisfação do corpo clínico referente às gasometrias arterial e venosa processadas no serviço de medicina laboratorial de um hospital universitário de Minas Gerais. **Casuística e métodos:** Foi realizada aplicação de questionário a médicos plantonistas, preceptores ou residentes com mais de um ano de atuação, nas quatro unidades de terapia intensiva (UTI) do serviço. As perguntas foram estruturadas de forma a possibilitar uma avaliação dos médicos quanto a tempo de coleta na rotina e na urgência, tempo de liberação e confiabilidade dos resultados. **Resultados e conclusão:** Responderam ao questionário 40 profissionais. Destes, 30% do CTI pediátrico e neonatal, 26% do CTI adulto, 26% da sala de emergência e 17% da unidade coronariana. A maioria foi composta por médicos plantonistas (64%) do sexo feminino (60%), entre 30-50 anos (53%) e com jornada de trabalho em ambos os turnos, diurno e noturno (59%). O grau de satisfação em relação a cada processo consta na **Tabela** a seguir. Conclui-se que a pesquisa revelou boa satisfação em relação à confiabilidade dos resultados. Entretanto, foi evidenciada necessidade de melhoria do TAT da gasometria.

	Insatisfeito	Pouco satisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
Tempo de coleta das gasometrias da rotina	5%	23%	65%	7%
Tempo de coleta das gasometrias da urgência	18%	40%	40%	2%
Tempo de liberação dos resultados	25%	45%	27%	3%
Confiabilidade dos resultados	5%	10%	70%	15%

130

LEAN HEALTHCARE: AVALIAÇÃO DO PROCESSO DAS GASOMETRIAS ARTERIAIS E VENOSAS DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE MINAS GERAIS

GONÇALVES GO, BÜCKER DH, VASCONCELLOS LS

Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Objetivos: O Lean Healthcare é uma alternativa de gestão focada no paciente com o intuito de eliminar os desperdícios e buscar a melhoria contínua dos processos. Preocupados com o tempo decorrido para a liberação do resultado da gasometria em um hospital universitário de nível terciário de Minas Gerais, o presente trabalho objetivou avaliar o tempo médio de cada uma das seguintes etapas de trabalho que envolvem esse exame: solicitação, coleta, transporte, análise e liberação do resultado. **Casuística e métodos:** Trata-se de um estudo observacional com acompanhamento dos processos de trabalho da gasometria arterial e venosa solicitados na rotina e na urgência do hospital. Durante três semanas, um único observador acompanhou 325 gasometrias. Os tempos médios de cada etapa foram registrados em minutos (média e desvio padrão). **Resultados e conclusão:** A **Tabela** a seguir apresenta os tempos médios de cada etapa. Observa-se que as etapas da fase pré-analítica corresponderam a mais de 50% do tempo total de liberação do exame. Conclui-se que serão necessárias intervenções nos processos de trabalho e fluxo internos do laboratório do serviço, principalmente nos que envolvem as etapas pré e pós-analíticas, seguindo os princípios do Lean Healthcare, para melhoria do tempo de atendimento da gasometria.

Etapas do processo	Tempo médio (minutos)	Desvio padrão
Solicitação até coleta	31	± 25
Coleta até chegada	20	± 15
Chegada até análise	16	± 12
Análise até liberação	30	± 20
Tempo total após solicitação	82	± 28
Tempo total após coleta	64	± 24

Referências: 1) Baird G. Preanalytical considerations in blood gas analysis. *Biochemia Medica*, Seattle. 2013; 23(1): 19-27. 2) Toussaint J, Berry L. The promise of lean in healthcare. *Mayo Clinic Proceedings*. 2013; 88(1): 74-82.

131

BENEFÍCIOS DA PARCERIA ENTRE LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS E UNIVERSIDADES

ALMEIDA VL, CAMPOS-NETO JMC, SOUZA E, CAMPOS MRM

Sancet Laboratório de Análise Clínicas

Objetivos: Sempre em busca de inovação, desafios e oportunidades de melhoria, as empresas estão valorizando e investindo em uma educação continuada para seus colaboradores. O mercado de trabalho exige cada vez mais conhecimento tecnológico dos profissionais e o custo para seu aperfeiçoamento aumenta a cada dia. Visando uma aproximação e estreitando o relacionamento entre empresa e universidades da região, o laboratório propôs, como intercâmbio de conhecimento, uma troca de oportunidades entre alunos e colaboradores, solicitando bolsas de estudo para cursos de graduação e pós-graduação para os colaboradores do laboratório em troca de estágio técnico supervisionado para

alunos das universidades. **Casuística e métodos:** Esta parceria teve início em janeiro de 2009 quando o laboratório concedeu estágio prático na área de análises clínicas para os alunos das universidades da região. Os universitários foram recebidos em sistema de rodízio supervisionado nos diferentes setores técnicos, administrativos e de treinamento de todo sistema da qualidade – normas ISO, PALC e ONA. Em troca, as universidades concederam bolsas de estudo integrais para alguns colaboradores do laboratório. **Resultados e conclusão:** Esta parceria trouxe enormes benefícios para ambos os lados. No ano de 2009, o laboratório recebeu 11 universitários que obtiveram capacitação técnica na empresa. Esse número subiu para 20 em 2010, 33 em 2011, 38 em 2012, 42 em 2013 e essa média elevada de universitários vem se mantendo até os dias de hoje. Em troca, atualmente são 15 colaboradores cursando diferentes faculdades relacionadas ao seu cargo na empresa. Houve um ganho significativo para os estagiários por meio da oportunidade de conhecimento em todos os setores e, para a empresa, colaboradores cada vez mais qualificados e satisfeitos, aplicando os conhecimentos adquiridos na universidade, impactando diretamente de maneira positiva nos processos de qualidade. **Referência:** 1) Eisner M. Em boa companhia: os segredos das parcerias de negócios que dão certo.

132

APLICAÇÃO DA FERRAMENTA DE PROJETOS PARA IMPLANTAÇÃO DE UM PROGRAMA DE ACREDITAÇÃO EM UMA REDE LABORATORIAL

RESENDE LMH, ALBUQUERQUE DLZN, MARINHO ASGV, GIORDANI PR
UNIMED BH

Objetivos: Com auxílio de um projeto multidisciplinar, buscamos implantar e padronizar as boas práticas laboratoriais em quatro áreas técnicas hospitalares e um posto de coleta, de modo a obter a acreditação laboratorial PALC. **Casuística e métodos:** Em 2013, após constatação de necessidade da criação de uma rede de laboratórios próprios para atender às demandas de três hospitais e um pronto atendimento, o laboratório, junto com o escritório de projetos da instituição, nomeou uma equipe multidisciplinar para desenvolver o projeto de acreditação seguindo a metodologia PMO. Inicialmente, foi feita uma auditoria de diagnóstico por uma consultoria externa e, a partir deste diagnóstico, foram estabelecidas frentes de trabalho com base nos requisitos das normas PALC. O planejamento das ações envolvia cronogramas individuais com planos de ação e responsáveis, que eram aplicados simultaneamente para todas as unidades. Os cronogramas eram acompanhados mensalmente pelo líder do projeto, bem como o monitoramento dos custos. Ao final de todo o processo, foi realizada uma auditoria interna e em dezembro de 2014 foi solicitada a acreditação para a SBPC/ML. **Resultados e conclusão:** O cumprimento do planejamento das ações permitiu adequar a documentação, implantar ferramentas estatísticas, integrar os processos e sistemas e equiparar a qualidade analítica entre as quatro áreas técnicas. A auditoria externa, realizada em março de 2015, ocorreu de forma simultânea nas quatro áreas técnicas e no posto de coleta, tendo sido a rede recomendada para a obtenção da acreditação. O planejamento adequado do projeto, com divisão de tarefas, monitoramento de planos de ação e acompanhamento sistemático de resultados durante a implantação dos processos, foi fundamental para a garantia do bom resultado. **Referência:** Norma PALC; 2013.

133

APLICAÇÃO DA FERRAMENTA LEAN PARA REDUÇÃO DO TEMPO DE LIBERAÇÃO DOS RESULTADOS LABORATORIAIS EM UM PRONTO ATENDIMENTO

RESENDE LMH, MARINHO ASGV, GIORDANI PR, OLIVEIRA MLC, ALBUQUERQUE DLZN
UNIMED BH

Objetivos: Reduzir o tempo médio de liberação de exames laboratoriais para melhoria dos atendimentos no pronto atendimento. **Casuística e métodos:** Lean é uma iniciativa para otimizar processos eliminando o desperdício. O Six Sigma é a medida da qualidade do processo (quanto maior o nível sigma, menor o índice de defeitos). Da associação desses dois conceitos, foi realizado um projeto que aplicou a metodologia Define, Measure, Analyze, Improve, Control (DMAIC). Na primeira parte, foi estruturado o mapeamento de processos e aplicação de diagrama de Ishikawa e matriz de causa e efeito, para verificar o índice de desperdício e defeitos do processo. No segundo momento, foram coletados dados e realizados análise estatística, definição de causa raiz, plano de ação e controle. Nesta fase de medição, foi constatado que 75% dos pacientes eram liberados do PA em 209 minutos, sendo a média de execução de exames 153 minutos (nível de defeitos: 1,84). Na terceira parte, foi realizada a implantação de melhorias com objetivo de alcançar a meta proposta de redução. **Resultados e conclusão:** Medidas simples foram tomadas, entre elas a diferenciação da cor das etiquetas usadas nos tubos de coleta, padronização do tempo máximo de transporte de amostras (30 minutos) e do tempo de liberação do exame pelo técnico (a cada 15 minutos liberar pendências) e sinalização de prioridade das amostras durante a execução do exame. Houve diminuição da execução de exames para 130 minutos e aumento do nível sigma para 2,36. O DPMO (defeito por milhão de oportunidades) caiu de 366.776,79 para 194.580,98. Os benefícios alcançados foram redução do tempo total de liberação para 186 minutos, eliminação de retrabalho, padronizações de rotinas e gestão da equipe com aumento da produtividade.

134

UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS DE GESTÃO PARA A REDUÇÃO DE CUSTOS OPERACIONAIS

VICENTE MB

Grupo Fleury S.A.

Objetivos: A Operação SMD (soluções em medicina diagnóstica) é a área da empresa responsável por desenhar processos e garantir que eles sejam cumpridos pelas áreas de interface a fim de garantir o bom atendimento dos laboratórios clientes. Em 2013, verificamos o alto custo operacional de SMD e buscamos reduzi-lo com a implantação de projetos de melhoria que aconteceram entre os anos de 2013 e 2015. **Casuística e métodos:** Estratificação de custos para identificação de prioridades e reestratificação para escolha de alvos de curto prazo para atuação. **Resultados e conclusão:** A análise sistemática de indicadores demonstrou que custos com logística e material direto representavam juntos 84% das nossas despesas operacionais de SMD. A partir dessa premissa, uma segunda estratificação demonstrou que havia oportunidade de curto prazo para melhorar a relação entre o material que era enviado aos clientes e que se tornava efetivamente exames, tarefa que exigiu o desenvolvimento e a implantação de uma ferramenta para mensuração e acompanhamento. As rotas de logística foram totalmente revisadas para compartilhar recursos e diminuir o número de veículos circulando e de horas ociosas. O terceiro item abordado foi a modificação na utilização de gelo seco, estudada ponto a ponto e diminuída até o mínimo necessário, evitando desperdícios. Comparando a evolução dos custos da operação no mês de agosto em 2013 e de 2014, é possível notar redução de 12%. Se observarmos os períodos entre janeiro e maio de 2014 e de 2015, nota-se ainda mais expressiva, da ordem de 20%. A utilização de ferramentas de gestão adequadas é capaz de trazer resultados expressivos no curto prazo. A operação SMD continua atuando com as áreas pares para a redução de custos e a otimização dos serviços prestados a clínicas, hospitais e laboratórios clientes. O trabalho é contínuo.

135

REFINANDO A GESTÃO ESTRATÉGICA EM UM LABORATÓRIO CLÍNICO: ASSEGURANDO A EXECUÇÃO DAS ESTRATÉGIAS E A EFETIVIDADE DAS AÇÕES POR MEIO DE GESTÃO A VISTA

BERLITZ FA, MULLER KG, BLOEMER MCM, GHANEM-FILHO OAG, ROMANHA E
Ghanem Laboratório

Objetivos: Implantar e avaliar criticamente o uso de ferramentas de “gestão a vista” para ampliar a efetividade do processo de execução estratégica em um laboratório clínico. **Casuística e métodos:** De forma similar a outras organizações, o laboratório, com prática de planejamento estratégico (PE) implantada há quase uma década, tem detectado fragilidades no processo de execução das estratégias previamente definidas. Visando ampliar a efetividade das ações estratégicas, foram implantadas no último ciclo duas práticas de “gestão a vista” com o objetivo de apoiar os gestores e reforçar o processo de monitoramento dessas ações e desses respectivos resultados: “apresentação de resultados” e “mural de *status* da gestão”. A “Apresentação de resultados” é um fórum mensal no qual as lideranças apresentam o *status* dos projetos estratégicos por meio de seus indicadores de desempenho estratégicos, definido em revisão anual de PE. O “mural de *status* da gestão”, exposto em local privilegiado na sede administrativa do laboratório, apresenta, de forma visual e resumida, o *status* dos resultados dos indicadores (alcance das metas); complementarmente, o mesmo mural apresenta a efetividade das entregas das lideranças em outras dimensões da gestão, como: atualização de documentos do sistema de gestão, prazos e efetividade de ações corretivas/preventivas, atualização de indicadores de desempenho. **Resultados e conclusão:** As práticas implantadas apresentaram alguns evidentes resultados no curto prazo, entre elas: aumento do comprometimento das lideranças quanto ao monitoramento das ações estratégicas por meio dos indicadores de desempenho; diminuição do número de pendências das áreas quanto aos requisitos do sistema de gestão (documentação, ações corretivas/preventivas etc.); e ampliação da visão sistêmica das lideranças quanto ao *status* global dos resultados estratégicos da organização e não somente os relacionados a seu processo em específico. **Referência:** 1) Bossidy L, Charan R. Execution: the discipline of getting things done. 1 ed. Crown Business; 2002.

137

UTILIZAÇÃO DO FMEA NO GERENCIAMENTO DE RISCOS DO LABORATÓRIO CLÍNICO

TANIGUCHI EAF, CONFORTO VR, MATOS MF, DUARTE AJS

Associação do Sanatório Sírio – Hospital do Coração

Objetivos: Utilização do FMEA – análise de modo e efeito de falha na implantação da gestão de riscos no laboratório de análise clínicas, com a finalidade definir, identificar e eliminar falhas, problemas ou erros. **Casuística e métodos:** A norma ABNT AMN ISO/TS 22367:2009 propõe um sistema para reduzir o erro de laboratório e melhorar a segurança do paciente aplicando os princípios de gestão de risco. Esta compreende atividades coordenadas para o gerenciamento do risco de uma organização e envolve a análise prévia dos tipos de riscos, da probabilidade de ocorrência, dos eventos e sua gravidade, caso o evento venha a ocorrer. Este estudo foi realizado no laboratório de análise clínicas de um hospital privado, de alta complexidade, localizado na cidade de São Paulo. Durante o ano de 2014, foi realizada uma análise das ocorrências registradas e *brainstorm* com as equipes envolvidas para identificação das falhas nas fases do processo pré-analítico, analítico e pós-analítico. Para cada falha listada, foi calculado o risco (RPN) e foram geradas ações preventivas para evitar que as falhas voltassem a ocorrer. **Resultados e conclusão:** A partir dos resultados obtidos com o cálculo do RPN, observamos que no processo pré-analítico 63,6% das falhas representaram risco menor e 36,4%,

risco moderado. No processo analítico, os riscos se dividiram entre risco moderado (33%) e risco alto (66%), enquanto no processo pós-analítico, 100% dos riscos foram considerados altos. Riscos moderados e altos necessitam de prevenção, dessa forma, após a tomada da ação, observamos redução do RPN em 76% dos riscos. Cerca de 35% dos riscos permaneceram como moderados, indicando que necessitam de novas ações e medidas de controle mais abrangentes. A partir desses dados, podemos concluir que a utilização do FMEA como ferramenta para o gerenciamento do risco mostrou-se efetiva na identificação e no monitoramento das falhas, melhorando o nível de segurança do paciente.

138

PROPOSIÇÃO DE PROGRAMA DE CONTROLE DE QUALIDADE INTEROPERADOR POR VÍDEO PARA PROVAS DE COAGULAÇÃO

BERLITZ FA, MULLER KG, BESSA R

Ghanem Laboratório

Objetivos: Propor e implantar na rotina um programa de controle da qualidade que viabilize assegurar a harmonização de resultados obtidos por diferentes profissionais que executam provas de coagulação no laboratório. **Casuística e métodos:** Testes laboratoriais clássicos para avaliação da coagulação sanguínea, como prova do laço, tempo de sangramento e tempo de coagulação, mesmo estando atualmente em nítida tendência de desuso/substituição, ainda são solicitados para um grande número de laboratórios brasileiros. Sendo esses testes de realização frequentemente manual, nos quais os resultados são significativamente operador dependente, existe a necessidade de implantação de prática de controle de qualidade que permite avaliar a variação entre os profissionais, visando harmonização dos resultados. Com essa finalidade, foi proposto um programa de avaliação por vídeo para as referidas provas. Foram produzidos internamente vídeos com voluntários do próprio laboratório que simulavam provas realizadas em pacientes; esses vídeos foram apresentados, com periodicidade semestral, a todos os profissionais que realizam na rotina essas provas. Quando resultados dos profissionais divergissem do resultado referencial, estes eram designados para programa de capacitação. **Resultados e conclusão:** Durante o primeiro ciclo de execução (2014/2), 27% dos profissionais foram identificados como candidatos a capacitação, por desacordo em ao menos um dos testes avaliados. Os resultados desse primeiro ciclo de avaliação demonstram a utilidade dessa prática de controle para o laboratório e a efetividade da mesma para identificar possíveis fontes de variação nos resultados. Adicionalmente, entende-se que esse programa de controle interoperador, em razão de sua praticidade e seu impacto para a qualidade, poderia ser alvo potencial para futuro ensaio de proficiência sob gestão de provedor competente. **Referência:** 1) Karkalousos P, Evangelopoulos A. Quality control in clinical laboratories, applications and experiences of quality control. Ognyan Ivanov; 2011.

139

MONITORAMENTO DE TEMPO DE EXECUÇÃO E LIBERAÇÃO DE EXAMES LABORATORIAIS EM LABORATÓRIO CLÍNICO DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

MACHADO JBA, CICARELLI LM, FEDELI LMG, JUNCIONI MR, FOCK RA

Hospital Universitário da Universidade de São Paulo

Objetivo: O monitoramento do ciclo laboratorial total deve ser realizado com estabelecimento de indicadores da qualidade, com metas definidas para tempos de execução e liberação dos resultados, de acordo com características dos exames realizados (área/setor de atuação) e solicitação médica (caráter urgente e de rotina).

O tempo de execução até a liberação do resultado laboratorial é utilizado para representar a eficácia e a eficiência do processo no laboratório clínico. O trabalho teve como objetivo avaliar a utilização de ferramenta para análise do tempo de execução vs. prioridade de solicitação e identificação de melhorias no fluxo de liberação de resultados. **Casística e métodos:** Foram analisados dados de monitoramento do tempo de execução e liberação de exames em 2013 e 2014, para resultados liberados no prazo e com atraso, de acordo com caráter de solicitação urgente ou normal em um laboratório clínico de um hospital universitário. Foram utilizados dados dos sistemas de informação laboratorial para análise dos monitoramentos estabelecidos. Os tempos de execução e liberação foram divididos em faixas: T1 (até 10% do prazo estabelecido), T2 (20%-50%), T3 (51%-90%) e T4 (91%-100%), para resultados no prazo de liberação, e T5 (> 100%), para resultados com atraso de liberação. **Resultados e conclusão:** Verificou-se diminuição na porcentagem de exames urgentes liberados com atraso ao longo do tempo, sendo 3,09% ($n = 928$) e 1,49% ($n = 436$) nos 1º e 2º semestres de 2013, respectivamente; 1,10% ($n = 358$) e 0,63% ($n = 154$) nos 1º e 2º semestres de 2014. Também foram identificadas melhorias na porcentagem de exames normais liberados com atraso 0,34%, 0,16%, 0,18% e 0,11% nos 1º e 2º semestres de 2013 e 2014. Verificou-se que a maioria dos exames urgentes foram liberados até a faixa T2, e os exames normais, cerca de 70% foi liberado na faixa T1. Isso permitiu identificar oportunidades de melhorias para fluxo de realização dos exames, com ações para otimização e priorização dos exames urgentes.

140

MODELO DE GERENCIAMENTO NO TESTE DE PROFICIÊNCIA

SANTOS RA, LOPES TG, SOUZA LE, SILVA AM

Hospital São Rafael

Objetivos: O ensaio de proficiência, juntamente com o controle interno, é uma ferramenta importante para determinar o desempenho da fase analítica do laboratório. Todo o processo que envolve o ensaio de proficiência, desde o recebimento até a liberação, deve ser gerenciado de modo eficaz, de forma idêntica à rotina, para garantir a confiabilidade dos resultados. **Casística e métodos:** Foi realizado um estudo dos resultados dos últimos anos: porcentagem de conformidade e motivos de inadequação nos testes de proficiência; revisão dos processos que envolvem o ensaio de proficiência – pré-análise (avaliação das condições de recebimento das amostras, preparo e armazenamento do material conforme orientação do fabricante); análise (processamento conforme mesma rotina de paciente) e pós-Análise (correção de unidades, quando necessário, avaliação e conferência da transcrição de resultados); revisão do formulário de investigação das não conformidades – classificação dos problemas padronizada conforme CLSI-GP27; treinamento da equipe na investigação das causas e adoção de ações corretivas eficazes para eliminar os problemas e evitar a repetição do erro; registro da não conformidade e acompanhamento no programa de gerenciamento de ocorrências e análise pela ferramenta de Ishikawa; acompanhamento de todos os resultados por meio da análise de tendência e estimativa do erro sistemático. **Resultados e conclusão:** O monitoramento do ensaio de proficiência deve ser realizado por uma gestão comprometida com a qualidade, por meio de ferramentas de gerenciamento eficaz para o acompanhamento de todo o processo. **Referência:** 1) Gestão da fase pré-analítica do laboratório: como assegurar a qualidade na prática. Recomendações da Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial. CLSI-EP18 A2. Risk management techniques to identify and control laboratory error sources; 2010.

141

UTILIZANDO A FERRAMENTA PDCA NA ANÁLISE DOS INDICADORES

SANTOS RA, LOPES TG, SOUZA LE, SILVA AM

Hospital São Rafael

Objetivos: O PDCA é um método de gestão muito utilizado na busca da melhoria dos processos. Trata-se de uma ferramenta que se fundamenta em um ciclo de atividades planejadas e recorrentes, que permite de forma otimizada e contínua a análise e o controle dos processos. Indicadores laboratoriais são medidas numéricas de erros ou falhas de determinado processo em relação a seu número total (acertos e erros), cujo objetivo é indicar problemas potenciais que necessitam de ações preventivas. O nosso serviço utilizou o PDCA para controlar e melhorar os resultados dos seus indicadores, além de facilitar a tomada de ações, visando garantir o alcance das metas determinadas. **Casística e métodos:** Foi realizada a análise retroativa dos últimos resultados dos indicadores acompanhados no nosso serviço, e verificamos que as análises e as ações propostas não eram suficientes para alcançar as metas definidas. Após treinamento das lideranças na ferramenta PDCA, foi aplicado o método e definido ciclos de melhoria dos indicadores. **Resultados e conclusão:** O monitoramento de indicadores por meio da ferramenta PDCA teve um desempenho satisfatório, pois alcançamos melhores resultados nas metas definidas. O método melhorou a qualidade no processo e possibilitou melhores resultados através do planejamento e da execução de ações mais efetivas do que no modelo anterior utilizado. **Referências:** 1) Werkema C. Métodos PDCA e DMAIC e suas ferramentas analíticas. Campus; 2012. 2) Gestão da fase analítica do laboratório: como assegurar a qualidade na prática. Recomendações da Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial. 1 ed. vol I.

142

ANÁLISE E OTIMIZAÇÃO DE PROCESSOS EM AUTOMAÇÃO LABORATORIAL E O IMPACTO EM PRODUTIVIDADE, CUSTOS E QUALIDADE

PELEGRINI A, LEITE M, MURAMOTO FJ, GUICHON AP, PIRES TA

Grupo Fleury S.A.

Objetivos: A medicina laboratorial brasileira tem sido palco de profundas transformações para atender aos padrões de qualidade exigidos pelos órgãos reguladores e às expectativas de seus clientes, tornando essencial a adoção de modelos de gestão que visem aumentar a competitividade e o valor das organizações. Neste contexto, a automação laboratorial agrega eficiência, segurança e padronização de processos, contribuindo para o melhor gerenciamento da cadeia produtiva e a identificação de oportunidades de melhoria contínua. Diante desse quadro, foi nosso objetivo implantar um novo modelo de trabalho em um setor automatizado do laboratório de análises clínicas, buscando o aumento de produtividade e a redução de custos, alinhados a melhorias de processos em acordo a conceitos Lean. **Casística e métodos:** Para isso, foram utilizados dados do volume de exames recebidos em um dia de pico de amostras para simular diversos cenários de trabalho, abrangendo como principais aspectos o desempenho ideal dos equipamentos (maior capacidade em menor tempo) e a otimização do uso de calibradores, controles e reagentes, além de melhorias na organização padronizada de amostras, por meio de ferramentas de gestão visual e sistema Poka-Yoke. **Resultados e conclusão:** Após a implantação do cenário escolhido, pôde ser observado aumento de 5 horas no tempo de autonomia dos equipamentos, aumento de 18% na capacidade de testes/hora, redução de 3 horas no tempo médio de operação, redução de 32% do TAT médio do setor e redução de 34% no consumo de calibradores, controles e reagentes. Além disso, a aplicação de vários conceitos de qualidade, como 5S e sistema Poka-Yoke, tornaram o trabalho mais organizado e menos suscetível a erros. Em última análise, o expressivo aumento da produtividade e da qualidade agregaram valor ao cliente e o ganho do ponto de vista financeiro permitiu maior efetividade dos serviços prestados pela organização.

143

IMPLANTAÇÃO DE PROCEDIMENTO DOCUMENTADO INTERNO PARA PROCESSO INTEGRAL DO EXAME DE HIV EM UM LABORATÓRIO CLÍNICO

BERLITZ FA, VOIGT A, LAUSCH BS

Ghanem Laboratório

Objetivos: Criar e implantar um procedimento documentado interno para o processo integral do exame de HIV no laboratório, com o objetivo de padronizar e assegurar efetividade no cumprimento da legislação específica, bem como a segurança do paciente e demais requisitos visando a qualidade do resultado. **Casuística e métodos:** O processo do exame HIV no laboratório estava documentado de forma segmentada, com procedimentos que contemplavam atividades pré-analíticas, analíticas e pós-analíticas. A partir da publicação do Manual Técnico para Diagnóstico da Infecção pelo HIV, pelo Ministério da Saúde, foi identificada a necessidade de criação de documento interno único para padronização do processo integral de exame no laboratório, desde o primeiro contato com o paciente até a liberação do laudo. Foi criado um documento no formato de manual interno, com escopo abrangente a todas as áreas envolvidas no processo, sob responsabilidade compartilhada entre processo de atendimento e técnico. **Resultados e conclusão:** O Manual Técnico interno para HIV foi aprovado em novembro de 2014, sendo implantado na rotina após ampla capacitação dos profissionais. O principal resultado obtido com o manual foi assegurar a harmonização de procedimentos e as informações entre todas as áreas envolvidas com o exame de HIV, evitando a possibilidade de desatualização pontual de algum dos documentos anteriormente existentes; no modelo de documento único, a atualização periódica é liderada pelo processo técnico e tem abrangência a todas as fases do processo, garantindo alinhamento à legislação em vigor e contribuindo para o cumprimento integral dos requisitos relacionados com a segurança do paciente. Adicionalmente, a revisão do processo existente viabilizou melhorias, entre elas, a criação de um processo personalizado de entrega de resultados positivos, com profissionais especialmente capacitados para uma atenção diferenciada a esses pacientes. **Referência:** 1) Ministério da Saúde. Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais. Manual Técnico para o Diagnóstico da Infecção pelo HIV. Brasília; 2013.

144

MAPEAMENTO E REDESENHO DE PROCESSO DE CONTINGÊNCIA COM GERAÇÃO DE PLANO DE CONTINGÊNCIA BPM BASEADO

BERLITZ FA, MULLER KG, CABRAL LN

Ghanem Laboratório

Objetivos: Redesenhar os planos de contingência do laboratório em modelo BPM, visando maior aderência de execução e alinhamento de comunicação. Como piloto inicial, redesenhar plano para indisponibilidade de sistemas analíticos automatizados. **Casuística e métodos:** Um dos maiores desafios para os laboratórios são as paradas de equipamentos analíticos; para evitar impactos aos pacientes, são requeridas ações de contingenciamento. Como os planos de contingência são de execução infrequente, desafios de aderência de execução ao fluxo padronizado podem ser detectados. Foram revisados no laboratório os procedimentos documentados referentes ao plano de contingência, iniciando para os decorrentes de paradas de equipamentos. Após mapeamento do processo a ser executado, este foi redesenhado, com a geração de um fluxo em modelo Business Process Management (BPM), em mapas de processo do tipo Swim Lane (atividades por área de execução). **Resultados e conclusão:** Os novos mapas de processo, em substituição aos procedimentos documentados anteriormente disponíveis (texto baseados), mostraram-se mais efetivos tanto na capacitação e na comunicação

dos profissionais quanto no cumprimento integral desse padrão. As razões para essa maior efetividade estão na complexidade do plano de contingenciamento para paradas de equipamentos (envolvimento de várias áreas do laboratório e diferentes alternativas de contingência) e da sua frequência esporádica de execução, na qual o modelo BPM passa a ser mais adequado para respostas alinhadas à padronização inicial. Adicionalmente, o modelo de mapeamento em BPM facilita a futura automação dos fluxos em sistemas informatizados, o que poderá ampliar ainda mais a efetividade de execução padronizada desses fluxos, em algoritmos de tomada de decisão e com rastreabilidade de evidências de execução e compartilhamento de informações entre os envolvidos. **Referência:** 1) Berlitz FA. Análise crítica de experiência com redesenho de processos em um laboratório clínico. J Bras Patol Med Lab. 2011; 47(3).

145

GERENCIAMENTO E TRANSIÇÃO DA PLATAFORMA DE GESTÃO DO CONTROLE DE QUALIDADE INTERNO EM UM LABORATÓRIO NACIONAL DE GRANDE PORTE

BRIZIDO AFL, CESAR KR, PAVÃO F, SÁ J, ALMEIDA AC

Grupo Fleury

Objetivos: Apresentar a gestão e a transição do programa de monitoramento de controle de qualidade interno (CQ) em um laboratório nacional de grande porte. **Casuística e métodos:** O CQ é gerenciado pelo programa da SCC Soft Computer desde 2002 e, em 2013, foi realizada uma atualização com nova interface gráfica e possibilidade de expansão e integração de dados com os demais sistemas do laboratório. Com essa atualização, houve necessidade de cadastramento dos controles das 41 unidades técnicas (SP, RJ, BA, PE, PR e RS), pois não foi possível transferir os dados existentes da base anterior. Juntamente com as equipes de projetos e informática (TI) foram definidos os requisitos para a migração da versão em uso para o SoftTotalQC e o planejamento para implantação nas áreas técnicas em 120 dias. Foram realizados a padronização de códigos das áreas técnicas, os exames e os equipamentos e a criação de perfis de usuários para gerenciamento de acesso. Este mapeamento do CQ de cada unidade técnica ocorreu por meio de planilha Excel, com levantamento dos testes realizados, níveis e tipo de controle e critérios de monitoramento do controle interno. Durante a execução do projeto, foram realizados testes por meio de relatórios de log de erros enviados pela equipe de TI às áreas técnicas para verificar o interfaceamento dos resultados diretamente dos equipamentos analisadores. Em paralelo, o setor de controle de qualidade realizou o mapeamento de riscos (problemas de lentidão e sistema fora do ar, redundância do sistema), o monitoramento de pendências de verificação diária do desempenho dos controles, a preparação de material de apoio (para auxiliar o entendimento e a interação entre o sistema e os usuários) e os treinamentos/as discussões com os colaboradores. **Resultados e conclusão:** O projeto permitiu a implantação de gestão unificada do CQ, a análise de coeficientes de variação e as tendências dos gráficos (mediante um programa amigável), o envolvimento dos colaboradores da “linha de frente” e a rastreabilidade do histórico de alterações.

146

USO DE ALGORITMOS PARA AUXILIAR NO DIAGNÓSTICO DA CAUSA DE DOENÇA ULCEROSA PÉPTICA

MACIEL JC

Universidade Federal de Roraima

Objetivos: Avaliar as vantagens do uso de algoritmos para identificar a causa de doença ulcerosa péptica, especialmente na investigação de causas menos comuns. **Casuística**

e métodos: Estudo descritivo. A pesquisa foi realizada por meio da identificação das causas de doença ulcerosa péptica, dos mecanismos de investigação (anamnese, exame físico e endoscopia) e dos testes laboratoriais para o diagnóstico diferencial das causas dessa doença. Com base em todas essas informações, foi construído um algoritmo para auxiliar na investigação e na confirmação da suspeita diagnóstica. **Resultados e conclusão:** O uso de algoritmos simplifica o processo de confirmação da suspeita diagnóstica, pois direciona para a realização de exames específicos, reduzindo o tempo para identificar a causa da doença, o custo para o serviço de saúde e para o cliente e a não realização de exames desnecessários e sem importância diagnóstica. Foi levada em consideração a causa mais comum de doença ulcerosa péptica, a infecção por *H. pylori*, e os testes que confirmam ou excluem a presença dessa bactéria. A partir dessas informações, foram sugeridas formas de identificar as demais causas da doença ulcerosa péptica por meio da utilização de algoritmos. **Referências:** 1) Burtis C, Ashwood E, Bruns DT. Fundamentos da química clínica. 6 ed. (eBook). Rio de Janeiro: Elsevier; 2011. 2) Casali JJ, Franzon O, Krul NF, Neves BD. Análise epidemiológica e emprego do teste rápido da urease em pacientes com úlcera péptica perforada. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões. 2012; 39(2): 93-8. 3) Xavier RM, Dora JM, Souza CFM, Barros E. Laboratório na prática clínica. 2 ed. Porto Alegre: Artmed; 2011.

147

PERCEPÇÃO DOS COLABORADORES APÓS ACREDITAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE DE UM LABORATÓRIO DE PEQUENO PORTE DE MINAS GERAIS

GONÇALVES GO, ARRUDA VD, ARRUDA RD, OLIVEIRA MHA, VASCONCELLOS LS
Laboratório São Lucas

Objetivo: A implantação de um sistema de gestão da qualidade (SGQ) é essencial para padronização das rotinas, capacitação dos colaboradores, aumento da segurança do paciente e sustentabilidade do negócio. O capital humano possui papel fundamental, dessa forma foi realizado este estudo com objetivo de avaliar a percepção dos colaboradores após a acreditação do SGQ. **Casística e métodos:** Foi realizada aplicação de questionário com sete questões para os colaboradores com atuação na área técnica e administrativa de um laboratório de pequeno porte de Minas Gerais acreditado. As perguntas foram estruturadas de forma a possibilitar uma avaliação dos principais aspectos relacionados com o SGQ. **Resultados e conclusão:** Responderam ao questionário, 21 profissionais. Os colaboradores percebem a importância do SGQ para melhoria dos processos e entendem que a participação individual é essencial para o sucesso organizacional, a qualidade e a segurança (**Tabela**).

Itens avaliados	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Neutro	Discordo totalmente	Discordo parcialmente
A implantação do SGQ é importante para a organização	100%	-	-	-	-
A implantação do SGQ traz melhorias, padronização, registros e educação continuada aos colaboradores	86%	14%	-	-	-
Com a implantação dos requisitos da norma de acreditação, minha rotina de trabalho ficou mais difícil, burocrática e menos flexível	-	38%	10%	28%	24%
Nos momentos pertinentes, os procedimentos e as instruções de trabalho referentes ao seu ambiente de trabalho são utilizados	76%	24%	-	-	-
Eu tenho contribuição fundamental para assegurar a qualidade dos produtos e os serviços prestados	90%	-	5%	-	5%
Registros pertinentes são registrados apenas em momentos de menor atividade	5%	25%	20%	30%	20%
Estou disposto a mudar minha rotina e participar de treinamentos para que as atividades sejam realizadas da melhor forma e garantir a qualidade, a confiabilidade e a segurança	86%	14%	-	-	-

148

GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS POR MEIO DE DADOS DOS ANALISADORES LABORATORIAIS: INDICADOR DE SUSTENTABILIDADE

CUNHA MCR, NORONHA TR, SALGADO VP, SILVA CM, FOCK RA
Hospital Universitário da Universidade de São Paulo

Objetivos: O gerenciamento de resíduos é de extrema relevância para monitorar processos e tomar decisões para eliminar desperdícios, favorecendo a melhoria dos processos, reduzindo a poluição ambiental e ampliando as ações de responsabilidade social. Alguns *softwares* dos analisadores laboratoriais permitem que os laboratórios clínicos (LC) realizem o monitoramento de resíduos por meio da exportação dos dados de produção. O objetivo deste trabalho foi gerenciar e monitorar os resíduos produzidos no ano de 2014, por meio de dados do analisador hematológico, com o uso de indicadores de dimensão ambiental (total de litros [l] de resíduos/ano) e econômico (número de exames realizados/ano), bem como estabelecer meta para o ano de 2015. **Casística e métodos:** Os dados de produção de 2014 foram extraídos em valores separados por vírgula (csv) e organizados em planilhas de Excel para a análise dos indicadores ambiental e econômico. **Resultados e conclusão:** Em 2014, foram realizados 81.669 testes, produzindo 641 l de resíduos, para liberar 68.243 (535 l) testes. Foram testes a maior 13.426 (19,7%; 105,4 l), sendo 3.840 (5,6%; 5,9 l) para a manutenção e o controle de qualidade e 9.586 (14,1%; 99,5 l) devido a manutenções corretivas, repetições de amostras e controles. Estabelecemos para o ano 2015 a produção de até 10% (a maior) de testes para manutenções corretivas, repetição de amostras e controles. Esta meta poderá ser atingida com conscientização de uso racional dos testes (*delta check*, investigação de problemas técnicos na máquina, acompanhamento de chamados técnicos). Concluindo, os dados obtidos dos analisadores laboratoriais permitem que LC gerenciem e monitorem a produção de resíduos, além de estabelecerem metas e realizarem melhorias de processos, reduzindo o impacto ambiental e melhorando a produtividade.

149

O PAPEL DA OUVIDORIA EM LABORATÓRIO CLÍNICO: CONSTRUINDO IDENTIFICAÇÃO, DIFERENCIAÇÃO E LEALDADE

REBELLO JM, SANCHEZ PB, SILVA FAZ, GARTNER MT, MEDEIROS YS
Laboratório Médico Santa Luzia

Objetivos: Destacar a ouvidoria na atividade diagnóstica laboratorial e a importância do ouvidor como mediador no relacionamento entre um laboratório clínico privado e seus clientes. **Casística e métodos:** Estudo retrospectivo das manifestações para o setor de ouvidoria de um laboratório clínico privado, no período de janeiro a dezembro de 2014. Dos 487.929 clientes ambulatoriais atendidos, uma amostra de 0,5% se manifestou por meio dos canais de comunicação disponíveis (formulário de pesquisa de satisfação, e-mail, correspondência, telefone, contato direto e redes sociais) para registrar reclamações, elogios, sugestões, dúvidas e/ou denúncias. As manifestações e respectivas ações foram registradas em *software* específico de ouvidoria (OMD v2.0, GeNESS, UFSC, 2003). Deste banco de dados, foram geradas planilhas específicas para análise estatística. **Resultados e conclusão:** Das manifestações registradas, 96% foram classificadas como procedentes, sendo 99% solucionadas dentro do prazo máximo estabelecido (até 14 dias). Também foram classificadas por ordem de frequência em: 50% reclamações, 35% elogios, 13% sugestões, 1,95% dúvidas e 0,05% denúncias. O retorno do contato aos clientes foi realizado na maioria das vezes pelo ouvidor e, em raros casos, pelo médico ou pelo analista clínico (gestor de setor envolvido). Entre as melhorias destacam-se: inclusão de novos exames, novos convênios, acréscimos de informações no site, inclusão de histórico para novos exames, atualização de instruções de coleta e laudos e melhoria no sistema de *flags* para liberação de exames. Conclui-se que a ouvidoria é de vital importância para a atividade diagnóstica laboratorial, uma

vez que centraliza em um setor específico as manifestações, criando indicadores para melhorias e fortalecendo o relacionamento com os clientes. **Referência:** 1) ABNT BR ISO 10002:2005. Gestão da qualidade – Satisfação do cliente – Diretrizes para o tratamento de reclamações nas organizações.

150

EFICIÊNCIA PRODUTIVA DOS INSUMOS DIRETAMENTE LIGADOS A PRODUÇÃO DE EXAMES COMO PARÂMETRO PARA AVALIAR O DESEMPENHO GLOBAL DAS LINHAS DE PRODUÇÃO EM UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS

CARDOSO RL, JÁCOMO RH, NERY LFA, COSTA SSS

Laboratório Sabin

Objetivos: A eficiência produtiva é a relação percentual entre número de testes realizados por apresentação e número de testes informados pelo fabricante do *kit* diagnóstico. Nosso laboratório clínico passou a avaliar periodicamente esta medida para os insumos diretamente ligados a produção de exames laboratoriais, com o objetivo de confirmar de maneira simples o número de testes descritos em bula pelo fabricante e sinalizar problemas na qualidade dos testes e outras interferências sobre a eficiência dos sistemas de forma global. O objetivo deste trabalho foi descrever a implantação do parâmetro eficiência produtiva e apresentar a importância da sua avaliação periódica nas linhas de produção em um laboratório de análises clínicas. **Casuística e métodos:** A eficiência produtiva de todas as linhas de produção do laboratório foram medidas trimestralmente em 2014. Foi tido como premissa de alto desempenho uma eficiência produtiva de 80% do número de testes descritos pelo fabricante do *kit* diagnóstico. Após a primeira avaliação, para as linhas de produção com eficiência abaixo da meta, foram mapeados todos os processos, os pontos de melhoria e os entraves responsáveis pelo baixo desempenho. **Resultados e conclusão:** A eficiência produtiva global do laboratório na primeira avaliação foi de 75,8%. Após as identificações dos pontos de melhoria e eliminação dos entraves processo a processo, a medida global aumentou progressivamente para 82,6%, 91,5% e 98,9% na segunda, terceira e quarta avaliação, respectivamente. Os principais entraves identificados foram: execução de pequenas rotinas em equipamentos distintos, estabilidade dos reagentes no equipamento, instabilidade do sistema exigindo sucessivas calibrações, CV acima da meta e frascos de reagentes com volumes incoerentes com produção diária. Assim, o monitoramento periódico a eficiência produtiva e a aplicação de ações de melhoria nos processos de produção melhoraram o indicador em 23,1% no período de um ano, impactando em redução no orçamento das linhas de produção em 740 mil dólares.

151

GESTÃO DA SEGURANÇA OCUPACIONAL EM LABORATÓRIO CLÍNICO

ARAÚJO ALT, ALMEIDA NBDCSM, NERY LFA, COSTA SSS

Laboratório Sabin

Objetivos: Um laboratório clínico de Brasília (DF), Brasil tem um sistema de gestão da segurança ocupacional implantado desde 2003 e, entre os indicadores monitorados e acompanhados, ressalta-se o de acidentes relacionados com o trabalho. São classificados em: típico (ocorrem no laboratório e são inerentes às atividades dos profissionais envolvidos), perfurocortantes (em coleta de material biológico) e de trajeto (transporte casa/trabalho/casa). **Casuística e métodos:** Quando ocorrem acidentes, estes são notificados imediatamente ao setor de saúde e segurança da empresa e faz-se o comunicado de acidente de trabalho ao órgão governamental responsável. O trabalhador é encaminhado para acompanhamento médico e é

realizada uma investigação de causa para tomada de ações como medidas de prevenção e controle e treinamentos. **Resultados e conclusão:** Em 2014, ocorreram 23 acidentes ocupacionais, sendo sete típicos, oito perfurocortantes e oito de trajeto. Em um total de 1.796.000 pacientes atendidos, ocorreram 12,8 acidentes por milhão. De acordo com as medidas de segurança e o controle estabelecidos, os treinamentos e as inspeções de rotina, se comparados com o *benchmarking* nacional, a casuística de acidentes de trabalho é pequena. Conclui-se que as normas e as práticas de gestão da segurança ocupacional têm se demonstrado satisfatórias. **Referência:** 1) Manual da qualidade, versão 21. Normas ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, ISP 31000:2009 e PALC 2103.

152

SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL EM LABORATÓRIO CLÍNICO

ARAÚJO ALT, ALMEIDA NBDCSM, NERY LFA, COSTA SSS

Laboratório Sabin

Objetivos: Um laboratório clínico de Brasília (DF), Brasil tem um sistema de gestão da sustentabilidade instituído com base na NBR ISO 14001 (2004) e princípios do pacto global da ONU, do qual é signatário. São monitorados indicadores de desempenho ambiental, com ênfase em resíduos sólidos, efluentes, uso de recursos naturais e combustíveis fósseis. Alguns monitoramentos são implementados como parte do programa de educação ambiental. **Casuística e métodos:** É realizado acompanhamento mensal com medição dos seguintes indicadores: resíduos biológicos tratados, consumo de água, consumo de energia elétrica, consumo de papéis, coleta seletiva para reciclagem, monitoramento para impressão, lâmpadas fluorescentes recicladas, reciclagem de resíduos eletrônicos e efluentes tratados. Realizamos também simulados e treinamentos para contingências ambientais para preparar os colaboradores em situações de riscos ambientais e cumprir com o programa de educação ambiental corporativo. Atendemos a todos os requisitos legais aplicáveis e garantimos a constante atualização. **Resultados e conclusão:** O desempenho da sustentabilidade ambiental em 2014 foram: resíduos biológicos tratados 196.559 kg, consumo de água 11.027 m³, consumo de energia elétrica 2.441.007 kw, consumo de papéis 22.000.000 folhas, coleta seletiva para reciclagem 4.930 kg, monitoramento para impressão 25.000.000 páginas impressas, lâmpadas fluorescentes descartadas para reciclagem 601 unidades, reciclagem de resíduos eletrônicos 824 kg e efluentes tratados 576.000 l. Além do cuidado com o meio ambiente e da preservação dos recursos naturais por meio do uso racional, o monitoramento ambiental é uma prática de educação ambiental que envolve toda a organização, além de propiciar benefícios econômicos. **Referência:** 1) Manual da qualidade, versão 21. Normas ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, ISP 31000:2009 e PALC 2103.

153

EVOLUÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE POR MEIO DA ANÁLISE DE NÃO CONFORMIDADES EM UM LABORATÓRIO DE UM HOSPITAL PRIVADO DE SALVADOR (BA)

VALVERDE LC, CEZAR RS, BUENO MC, BRANDÃO CJE, SILVA JF

S.A. Hospital Aliança

Objetivos: Descrever a evolução do sistema de gestão da qualidade por meio da análise das não conformidades em um laboratório clínico de um hospital privado em Salvador (BA). **Casuística e métodos:** Um total 1.811 não conformidades (NC) foram registradas no sistema informatizado de gestão SoftExpert Excellence Suite®, desde sua implantação em janeiro de 2008 até maio de 2015. As NC foram classificadas em: de laboratório clínico (NC-LC), reclamação de cliente (NC-RC), de auditorias internas e externas (NC-AI/AE),

solicitação de ação corretiva (SAC) e solicitação de ação preventiva (SAP), e emitidas para os processos: coleta, preparo de amostras/exames externos, bioquímica/imunologia, hematologia, uroanálise/parasitologia, microbiologia, higienização, administrativo e coordenação do laboratório. **Resultados e conclusão:** Foi registrado um total de 1.811 NC, com mediana de 193 (97-450). No ano de implantação do sistema, houve apenas 97 NC registradas, refletindo imaturidade no processo e a necessidade de conscientização acerca da importância do sistema de gestão da qualidade (SGQ). Após ações de envolvimento da equipe e de melhorias advindas das ações corretivas implementadas, observou-se aumento de quase quatro vezes das NC registradas nos anos de 2009 e 2010. Com o amadurecimento do SGQ, auditorias internas anuais, reuniões para análise de causa e planos de ações efetivos, observou-se queda gradativa das NC no decorrer dos anos, atingindo um platô em torno de 150 NC/ano. Como já descrito na literatura, a maioria das NC estavam relacionadas com a fase pré-analítica (processos coleta e preparo de amostras/exames externos), com média anual de 46,9% (36,1%-60,1%), sendo o processo coleta o maior responsável pelas NC-RC (40,4%).

154

MANUTENÇÕES CORRETIVAS E SEUS POSSÍVEIS IMPACTOS EM AMOSTRAS PROCESSADAS ANTES DA IDENTIFICAÇÃO DO DEFEITO

OLIVEIRA JRS, NERY LFA, COSTA SSS, GRACINDO LAMB, ALMEIDA NBDSCM
Laboratório Sabin (DF)

Objetivos: Avaliar se após manutenções corretivas em equipamentos, amostras processadas antes da identificação do defeito sofreram algum impacto. **Casuística e métodos:** Para elaboração do estudo, a engenharia clínica do laboratório utilizou dados do setor de imunoquímica; no período de novembro de 2014 a abril de 2015, as informações foram retiradas do *software* de gestão de equipamentos, onde são registradas em tempo real todas as etapas da ocorrência, desde o momento da interrupção ou falha nos equipamentos até o fechamento da ordem de serviço e liberação do equipamento para rotina. Todo o processo é avaliado minuciosamente, principalmente o período que antecede a falha; quando há suspeita de inconsistência em algum procedimento realizado antes da caracterização do defeito, os exames serão repetidos tantos quantos forem necessários e todo o processo investigativo será então anexado junto à ordem de serviço gerada, tomando o processo mais seguro e rastreável. **Resultados e conclusão:** Foram evidenciados 164 chamados para corretivas no período estudado e a análise crítica das falhas levaram aos seguintes resultados e condutas: 47% não afetaram análises anteriores e não houve necessidade de repetir controles; 53% não afetaram análises anteriores, mas houve necessidade de repetir controles e em 9% do número total de reparos foram necessários, além da realização de controles, repetir amostras suspeitas e apresentar falha antes da manutenção. Com o acompanhamento em tempo real, foi possível identificar os possíveis erros e corrigi-los sem que causasse qualquer dano aos pacientes. **Referência:** 1) Norma PALC. Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial; 2013. 2) Pinto AK, Nascif J. Manutenção: função estratégica. 4 ed. 2014.

155

SISTEMA DA QUALIDADE EM LABORATÓRIO PÚBLICO: CONCIETIZAÇÃO DE SUA UTILIZAÇÃO

LIMA MDCVG, OLIVEIRA AA, CARVALHO CM, LIMA EG, MÁXIMO ACBM
Laboratório Central de Saúde Pública, Ceará

Objetivo: Ultimamente, os laboratórios de análises clínicas vêm desenvolvendo programas essenciais para uma boa gestão da qualidade. Para avaliar o sistema da qualidade (SQ), faz-se necessário verificar algumas questões básicas após sua implantação, como:

conhecimento de procedimento operacional padrão e sua execução, norma aplicada e significado do manual da qualidade. O presente trabalho tem como objetivo avaliar a conscientização dos funcionários de um laboratório público após a implantação de um sistema da qualidade. **Casuística e métodos:** Foi utilizada para realização do trabalho, aplicação de questionário fechado com questões relativas ao conhecimento do sistema da qualidade, sendo este voluntário, anônimo e aplicado somente aos funcionários efetivos (65%). **Resultados:** Após análises dos resultados, verificou-se que 100% dos entrevistados têm conhecimento de qual NORMA foi implantada e a importância da colaboração de todos os membros do laboratório. Quando se avaliou o significado de POP e sua aplicação, observou-se que 66,7% afirmaram ter conhecimento, mas o restante ainda entende POP como manual da qualidade. Verificou-se que 43,3% dos funcionários entrevistados nomeiam o coordenador da qualidade para fazer os POP. **Conclusão:** Pode-se concluir que a implantação do sistema da qualidade em laboratórios é um processo difícil e contínuo, pois com mais de uma década de implantação não se verifica 100% dos funcionários treinados. Porém, seu resultado final é satisfatório e grande parte dos entrevistados (73,30%) declarou alto conhecimento do SQ do laboratório. Essa pesquisa comprova que 100% dos entrevistados é conhecedor da utilização correta de equipamentos de proteção individual (EPI), demonstrando que seguem as normas de maneira efetiva.

156

ANÁLISE DE DESEMPENHO ANALÍTICO DOS TESTES DE BIOQUÍMICA E HORMÔNIOS FRENTE ÀS ESPECIFICAÇÕES DA QUALIDADE DEFINIDAS DURANTE O ANO DE 2014

MELO SV, TIEPPO GPC, FERNANDES RA
Hospital Nossa Senhora da Conceição

Objetivos: Analisar o desempenho analítico dos testes quantitativos frente às metas de especificações da qualidade estabelecidas para o setor de bioquímica de um laboratório público de Porto Alegre durante o ano de 2014. **Casuística e métodos:** As especificações da qualidade e as metas de desempenho analítico têm implicações importantes na gestão da qualidade do laboratório clínico. Especificações bem definidas ajudam na conduta da rotina diária do laboratório (Basques, 2009) e contribuem para as boas práticas no processo de trabalho, além do atendimento às normas regulatórias vigentes. **Resultados e conclusão:** Neste trabalho, foram analisados o desempenho analítico de 107 testes da rotina de bioquímica de um laboratório público de Porto Alegre durante o ano de 2014. Foram calculados o erro aleatório, o erro sistemático e o erro total, sendo comparados com as especificações analíticas definidas para cada teste por meio de ferramenta informatizada criada em Excel. Foi avaliado o desempenho dos testes no controle externo da qualidade dos provedores ControLab e Accutest Oneworld Accuracy. Foi observado que 90,6% (97) dos testes analisados atingiram a meta de desempenho analítico e 9,35% (10) não atingiram a meta especificada durante o ano. Também se observou tendência *bias* positivo e negativo em 28 testes analisados. Após a análise realizada, sugere-se revisão na especificação analítica de alguns testes com melhor desempenho e investigação e ação corretiva nos testes com desempenho abaixo da meta. Conclui-se também ser de grande relevância o uso das metas de desempenho analítico na tomada de decisão no laboratório clínico. **Referência:** 1) Basques JC. Especificações da qualidade analítica. Labtest; 2009. Disponível em: www.labtest.com.br/download.php?a=4837.

157

RESPONSABILIDADE SOCIAL DE UM LABORATÓRIO PRIVADO EM SALVADOR (BA)

LEAL TE, DEBONI F, BRANDÃO HLC, NERY LFA, ARAÚJO ALT
Laboratório Sabin, Salvador (BA)

Objetivo: Disseminar as ações relacionadas com responsabilidade social, originalmente iniciadas em Brasília (DF), para a cidade de Salvador (BA). **Casuística e métodos:** A prática da responsabilidade social deve ser encarada como uma forma criativa e inovadora de gestão empresarial. O laboratório de análises clínicas, fundado em Brasília (DF), entendendo sua importância neste contexto, há dez anos criou um instituto ligado à marca, uma entidade social sem fins lucrativos e qualificada como Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP), cuja missão é promover a melhoria da qualidade de vida das comunidades onde o laboratório atuar, nas áreas de saúde, esporte e educação. **Resultados e conclusão:** Na cidade de Salvador (BA), há apenas dois anos, o laboratório já realizou diversas ações sociais e projetos voltados à melhoria da qualidade de vida. No ano de 2014, os principais projetos realizados foram parceria com o Grupo Gay da Bahia, com ações de prevenção de DST/AIDS, realização dos exames laboratoriais das crianças atendidas no Núcleo do Nordeste de Amaralina, implantação de academias de ginástica para a comunidade em duas praças e diversas atividades voltadas ao esporte, além da inauguração da primeira ludoteca do estado da Bahia em um renomado Hospital de Salvador (a ludoteca atende crianças vítimas de todas as formas de violência, por meio de recursos lúdicos). Estima-se que 25 mil indivíduos foram impactados direta e indiretamente, e parcerias importantes foram realizadas na cidade, com um investimento em torno de R\$ 120.000,00. Esses projetos reforçam o investimento social do laboratório de forma coordenada, alinhada e com profundo respeito e diálogo com os mais diversos atores sociais locais. Este trabalho acontece de forma voluntária pelos colaboradores, trazendo além da contribuição da empresa para a sociedade, condições que contribuam para realização pessoal e profissional dos envolvidos.

158

IMPLANTAÇÃO DA NBR ISO 14001:2004 EM UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS EM SALVADOR (BA)

LEAL TE, ARAÚJO ALT, BRANDÃO HLC, ARAÚJO CM, BRITTO YL

Laboratório Sabin, Salvador (BA)

Objetivos: Evidenciar que as ferramentas de gerenciamento para o controle de seus aspectos ambientais fornecidas às organizações pela implantação da NBR ISO 14001:2004 podem oferecer diversos benefícios econômicos, que estão associados a benefícios ambientais e a uma sensibilização para toda a sociedade, com consequente monitoramento e melhoria do seu desempenho. **Casuística e métodos:** A busca pela utilização de métodos que minimizem os riscos nos processos, nos indivíduos e no meio ambiente, garantindo segurança, além de práticas socioambientais que promovam o uso racional de recursos naturais, desenvolvimento social, crescimento financeiro e ao mesmo tempo cumpram os requisitos legais com ética e transparência foi importante para implantação da NBR ISO 14001:2004 no laboratório de análises clínicas em 2014. Para atendimento à norma, vários programas ambientais foram implantados: coleta seletiva, programas de tratamento de resíduos sólidos e efluentes, monitoramento de energia elétrica, conscientização e educação ambiental dos colaboradores, reciclagem de resíduos eletrônicos e de lâmpadas fluorescentes, entre outros. **Resultados e conclusão:** Os resultados alcançados foram: aproximadamente 2.000 kg de resíduos recicláveis, redução média do consumo de energia em 10%, cerca de 1.000 horas de treinamentos internos e redução de 50% nas impressões. Para promover a qualidade de vida da comunidade e a conscientização ambiental, em parceria com o Programa Verde Perto, da Secretaria Cidade Sustentável de Salvador, o laboratório instalou academias de ginástica em duas praças da cidade. Este trabalho demonstra que é factível a implantação de práticas relacionadas com sustentabilidade dentro de um laboratório de análises clínicas, cumprindo-se assim o importante papel socioambiental no segmento de medicina diagnóstica. **Referência:** 1) NBR ISO 14001:2004.

COLETA SUSTENTÁVEL: UMA REALIDADE PARA O CLIENTE

TUDE APB, CRUZ MT, PEREIRA LC, SANTOS PB

Laboratório Leme

Objetivos: O Projeto Coleta Sustentável tem como objetivos engajar pacientes e colaboradores em projetos e legislações ambientais, além de conscientizá-los quanto ao descarte adequado de resíduos perfurocortantes, produzidos em seus domicílios, prevenir e reduzir riscos à saúde e/ou ao meio ambiente e promover a educação ambiental. **Casuística e métodos:** De 2014 a março de 2015, foram selecionados 67 pacientes do laboratório (privado/estado da Bahia). Uma cartilha foi criada com ficha de inscrição, descrição do projeto, metodologia para descarte e normas de biossegurança, incluindo um protocolo para lavagem das mãos. Os técnicos de patologia foram treinados para selecionar os pacientes, fornecer explicações e realizar o descarte adequado. O perfil para ingresso no programa é ser portador de doença crônica com uso contínuo de medicamentos e gerar resíduos perfurocortantes em seus domicílios. Esses pacientes foram convidados pelos colhedores a participar do projeto, preencher a ficha e receber uma cartilha explicativa com a metodologia para descarte com segurança e uma caixa própria para uso em sua residência desses resíduos. À medida que a caixa chega ao seu limite de armazenamento seguro, o paciente retorna à unidade de atendimento para devolução e retirada de uma nova caixa. **Resultados e conclusão:** Desse pacientes, 12 retornaram para entrega e descarte da sua caixa. Questionados sobre o projeto, 100% dos pacientes inscritos deram notas 9 e 10, demonstrando grande satisfação. Portanto, a disseminação desta cultura ambiental foi garantida com o envolvimento de *stakeholders*. Concluímos que este projeto deve ser mantido, pois ainda faltam pacientes fazer a devolução das caixas e existe a procura de novos pacientes para cadastro no programa. **Referência:** 1) RDC 306 de 07 de dezembro de 2004. 2) Resolução do CONAMA nº 358 de 29 de abril de 2005. 3) RDC nº 33 de 25 de fevereiro de 2003. 4) Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010. 5) NBR ISO 14001:2004.

160

ADOÇÃO DE UM SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL E DE INDICADORES AMBIENTAIS COMO MECANISMO DE REDUÇÃO DE CUSTOS E AUMENTO DA RENTABILIDADE DOS LABORATÓRIOS DE ANÁLISES CLÍNICAS

GONÇALVES O, GONÇALVES JRM

Laboratório João Paulo Análises Clínicas

Objetivos: Os laboratórios de análises clínicas estão expostos a mudanças econômicas, sociais, legais, tecnológica e ambientais. O controle ambiental é um instrumento que vem auxiliar com este intuito. A utilização de indicadores, como indicadores ambientais, é uma ferramenta muito útil na gestão. Bem utilizada, possibilita monitorar o desempenho do seu negócio e avaliar os seus processos. **Casuística e métodos:** Entre os indicadores diversos que podem ser implantados, algumas sugestões são: consumo de tubos/número total de exames; consumo energético e de água total por número de exames totais; volume de resíduos não contaminados descartado/número de pacientes; volume de resíduos contaminados total/número de pacientes; consumo total de papel/número de pacientes; gasto energético + gasto água + gasto descarte resíduos + gasto taxa esgoto + gasto com consumo de papel/receita total (em percentual). Eficiência no consumo de tubos; uso de *kits* dedicados de reagentes; eficiência na coleta, diminuindo a necessidade de recoletas; instalação de sistemas economizadores em lavabos e descargas; adotar sistemas de osmose reversa em vez de destiladores e sistemas ecoeficientes de ar-condicionando; implementar uma política de não aceitação de produtos embalados em materiais não recicláveis; evitar a mistura de resíduos perigosos e resíduos contaminados com resíduos que poderiam ser reciclados; usar a TI como instrumento para se evitar

impressões; e-mails internos, resultados por e-mail, entre outros; adotar lâmpadas ecoeficientes (leds); incentivar o uso de luz natural, entre outros, são exemplos de medidas. **Resultados e conclusão:** Adotar uma política de desempenho ambiental não é um mero mecanismo de política ou obrigação legal pelos laboratórios, mas, sem dúvida, contribui com o intuito de aumentar rentabilidade, redução de custos, aumento do valor agregado de sua imagem e sustentabilidade.

HEMATOLOGIA

162

ALTERAÇÕES DO HEMOGRAMA NO DIAGNÓSTICO DE DENGUE EM UM HOSPITAL TERCIÁRIO DO CENTRO OESTE

ABREU SM, DAMACENO NS, COSTA TL, PAULA NMC

Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás

Objetivos: Verificar a prevalência de dengue e as principais alterações hematológicas. **Casuística e métodos:** Estudo retrospectivo realizado em pacientes com suspeita clínica de dengue no período de setembro de 2014 a março de 2015. Para tratamento dos dados, utilizou-se Microsoft Excel 2013 e SPSS Statistic 19 for Windows. **Resultados e conclusão:** A confirmação laboratorial para dengue foi de 29,8%. As principais alterações hematológicas foram: atipia linfocitária (52,9%), neutropenia (47,0%), leucopenia (23,5%), linfocitopenia (11,8%) e plaquetopenia (70,6%). O estudo mostra que a suspeita clínica, aliada às alterações hematológicas, tem valor importante na conduta do profissional de saúde.

163

CARACTERIZAÇÃO IMUNOFENOTÍPICA DE DOENÇA LINFOPROLIFERATIVA CRÔNICA B (DLPC-B) BICLONAL POR CITOMETRIA DE FLUXO. RELATO DE UM CASO RARO

CARVALHO AC, SOARES ACCV, MACIEL FVR, BARROSO RS, SOUTO EX

Laboratório Diagnóstico da América S.A. (DASA)

Objetivo: Relatar caso raro de DLPC-B biclonal – leucemia linfocítica crônica (LLC) e linfoma da zona do manto (LZM) em um mesmo paciente. **Introdução:** As DLPC-B são um grupo heterogêneo de doenças que resultam da proliferação e do acúmulo de linfócitos maduros, os quais apresentam uma parada em determinado estágio de maturação. Características morfológicas e imunofenotípicas heterogêneas são achados comuns nas DLPC-B e em cerca de 5% dos casos refletem a coexistência de dois ou mais clones distintos. **Casuística e métodos:** H. F. S., 86 anos, sexo masculino, linfocitose. Sangue periférico em EDTA. Lâminas coradas pelo corante de Leishman e observadas à microscopia óptica comum. Realizada imunofenotipagem utilizando-se a técnica de *lise wash*, marcação com anticorpos monoclonais para painel de DLPC-B nas seguintes cores FITC, PE, PERC-P, APC e adquiridas em citômetro de fluxo Canto II Becton Dickinson (BD®) para oito cores. A análise foi realizada utilizando o programa Infinicyt (Cytognos®). **Resultados e conclusão:** Linfocitose absoluta ($21.900/\text{mm}^3$), composta por linfócitos pequenos e maduros. A análise imunofenotípica evidenciou presença de dois clones, ambos representados por células de pequeno tamanho, baixa complexidade interna e alta intensidade de expressão de CD45. O clone A correspondia a 35% do total de eventos e apresentava o seguinte imunofenótipo: CD5+/CD10-/CD19+/CD20+/CD23+/CD22+/CD79b+/CD200+/FMC-7-/IgM+/Lambda+, sendo caracterizado como LLC.

O clone B correspondia a 46,3% do total de eventos, com o imunofenótipo: CD5+/CD10-/CD20+/CD22+/CD23 CD79b+/CD200-/FMC7+/IgM+/Lambda++, sendo caracterizado como LZM. A negatividade de alguns marcadores (CD23, CD200 e FMC-7) e a diferença de intensidade de expressão de outros (CD22, CD79b, IgM e Lambda) foi determinante na classificação desses dois clones.

164

DETERMINAÇÃO DOS INTERVALOS DE REFERÊNCIA PARA O TEMPO DE PROTROMBINA, TEMPO DE TROMBOPLASTINA PARCIAL ATIVADO, TEMPO DE TROMBINA E FIBRINOGÊNIO

AZEVEDO JC, SIQUEIRA RA, DANTAS BP, SANTOS AO, CHEHADE NF

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

Objetivos: Determinar os intervalos de referência do tempo de protrombina (TP), tempo de tromboplastina parcial ativado (TTPA), tempo de trombina (TT) e fibrinogênio (FIB), utilizando amostras de colaboradores voluntários hígidos para uso na rotina de coagulação. **Casuística e métodos:** Utilizamos 123 amostras de indivíduos voluntários hígidos, de 18 a 50 anos (média = 34,1 anos), de ambos os sexos, coletadas em tubo tampa azul claro (citratado de sódio 3,2% – BD Vacutainer Ref. 363083), para uso na determinação dos intervalos de referência (IR) de TP, TTPA, TT e FIB, utilizando o documento CLSI EP28.A3c – vol. 28, nº 30, 2010. Para dados com distribuição normal, utilizamos média ± 2 SD para o cálculo do IR e dados não gaussianos as posições de corte $R1 = 0,025 (N + 1)$ e $R2 = 0,975 (N + 1)$, após colocação dos resultados ordenados do menor para o maior valor. As amostras foram analisadas em aparelho Stago – Horiba StaR-Evolution, com seus respectivos controles e reagentes. Para determinação dos dados com distribuição normal e não normal, utilizamos o *software* Minitab 17 por meio da estatística de Anderson-Darling (AD), p value $\leq 0,05$: distribuição não normal; p value $\geq 0,05$: distribuição normal. **Resultados e conclusão:** Somente os dados de TTPA segundos e TTPA R foram gaussianos. Os intervalos de referência encontrados foram, segundo **Tabela** a seguir:

Os resultados encontrados são muito próximos dos já utilizados por nós. Realizamos algumas correções nos nossos laudos e procedimentos.

AD - Normalidade	Não TP ativ	Não TP seg	Não INR	Não TT seg	Não TT R	Sim TTPA seg	Sim TTPA R	Não FIB mg/dl
Mínimo	72	12,2	0,94	15,7	0,87	30,2	0,87	199
Máximo	110	15,2	1,24	20,7	1,15	43,1	1,34	494

Referência: 1) CLSI EP28.A3c, vol. 28, nº 30, 2010. Defining, establishing and verifying reference intervals in the clinical laboratory – Approve Guideline.

166

CHAGAS AGUDO EM SANGUE PERIFÉRICO E MEDULA ÓSSEA: RELATO DE CASO

AZEVEDO JC, GONÇALVES LJB, CARVALHO AC, MUNHOZ MAG, ALMEIDA MLP

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

Objetivo: Destacar a importância de uma boa análise morfológica de hemogramas, mesmo com toda modernidade dos contadores hematológicos atuais, bem como de uma boa triagem de órgãos e tecidos para transplantes. **Caso clínico:** T. S. S., feminino, 25 anos, estudante, natural e procedente de São Paulo. Em 2010, desenvolveu atrofia renal sem etiologia definida, tendo seu primeiro transplante renal, em 2012, com doador cadáver. Em 2013, manifestou neoplasia de cólon, evoluindo com perda renal. Boa evolução e alta da oncologia. Submetida ao segundo transplante renal, em 2014, também com doador cadáver. Três meses após o segundo transplante, evoluiu com febre

e pancitopenia. Diagnóstico de Chagas agudo de provável transmissão pelo segundo doador (doador com sorologia inconclusiva, sendo um exame positivo e um negativo para pesquisa de Chagas). Fez tratamento com benzonidazol, com sucesso. Exames subsequentes do início de 2015: chagas ELISA negativo; PCR quantitativo para *T. cruzi* indetectável e hemocultura negativa. Evoluindo sem queixas. Doença de Chagas – fase aguda: determinada pela presença de parasitos circulantes no sangue (exame a fresco, esfregaço, gota espessa ou medula óssea) e pela presença de anticorpos anti-IgM. Na fase crônica, o diagnóstico se faz por detecção de anticorpos IgG anti-*T. cruzi* por IFI, hemoaglutinação e ELISA. Testes de xenodiagnóstico, hemocultivo ou PCR positivos são úteis. **Alterações laboratoriais:** anemia, leucocitose, linfocitose, elevação de enzimas hepáticas, elevação de VHS e PCR, icterícia, alterações de coagulograma e plaquetopenia. **Agente etiológico:** *Trypanosoma cruzi*, protozoário flagelado caracterizado pela presença de um flagelo e uma mitocôndria. No sangue de vertebrados, apresenta-se na forma tripomastigota. **Resultados e conclusão:** No hemograma e no mielograma, presença de frequentes *Trypanosomas sp.* **Outros exames:** PCR quantitativo com 9 milhões de cópias de *T. cruzi*; hemocultura positiva para tripanossomíase. **Referência:** 1) Pessoa SB. Gênero *Trypanosoma*. In: Pessoa SB, editor. Parasitologia Médica. 11 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1988. p. 125.

167

LEUCEMIA MIELOMONOCÍTICA CRÔNICA E PERDA DO CROMOSSOMO Y: RELATO DE CASO

AGUIAR PADE, AGUIAR AA

Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

Objetivos: Relatar o caso de um paciente com leucemia mielomonocítica crônica (LMMC) cujo exame citogenético da medula óssea (MO) evidenciou perda do cromossomo Y como única alteração encontrada. **Casuística e métodos:** Relatamos o caso de um paciente de 81 anos, em acompanhamento ambulatorial devido a carcinoma de próstata tratado em 2009. Há três anos, foi visualizado nos hemogramas de rotina aumento na contagem dos monócitos ($> 1.000/\text{mm}^3$), sem leucocitose ou outras alterações das demais linhagens. Há oito meses, o paciente iniciou queixa de mal-estar inespecífico. Novo hemograma foi realizado; foram evidenciadas anemia, plaquetopenia e leucocitose ($19.890/\text{mm}^3$, 23% de monócitos). O paciente foi submetido à punção de MO para a realização de imunofenotipagem e cariótipo. **Resultados e conclusão:** A imunofenotipagem foi compatível com LMMC; o cariótipo evidenciou, em todas as 30 células analisadas, a alteração 45,X,-Y. Não foram visualizadas quaisquer outras alterações no exame. O paciente foi encaminhado para tratamento quimioterápico. A LMMC é uma desordem clonal das células tronco hematopoéticas caracterizada por monocitose absoluta no sangue periférico (SP), acometendo primordialmente pacientes com mais de 70 anos; sua etiologia é desconhecida. Os critérios para diagnóstico incluem monocitose persistente no SP ($> 1.000/\text{mm}^3$); ausência do cromossomo Filadélfia ou do gene *BCR/ABL*; $< 20\%$ de blastos no SP ou na MO e displasia em uma ou mais linhagens celulares. A imunofenotipagem apresenta expressão de antígenos mielomonocíticos como CD33 e CD13; a citogenética evidencia alterações clonais como a trissomia do cromossomo 8 e a monossomia do 7/deleção 7q. O tratamento é feito de acordo com a idade e o estadiamento do paciente. A perda do cromossomo Y é uma alteração que, embora não seja rara, pode ocorrer em pacientes idosos e também naqueles com doenças hematológicas; nestes, estudos têm mostrado que a perda cromossômica está associada a alteração neoplásica clonal na medula óssea.

168

CISTINOSE EM MEDULA ÓSSEA: RELATO DE CASO

AZEVEDO JC, MEDEIROS JR NM, ALVES JAR, ROCHA BCB, MUNHOZ MAG

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

Objetivo: Apresentar a morfologia dos cristais de cistina em medula óssea. **Casuística e métodos:** E. C. G., 31 anos, natural e procedente de São Paulo. Diagnóstico de cistinose nefropática aos 10 meses, com acometimentos oculares e de SNC. Transplante renal em 1995, aos 11 anos. Manteve quadro clínico estável até que duas semanas antes de sua internação apresentou astenia e fezes enegrecidas (melena). Diagnóstico de hemorragia digestiva alta. A cistinose nefropática é uma doença genética autossômica recessiva com mutações ou deleções no braço curto do cromossomo 17. Acomete rins, tireoide, olhos, pâncreas, musculatura periférica, orofaríngea e esofageana, fígado, baço e SNC, causando danos em células que acumulam cistina e formação de cristais. Normalmente, o aminoácido cistina da dieta é reabsorvido e se acumula no interior das células, de onde pode ser removido por uma proteína transportadora de membrana, a qual não é formada em indivíduos com cistinose, e a cistina fica acumulada. Como esse aminoácido é pouco solúvel em água, ocorre formação de cristais no meio intracelular. **Resultados e conclusão:** Exames laboratoriais: Hb 7,0 g/dl, Ht 21,9%, anemia normocítica normocrômica, 9.600 leucócitos/ mm^3 e 254.000 plaquetas/ mm^3 . Mielograma: presença de numerosos macrófagos fagocitando cristais sugestivos de cistina (os cristais de cistina em medula óssea são romboides e retangulares, diferentes dos da urina, que são hexagonais). Culturas aeróbica, anaeróbica e para fungos em medula óssea negativas. PCR para CMV e *M. tuberculosis* em medula óssea negativas. Exames complementares: Endoscopia digestiva alta (mucosa gástrica “calcetada”. Lesões elevadas e ulceradas duodenais), colonoscopia (pólipo sessil de reto distal). O achado de cistinose em medula óssea é raro. **Referência:** 1) Foucar K. Miscellaneous disorders of bone marrow. In: Foucar K. Bone marrow pathology. 2 ed. Chicago: American Society for Clinical Pathology; 2001. p. 547.

169

ACHADOS HEMATOLÓGICOS EM PACIENTES COM DENGUE ATENDIDOS EM HOSPITAL PÚBLICO DE SÃO PAULO

GARCIA KC, SOUZA TA, ALCÂNTARA EM

UNIFESP/HSP

Objetivos: Relatar os achados hematológicos em pacientes com dengue atendidos em um hospital público de São Paulo. **Casuística e métodos:** Analisaram-se 161 amostras de sangue, de pacientes atendidos entre abril de 2001 e 12 de abril de 2015, com diagnóstico de dengue confirmado por sorologia para anticorpos tipo IgM (método ELISA, teste de captura). Os hemogramas das amostras citadas foram realizados em contador automatizado Cell-Dyn Ruby. As contagens diferenciais leucocitárias foram efetuadas por hematoscopia tradicional, em esfregaços de sangue corados em corador automático SlideInk. Considerou-se como: leucopenia – contagens de leucócitos inferiores a $4.000/\text{mm}^3$; plaquetopenia – contagens de plaquetas inferiores a $150.000/\text{mm}^3$; linfocitose – linfócitos acima de 40%; monocitose – monócitos acima de 12%; atipia linfocitária – linfócitos atípicos acima de 2% no diferencial leucocitário. **Resultados e conclusão:** Entre as 161 amostras analisadas, 86 eram do sexo masculino e 75, do sexo feminino, com idades variando de 1 a 87 anos. Observou-se plaquetopenia em 70,19% das amostras, leucopenia em 56,93%, monocitose em 49,07%, linfocitose em 31,68% e atipia linfocitária em 29,19%. A concomitância de leucopenia e plaquetopenia ocorreu em 44,72% das amostras avaliadas. Leucopenia, plaquetopenia e atipia linfocitária foram observadas em 13,04% das amostras. A definição adequada dos achados hematológicos poderá contribuir para uma melhor avaliação da doença. **Referências:** 1) Barros LPS, Igawa SES, Jocundo, SY, Brito Jr LC. Análise crítica dos achados hematológicos e sorológicos de pacientes com suspeita de dengue. Rev Bras Hematol Hemoter. 2008; 30(5): 363-6. 2) Oliveira ECL, Pontes ERJC, Cunha RV, Fróes IB, Nascimento D. Alterações hematológicas em pacientes com dengue. Rev Soc Bras Med Trop. 2009; 42(6): 682-5.

170

ANEMIA POR DEFICIÊNCIA DE FERRO EM IDOSOS NO NORDESTE NO TRIÊNIO 2012-2014

SOUZA JB, MELO WES, LEITÃO VMG, BELO CS, SILVA KS

Universidade de Pernambuco (UPE)

Objetivos: Estimar e analisar a morbimortalidade em idosos com anemia por deficiência de ferro (ADF) na região Nordeste do Brasil entre os anos de 2012-2014. **Casística e métodos:** Estudo longitudinal por meio do banco de dados do Departamento de Informática do SUS-DATASUS, sobre morbidade e mortalidade por faixa etária em idosos (≥ 60 anos) com ADF no Nordeste (NE) do Brasil entre 2012 e 2014. A busca dos dados utilizou a Classificação Internacional de Doenças décima revisão (CID-10) para a codificação da ADF. Levantaram-se dados quanto faixa etária, sexo e estados do NE, onde os casos ocorreram. As informações foram compiladas em planilhas do programa Excel 2013® (Microsoft) para o período estudado. **Resultados e conclusão:** No triênio, registraram-se 12.115 casos de ADF no NE; desses, mais de 1/3, 4.973 em idosos, com proporção igual em ambos os sexos. O estado com maior número foi Pernambuco, com 1.297 (26%). Compilaram-se 416 óbitos por ADF, taxa de 0,08%, sendo 209 no sexo masculino e 207 no feminino. Por faixa etária, ocorreram 116 óbitos entre 60-69 anos, 147 entre 70-79 e 153 na faixa ≥ 80 anos. O estado com maior mortalidade foi a Paraíba, com 143 (34,3%). Observou-se que quanto maior a idade, maior a mortalidade, evidenciando a atenção que os serviços de saúde devem dirigir a ADF para redução dos óbitos. A anemia é um problema mundial de saúde e a ADF é o distúrbio hematológico mais prevalente em idosos. O diagnóstico é feito pelos índices hematimétricos e por exames como ferritina sérica, transferrina sérica e capacidade total de ligação do ferro à transferrina. **Referências:** 1) Ministério da Saúde. Departamento de informática do SUS [Internet]. Disponível: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php>. 2) Barbosa D, et al. Prevalência e caracterização da anemia em idosos do PSF Rev Bras Hemat Hemot. 2006; 28(4): 288-92. 3) Grotto HW. Diagnóstico laboratorial da deficiência de ferro. Rev Bras Hemat Hemot. 2010; 32 Supl. 2: 22-8.

171

AValiação MORFOLÓGICA DA MEDULA ÓSSEA DE PACIENTES ADULTOS HIV ACOMPANHADOS EM HOSPITAL PÚBLICO TERCIÁRIO

ROCHA BCB, ALVES JAR, PINTO FPD, MEDEIROS JR NM, MUNHOZ MAG

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

Objetivos: Avaliar as alterações medulares mais comuns de pacientes HIV. **Casística e métodos:** Análise retrospectiva (janeiro de 2013-dezembro de 2014), 145 mielogramas (punção MO: agulha Rosenthal 30 $\times$ 1,2 mm) de pacientes de 16-71 anos (média: 39,7), de ambos os sexos; lâminas coradas: Hematek-Hemogram; leitura: Zeiss lente plana 63 $\times$ 10. **Resultados:** sistema de gestão hospitalar e analisados Excel 2010. **Resultados e conclusão:** Do total de MO, 35% de mulheres, 65% de homens; 44,8% normocelulares, 43,5% hipocelulares e 11,7% hiperocelulares. Contaminação escassa: 80%. A relação G(Gran)/E(Erit) variou $< 2/1$: 33,8%, 2/1-4/1: 33,1%, 4,2/1-50/1: 25,5%, prejudicada: 7,6%. Gran: 1%-81% (média: 53,2%), EOS: 0,5%-20% (média: 3,4%) e BASO: 0%-2% (média: 0,6%). Gran-escalonamento normomaturativo: 84,1%, parada de maturação PMC/MC: 5,5%, alterações displásicas: 0,7%, hiper-segmentação: 2,8%, neutrófilos pelgeroides: 0,7%, grande porte: 3,4%. Erit-escalonamento normomaturativo: 33,8%, aumento taxa EPC/EOC: 1,4%, assincronismo maturação núcleo citoplasma: 5,5%, alterações displásicas: 2,8%, cariólise: 2,8%, cariorréxis: 0,7%. Eritropoese normoeritroblástica: 75,9%. MONO: 0,5%-10% (média: 1,9%), LINF: 2%-80% (média: 12,4%). Plasmócitos: 0,5%-18% (média: 3,2%), células de Mott: 2%, ninhos plasmocitários: 4,1%, multinucleação: 2%. Megacariócitos displásicos: 2,1%, hiperlo-

bulação: 13,1%, plaquetogênese conservada: 74,4%. Macrófagos no aumentado: 25,5%; 26,9% fagocitando particulado basófilo, núcleos, PLT, WBC e RBC (6,9%). Ausência de elementos estranhos a MO: 80,7%. Diagnósticos: dez síndromes hemofagocíticas (SHF), três anemias megaloblásticas, um calazar, uma hipoplasia MO. Apesar das melhorias clínicas no tratamento (HIV), a MO continua apresentando alterações morfológicas marcantes e associação com doenças graves (SHF). **Referência:** 1) Barreto JA, Munhoz MAG. Estudo morfológico de aspirados de medula óssea em pacientes com síndrome da imunodeficiência adquirida. Rev Inst Adolfo Lutz. 1994; 54(1): 55-63.

172

SÍNDROME HEMOFAGOCÍTICA EM PACIENTE IMUNOSSUPRIMIDO: RELATO DE CASO

ROCHA BCB, ALVES JAR, PINTO FPD, CARVALHO AC, MUNHOZ MAG

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

Objetivos: Descrever um caso de síndrome hemofagocítica (SHF) em paciente com HIV, tuberculose (Tb) e CMV concomitantes. **Casística e métodos:** R. S., 28 anos, sexo masculino, HIV há seis anos, não aderente à terapia antirretroviral, transferido para hospital terciário por quadro que evoluía há um mês: inapetência alimentar, perda de 15 kg, dispneia à deambulação, dor pleurítica e episódios esporádicos de febre (38°C); diagnosticada Tb pulmonar e iniciado tratamento com rifampicina, isoniazida, pirazinamida e etambutol durante 12 dias; IRC agudizada (creatinina de 3,1 mg/dl e ureia 68 mg/dl). Exame físico (28/05/2014): anemia intensa, desidratação, dispneia e desaturação, hepatoesplenomegalia, linfadenomegalia axilar e inguinal. Laboratório: Hb 10,6 g/dl, WBC 3.300/mm³, PLT 96.000/mm³, CD4 58 células/mm³ e carga viral de 80.546 cópias. Boa evolução até reiniciar febre (25/06/2014) e TEP. Admitido na UTI (13/07/2014) por piora do quadro respiratório e hematológico (Hb 6,8 g/dl; WBC 2.700/mm³; PLT 175.000/mm³). **Resultados e conclusão:** Solicitado mielograma (17/07/2014), o qual evidenciou aumento do número de macrófagos, eritro, leuco e plaquetofagocitose, sugestivo de SHF. Laboratório: ferritina 5.397 ng/ml, DHL 1.168 U/l, fosfatase alcalina 2.558 U/l, Gama GT 1.393 U/l, TGO 114 U/l, TGP 78 U/l, albumina 2,5 g/dl, bilirrubina total 1,53 mg/dl, triglicérides 218 mg/dl, fibrinogênio 412 mg/dl, TTPa 58,5 seg, R1 83, TP 15,4 seg, INR1 23, D-dímero 2.370 ng/ml, detecção DNA de CMV por PCR. Por melhora, recebeu alta hospitalar (18/08/2014) e encaminhamento para o ambulatório de hematologia. O paciente possuía quadro clínico e laboratorial compatível com SHF, bem como patologias graves associadas. **Referências:** 1) Larroche C. Hemophagocytic lymphohistiocytosis in adults: diagnosis and treatment. Joint Bone Spine. 2012; 79: 356-61. 2) Costello C. Haematological abnormalities in human immunodeficiency virus (HIV) disease. J Clin Pathol. 1987; 41: 711-5.

173

IMPORTÂNCIA DO LABORATÓRIO CLÍNICO NA INVESTIGAÇÃO DE TALASSEMIAS NO ACOMPANHAMENTO GENÉTICO

CAPPELLARI A, MULLER KG, PEREIRA RC

Laboratório Ghanem

Objetivos: Destacar a relevância do diagnóstico clínico laboratorial de pacientes portadores do traço talassêmico por meio da análise de caso de uma família que projeta aconselhamento genético, visando uma segunda geração. **Casística e métodos:** Paciente do sexo masculino, negro, 10 anos, apresenta anemia grave com presença de eritroblastos no sangue periférico e recebe bolsas de concentrado de hemácias periodicamente. Sua mãe caucasiana, 34 anos, descendente de poloneses,

apresenta anemia moderada; o pai, 44 anos, negro, descendente de franceses, apresenta microcitose discreta, sem anemia. A família procura o laboratório com a intenção de prosseguir com o diagnóstico laboratorial e, assim, realizar o aconselhamento genético para a próxima gestação. **Resultados e conclusão:** A família apresentou os seguintes resultados: Pai – hemoglobina (Hb) 14,4 g/dl, VCM: 76,3 fl, eletroforese de hemoglobina (EHG): A1 – 92,4%; A2 – 5,6% e Hb fetal – 2,0%; mãe – Hb 10,7 g/dl, VCM 62,3 fl, EHG: A1 – 94,37%; A2 – 5,24% e Hb fetal – 0,39%; filho – Hb 10,7g/dl, VCM 78,8 fl; EHG: A1 – 92,5%; A2 – 5,0% e Hb fetal – 2,5%. Considerando-se os dados descritos, é provável que o filho do casal seja talassêmico beta maior, porém seu diagnóstico é prejudicado devido às recorrentes transfusões sanguíneas; neste caso, torna-se importante a realização de testes moleculares para conclusão do diagnóstico laboratorial. O aconselhamento genético é indispensável, pois o risco a cada gestação de o feto ser homozigoto é de 25%. Com este caso, salienta-se a importância do diagnóstico clínico laboratorial das anemias hereditárias no aconselhamento genético, visto que aproximadamente 2,7 milhões de brasileiros são portadores de talassemia menor, podendo viver sem ter conhecimento desta característica genética. O risco de dois portadores gerarem progenitores homozigotos, manifestando a talassemia maior, é alto. **Referência:** 1) Cancado RD. Talassemia beta maior: uma nova era. Rev Bras Hematol Hemoter, São Paulo. 2008; 30(6): 434-5.

174

ADAMTS13 GENE EXPRESSION IS INCREASED IN KIDNEY AND LIVER IN TYPE 1 DIABETES MELLITUS ANIMAL MODEL

ALVES MT, REIS GVOP, BORGES KGB, DOMINGUETI CP, FERNANDES AP

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Objectives: ADAMTS13 is a proteolytic enzyme responsible for large vWF multimers degradation, involved in blood clotting. Its proteolytic activity prevents the deposition of platelets along capillary lumina under the conditions of high shear stress in glomerular capillaries, commonly observed in diabetic nephropathy. This enzyme is primarily synthesized in the liver, but is also expressed on platelets, endothelial cells and kidney and is normally present in plasma. The aim of this study was to compare the ADAMTS13 gene expression in liver and kidney from type 1 diabetic and control (non-diabetic) mice. **Casuistic and methods:** Type 1 diabetes *mellitus* was induced in male C57BL/6j mice by intraperitoneal injection of 50 mg/kg streptozotocin in citrate buffer (pH 4.5) for five days. Mice in the control group were injected with citrate buffer. All procedures were in accordance with the ethical standards of the Ethical Research Committee of the Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) and with the Helsinki Declaration. The mRNA was obtained from liver and kidney tissues and the ADAMTS13 gene expression was investigated by real-time PCR using a hydrolysis probe. Relative quantification was performed in relation to 18S rRNA gene expression by the 2(-DeltaDeltaCt) analysis method. **Results and conclusion:** The liver showed higher level of ADAMTS13 gene expression when compared to kidney in both groups. Higher ADAMTS13 gene expression was detected in kidney (2,35x) from diabetic animals when compared to control. However, the difference in the ADAMTS13 gene expression in the liver was lower when compared the two groups (1,20x). The results indicate that hepatic and renal ADAMTS13 gene expression in diabetic mice was higher when compared to control. Besides, the higher level of ADAMTS13 gene expression in kidney could be associated to a hypercoagulability compensatory mechanism observed in diabetic nephropathy.

175

O HEMOGRAMA NOS PACIENTES RENAI CRÔNICOS SUBMETIDOS À TERAPIA HEMODIALÍTICA

ARRUDA ABL, GONÇALVES RP, SOUZA IP, ARRUDA AAL, MOTA AM

Universidade Federal do Ceará

Objetivo: A doença renal crônica (DRC) é um problema de saúde pública e se caracteriza por lesão renal, causando perda progressiva e irreversível da função dos rins. A presença de anemia em pacientes com DRC é comum, sendo sua incidência maior em pacientes que realizam hemodiálise. A causa desta é multifatorial e pode ocorrer por produção diminuída de hemácias, produção renal de eritropoetina insuficiente, ausência de outros componentes essenciais na hematogênese, meia-vida de hemácias diminuída, perda de sangue por sangramentos e durante os procedimentos laboratoriais. Nesse contexto, o objetivo deste trabalho foi definir o perfil do hemograma de pacientes portadores de doença renal crônica submetidos à hemodiálise, em uso de eritropoetina, tratados com ferro oral, em Canindé, Ceará, Brasil. **Casuística e métodos:** O trabalho tratou-se de um estudo observacional, retrospectivo descritivo, com abordagem quantitativa. Os dados foram obtidos a partir de exames dos 60 pacientes com doença renal crônica que realizavam tratamento em uma clínica de hemodiálise em Canindé (CE), Brasil. **Resultados e conclusão:** Os resultados mostraram que, do total de pacientes, 70% eram do sexo masculino e 20% tinham idade entre 61 a 70 anos. O leucograma e o plaquetograma mostraram-se normais em grande parte dos pacientes. A anemia estava presente em 71,66% da população em estudo e era do tipo normocítica e normocrômica. As análises da variação da hemoglobina e do hematócrito no período de quatro meses mostraram que a minoria dos pacientes, 17% e 21,67%, respectivamente, conseguiram manter os níveis de hemoglobina e hematócrito recomendados pela NKF. Concluiu-se que a manutenção dos níveis de hemoglobina e hematócrito dentro de uma faixa-alvo foi difícil, pois a maioria dos pacientes apresentou oscilação dos valores ao longo do tempo e que os resultados deste estudo corroboram os encontrados na literatura.

176

NEUTROPENIA ASSOCIADA A PROTOCOLOS QUIMIOTERÁPICOS EM MULHERES COM CÂNCER DE MAMA TRATADAS EM HOSPITAL ONCOLÓGICO DE FORTALEZA

ARRUDA ABL, GONÇALVES RP, SOUZA IP, ARRUDA AAL, MARÇAL CFM

Universidade Federal do Ceará

Objetivos: A pesquisa objetivou identificar os fármacos antineoplásicos mais associados à ocorrência de neutropenia em mulheres com câncer de mama tratadas em um hospital oncológico de Fortaleza, bem como descrever a relação entre estadiamento do câncer, protocolos neoadjuvantes e adjuvantes, linha de tratamento, número de ciclos de quimioterapia e aparecimento de neutropenia. A maioria desses medicamentos antineoplásicos pesquisados apresentaram efeitos colaterais relacionados com mielossupressão, levando à neutropenia, muitas vezes limitante do tratamento. **Casuística e métodos:** Ocorreu avaliação de 80 pacientes de um hospital oncológico da cidade de Fortaleza, tendo em vista a neutropenia indicada em leucograma e os respectivos protocolos quimioterápicos em mulheres com câncer de mama. **Resultados e conclusão:** Entre as 80 pacientes avaliadas, o estadiamento predominante foi T3, N0, MX. Do total de pacientes, 13 desenvolveram neutropenia em algum momento do tratamento. Destas, 76,9% (10/13) realizavam protocolos adjuvantes; 55% (44/80), tratamento de primeira linha, das quais, 18,18% (8/44) desenvolveram neutropenia; 72,5% (58/80), tratamento quimioterápico, e as demais, hormonioterapia; 69,23% (9/13) das pacientes neutropênicas realizavam quimioterapia com intervalo terapêutico semanal; 53,84% (7/13) dos casos de neutropenia estiveram associados à quimioterapia com cisplatina e gencitabina; 15,38% (2/13) dos casos de neutropenia estiveram relacionados com o uso de paclitaxel, percentual relevante quando se consideram os casos relacionados com as demais drogas utilizadas. Logo, foi evidenciado que a mielotoxicidade e

a neutropenia são eventos inerentes ao tratamento com a maioria dos fármacos utilizados no tratamento do câncer de mama. Há relações entre o aparecimento dessas alterações hematológicas e o estadiamento, a classificação do tratamento, o intervalo terapêutico e o número de ciclos, bem como o estado de saúde das pacientes e outros fatores determinantes do tratamento.

177

ASSOCIAÇÃO ENTRE BIOMARCADORES HEMOSTÁTICOS E INFLAMATÓRIOS COM A NEFROPATIA NO DIABETES MELLITUS TIPO 1

DOMINGUETI CP, DUSSE LMS, CARVALHO MDG, BORGES KBG, FERNANDES AP
Universidade Federal de São João Del Rei

Objetivo: Avaliar a associação entre biomarcadores hemostáticos, citocinas pró-inflamatórias e citocina anti-inflamatória IL-10 com nefropatia em pacientes diabéticos tipo 1. **Casística e métodos:** Os pacientes foram divididos em dois grupos: a) com nefropatia (albuminúria ≥ 30 mg/g e/ou RFG < 60 ml/min/1,73 m²), $n = 65$; e b) sem nefropatia (albuminúria < 30 mg/g e RFG ≥ 60 ml/min/1,73m²), $n = 60$. Os níveis plasmáticos de INF- γ , IL-6, IL-10 e TNF- α foram determinados por citometria de fluxo. Os níveis plasmáticos de FVW, ADAMTS13 e D-dímero foram determinados por ELISA, e a atividade da ADAMTS13, por FRET. As relações FVW/ADAMTS13-Ag, FVW/ADAMTS13-atividade e ADAMTS13-atividade/ADAMTS13-Ag foram calculadas. **Resultados e conclusão:** Níveis plasmáticos elevados de INF- γ , TNF- α , IL-6, IL-10, FVW, ADAMTS13-Ag, ADAMTS13-atividade, D-dímero e relação FVW/ADAMTS13-atividade e reduzidos da relação ADAMTS13-atividade/ADAMTS13-Ag foram observados nos pacientes com nefropatia em comparação com aqueles sem nefropatia ($p = 0,001$, $p = 0,004$, $p = 0,016$, $p = 0,030$, $p < 0,001$, $p < 0,001$, $p = 0,003$, $p < 0,001$, $p = 0,006$, $p < 0,001$, respectivamente). INF- γ se correlacionou com FVW, ADAMTS13-Ag, relação FVW/ADAMTS13-atividade e relação ADAMTS13-atividade/ADAMTS13-Ag ($R^2 = 0,264$, $0,192$, $0,220$, $-0,385$, respectivamente). TNF- α correlacionou-se com ADAMTS13-Ag, relação ADAMTS13-atividade/ADAMTS13-Ag e D-dímero ($R^2 = 0,291$, $-0,337$, $0,217$, respectivamente). IL-10 correlacionou-se com FVW, relação FVW/ADAMTS13-atividade, relação ADAMTS13-atividade/ADAMTS13-Ag e D-dímero ($R^2 = 0,212$, $0,192$, $-0,270$, $0,244$, respectivamente). Portanto, a inflamação e o estado de hipercoagulabilidade estão associados à nefropatia no diabetes mellitus tipo 1, e a inter-relação entre esses processos deve desempenhar papel importante na patogênese da nefropatia diabética.

178

AValiação de FVW, ADAMTS13 e D-DÍMERO EM PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 1 COM E SEM RETINOPATIA

DOMINGUETI CP, FUZZATTO JA, BORGES KBG, FERNANDES AP
Universidade Federal de São João del Rei

Objetivos: Avaliar a associação dos níveis plasmáticos dos biomarcadores de disfunção endotelial, FVW e ADAMTS13, e do biomarcador de hipercoagulabilidade, D-dímero, com a presença de retinopatia em pacientes diabéticos tipo 1. **Casística e métodos:** Os pacientes diabéticos foram classificados em dois grupos de acordo com a presença ($n = 55$) ou ausência ($n = 70$) de retinopatia. Os níveis plasmáticos de FVW, ADAMTS13 e D-dímero foram determinados por ELISA e a atividade da ADAMTS13, pelo método FRET. As relações FVW/ADAMTS13-Ag, FVW/ADAMTS13-atividade e ADAMTS13-atividade/ADAMTS13-Ag foram calculadas. **Resultados e conclusão:** Níveis plasmáticos elevados de FVW e D-dímero e uma atividade aumentada da ADAMTS13 foram significativamente associados à presença da retinopatia diabética ($p = 0,033$; $p = 0,014$; $p = 0,002$, respectivamente), indicando que disfunção endotelial e estado de hipercoagulabilidade possam estar associados ao desenvolvimento

desta complicação microvascular no diabetes mellitus tipo 1. De acordo com os níveis da ADAMTS13 e as relações FVW/ADAMTS13-Ag, FVW/ADAMTS13-atividade e ADAMTS13-atividade/ADAMTS13-Ag, não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos de pacientes com e sem retinopatia. Portanto, os biomarcadores de disfunção endotelial, FVW e atividade da ADAMTS13, e de hipercoagulabilidade, D-dímero, são promissores para serem utilizados no acompanhamento de retinopatia nos pacientes diabéticos tipo 1. **Referência:** 1) Fujiwara Y, Tagami S, Kawakami Y. Circulating thrombomodulin and hematological alterations in type 2 diabetic patients with retinopathy. J Atheroscler Thromb. 1998; 5(1): 21-8.

179

AValiação da REPRODUTIBILIDADE DOS RESULTADOS DE VHS NO EQUIPAMENTO ALIFAX

SBARRO L, RIBEIRO CMAS, SOUZA APMG, SOUZA LE, SILVA AM
Laboratório de Análises Clínicas do Hospital São Rafael

Objetivo: A velocidade de hemossedimentação mede a estabilidade da suspensão de hemácias no plasma, que, por ser menos denso, favorece a sedimentação dos glóbulos pela ação da gravidade (Método Westergren). O VHS neste equipamento é determinado por meio da fotometria cinética capilar. Sendo o VHS um teste sensível, porém pouco específico, o objetivo deste trabalho foi validar a reprodutibilidade dos resultados, levando em consideração a estabilidade das amostras através da realização do controle interno da qualidade. **Casística e métodos:** Foram selecionadas duas amostras por dia durante 31 dias, totalizando 62 amostras com valores de VHS normal e alterado, coletadas em tubo EDTA e analisadas pelo ALIFAX no dia da coleta e 24 horas depois. Essas amostras tinham hematócrito acima de 35% conforme preconizado pelo fabricante. Todas as amostras, após a utilização, foram mantidas sob refrigeração. No dia seguinte, elas foram retiradas da geladeira e permaneceram 30 minutos à temperatura ambiente. Foram homogeneizadas e processadas no equipamento para a realização do teste normalmente. O critério de adequação dos resultados adotado foi o proposto pelo protocolo do próprio fabricante; ± 12 unidades para valores de VHS de dois até 30 mm/h e ± 24 unidades para valores acima de 30 mm/h. **Resultados e conclusão:** Do total de 62 amostras processadas, somente duas (3,2%) apresentaram resultados não conformes de acordo com o critério pré-estabelecido. Essas duas amostras foram reprocessadas no mesmo momento e os resultados obtidos foram adequados. Esses resultados sugerem que a estabilidade da amostra para a dosagem de VHS pode ser estendida de 4 horas, como preconizado pelo Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI), para 24 horas após a coleta, sem comprometer o valor clínico do exame. Dessa forma, o fluxo de transporte de amostra biológica pode ser beneficiado principalmente nas situações em que os postos de coleta ficam distantes do núcleo técnico de análise.

180

MÉTODOS SYSMEX XS 1000 I VERSUS MÉTODO CELLDYN RUBY EM UMA POPULAÇÃO ADULTA

DENIS AGB

Hospital de Clínicas, Montevideo, Uruguay

Objetivos: Estabelecer a concordância dos valores de hematimetria dos métodos Sysmex XT 2000i e CellDyn Ruby (Abbott). **Casística e métodos:** Foram analisados 100 pacientes adultos de ambos os sexos, realizando-se a determinação de hemoglobina (Hb), leucocitoses e contagem plaquetária em ambos analisadores a partir de uma mostra de sangue venoso (EDTA K3). **Resultados e conclusão:** Os valores de média,

desvio padrão (DP), mínimo e máximo de Hb, leucocitoses e contagem plaquetária, coeficiente de correlação, intervalo de confiança de 95% (IC95%) e coeficiente de correlação de Pearson (r) de cada método *versus* o outro se mostram na **Tabela** a seguir. Os valores dos ICCs mostram ótima concordância estatisticamente significativa. As análises Bland Altman entre o método de referência e os demais métodos indicam um grau de acordo muito bom; existe evidência estatística de ótimo ajuste na reta de regressão $y=x$ por meio dos gráficos de dispersão e dos valores dos coeficientes de correlação de Pearson; há ótimo grau de acordo entre os valores hematimétricos dos métodos Sysmex XS 1000i e CellDyn Ruby, permitindo utilizá-los com alto grau de confiabilidade.

Método/analito	Média $\pm$ DP	Mínimo	Máximo	p	r
Hb Sysmex XS	11,7 $\pm$ 2,38	6,7	17,1	< 0,001	0,997
Hb CellDyn Ruby	11,38 $\pm$ 2,35	6,9	17,2	< 0,001	0,997
Leucocitosis Sysmex	11,00 $\pm$ 5,94	0,21	36,7	< 0,001	0,998
Leucocitosis CellDyn	10,9 $\pm$ 5,94	0,31	35,8	< 0,001	0,998
Plaquetas Sysmex XS	266 $\pm$ 121	3,0	755	< 0,001	0,988
Plaquetas CellDyn	262 $\pm$ 119	7,8	683	< 0,001	0,988

181

DIAGNÓSTICO DE HETEROZIGOSE PARA HEMOGLOBINA S POR MEIO DO EXAME DE LÍQUOR

ALCÂNTARA EM, GARCIA KC, SOUZA TA, TANISAWA RSS

UNIFESP-HSP

Objetivos: Relatar um caso de diagnóstico de traço falcêmico por meio do achado de hemácias falcizadas em amostra de líquido. **Casuística e métodos:** Relatamos o caso de um paciente de 20 anos, atendido em hospital público de São Paulo, com quadro de cefaleia há 10 dias. Foi feito diagnóstico tomográfico/angiográfico de malformação arteriovenosa em região calossal direita e intraventricular em ventrículo lateral direito. No período de sua internação (09/03/2015 a 11/05/2015), foram realizados exames gerais e exames de líquido cefalorraquidiano (LCR), ocasião em que foram observadas hemácias em foice em duas amostras. O diagnóstico da hemoglobinopatia foi confirmado inicialmente pelo teste de falcização das hemácias (realizado em lâmina, com metabisulfito de sódio) e por eletroforese de hemoglobina. As amostras de líquido foram contadas em câmara de Fuchs Rosenthal, seguida da contagem diferencial em lâmina, obtida por citocentrifugação. As dosagens de hemoglobina (Hb) e hematócrito (Ht) foram obtidas em contador automatizado Cell Dyn Ruby. **Resultados e conclusão:** O paciente não possuía diagnóstico prévio de doença falciforme, tendo sido um achado o encontro de hemácias falcizadas em amostra de líquido. Após a observação morfológica, procedeu-se ao teste de falcização das hemácias em amostra de sangue periférico, que se mostrou positivo após uma hora. A eletroforese de hemoglobina confirmou o diagnóstico, evidenciando o padrão AS de heterozigose. Sabendo-se que a hemoglobina S polimeriza em situações de hipoxigenação, podendo causar anemia, isquemia e fenômenos de vaso-oclusão, considera-se a importância do diagnóstico de heterozigose para doença falciforme, fundamental para condição de saúde global do paciente, aconselhamento genético, cuidados gerais, além dos cuidados específicos relativos à situação de doença vascular apresentada por ele. **Referência:** 1) Saucedo CF. Diagnóstico fortuito de traço falcêmico em amostra de líquido. RBAC. 2001; 33(4).

182

AValiação da Garantia da Qualidade do Hemograma Automatizado Utilizado no Laboratório de Apoio do Hemocentro de Sergipe

TELES WS, SOUZA WKP, JERALDO VLS, DANTAS AFB

Universidade Tiradentes (UNIT)

Objetivo: O objetivo deste estudo foi determinar o intervalo de aceitabilidade para os parâmetros hematológicos (hemácias, hemoglobina, hematócrito, global de leucócitos e plaquetas), utilizando 50 amostras controle de pacientes e doadores colhidas no Hemocentro de Sergipe. **Casuística e métodos:** Foram utilizadas amostras de sangue venoso coletadas em K2 EDTA (Vacutainer®) de 50 pacientes e doadores atendidos no Hemocentro Coordenador HEMOSE (SE). As amostras foram processadas no analisador automático Micros 60 (ABX Diagnostic) sendo analisados os parâmetros: hemácias (mm^3), hemoglobina (g/dl), hematócrito (%), global de leucócitos (mm^3) e plaquetas (mm^3). Após esta etapa, as amostras foram conservadas em geladeira (2 a 8°C) e processadas novamente no equipamento um dia após a coleta. Simultaneamente, o sangue controle comercial em três níveis (baixo, normal e alto) foi processado, obtendo resultados dentro dos limites aceitáveis pelo fabricante. Para as amostras controle, calculou-se a diferença numérica alcançada entre os valores obtidos no dia da coleta e um dia após, para os parâmetros hematológicos estudados. As duas análises foram feitas em um período de 24 horas, o que respeita a estabilidade esperada para as amostras biológicas. A partir da diferença numérica entre os resultados do dia atual e posterior, calcularam-se a média e o desvio padrão para cada parâmetro analisado segundo Henry. Com os valores obtidos, foram construídos os gráficos de Levey Jennings e aplicadas as regras de Westgard, considerando como limite aceitável dois desvios padrão em torno da média. **Resultados e conclusão:**

185

EVALUATION OF THE NEW Q SMART ANALYZER FROM DIAGNOSTIC GRIFOLS

WOOLLEY A, KITCHEN S

Royal Hallamshire Hospital, Department of Coagulation

Introduction: The Q *Smart* is a new automated coagulometer from Grifols, using coagulometric, chromogenic and immunoturbidimetric methods, suitable for low to medium volume labs. **Objective:** We assessed the Q *Smart* for routine laboratory use in comparison to the Grifols Q *Hemostasis Analyzer*. **Method:** We determined PT/INRs with Q and Q *Smart* using DG PT (rabbit extract) and DG PT L Rec (human recombinant) reagents in normal subjects ($n = 30$) and warfarinised patients with a range of INRs. APTTs with DG-APTT Synth were determined with the Q *Smart* in 30 normal subjects, and 39 subjects with a single clotting factor deficiency of FVIII, FIX, FXI or FXII. FVIII, FIX and FV assays were performed (Q *Smart*) on 21 samples using 3 test sample dilutions prepared and assessed for parallelism automatically. **Results:** Normal ranges for PT and APTT were practically identical for Q *Smart* and Q. Therapeutic range for UFH was 2.1-2.7 for both analysers (APTT ratios equivalent to 0.3 0.7 IU/ml anti-Xa). All subjects with FVIII, FIX or FXI below 30 IU/dl had prolonged APTTs with Q *Smart* and DG APTT Synth. For factor assays without inhibitors the mean regression correlation (r) of 21 sample plots (CV of the 3 individual test dilutions in brackets) were: FVIII – 0.998 (7.1%); FIX – 0.999 (4.7%); FV – 0.997 (7.7%). All r values were > 0.99 . Sample and reagent loading was simple, software was user friendly and data handling was clear and responsive. Q *Smart* and Q *Hemostasis Analyzer* results were interchangeable using DG reagents. There were no differences between INRs on Q or Q *Smart* with either PT reagent. Dg PT L Rec was sensitive to factor reductions when INRs were elevated. **Conclusion:** The APTT was suitable to screen for the presence of bleeding disorders. Factor assay plots showed good linearity and parallelism. The Q *Smart* in combination with the reagents evaluated is suitable for routine use alongside Q *Hemostasis Analyzer*.

186

AValiação do Hemograma por Metodologia Automatizada e Microscopia

ARRUDA ABL, SILVA DMA, GONÇALVES RP, SOUZA IP, LEORNE LN

Universidade Federal do Ceará

Objetivos: O presente trabalho tem por objetivo realizar uma comparação entre os laudos do hemograma fornecidos pelo analisador automático Cell Dyn 3700 Abbott™ e os obtidos por meio da microscopia óptica. **Casuística e métodos:** Foram utilizadas 120 lâminas de distensão sanguínea pertencentes a um laboratório de hematologia do estado do Ceará e realizada a contagem diferencial (relativa e absoluta), avaliada a morfologia das hemácias, dos leucócitos e das plaquetas de todas essas lâminas por microscopia, utilizando o microscópio óptico Olympus® CX31. De posse dos resultados obtidos pela microscopia e dos laudos emitidos pelo equipamento, foi realizada a análise entre os resultados de ambas as técnicas. Os dados foram tabulados em planilhas do *software* Microsoft Office Excel 2010® e avaliados por meio dos programas SPSS versão 19 e RGui 3.0.0. Para avaliar a significância dos resultados obtidos entre as duas técnicas, foi realizado o teste estatístico de Wilcoxon. **Resultados e conclusão:** Os resultados obtidos mostram que os neutrófilos, segmentados, eosinófilos e linfócitos obtiveram resultados semelhantes, tanto na contagem diferencial relativa quanto absoluta, entre ambas as técnicas. Os bastões apresentaram contagem superior significativa na microscopia, enquanto os basófilos foram significativamente superiores na automação; os monócitos mostraram-se equivalentes entre as duas técnicas em relação à contagem relativa. No tocante à contagem absoluta, monócitos e bastões mostraram contagens superiores na microscopia, enquanto os basófilos apresentaram contagem superior na automação. Em relação à morfologia das hemácias, dos leucócitos e das plaquetas, a microscopia mostrou-se superior à automação por detectar alterações que foram imperceptíveis ao equipamento automatizado ou que se mostraram numericamente inferiores neste último. Concluímos que a avaliação por microscopia ainda é indispensável, sobretudo na detecção de anormalidades morfológicas que podem ser subestimadas pelos analisadores automáticos, a fim de se garantir a qualidade dos resultados.

187

IDENTIFICAÇÃO DE HEMOGLOBINAS ANORMAIS EM DOADORES DE SANGUE DO CEARÁ

ARRUDA ABL, SILVA DMA, GONÇALVES RP, SOUZA IP, MATEUS CS

Universidade Federal do Ceará

Objetivos: As hemoglobinopatias constituem um grupo de doenças de caráter genético. Elas estão presentes com frequência elevada em várias partes do mundo, sendo no Brasil as hemoglobinas anormais S, C e D as mais frequentemente encontradas. Porém, as frequências dessas hemoglobinas anormais na própria população brasileira são muito variáveis, pois está relacionada com os grupos raciais formadores de cada região. Portanto, o presente estudo teve como objetivo principal avaliar a frequência de hemoglobinas anormais em doadores de sangue do Ceará e como objetivo específico traçar o perfil epidemiológico e demográfico de todos os doadores no período de janeiro a dezembro de 2012. **Casuística e métodos:** Deste modo, foi realizado um estudo descritivo e retrospectivo com abordagem quantitativa. Foram analisados dados de 44.452 doadores deste período. **Resultados e conclusão:** Foi visto que essa população apresenta maior quantidade de indivíduos do sexo masculino. Houve maior frequência de doadores na faixa etária entre 26 a 35 anos de idade. A cor da pele autorreferida pela maioria foi morena; teve predomínio de doadores provenientes da região Nordeste e maior número de doadores que finalizaram o ensino médio ou ainda estão concluindo a universidade. Foram identificadas 1.031 amostras com hemoglobinas anormais (2,32%), das quais 832 (1,87%) com traço falciforme (Hb AS), 169 (0,88%) com Hb AC, 27 com Hb AD (0,06%) e apenas três com outros tipos de variantes anormais. Dessa população de portadores, a maioria era do sexo masculino, de etnia parda, proveniente do estado do Ceará. A faixa etária mais acometida pelas hemoglobinopatias

encontradas foi entre 26 a 35 anos e mais da metade havia concluído o ensino médio ou estavam cursando a universidade. Os resultados encontrados demonstraram que é importante estudar a prevalência de hemoglobinopatias em doadores de sangue por ser um assunto de grande relevância para a saúde pública.

188

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E FREQUÊNCIA DOS GRUPOS SANGUÍNEOS ABO E RH DOS DOADORES DE SANGUE

ARRUDA ABL, SILVA DMA, GONÇALVES RP, SOUZA IP, LIMA JLF

Universidade Federal do Ceará

Objetivos: Os objetivos deste trabalho foram verificar o perfil epidemiológico e a frequência dos grupos sanguíneos ABO e Rh entre os doadores de sangue dos municípios de Fortaleza, Quixadá, Crato e Juazeiro do Norte, no ano de 2012 e comparar a frequência dos doadores quanto a sexo, idade e escolaridade entre os hemocentros dos referidos municípios. **Casuística e métodos:** O estudo foi realizado durante o período de janeiro a maio de 2014, utilizando os dados registrados no Sistema de Banco de Sangue (SBS). Os resultados mostram que a cidade de Fortaleza teve o maior percentual de candidatos à doação de sangue, com 73,25% do total de candidatos de todos os municípios analisados. Julho e novembro de 2012 foram os meses com maior procura de doadores e também com a maior frequência de doadores considerados aptos. **Resultados e conclusão:** A análise dos dados mostrou que a média geral de candidatos aptos foi de 76,79% das intenções de doação, enquanto 23,21% foram julgados inaptos para a doação de sangue. A média geral dos dados, em relação ao grupo ABO, revelou que 50,43% pertencia ao grupo O; 35,93%, ao A; 10,15%, ao B; 3,16%, ao AB; e 0,28% não apresentava tipagem ABO. Dos doadores, 89,35% eram Rh positivos; 10,35%, Rh negativos; e 0,30% encontravam-se sem tipagem Rh. Com relação ao sexo, 62,63% e 37,36% dos doadores eram do sexo masculino e feminino, respectivamente. Dos doadores, 33,89% eram primários e destes 55,15% eram homens e 44,85% mulheres. Analisando os dados das quatro cidades estudadas, verificou-se que os adultos jovens (18 até 29 anos) predominavam entre os doadores. Entretanto, analisando separadamente, o município de Quixadá foi o único que apresentou maior frequência de indivíduos entre 30 e 49 anos (47,47%). Os doadores do sexo masculino e com segundo grau foram os que mais doaram em todos os municípios estudados, não demonstrando grandes variações percentuais entre eles. Concluímos que, em geral, os dados encontrados estavam de acordo com a literatura pesquisada.

189

CORRELAÇÃO ENTRE OS RESULTADOS DO HEMOGRAMA AUTOMATIZADO (CBC) E OS DA PROVA RÁPIDA (PR) PARA DENGUE REALIZADOS NO PERÍODO DE 06 DE ABRIL A 05 DE MAIO DE 2015 EM REGIÃO NORTE DA CAPITAL DE SÃO PAULO

MENDES CEA, VILLARINHO AAR, DIAS ZC, ITO CM, COLOMBINI MP

Laboratório de Hematologia e Coagulação, Laboratório Clínico, Departamento de Medicina Diagnóstica e Preventiva do Hospital Israelita Albert Einstein

Introdução: Dengue é uma doença febril e os pacientes apresentam dois ou mais sintomas: dor de cabeça, dor retro-orbitária, dores musculares, dores articulares, prostração ou manchas avermelhadas. Em São Paulo, o número de pacientes infectados chegou a níveis epidêmicos. Assim, nosso hospital realizou atendimento voluntário, disponibilizando CBC e prova rápida, tratamento imediato e acompanhamento dos pacientes contaminados. Os achados no CBC de leucopenia, neutropenia secundária à linfocitose, plaquetopenia e hemoconcentração frente à clínica e

associada à positividade para o antígeno NS1 foram determinantes para afirmar o contágio. **Objetivo:** Correlacionar os resultados CBC e os da prova rápida positiva para confirmação do diagnóstico de dengue. **Casuística e métodos:** Foram coletadas 3 mil amostras de sangue total em EDTA potássico e em tubo seco (Sarsted) para processamento do CBC automatizado e prova rápida. As amostras foram processadas no equipamento XS 1000i. Após a realização dos testes, os resultados de leucopenia ($< 3.000/\text{mm}^3$), neutropenia ($< 500/\text{mm}^3$), plaquetopenia ($120.000/\text{mm}^3$) e Ht $> 50\%$ foram correlacionados com a positividade na prova rápida. **Resultados:** Foram observadas as seguintes alterações do CBC associadas à PR +: 37,3% CBC normais; 16,2% leucopenia; 14,4% plaquetopenia; 5,4% leucopenia associado à plaquetopenia; 0,5% neutropenia; e 0,4% Ht elevado, em um total de 75% de positividade no CBC/PR. **Conclusão:** A alta correlação observada entre os resultados, além de confirmar os níveis epidêmicos na região-alvo, possibilitou demonstrar a enorme importância da presença de um laudo laboratorial no momento do atendimento ao paciente para conduta imediata. As alterações hematológicas mais frequentes encontradas foram leucopenia e plaquetopenia, que deverão servir de alerta para serviços de atendimento que não tenham a PR disponível. **Referência:** 1) Barros LPS, et al. Análise crítica dos achados hematológicos e sorológicos de pacientes com suspeita de dengue. Rev Bras Hematol Hemoter. 2008; 30: 363-6.

190

PERFIL LABORATORIAL DE PACIENTES COM ANEMIA FALCIFORME EM UM HOSPITAL REFERÊNCIA EM PEDIATRIA, TERESINA (PI)

MOURA PFB, ALMEIDA FA, NASCIMENTO PPD, SANTOS MO, LOPES LS
FACID

Objetivos: Conhecer o perfil laboratorial dos pacientes diagnosticados com anemia falciforme atendidos no período de janeiro a dezembro de 2013 em um hospital referência em Pediatria, em Teresina (PI). **Casuística e métodos:** Tratou-se de um estudo retrospectivo, com a análise direta de prontuários de pacientes. As análises dos dados acerca do perfil laboratorial foram feitas considerando-se as seguintes variáveis: idade, gênero, procedência, exames hematológicos e bioquímicos. **Resultados e conclusão:** Entre os dados analisados, a doença apresentou maior prevalência na faixa etária de 5 a 14 anos (42%), pertencentes ao gênero feminino (58%) e procedentes do interior do Piauí (80%). No hemograma, foi observada leucocitose nas faixas etárias de 4 a 12 anos; nos exames bioquímicos, o aspartato aminotransferase (TGO) e a bilirrubina total apresentaram-se aumentados em todos os pacientes e a fosfatase alcalina estava aumentada nos pacientes acima de 15 anos. Na contagem de plaquetas, 26,90% tiveram plaquetose e 7,70%, plaquetopenia. No teste de falcização, 14 pacientes (54%) deram positivos. Na eletroforese de hemoglobina, oito pacientes (30,67%) apresentaram média de 69,29% na HbS. Conclui-se que neste trabalho o perfil laboratorial do grupo estudado apresentou características em concordância com outros estudos realizados. Faz-se necessário, no futuro, mais estudos nos parâmetros bioquímicos para descobrir o motivo da divergência em relação a outros estudos. **Referências:** 1) Ferraz MHC. Diagnóstico laboratorial da doença falciforme em neonatos e após o sexto mês de vida. 2007; 29(3): 218-22. 2) Oliveira D, et al. Diagnóstico histórico da triagem neonatal para doença falciforme. 2010; 34-45. 3) Pinheiro LS, et al. Prevalência de hemoglobina S em recém-nascidos de Fortaleza: importância da investigação neonatal. 2002; 28(85): 122-5.

191

INVESTIGAÇÃO LABORATORIAL DE ASCITE POR *CRYPTOCOCCUS NEOFORMANS* EM PACIENTE COM HEPATITE B E C

CONSTANTINO FR, SALDANHA AFA, SILVA ALO, SILVEIRA PAA, COLOMBINI MP
SBIBAE – Laboratório Clínico, MDP, Hospital Israelita Albert Einstein

Objetivo: *Cryptococcus neoformans* é uma levedura oportunista encapsulada presente no meio ambiente, de risco para indivíduos imunossuprimidos, como os com HIV, por exemplo. A peritonite por esse agente em indivíduos não imunossuprimidos é uma entidade raríssima e de suspeita clínica não imediata. Nosso objetivo é relatar um caso clínico no qual o imediato diagnóstico morfológico no líquido ascítico permitiu adequada e pronta conduta. **Casuística e métodos:** Paciente do sexo masculino, 63 anos, portador das hepatites B e C, foi admitido no hospital por quadro séptico e ascite. Foi realizada paracentese e o material encaminhado ao laboratório para análise citológica e cultura. A contagem global das células foi realizada em câmara de Neubauer e a diferencial realizada após citocentrifugação (1.000 rpm/10 min) e coloração por Rosenfeld. **Resultados e conclusão:** O líquido apresentava coloração avermelhada e aspecto turvo. A contagem global foi de 800 leucócitos/ mm^3 e 10.080/ mm^3 hemácias. Na contagem diferencial, houve predomínio de linfócitos (71%), monócitos (9%) e eosinófilos (7%), e observada presença de componentes capsulados e hifas características de *C. neoformans*. Posteriormente, a cultura confirmou esses achados. Não há dúvida de que o pronto diagnóstico foi possível pela análise morfológica do líquido ascítico. Trata-se de um caso infrequente, no qual a suspeita clínica de infecção pelo *C. neoformans* não havia sido feita. Selecionamos esse caso para demonstrar que um grupo bem treinado em morfologia é de vital importância na atividade no laboratório de hematologia. **Referência:** 1) Yinnon AM, et al. Cryptococcal peritonitis: report of a case developing during continuous ambulatory peritoneal dialysis and review of the literature. Clin Infect Dis. 1993; 17: 736-41.

192

A IMPORTÂNCIA DA AVALIAÇÃO DO HISTOGRAMA NO ESTUDO DO SANGUE PERIFÉRICO NOS CASOS DE LEUCEMIZAÇÃO DO MIELOMA MÚLTIPLO

SALDANHA AFA, CONSTANTINO FR, SILVA ALO, SILVEIRA PAA, COLOMBINI MP

Laboratório de Hematologia e Coagulação, MDP, Hospital Israelita Albert Einstein

Objetivo: O hemograma automatizado é uma das metodologias mais utilizadas nos laboratórios por ser rápido e por produzir resultados mais precisos e exatos. Mas sua análise precisa ser completa, incluindo a avaliação do histograma e não apenas dos valores quantitativos e *flags* qualitativos. Nosso objetivo foi ressaltar essa importância por meio de um relato de caso ocorrido em nossa rotina. **Casuística e métodos:** Paciente do sexo feminino, 69 anos, com antecedentes de mieloma múltiplo pós-transplante autólogo, deu entrada em nosso hospital referindo cansaço e dores ósseas. O hemograma de entrada coletado em tubo EDTA potássico (Sarstedt™) foi realizado no equipamento XE 2100 (Sysmex™), sendo as hemácias e as plaquetas analisadas por impedância hidrodinâmica e os leucócitos, por citometria de fluxo modificada pela fluorescência. A análise morfológica se dá em função do tamanho e da complexidade nuclear, sendo as diferentes populações celulares plotadas em um histograma. De acordo com critérios internos da nossa rotina com base no histograma e nos *flags* quantitativos e qualitativos, foi realizada lâmina para análise morfológica corada pelo Rosenfeld. **Resultados e conclusão:** O hemograma evidenciou anemia (Hb de 5,4 g/dl), plaquetopenia ($45.000/\text{mm}^3$) e *flags* qualitativos para a série leucocitária, apesar da contagem normal ($5.240/\text{mm}^3$). O gráfico de dispersão do histograma no canal WBC-DIFF estava visivelmente alterado na região dos linfócitos com alongamento para cima, sugerindo atipia linfocitária, mas terminando em platô. A contagem diferencial apresentou 20% de plasmócitos no sangue periférico. Esses achados apontavam para a leucemização da doença de base, que foi confirmada pela realização do mielograma (35% de plasmócitos com predomínio de formas maduras). Esse caso confirma nosso objetivo em demonstrar o quanto o histograma agrega valor

ao resultado do hemograma. **Referências:** 1) www.uptodate.com. 2) Damron TA, et al. Evaluation and management of complete and impending pathologic fractures in patients with metastatic bone disease, multiple myeloma, and lymphoma. 2014.

193

DIAGNÓSTICO CITOLÓGICO DE ERLIQUIOSE E CINOMOSE CANINA EM ESFREGAÇO SANGÜÍNEO

MOUTA NA, MACHADO ALF, RODRIGUES AKPP

Instituto Superior de Teologia Aplicada (INTA)

Objetivo: O trabalho tem por objetivo relatar a ocorrência simultânea da bactéria *Ehrlichia* spp. e inclusões citoplasmáticas denominadas corpúsculos de Lentz do vírus da Cinomose em cão. **Casuística e métodos:** Um cão, fêmea de três meses de idade da raça Pit Bull, apresentou inapetência, anorexia, apatia, hipertermia e mucosas hipocoradas. Foram realizados hemograma e pesquisa de hemoparasita, além de esfregaços sanguíneos, corados com corante de rotina panótico. A pesquisa de hemoparasita e inclusões virais foram executadas em microscópio óptico em objetiva de imersão (100×). **Resultados e conclusão:** Foram visualizadas mórulas de *Ehrlichia* spp. em neutrófilos e corpúsculos de Lentz no citoplasma de monócitos e linfócitos. O hemograma demonstrou trombocitopenia, sendo um achado frequente e sugestivo de hemoparasitose, confirmado por meio de esfregaço sanguíneo. O diagnóstico citológico a partir da pesquisa de hemoparasita e inclusão viral em esfregaço sanguíneo é prático e de fácil execução para confirmação da suspeita clínica de erliquiose e cinomose canina. A ocorrência simultânea dessas duas enfermidades não é frequente, sendo o relato bastante relevante para o diagnóstico citológico delas.

194

RELAÇÃO ENTRE AMOSTRAS COM RDW ALTERADO E PRESENÇA DE DUPLA POPULAÇÃO ERITROCITÁRIA NO HISTOGRAMA

PORTO JMM, SANTOS K, JÁCOMO RH, NERY LFA, COSTA SSS

Laboratório Sabin

Objetivos: A anisocitose eritrocitária é a variação de tamanho dos glóbulos vermelhos analisados no hemograma. Nos aparelhos automatizados, o valor correspondente é o *red cell distribution width* (RDW), calculado a partir do volume corpuscular médio (VCM), que por sua vez representa a média do tamanho dos eritrócitos. Esse volume é representado também no histograma, que pode ser desviado para a esquerda (microcitose) ou para a direita (macrocitose), como também apresentar dois picos, ou seja, dupla população, dado de grande interesse clínico. O objetivo deste trabalho foi quantificar a presença de dupla população em cada faixa de avaliação do RDW: 16,01% a 19,99% (+), 20,00% a 24,99% (++), 25,00% a 29,99% (+++) e acima de 30,00% (++++). **Casuística e métodos:** Foi utilizado o banco de dados do equipamento Sysmex XT 1.800i (Roche Diagnostics), avaliando os hemogramas de 141 pacientes atendidos em um laboratório privado de Brasília (DF). Não foi feita separação quanto ao sexo ou idade dos pacientes. Analisou-se a presença de dupla população nas diferentes faixas de variação do RDW. **Resultados e conclusão:** Nas faixas de variação do RDW de 16,01% a 19,99% (+), 20,00% a 24,99% (++), 25,00% a 29,99% (+++) e acima de 30,00% (++++), observaram-se casos de dupla população em 0%, 3,70%, 76,9% e 81,8%, respectivamente. Esses dados demonstram que quanto maior o valor do RDW maior a detecção de dupla população eritrocitária, informação de grande interesse tanto no diagnóstico clínico quanto no tratamento das anemias. Assim, existe relação direta entre o valor RDW e a presença de dupla população eritrocitária.

195

INCIDÊNCIA DE EXPRESSÃO IMUNOFENOTÍPICA ANÔMALA EM MIELOMA MÚLTIPLO: ANÁLISE POR CITOMETRIA DE FLUXO

NOBRE CS, RESENDE FO, JÁCOMO RH, FONSECA SF, CUNHA-NETO JGC

Laboratório Sabin

Objetivo: Entre os critérios da OMS para o diagnóstico de mieloma múltiplo destaca-se a avaliação da clonalidade, que pode ser realizada rotineiramente por citometria de fluxo na detecção da expressão citoplasmática da cadeia leve ou na presença marcadores anormais. O objetivo deste trabalho foi avaliar a incidência dos fenótipos aberrantes em doentes com mieloma múltiplo, utilizando citometria de fluxo. **Casuística e métodos:** Estudo retrospectivo, para o qual foi consultado o banco de dados de um laboratório de análises clínicas, no período de setembro de 2014 a abril de 2015. Foram analisados 28 casos de mieloma múltiplo e observados nos casos estudados a expressão normal dos antígenos CD38 e CD138, a expressão anômala do CD56 e CD117 e a perda de marcação do CD19 e CD45. **Resultados e conclusão:** A idade média foi 64,2 anos, variando de 42 a 92 anos. Os marcadores CD38 e CD138 foram positivos em todos os casos. Dos 34 casos estudados, seis apresentaram as marcações normais e vinte e oito, expressões imunofenotípicas anômalas. Os fenótipos anômalos encontrados foram: CD117+ CD56- CD45- CD19- = três casos; CD117+ CD56- CD45+ CD19- = dois casos; CD117- CD56+ CD45- CD19- = três casos; CD117- CD56+ CD45+ CD19- = três casos; CD117+ CD56+ CD45- CD19- = seis casos; CD117+ CD56+ CD45+ CD19- = oito casos; CD117- CD56- CD45+ CD19- = três casos. Assim, a utilização desses marcadores é uma ferramenta útil para a identificação de populações anormais e indica a quantificação na doença residual mínima para os casos de mieloma.

196

EXPRESSÃO IMUNOFENOTÍPICA ANÔMALA EM LEUCEMIA LINFOBLÁSTICA AGUDA B COMUM: ANÁLISE POR CITOMETRIA DE FLUXO

NOBRE CS, RESENDE FO, JÁCOMO RH, FONSECA SF, CUNHA-NETO JGC

Laboratório Sabin

Objetivos: A leucemia linfoblástica aguda (LLA) do tipo comum representa em torno de 65% dos casos em crianças e 50% dos casos adultos. As características imunofenotípicas dos linfoblastos são a positividade do CD10, CD19 e/ou CD20 e CD22. O objetivo deste trabalho foi verificar a presença de fenótipos aberrantes em pacientes que realizaram estudo por citometria de fluxo, em laboratório de análises clínicas, no período de janeiro a abril de 2015, e tiveram diagnóstico de LLA do tipo comum. **Casuística e métodos:** Estudo retrospectivo por meio de pesquisa em banco de dados, no qual foram incluídos 11 casos de LLA do tipo comum que apresentaram expressão normal dos antígenos (*clusters of differentiation* [CD]) CD10, CD22, CD19 e/ou CD20 e cCD79a e expressão anômala de alguns dos seguintes CD: CD13, CD15, CD33, CD58 (forte), CD66c, CD117 e CD123. **Resultados e Conclusão:** Os 11 casos (100%) estudados expressaram marcação forte para CD58. A expressão do CD66c esteve presente em 54,54% dos casos e do CD123, em quatro casos (36,36%). A expressão isolada dos CD13, CD15, CD33 ou CD117 ocorreu em quatro casos. Assim, considerando que o CD58 e CD66c estiveram presentes em 11/11 e 6/11 casos, respectivamente, e que o último tem sido associado à expressão do BCR/ABL ou hiperplóidia, os autores destacam a importância da inclusão desses dois CD na rotina de diagnóstico clínico laboratorial das LLA do tipo comum como uma ferramenta útil para o diagnóstico de populações anormais e identificação de doença residual mínima.

197

PERFIL HEMATOLÓGICO DE PACIENTES COM DENGUE ATENDIDOS EM UM LABORATÓRIO PRIVADO DE UBERABA (MG) ENTRE 2012 E 2013

KAPPEL HB, OLIVEIRA GF, REIS CE, ARAUJO CM, NERY LEA

Laboratório Sabin

Objetivos: Avaliar o perfil hematológico de pacientes com dengue atendidos em um laboratório privado de Uberaba (MG), entre 2012 e 2013, correlacionando as alterações das variáveis como gênero e positividade do NS1 e da sorologia IgM. **Casuística e métodos:** Utilizaram-se hemogramas de pacientes com dengue confirmados por uma e/ou outra metodologia (NS1 e sorologia IgM). Os resultados foram agrupados e avaliados estatisticamente pelo programa GraphPad Prism 5 e Bioestat 5.0 por meio de análises descritivas e comparativas ($p < 0,05$). **Resultados e conclusão:** Cento e vinte e três pacientes reagentes para dengue pela sorologia IgM (42) ou NS1 (81) foram representados por 64 (52%) homens e 59 (48%) mulheres. Não houve diferença entre a prevalência de dengue entre os gêneros. A média de leucócitos totais e de plaquetas foi de $4.825/\text{mm}^3$ e $178.000/\text{mm}^3$, com resultados variando de $1.600/\text{mm}^3$ a $12.200/\text{mm}^3$ e $80.000/\text{mm}^3$ a $286.000/\text{mm}^3$, respectivamente. O número médio de bastonetes e de monócitos encontrado nas mulheres foi maior do que nos homens. O perfil hematológico de pacientes com NS1 reagente mostrou maior leucopenia, neutrofilia com desvio à esquerda e linfopenia com plaquetopenia, quando comparados aos com sorologia IgM. Conclui-se que o hemograma apresenta valor como suporte ao diagnóstico da doença em casos nos quais seria difícil ou impossível a realização de exame sorológico e/ou NS1, como em casos de epidemias e falta de kits, principalmente na fase inicial da doença (NS1 reagente), quando a contagem de leucócitos e de plaquetas mostrou-se com alterações mais acentuadas. **Referência:** 1) Oliveira ECL, Pontes ERJC, Cunha RV, Fróes IB, Nascimento D. Alterações hematológicas em pacientes com dengue. Rev Soc Bras Med Trop. 2009; 42: 682-5.

198

VALIDAÇÃO DOS GRANULÓCITOS IMATUROS (IG) EM ANALISADOR HEMATOLÓGICO AUTOMÁTICO E SEU DESEMPENHO EM RELAÇÃO À CONTAGEM DIFERENCIAL MANUAL EM UM HOSPITAL DE MÉDIO PORTE NA CIDADE DE SÃO PAULO

RODRIGUES L, CONFORTO VR, SIOZAK MM, BENFICA DR, DUARTE AJS

Hospital do Coração

Objetivos: O objetivo do presente estudo foi avaliar o valor de IG a ser aplicado como critério para realização de revisão de lâmina, somando ainda mais qualidade aos critérios de revisão já utilizados nos hemogramas automatizados no equipamento Sysmex XT 2000i quando comparado com a contagem diferencial manual. **Casuística e métodos:** Foram selecionadas aleatoriamente 60 amostras de sangue total de pacientes atendidos no Laboratório de Análises Clínicas do Hospital do Coração, com IG variado, no período de 04 a 25 de novembro de 2014. Para a contagem diferencial manual, foram utilizados dois microscopistas qualificados para a revisão das lâminas. Cada microscopista realizou a leitura de 200 células em cada uma das lâminas. No estudo comparativo, foi utilizada a média das contagens. **Resultados:** O IG foi separado em três grupos: a) $< 1,0$ – 21 amostras; b) $1,1$ a $2,0$ – 12 amostras; c) $> 2,0$ – 27 amostras. Para $IG < 1,0$, nenhum caso de neutrofilia ou leucocitose apresentou desvio à esquerda; para $IG 1,1-2,0$, todos os casos com desvio apresentaram neutrofilia ou leucocitose; para $IG > 2,0$, das 27 amostras analisadas, 12 pacientes não preenchiam qualquer outro critério que indicasse realização de revisão por lâmina definidos pelo laboratório e, no diferencial, apresentavam desvio à esquerda. **Conclusão:** A validação

do parâmetro IG permitiu a sua introdução na rotina por meio da automação, como uma complementação na triagem para a leitura de lâminas. **Referência:** 1) Bacall NS. Analisador automático hematológico e a importância de validar novos equipamentos em laboratórios clínicos. Rev Bras Hematol Hemoter. 2009; 31(4): 218-20.

199

AValiação de ANEMIA e INFLAMAÇÃO EM PACIENTES COM DIABETES TIPO 2

FRIZZO MN, BASSANI P, SANDRI YP, ZIMMERMANN C, MALLET EKV

CNEC/IESA E UNIJUI

Objetivo: A hiperglicemia apresenta relação direta com o desenvolvimento de um quadro inflamatório demonstrado pelo aumento na expressão das citocinas pró-inflamatórias, como a IL-6, o TNF- α e o NF- κ B. A elevação das citocinas pró-inflamatórias exerce papel fundamental na resistência insulínica, induz o aparecimento das complicações diabéticas cardiovasculares, micro e macro vasculares, nefropatias e anemias. Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo avaliar a incidência de anemia e alterações em marcadores inflamatórios em uma população de pacientes diabéticos tipo 2. **Casuística e métodos:** A pesquisa caracterizou-se como um estudo de caráter descritivo analítico, avaliando as alterações nos exames laboratoriais, a pressão arterial e o índice de massa corporal dos pacientes diabéticos tipo 2 que se encontravam sob acompanhamento nas UBS do município de Santo Ângelo (RS). As coletas de sangue foram realizadas no Laboratório Escola de Biomedicina da CNEC/IESA. O estudo foi realizado mediante aprovação do Comitê de Ética das IES. Os dados foram analisados por estatística descritiva com média $\pm$ desvio padrão, frequência relativa e absoluta. **Resultados e conclusão:** Os resultados obtidos no estudo estão descritos na Tabela a seguir. Foram encontrados quatro (23,53%) homens e oito (10,96%) mulheres anêmicos; entre eles 100% apresentaram valores de VHS elevados, demonstrando associação significativa com inflamação. Além disso, 100% dos pacientes anêmicos apresentavam normocitose e normocromia, outra característica de anemias de doenças crônicas. Cabe ressaltar que além da hiperglicemia a obesidade também exerce importante ação inflamatória, atuando como indutora das complicações diabéticas, como a anemia. Dessa forma, os resultados desse estudo demonstram a relação existente entre hiperglicemia e inflamação como agentes desencadeadores de anemia em pacientes diabéticos.

	n	Idade	CIRC. ABD.	IMC	RBC	HB	VCM	RDW	CHCM	VHS
Homens	13	62,4	79,3	28,7	5,14	14,76	88,16	13,90	32,7	11,15
Hb > 13	(76,47%)	($\pm 15,52$)	($\pm 8,83$)	($\pm 3,14$)	($\pm 0,42$)	($\pm 0,94$)	($\pm 3,48$)	($\pm 0,007$)	($\pm 0,50$)	($\pm 9,97$)
Homens	4	66,2	102,25	26,9	4,54	12,4	84,43	13,75	32,73	27,75
Hb < 13	(23,53%)	($\pm 4,71$)	($\pm 9,64$)	($\pm 4,80$)	($\pm 0,38$)	($\pm 0,24$)	($\pm 7,04$)	($\pm 0,004$)	($\pm 0,93$)	($\pm 2,21$)
Total	17	64,3								
homens	(18,9%)	($\pm 2,68$)								
Mulheres	65	61,32	98,92	30,64	4,69	13,36	87,76	13,80	32,52	17,44
Hb > 12	(89,04%)	($\pm 12,38$)	($\pm 10,48$)	($\pm 5,08$)	($\pm 0,27$)	($\pm 0,78$)	($\pm 3,42$)	($\pm 0,009$)	($\pm 0,65$)	($\pm 13,51$)
Mulheres	8	69,37	98,5	29,04	4,12	11,3	86,34	14,89	31,88	25,5
Hb < 12	(10,96%)	($\pm 5,34$)	($\pm 12,68$)	($\pm 6,81$)	($\pm 0,37$)	($\pm 0,88$)	($\pm 5,52$)	($\pm 0,02$)	($\pm 1,27$)	($\pm 12,91$)
Total	73	65,3								
mulheres	(89,04%)	($\pm 5,69$)								
Total geral	90	64,8								
	(81,1%)	($\pm 0,70$)								

200

PERFIL IMUNOFENOTÍPICO DE PACIENTES COM LEUCEMIA LINFOIDE CRÔNICA

PRADO MGV, FONTENELE SS, FONTENELE LWS

Universidade Federal do Ceará

Objetivos: O presente estudo se propôs a avaliar o perfil imunofenotípico de pacientes com leucemia linfóide crônica (LLC) em acompanhamento no ambulatório de um hospital universitário. **Casuística e métodos:** O estudo foi do tipo transversal em 43 pacientes adultos, de ambos os sexos, com diagnóstico clínico e laboratorial de LLC. A casuística foi dividida em dois grupos de acordo com o tratamento específico para LLC: grupo 1 ($n = 12$) pacientes com LLC sem tratamento e grupo 2 ($n = 31$) LLC em tratamento. Foram coletados 5,0 ml de sangue venoso periférico em EDTA para a realização da citometria de fluxo, no laboratório de marcadores celulares. A análise foi realizada no citômetro de fluxo Beckman Coulter® EPICS XL-MCL. O tratamento dos dados foi efetuado utilizando uma folha de cálculo do *software* Microsoft Office Excel 2007, tendo sido analisados por meio de testes de funções básicas de estatística descritiva. **Resultados e conclusão:** Após a avaliação imonofenotípica, os pacientes foram classificados imunologicamente de acordo com o sistema de escore internacional, nos qual dos 31 pacientes em tratamento quimioterápico, 26 (84%) somaram entre 4 e 5 escores, sendo considerados casos típicos de LLC. Os cinco (16%) restantes apresentaram escore 3, o que não descarta a LLC, mas são considerados exceções de casos atípicos da doença. Quanto aos pacientes sem tratamento quimioterápico, 100% pontuaram entre 4 e 5 pontos, sendo, portanto, todos casos típicos de LLC. O estudo demonstrou que em ambos os grupos (tratados e não tratados) as células leucêmicas dos pacientes analisados expressaram marcadores de superfície com fenótipo da linhagem linfóide B madura, o que indica que os pacientes deste estudo apresentam perfil imunofenotípico clássico de LLC, como encontrado na literatura. **Referências:** 1) Yamamoto M, Figueiredo VLP. Epidemiologia da leucemia linfocítica e leucemia linfocítica crônica familiar. Rev Bras Hematol Clin. 2005; 27(4): 229-32. 2) Catovsky D, Foa R. The lymphoid leukaemias. London: Butterworths; 1996.

201

ESTUDO COMPARATIVO DA SENSIBILIDADE ENTRE DUAS METODOLOGIAS DIFERENTES PARA AVALIAÇÃO DA FUNÇÃO PLAQUETÁRIA EM PACIENTES EM USO DE ANTIAGREGANTE

ARANDA VF, MELLO DRC, SANTOS AO, GUERRA JCC, COLOMBINI MP

Laboratório de Hematologia e Coagulação do Hospital Israelita Albert Einstein

Objetivo: A avaliação da função plaquetária é usada tanto para a investigação das plaquetopatias como para o monitoramento dos pacientes em uso dos diferentes antiagregantes plaquetários. Nosso objetivo foi comparar a sensibilidade entre dois diferentes equipamentos que apresentam diferentes metodologias, a turbidimetria e a impedância, para o monitoramento do uso do ácido acetilsalicílico (AAS) e do clopidogrel. **Casuística e Métodos:** Seleccionamos 36 amostras coletadas em citrato de sódio a 3,2% e hirudina, ambos da (Sarsted™), sendo 18 de indivíduos sem o uso de medicação, 12 em uso do AAS e seis em uso do clopidogrel. Todas foram processadas simultaneamente nos agregômetros Chrono-log™ (turbidimetria) e Multiplate™ (impedância). Para a avaliação do AAS, foi utilizado o agonista ácido aracônico (AA) por turbidimetria e o ASP test por impedância. Para o estudo do clopidogrel, utilizamos o ADP 1 µMol e o ADP 3 µMol para o Chrono-log e o ADP test 0,2 mM para o Multiplate. **Resultados e conclusão:** Foi observada a mesma sensibilidade, 94,4% (17/18), para ambos os equipamentos, para todos os agonistas testados (AA/ASP e os ADPs) no estudo dos indivíduos sem medicamento. O mesmo ocorreu com os pacientes em uso do AAS avaliados pelo AA e ASP com uma sensibilidade de 91,6% (11/12). Para a avaliação do clopidogrel, as sensibilidades para o Chrono-log™ ADP 1 µMol foi de 83,3% (5/6) e para o ADP 3 µMol, de 50% (3/6); no Multiplate™, para o ADP test foi de 66,6% (4/6). Pelos resultados obtidos concluímos que ambas as metodologias têm o mesmo desempenho para os indivíduos normais e aspirinizados. A diferença de sensibilidade observada para o clopidogrel, a princípio, deve-se às diferenças na concentração dos reagentes ADP utilizados, ou poderia ser em função da pequena amostragem, mas, de qualquer forma, sugere-se que menores concentrações são as

mais indicadas ao apontar a ação dos antagonistas do P2Y12. **Referência:** 1) Vidali M, et al. Role of the laboratory in monitoring patients receiving dual antiplatelet therapy. Int Jnl Lab Hem. 2012; 34: 484-94.

202

O POLIMORFISMO DO GENÓTIPO GG DO TNF-ALFA-L 308 GA ESTÁ ASSOCIADO AO BOM PROGNÓSTICO EM PACIENTES COM ANEMIA FALCIFORME

MAIA-FILHO PAM, ALMEIDA-FILHO TPA, GONÇALVES RP, LAURENTINO MR, CAVALCANTE JEA

Universidade Federal do Ceará

Objetivos: Avaliar a associação entre a frequência dos polimorfismos TNF-alfa 308 G → A, IL-10-1082 G → A, IL-10-819 C → T e IL-10-592 A → C e os níveis de TNF-alfa e IL-10 no soro e a incidência de eventos clínicos em pacientes com AF. **Casuística e métodos:** Trata-se de um estudo transversal de 28 adultos com diagnóstico de AF atendidos no Hospital Universitário Walter Cantídio (HUWC), em Fortaleza, Brasil, em 2013 e 2014. Todos os pacientes estavam em estado estacionário, de acordo com os critérios de Ballas (2012). Os dados clínicos, demográficos e laboratoriais foram coletados a partir dos prontuários dos pacientes. O protocolo do estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do HUWC; o grupo-controle foi composto por 26 indivíduos saudáveis (HBAA). Os níveis de TNF-alfa e IL-10 no soro foram medidos por ELISA. O DNA genômico foi extraído de leucócitos e armazenado a 80°C. Avaliaram-se os polimorfismos do TNF-alfa e IL-10 por PCR-RFLP. Os polimorfismos foram estratificados de acordo com o perfil de produção de TNF-alfa e IL-10. **Resultados e conclusão:** O polimorfismo do TNF-alfa mais frequente foi o genótipo GG (71%), seguido de GA (17%). Os níveis de TNF-alfa foram 13,94 pg/ml e 10,69 pg/ml para os genótipos GG e GA, respectivamente. O polimorfismo da IL-10 mais frequente foi o genótipo de “baixo produtor” (46%), seguido por “produtor intermediário” (35%) e “alto produtor” (7%), e os níveis de IL-10 foram 13 pg/ml, 9,5 pg/ml e 8,5 pg/ml, respectivamente. Os níveis de TNF-alfa foram aumentados em pacientes com úlceras de perna e síndrome torácica aguda, enquanto na IL-10, os níveis foram reduzidos em pacientes com úlceras de perna, síndrome torácica aguda, infecção recorrente, hospitalização e politransfusão. Os resultados sustentam a utilidade de TNF-alfa e IL-10 como indicadores de gravidade na AF. **Referência:** 1) Ballas SK, Kesen MR, Goldberg MF, et al. Beyond the definitions of the phenotypic complications of sickle cell disease: an update on management. Scientific World Jo, AL. 2012; 2012: 949535.

203

AS PRINCIPAIS VARIANTES DE HEMOGLOBINA E TALASSEMIAS DIAGNOSTICADAS EM UM LABORATÓRIO CLÍNICO NA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS (SC)

SOUZA CB, FRANZON CMR, KOGA AH, PACHECO GS, ZOCCOLI CM

Laboratório Médico Santa Luzia

Objetivos: O presente estudo teve como objetivo principal avaliar a prevalência de hemoglobinas variantes e talassemias em um laboratório clínico da região da grande Florianópolis (SC) no período de 2010 a 2014. **Casuística e métodos:** Foram avaliados 1.787 pacientes de ambos os sexos e idades variadas, que realizaram o exame de eletroforese de hemoglobina. A metodologia utilizada foi por capilaridade no equipamento Capillarys 2 Sebia. **Resultados e conclusão:** A análise dos resultados demonstrou presença de alguma hemoglobina variante ou alteração sugestiva de betatalassemia em 377 amostras (26,0%), cuja ordem decrescente foi: 69,5% com

corrida eletroforética sugestiva de betatalassemia, 26,0% de HbS, 3,2% de HbC, 0,5 de HbJ%, 0,5% de HbE e 0,3% de HbD. A maior prevalência de casos sugestivos de betatalassemia e HbS coincide com os resultados descritos na literatura de outras regiões do Brasil e é compatível com o processo de colonização, principalmente por povos europeus na região avaliada e com o consequente processo de miscigenação ocorrido no país. Esses resultados ressaltam a importância dos serviços públicos direcionados a projetos preventivos específicos para doença falciforme e talassemias na região da grande Florianópolis (SC). **Referências:** 1) Wagner SC, et al. Prevalência de talassemias e hemoglobinas variantes em pacientes com anemia não ferropênica. Rev Bras Hematol Hemoter. 2005; 27(1): 37-42. 2) Melo Reis PR, et al. Prevalência de talassemias e hemoglobinas variantes no estado de Goiás, Brasil. J Bras Patol Med Lab. 2006; 42(6): 425-30. 3) Lisot CLA, Silla LMR. Triagem de hemoglobinopatias em doadores de sangue de Caxias do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil: prevalência em área de colonização italiana. Cad Saude Publica, Rio de Janeiro. 2004; 20(6): 1595-1601.

204

PERFIL HEMATOLÓGICO DE CAMUNDONGAS (*MUS MUSCULUS*) DAS LINHAGENS BALB-C/NUDE E C57BL6 SCID APÓS O XENOTRANSPLANTE OVARIANO DE NOVILHAS MESTIÇAS

LIMA MA, SANTOS FA, PIMENTEL MML, MACEDO MF, BEZERRA MB

Universidade Federal Rural do Semiárido

Objetivos: O objetivo deste trabalho foi estabelecer o perfil hematológico de camundongas Balb-C/NUDE e C57BL6 SCID após a realização do xenotransplante ovariano oriundo de novilhas mestiças. **Casuística e métodos:** As fêmeas foram divididas em quatro grupos: G1 (controle NUDE, $n = 10$, fêmeas inteiras e não transplantadas), G2 (transplantado NUDE, $n = 9$, fêmeas transplantadas), G3 (controle SCID, $n = 10$, fêmeas inteiras e não transplantadas) e G4 (transplantado SCID, $n = 12$, fêmeas transplantadas). As fêmeas G2 e G4 foram anestesiadas com 2,2,2 tribromoetanol a 2,5% (NUDE – 20 ml/kg; SCID – 18 ml/kg) por via intraperitoneal e posteriormente submetidas ao xenotransplante ovariano sob a cápsula renal esquerda. Após 60 dias, foram novamente anestesiadas e então coletou-se o volume total de sangue (aproximadamente 1000 µl) através de punção cardíaca (Hoff, 2000). Os resultados obtidos foram comparados entre as fêmeas-controle e transplantadas dentro da mesma linhagem, sendo utilizado como teste estatístico ANOVA seguido de Tukey, com probabilidade de 5%. **Resultados e conclusão:** Os parâmetros hematológicos apresentaram-se da seguinte forma: hemácias ($\bar{u}/mm^3 \times 10^6$; G1 = $6 \pm 0,98$, G2 = $7,36 \pm 2,44$, G3 = $5,6 \pm 0,69$, G4 = $7,59 \pm 2,51$), hematócrito (%; G1 = $39 \pm 2,06$, G2 = $38,81 \pm 3,08$, G3 = $43 \pm 2,16$, G4 = $39,26 \pm 3,14$), hemoglobina (g/dl; G1 = $13 \pm 0,58$, G2 = $12,43 \pm 1,17$, G3 = $14 \pm 0,82$, G4 = $12,78 \pm 0,94$), VCM (f_m^3 ; G1 = $67 \pm 9,96$, G2 = $58,34 \pm 19,23$, G3 = $77,88 \pm 13,36$, G4 = $57,72 \pm 22,64$), CHCM (%; G1 = $32 \pm 0,38$, G2 = $32 \pm 1,13$, G3 = $32,6 \pm 0,62$, G4 = $32,58 \pm 1,64$) e leucócitos ($10^3/mm^3$; G1 = $1,475 \pm 543,91$, G2 = $1642,86 \pm 602,97$, G3 = $662,5 \pm 298,26$, G4 = $1119,44 \pm 579,34$). Apesar da diferença estatística na quantidade de hemácias das camundongas de linhagem SCID, as fêmeas apresentaram parâmetros semelhantes aos dados padrões fisiológicos descritos por Wildt (2013), mesmo após o xenotransplante ovariano.

205

IMPORTÂNCIA DA CITOMETRIA DE FLUXO NA DETECÇÃO DE INFILTRAÇÃO DE NEOPLASIA HEMATOLÓGICA NO LÍQUIDO CEFALORRAQUIDIANO

ALEXANDRE AM, BENTO LC, CORREIA RP, FERNANDES GBP, BACAL NS

Hospital Israelita Albert Einstein

Objetivos: A infiltração por neoplasia hematológica (INH) no líquido cefalorraquidiano (LCR) na análise morfológica possui sensibilidade limitada. A citometria de fluxo (CF) é uma técnica importante de alta sensibilidade e especificidade para detectar infiltração por linfomas e leucemias. Apresentamos os desafios técnicos e os avanços na avaliação de amostras de LCR. **Casuística e métodos:** De 2014 a junho de 2015, avaliamos 87 casos por CF utilizando o BD FACS Canto II (Becton Dickinson) e Infinicyt (Cytognos). O Euroflow Small Sample Tube-SST (CD20V450/CD45V500/CD8FITC+LAMBDAFITC/CD56PE+KAPPAPE/CD4Percp-y5.5/CD19PE-Cy7/CD3APC+CD14APC/CD38APC-H7) foi utilizado na estratégia de *screening*. O estudo imunofenotípico foi estendido conforme a neoplasia hematológica em amostras com maior volume. **Resultados:** Nosso estudo detectou 21,8% (19/87) de amostras de LCR com INH, oito casos com LNH-B, quatro com LLA-B, um com leucemia de células dendríticas, um com LLA-T e cinco de população mieloide imatura. A média de volume (MV) das amostras foi de 8,7 ml, e mesmo com baixa celularidade (1 leucócito por mm^3) foi possível detectar doença. Nenhum fenótipo anômalo foi identificado por CF em 78,2% (68/87) das amostras. Mesmo em amostras com baixa celularidade foi possível detectar monócitos, linfócitos T CD3 e os subtipos CD3/CD4 e CD3/CD8. **Discussão:** Os grandes desafios na detecção de INH no LCR por CF são baixa celularidade, baixo volume e rápida degeneração celular. Em nosso serviço, avanços recentes no procedimento técnico, nos equipamentos, no *software* e nos fluorocromos têm sido padronizados para aumentar a sensibilidade e a especificidade. Nossos avanços foram migração de quatro para oito cores, padronização do procedimento técnico na concentração da amostra em um único tubo, aumento de conhecimento na análise pelo Infinicyt, utilização de transfix na coleta e treinamento contínuo da equipe. **Conclusão:** A CF mostrou ser uma técnica cada vez mais sensível e importante na detecção de INH no LCR, mesmo em amostras com baixa celularidade.

206

PERFIL HEMATOLÓGICO DE CAMUNDONGAS (*MUS MUSCULUS*) DA LINHAGEM BALB-C ANTES E APÓS O AUTOTRANSPLANTE OVARIANO

MATA YD, LIMA MA, SANTOS FA, PIMENTEL MML, BEZERRA MB

Universidade Federal Rural do Semiárido

Objetivos: Objetivou-se estabelecer, a partir de análises laboratoriais, o perfil hematológico de camundongas Balb-C antes e após a realização do autotransplante ovariano sob a cápsula renal. **Casuística e métodos:** Foram utilizadas 25 camundongas adultas, saudáveis, pesando entre 20-40 gramas. Inicialmente, coletaram-se 300 µl de sangue através da veia jugular desses animais. Sete dias após, as fêmeas foram anestesiadas com 2,2,2 tribromoetanol a 2,5% (20 ml/kg) por via intraperitoneal e então submetidas ao autotransplante ovariano sob a cápsula renal. Trinta dias após o transplante, as fêmeas foram novamente anestesiadas e então coletou-se o volume total de sangue (aproximadamente 1000 µl) através de punção cardíaca (Hoff, 2000). Os dados obtidos foram comparados por ANOVA seguido de Tukey, com probabilidade de 5%. **Resultados e conclusão:** Nas amostras coletadas, foram avaliados os parâmetros hematológicos antes e após o transplante e os resultados encontram-se a seguir: hemácias ($\bar{u}/mm^3 \times 10^6$; antes: $7,3 \pm 2,01$ e após $7,16 \pm 1,97$), hematócrito (%; antes: $38,42 \pm 3,93$ e após: $37,25 \pm 5,06$), hemoglobina (g/dl; antes: $11,88 \pm 1,56$ e após: $11,84 \pm 1,57$), VCM (f_m^3 ; antes: $60,48 \pm 18,25$ e após: $57,8 \pm 19,51$), CHCM (%; antes: $31,88 \pm 0,99$ e após: $31,58 \pm 1,14$), leucócitos ($10^3/mm^3$; antes: $3604,17 \pm 1071,05$ e após: $3456,25 \pm 1142,49$), eosinófilos (%; antes: $2,17 \pm 1,7$ e após: $1,75 \pm 1,11$), monócitos (%; antes: $2,71 \pm 1,00$ e após: $3,29 \pm 1,46$), linfócitos (% antes: $72,38 \pm 5,90$ e após: $73,29 \pm 3,99$), basófilos (%; 0,00 em ambos), neutrófilos (%; antes: $22,75 \pm 5,54$ e após: $16,77 \pm 4,18$) e plaquetas ($10^3/mm^3$; antes: $689,50 \pm 227,21$ e após: $596,93 \pm 268,35$). Houve diferença significativa na contagem de eosinófilos e monócitos, no entanto, as camundongas, mesmo após o autotransplante ovariano, ainda apresentaram parâmetros semelhantes aos dados padrões fisiológicos para a espécie descritos por Araújo (2012).

207

CORPÚSCULO DE HEINZ EM FELINOS

MARINHO TC, MACHADO ALF

Instituto Superior De Teologia Aplicada (INTA)

Objetivos: O presente trabalho tem como objetivo relatar a presença de corpúsculo de Heinz em felinos domésticos. **Casuística e métodos:** Seis felinos fêmeas, de oito meses a sete anos de idades, raça SRD, oriundos da rotina do hospital veterinário, foram submetidos à anamnese e aos exames de rotina (hemograma e ultrassonografia). Os dados foram tabulados e tratados em programa Microsoft Office Excel 2007. **Resultados e conclusão:** Na avaliação do esfregaço sanguíneo, foi observado corpúsculo de Heinz em todas as gatas, evidenciando leucocitose inflamatória com DNNE (50%) e presença de neutrófilos tóxicos (83,3%), anemia normocítica normocrômica (16,7%) e trombocitopenia (83,3%). Desses animais, em 50% foi comprovado, por ultrassonografia, quadro de piometra. A presença dos corpúsculos de Heinz é provavelmente de origem alimentar, pois existem substâncias (cebola e alho) que provocam oxidação dos eritrócitos, ou inflamação devido a inflamações crônicas, como a piometra. A presença dos neutrófilos tóxicos é característica de infecção bacteriana severa, como observado na piometra. Avaliação morfológica das hemácias é importante para identificação das alterações hematológicas e conclusão do diagnóstico clínico. O aumento da circulação de corpúsculos de Heinz no sangue de felinos decorrente da dieta ou da piometra alerta para tomadas de medidas profiláticas e terapêuticas para minimizar agravos do quadro clínico do animal.

208

AValiação DA EXPRESSÃO DE CD200 NA LEUCEMIA LINFOCÍTICA CRÔNICA E OUTRAS DOENÇAS LINFOPROLIFERATIVAS CRÔNICAS B

NASCIMENTO FRBD, MACHADO CGF

Fundação de Hematologia e Hemoterapia de Pernambuco (HEMOPE)

Objetivos: Avaliar a expressão de CD200 em linfócitos da leucemia linfocítica crônica (LLC) e em outras doenças linfoproliferativas crônicas de células B (DLPC-B), em valores percentuais e por intensidade média de fluorescência (IMF). **Casuística e métodos:** Foram analisadas 50 amostras de sangue periférico de pacientes adultos, de ambos os sexos, diagnosticados com DLPC-B. As características do hemograma, da imunofenotipagem e dos achados clínicos auxiliaram na diferenciação entre LLC e demais DLPC-B. A avaliação de CD200 foi realizada em citômetro de fluxo FACS Calibur (BECTON-DICKINSON, San Jose) em células de interesse. **Resultados e conclusão:** Entre as 50 amostras, 29 (58%) eram LLC e 21 (42%), outras DLPC-B. Não houve significância estatística entre os dois grupos em relação ao gênero e à idade. Houve significância estatística quando comparados os valores de leucócitos e linfócitos, sendo mais elevados no grupo LLC. Quanto à expressão do CD200, a média de expressão percentual foi 72% na LLC e 44% nas demais DLPC, mas sem significância estatística segundo o *t* Student ($p = 0,104$). A avaliação do CD200 por meio da IMF, na LLC, variou de 2,72 a 35,89, com média de 7,79, e no grupo DLPC, a variação foi de 2,62 a 8,86, com média de 3,98; o teste de Mann Whitney confirmou a significância estatística ($p = 0,001$). Demonstrou-se, neste estudo, que a expressão do CD200 é variável entre as DLPC, sendo mais elevada na LLC. Sua avaliação, notadamente com a aplicação da IMF, pode ser útil no diagnóstico diferencial dessas doenças, principalmente em centros onde as principais ferramentas diagnósticas são as análises citomorfológicas e a citometria de fluxo.

209

AValiação DA FUNÇÃO PLAQUETÁRIA PELO EQUIPAMENTO MULTIPLATE® EM PACIENTES EM USO DE TERAPIA ANTIAGREGANTE

MATOS MF, TANIGUCHI EAF, FINAZZO C, ROSA MLM, DUARTE AJS

Hospital do Coração

Objetivo: As plaquetas desempenham importante papel na hemostasia primária e na etiologia da trombose arterial. A avaliação da função plaquetária nos pacientes em uso de terapia antiagregante usualmente é realizada pelo teste de agregação plaquetária. Este, tradicionalmente, é realizado pelo método de transmitância e mais recentemente pelo método de impedância, utilizando equipamento Multiplate®. O objetivo deste estudo foi avaliar a função plaquetária no equipamento Multiplate® em pacientes em uso de drogas antiagregantes (aspirina e/ou clopidogrel). **Casuística e métodos:** Neste estudo, a agregação plaquetária foi realizada em 114 pacientes em uso de aspirina ($n = 76$), clopidogrel ($n = 10$) e aspirina e clopidogrel ($n = 28$). As amostras foram coletadas em tubos de hirudina e os estudos da agregação plaquetária foram realizados em sangue total no equipamento Multiplate® (Roche). Os agonistas utilizados foram adenosina difosfato (ADP), concentração final 6,5 μ M e ácido araquidônico (AA), concentração final 0,5 mM. O intervalo de referência utilizado para avaliar a resposta ao uso de terapia antiplaquetária foi de 57-113 U para o ADP e 71-115 U para o AA. **Resultados e conclusão:** Ao avaliar os resultados de pacientes em uso de aspirina, observamos que 93% dos pacientes foram hipoagregantes para AA (média = 14 U) e 7%, normoagregantes para AA (média = 80 U). Pacientes em uso apenas de clopidogrel foram 100% hipoagregantes com ADP (média = 30 U). Nos pacientes em uso de terapia combinada (aspirina e clopidogrel), observamos que 93% dos pacientes foram hipoagregantes com ADP (média = 29 U) e 7%, normoagregantes com ADP (média = 70 U); 100% dos pacientes foram hipoagregantes com AA (média = 12 U). O teste de agregação plaquetária realizado no equipamento Multiplate® mostrou uma boa sensibilidade para a avaliação da função plaquetária em pacientes em uso de drogas antiagregantes.

210

INTERFERÊNCIA DE AUTOANTICORPOS NA FENOTIPAGEM ERITROCITÁRIA EM UM LABORATÓRIO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS (SP)

SILVA TCM, MIYAZAWA MMA, JÁCOMO RH, MARCHINI AMAB, FRANCO MLNV

Laboratório Quaglia-Grupo Sabin

Objetivo: Relatar a ocorrência de interferência por autoanticorpos no teste de fenotipagem eritrocitária de uma paciente atendida em um laboratório privado de São José dos Campos (SP). **Casuística e métodos:** Paciente do sexo feminino, 29 anos, foi ao laboratório realizar exames de rotina. O médico assistente solicitou realização de fenotipagem eritrocitária. A análise foi feita pela metodologia de aglutinação em tubo, sendo obtido resultado O negativo. A pesquisa de D fraco, porém, apresentou resultado positivo. Para validação da fenotipagem do Rh(D), o laboratório estabeleceu o uso do teste de antiglobulina direto (TAD) como controle negativo, contudo o resultado obtido foi positivo, indicando provável presença de anticorpos ligados à hemácia. Para confirmação do resultado, a amostra foi encaminhada a um laboratório de referência, para realização de testes confirmatórios. **Resultados e conclusão:** Na análise do laboratório de referência, a amostra apresentou TAD positivo, com presença de autoanticorpos da classe IgG e fração C3d do complemento fixados na membrana eritrocitária e pesquisa de anticorpos irregulares (PAI) positiva. Devido aos autoanticorpos livres no soro, foi realizada adsorção com hemácias autólogas tratadas por enzimas (ZZAP), não sendo verificada presença de aloanticorpos no soro adsorvido. Conclui-se que a presença de autoanticorpos interferiu na fenotipagem do Rh(D), e somente após a

adsorção foi possível estabelecer o resultado. Dessa forma, ressalta-se a importância do uso do TAD como controle negativo para D fraco positivo. **Referência:** 1) Girello AL, Kuhn TIBB. Fundamentos da imuno-hematologia eritrocitária. 3 ed. Rev Ampl, São Paulo: Senac São Paulo; 2011.

211

INVESTIGAÇÃO DE UM CASO DE DISCREPÂNCIA ENTRE AS PROVAS DIRETA E REVERSA DO SISTEMA ABO EM UM LABORATÓRIO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS (SP)

MIYAZAWA MMA, JÁCOMO RH, NERY LFA, FARIA CR, SILVA TCM

Laboratório Quaglia-Grupo Sabin

Objetivos: Relatar a ocorrência de resultado discrepante entre as provas direta e reversa do sistema ABO e demonstrar a importância da padronização da técnica e da investigação de casos inconsistentes em um laboratório privado de São José dos Campos (SP). **Casuística e métodos:** Paciente do sexo feminino, 39 anos, foi ao laboratório para realização de tipagem sanguínea (ABO), cujos resultados das provas direta e reversa apresentaram-se discrepantes (prova direta: B/prova reversa: O). O material foi enviado para um laboratório de referência para realização de testes complementares (fenotipagem direta e reversa ABO, sistema Rh, TAD e PAI) pelo método gel-teste centrifugação. **Resultados e conclusão:** Foi constatado, após as análises complementares, que a paciente é do grupo sanguíneo AB (subgrupo A), sendo o anticorpo anti-A de baixa reatividade. Realizar a tipagem sanguínea em uma rotina laboratorial é uma técnica simples, mas que pode eventualmente apresentar resultados discrepantes, colocando em risco a vida do paciente e comprometendo a credibilidade do laboratório. Torna-se imprescindível, portanto, a padronização da metodologia do teste, com execução cuidadosa de todas as etapas, e a confirmação em caso de discrepância por métodos mais sensíveis e específicos. **Referência:** 1) Girello AL, Kuhn TIBB. Fundamentos da imuno-hematologia eritrocitária. 3 ed. Rev Ampl, São Paulo: Senac São Paulo; 2011.

212

OCORRÊNCIA DE UM CASO DE NEOPLASIA DE CÉLULAS B MADURAS EM UM LABORATÓRIO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS (SP)

SILVA TCM, JÁCOMO RH, MIYAZAWA MMA, ARAÚJO EF, FARIA CR

Laboratório Quaglia-Grupo Sabin

Objetivos: Relatar a ocorrência de um caso de neoplasia de células B maduras (linfoma B) em um laboratório privado de São José dos Campos (SP). **Casuística e métodos:** Paciente do sexo masculino, 64 anos, foi ao laboratório em 02 de abril de 2014 para realizar exames de acompanhamento para tratamento de Herpes Zoster. Na análise microscópica do hemograma, foram observados 24% de pró-linfócitos. Foi realizado contato com o médico assistente, que encaminhou o paciente para um hematologista, o qual solicitou novo hemograma e imunofenotipagem. **Resultados e conclusão:** O resultado do hemograma apresentou número de pró-linfócitos igual a 6% e realização de imunofenotipagem. O perfil imunofenotípico demonstrou presença de células da linhagem B maduras, clonais, que expressam os antígenos CD19, CD20, FMC-7, CD11C parcial, imunoglobulina de cadeia leve kappa de intensidade intermediária e imunoglobulinas de cadeia pesada IgD e IgM. O perfil imunofenotípico descrito desfavorece a hipótese de leucemia linfocítica crônica, sendo compatível com linfoma B (em fase leucêmica). A partir dos resultados obtidos, foi possível concluir que este caso se trata de neoplasia de células B maduras (linfoma B), reforçando a importância da análise microscópica criteriosa, em caso de sinalização de células imaturas pela automação, e do contato com o médico assistente quando confirmada

a presença deste tipo de células. **Referência:** Farias MG, Castro SM. Diagnóstico laboratorial das leucemias linfoides agudas. J Bras Patol Med Lab. 2004; 40(2): 91-8.

213

IMPACTO DOS POLIMORFISMOS NO GENE *BCL11A* SOBRE OS NÍVEIS DE HbF E PERFIL INFLAMATÓRIO DE PACIENTES COM ANEMIA FALCIFORME

ALMEIDA-FILHO TPA, MAIA-FILHO PAM, MACHADO RPG, BARBOSA MC, GONÇALVES RP

Universidade Federal do Ceará

Objetivos: O objetivo deste estudo foi avaliar o impacto de polimorfismos no gene *BCL11A* sobre o perfil inflamatório de pacientes AF. **Casuística e métodos:** Estudamos a SNPs rs1186868, rs4671393 e rs7557939 em 42 pacientes com AF em Fortaleza, Ceará, Brasil, por genotipagem. Os níveis de citocinas foram medidos por ELISA e os níveis de HbF, por HPLC. **Resultados e conclusão:** Os que os alelos mutantes para SNPs rs1186868 e rs7557939 foi associada a baixos níveis de HbF e altos de HbS. No que diz respeito aos marcadores de inflamação, o alelo A do SNP rs7557939 foi associado a níveis reduzidos de duas citocinas anti-inflamatórias: IL-10 e TGF- β . Os polimorfismos rs1186868 e rs4671393 pareceram não interagir com os níveis de IL-6, TNF- α , IL-17, IL-10 e TGF- β . Concluímos que os polimorfismos rs1186868 e rs7557939 parecem modular a HbF e os níveis de HbS em pacientes AF. Além disso, rs7557939 SNP pode estar associada ao estado clínico mais grave, observada por meio de níveis inferiores de TGF- β e IL-10. **Referência:** 1) Uda M, et al. Genome wide association study shows BCL11A associated with persistent fetal hemoglobin and amelioration of the phenotype of β thalassemia. Proc Natl Acad Sci USA. 2008; 105: 1620-5.

214

ASPECTOS CLÍNICOS E LABORATORIAIS DA MIELITE TRANSVERSA: ESTUDO DE CASO

SOUZA PMS, SILVA CFPR, LOURENÇO RA, PINTO APSE, BALIN CFO

Centro Universitário Tiradentes (UNIT)

Objetivos: Esta investigação visou caracterizar a mielite transversa (MT) e seus aspectos clínicos e laboratoriais em um contexto hospitalar. **Casuística e métodos:** C. A. R. M., 34 anos, sexo masculino, procurou a urgência de um hospital no dia 02 de setembro de 2014, com queixas de desconforto respiratório intenso. Ao exame clínico, relatou episódio de MT, com comprometimento de movimento de membros superiores e inferiores. Foi então submetido a realização de exames laboratoriais, como hemograma e avaliação do seu perfil bioquímico sanguíneo, tendo sofrido, em seguida, parada cardiorrespiratória, ocasião em que foi transferido para a UTI, sendo traqueostomizado. Após nove meses em estado vegetativo, foram isolados diversos microrganismos em amostras de hemoculturas e de secreção urinária, o que agravou ainda mais o seu quadro. **Resultados e conclusão:** Em primeira avaliação laboratorial, seu hemograma revelou plaquetose e leucocitose com neutrofilia, granulações tóxicas em neutrófilos segmentados e desvio à esquerda até bastões. Seu perfil bioquímico exibiu elevação severa de ureia, creatinina e proteína C reativa. Em tomografia computadorizada, foi evidenciado acidente vascular do tronco encefálico, com lesões que podem ter sua etiologia em eventos isquêmicos, autoimunes, inflamatórios e infecciosos, segundo a literatura. Isso pode estar intimamente correlacionado a MT, podendo ela ser resultado de danos ao tecido neural causados similarmente por um agente infeccioso e/ou pelo sistema imunológico. Em análise microbiológica, foram isoladas cepas de *Acinetobacter baumannii* e *Enterococcus* spp. em culturas sanguíneas e *Pseudomonas*

aeruginosa e *Klebsiella pneumoniae* em uroculturas. O paciente cursou com quadro de plaquetose desde sua internação. Kerr (2001) cita que pacientes com MT apresentam anticorpos antifosfolípidos ou anticorpo relacionado com beta-2-glicoproteína I, estando ambos associados a um estado pró-trombótico e trombozes microvasculares.

215

AValiação DAS TROMBOCITOPENIAS POR MEIO DA COMPARAÇÃO ENTRE CONTAGEM DE PLAQUETAS PELOS MÉTODOS FÔNIO E AUTOMATIZADO

CAVALCANTE AP, LEMOS AM, NOBRE RM

Unidade Laboratorial de Alagoas

Objetivos: Avaliar a confiabilidade na determinação das plaquetopenias por meio da análise entre contagem de plaquetas automatizada e contagem de plaquetas por microscopia convencional pelo método de Fônio. **Casuística e métodos:** Foram selecionadas 100 amostras para realização de hemogramas que apresentaram contagem de plaquetas inferior a 140.000 por mm³ pelo método automatizado. O analisador hematológico usado utiliza a tecnologia por citometria de fluxo. As amostras dos hemogramas foram colhidas em tubo Vacutainer, contendo (K³EDTA). As lâminas foram confeccionadas no ato da coleta, sem anticoagulante, e coradas pelo panótico rápido (Diff-Quik). Com uma média de 200 hemácias por campo, utilizou-se a contagem de cinco campos com distribuição uniforme de plaquetas sem que houvesse sobreposições entre elas, ao mesmo tempo em que foi realizada a contagem das plaquetas pelo método de Fônio, cujo cálculo estimado da contagem das plaquetas é realizado por meio da seguinte fórmula: plaquetas/µl = número de plaquetas encontradas × número de eritrócitos/µl /1000. **Resultados e conclusão:** No que diz respeito à interpretação de plaquetopenia, houve concordância em 62% das amostras; 38% apresentaram contagem de plaquetas com valores dentro do intervalo de normalidade. Como a plaquetopenia é um achado laboratorial frequente, a contagem plaquetária deve compor a rotina de avaliação hematológica por auxiliar o clínico em seus diagnóstico e tratamentos. O presente estudo evidenciou que ambas as metodologias podem ser utilizadas em medicina laboratorial. Embora a determinação em contadores hematológicos apresente maior exatidão e precisão, não podemos desconsiderar as possibilidades de contagens espúrias, daí a necessidade da avaliação microscópica, que tem se apresentado clinicamente relevante. Portanto, recomenda-se que as contagens automatizadas e por microscopia das plaquetas sejam utilizadas conjuntamente para agregar mais qualidade e confiabilidade nos resultados encontrados.

216

APLICAÇÃO DA ESPECIFICAÇÃO DA QUALIDADE ANALÍTICA COM BASE NO ERRO TOTAL APLICADO AO SETOR DE HEMOSTASIA E COAGULAÇÃO BASEADO EM UM MODELO CIENTIFICAMENTE VÁLIDO EM UM LABORATÓRIO PRIVADO

CAVALCANTE AP, NOBRE RM, LEMOS AM, SANTOS MCS

Unidade Laboratorial de Alagoas (UNILAB)

Objetivos: Avaliar a estimativa do erro total permitido no desempenho do tempo de protombina, tempo de tromboplastina parcial ativado e fibrinogênio. **Casuística e métodos:** A realização das dosagens diárias do controle de qualidade interno em dois níveis geraram valores que foram lançados em um programa de qualidade laboratorial atendendo a especificação do fabricante do *kit*, que considerou para tempo de protombina aceitável valores de coeficientes de variação biológica menor ou igual a 3,0%, para TTPa menor ou igual a 5% e para fibrinogênio menor ou igual a 10%. Com base nos resultados do controle

de qualidade externo enviado pelo provedor de ensaio de proficiência, calculamos o erro sistemático e o erro total permitido durante o período de março de 2014 a março de 2015. **Resultados e conclusão:** Considerando que muitas das especificações internacionais com base na variação biológica e no erro total preconizadas são rígidas demais para a realidade das tecnologias e das metodologias disponíveis no Brasil, utilizou-se para especificação, com base no erro total, o limite de aceitabilidade fornecido pelo provedor do ensaio de proficiência como modelo alternativo e cientificamente válido. Dessa forma, obtivemos um desempenho superior a 83% para TAP e 100% para TTPa e fibrinogênio no ano de 2014 e até março de 2015, e um desempenho de 100% em todas avaliações de todas as rodas do controle externo de qualidade. Portanto, devemos considerar a importância da busca pela excelência, visando um desempenho aceitável e clinicamente relevante para os ensaios laboratoriais.

IMUNOLOGIA

217

ESTUDO DA REATIVIDADE DO FAN EM LABORATÓRIO DE APOIO: DISTRIBUIÇÃO DO PADRÃO NUCLEAR SEGUNDO TÍTULO E SEXO

ASSUNÇÃO LGS, MOUTINHO L, MOURA BS, GRADISSE JP, FARACE MD

Lab Rede – Laboratório de Referência em Diagnósticos Especializados

Objetivos: Avaliar a prevalência dos anticorpos contra antígenos intracelulares (FAN HEP-2) pelo método de imunofluorescência indireta (IFI) na amostragem obtida em um laboratório de apoio e apresentar os resultados, especificamente quanto ao padrão nuclear. **Casuística e métodos:** Foram avaliados os resultados do FAN, no período de 09/2014 a 12/2014, nas amostras enviadas a um laboratório de apoio ($n = 18.786$), e estratificados no padrão nuclear quanto ao título (títulos de 1/80 e acima) e sexo. A técnica utilizada foi IFI, MBL Bion ANA, HEP-2 (Des Plaines, IL, USA) seguindo recomendações do IV Consenso de FAN. **Resultados e conclusão:** Nesta série de 18.786 amostras, os resultados foram reagentes em 4.327 (23%) e não reagentes em 14.459 (77%). O padrão nuclear foi reagente em 3.044 amostras (70,3%), com predomínio de mulheres ($n = 2.657/87,3\%$), sendo 42,5% com títulos iguais a 1/80 ($n = 1.128$) e 57,5% com títulos superiores ($n = 1.529$). A frequência dos padrões nucleares foi similar em ambos os sexos e títulos. Os padrões mais frequentes foram o pontilhado fino e fino denso, que juntos representaram, em mulheres e homens, respectivamente, 86,1% e 85,7% dos títulos de 1/80 e 65,1% e 67,5% dos títulos superiores a 1/80. Seguindo, na distribuição relativa de frequência, os padrões homogêneo e centromérico em ambos os sexos para todos os títulos. Observou-se ainda um aumento progressivo da reatividade do padrão nuclear em mulheres, nos títulos de 1/80, com o envelhecimento. Os resultados deste estudo são compatíveis com aqueles apresentados na literatura e confirmam a elevada prevalência de resultados reagentes com título baixo que necessitam de outros critérios para melhor avaliação. Além disso, o levantamento é uma base para outras análises complementares nesta série que possibilitem conhecer melhor o perfil deste exame em um grande número de dados.

218

ANTICORPO ANTI-DSDNA: CORRELAÇÕES ENTRE OS MÉTODOS DE IMUNOENSAIO ENZIMÁTICO E IMUNOFLUORESCÊNCIA INDIRETA EM UMA GRANDE CASUÍSTICA

PINTO FPD, PASOTO SG, SOUZA JF, PEREIRA MFR, ESTELHA PR

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

Objetivos: Avaliar as correlações entre os métodos de ELISA e IFI em *C. luciliae* para a determinação do anti-dsDNA em uma grande casuística de um hospital universitário

terciário. **Casuística e métodos:** Foram avaliadas 1.451 amostras de soro de pacientes de nossa rotina diagnóstica, com concentrações de anti-dsDNA determinadas por ELISA (com *cut-off* ≥ 20 U/ml) e teste complementar qualitativo por IFI em *C. luciliae*. Os dados analisados foram idade, sexo, concentrações de anti-dsDNA (ELISA) e positividade pela IFI. **Resultados e conclusão:** A média de idade dos pacientes foi de 37 anos (mediana = 36), com predomínio do sexo feminino (85,3%). Os pacientes foram estratificados conforme os níveis de anti-dsDNA determinados por ELISA em cinco grupos: < 40 U/ml ($n = 491$), 40-79 U/ml ($n = 329$), 80-119 U/ml ($n = 137$), 120-200 U/ml ($n = 191$), > 200 U/ml ($n = 303$). A positividade do teste de IFI foi significativamente diferente entre esses grupos (20,6%, 47,4%, 57,7%, 72,8% e 86,1%, respectivamente; $p < 0,0001$). Similamente, a mediana da idade foi significativamente diferente entre esses cinco grupos (41, 35, 35, 33 e 32 anos, respectivamente; $p < 0,0001$). Somente a partir da faixa maior ou igual a seis vezes o valor do *cut-off* do anti-dsDNA por ELISA observamos alta concordância com o teste de IFI em *C. luciliae*, o que mostra que para o diagnóstico é necessário o teste complementar por IFI. Nossos dados também demonstram correlação inversa entre os níveis de anti-dsDNA e idade, reforçando os dados da literatura sobre maior prevalência e maior gravidade do LES em adultos jovens.

220

IMUNOENSAIO AUTOMATIZADO NO APOIO DIAGNÓSTICO AOS PACIENTES COM LÚPUS ERMATOSO SISTÊMICO

ESTELHA PR, PASOTO SG, OLIVEIRA AS, CUNHA IE, SILVA SBA

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

Objetivos: Avaliar o desempenho de um sistema de ensaio imunoenzimático (ELISA) automatizado na determinação das concentrações séricas de anti-dsDNA e anti-Sm comparativamente com a técnica de ELISA manual. **Casuística e métodos:** Foram utilizadas 200 amostras de soro de nossa rotina diagnóstica (50 positivas e 50 negativas para o anti-dsDNA e 47 positivas e 53 negativas para o anti-Sm). Os dados foram analisados pelos dos programas EP Evaluator e Excel, avaliando-se: *carryover*, comparabilidade, repetibilidade, robustez, sensibilidade analítica, verificação da linearidade e acurácia. **Resultados e conclusão:** O *carryover* foi de 0,045, mostrando excelente desempenho. A concordância entre os métodos de ELISA manual e automatizado para o anti-dsDNA foi de 97,9% (índice de Kappa de 95,9%), sendo considerada alta concordância. Na análise da repetibilidade, foi observado coeficiente de variação (CV) de 25,8% para a amostra de valor baixo, de 6,9% para a de valor médio e de 7,6% para a de alta concentração, mostrando ótimo desempenho intraensaio. Na avaliação da robustez, observamos CV com média de 9,7%, caracterizando ótimo desempenho. De fato, os resultados de diferentes operadores analisados de forma qualitativa (positivo/negativo) apresentaram concordância de 100%. A acurácia foi avaliada em uma faixa de 3,8 a 200 U/ml, com aprovação pela análise do EP Evaluator em todas as dosagens. Resultados similares foram obtidos para o anti-Sm. O sistema de imunoensaio automatizado apresenta ótimo desempenho para a determinação das concentrações séricas dos anticorpos anti-dsDNA e anti-Sm, possibilitando maior rapidez e segurança no apoio diagnóstico aos pacientes com LES.

221

PREVALÊNCIA DE INTOLERÂNCIAS ALIMENTARES TARDIAS MEDIADAS POR IGG EM POPULAÇÃO CATARINENSE

BERLITZ FA, LAUSCH BS, VOIGT A, GANSKE R, CABRAL LN

Ghanem Laboratório

Objetivos: Avaliar a prevalência de positividade para intolerâncias alimentares em população atendida por um laboratório clínico privado de Santa Catarina. **Casuística e métodos:** Foram avaliados resultados liberados para exame de intolerância alimentar durante seis meses em nosso laboratório (novembro de 2014 a abril de 2015). As amostras foram processadas utilizando o *kit* Food Detective (Omega Diagnostics Group). Esse *kit* identifica alimentos que levam à produção de anticorpos IgG, os quais poderão estar na origem de diversas doenças, entre elas, intolerância alimentar, síndrome do cólon irritável, equizema e artrite. O referido *kit* é de uso único e utiliza sangue capilar como amostra; a placa de reação é revestida por extrato proteico de alimentos, na qual o sangue capilar diluído é adicionado; 46 tipos de alimentos isolados ou em grupos são avaliados pelo teste, para os quais os resultados são identificados como de reatividade negativa ou positiva em níveis fraco, médio ou forte. Foram avaliados 50 resultados no período (32 mulheres e 18 homens). **Resultados e conclusão:** Das 50 amostras avaliadas, apenas 8% (4/50) foram francamente negativas. A maioria das amostras foi positiva em nível fraco (66%; 13 homens e 20 mulheres). 26% das amostras apresentaram-se positivas em nível médio de reatividade e nenhuma das amostras no período avaliado apresentou forte positividade para qualquer alimento estudado. Os alimentos com maior frequência de positividade foram leite de vaca, fermento/leveduras, ovo e Trigo. As referências na literatura estimam que até 45% da população possa apresentar alguma forma de intolerância alimentar; os resultados deste estudo corroboram essa estimativa e a conclusão de que a prevalência dessas intolerâncias é significativa também na população estudada em nosso laboratório. **Referência:** 1) Zanin CM, et al. Reações adversas a alimentos e imunidade humoral: subclasses de IgG a antígenos alimentares. J Brazilian Soc Food Nutr, São Paulo. 2002; 24: 125-34.

222

AValiação DA PRESENÇA DE PROTEÍNA MONOCLONAL EM URINA RECENTE E URINA DE 24 HORAS POR MEIO DO EXAME DE IMUNOFIXAÇÃO

SOUZA FM

Instituto Hermes Pardini

Objetivos: Avaliar a prevalência de proteína monoclonal pelo método de imunofixação em amostras de urina recente e de urina de 24 horas. **Casuística e métodos:** Foram analisados 671 resultados de indivíduos submetidos, conforme solicitação médica, ao exame de imunofixação, em urina recente e urina de 24 horas, no mês de fevereiro de 2015, em laboratório de grande porte. **Resultados e conclusão:** Dos 671 exames analisados, 602 foram realizados com urina de 24 horas e 69, em urina recente. Os resultados referentes à presença de proteína monoclonal ou discretas bandas sugestivas de proteína monoclonal foram encontrados em 46% ($n = 275$) e 26% ($n = 18$) dos testes realizados, respectivamente, em urina de 24 horas e urina recente. Este estudo evidenciou maior frequência de PM detectável nas amostras de urina de 24 horas, sugerindo que pacientes com PM não detectável quando a avaliação inicial é realizada em amostra de urina recente devem realizar novo exame em amostra de urina de 24 horas. Resultado falso negativo pode ocorrer na amostra de urina isolada.

223

SOROPREVALÊNCIA PARA HIV I E II EM AMOSTRAS SANGÜÍNEAS PROCESSADAS EM UM LABORATÓRIO DE PATOLOGIA CLÍNICA DE REFERÊNCIA DO BRASIL, ENTRE 2008 E 2010

VASCONCELLOS LS, MARINHO FLO, OLIVEIRA VC, MATEO EC, NEVES SPF

Universidade Federal de Minas Gerais e Instituto Hermes Pardini

Objetivos: A epidemia da infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) representa fenômeno global, dinâmico e muito discutido pela comunidade científica. Foi descrita pela primeira vez em 1981 e os primeiros casos no Brasil foram notificados em 1987. O presente trabalho objetivou analisar estatisticamente os resultados de sorologias anti-HIV I e II processadas em um laboratório de patologia clínica de referência do Brasil e comparar as características epidemiológicas com os dados do Ministério da Saúde (MS), entre 2008 e 2010. **Casuística e métodos:** Trata-se de estudo retrospectivo, por consulta de resultados de sorologias anti-HIV I e II liberadas e arquivadas em banco de dados, no triênio 2008-2010. Dados epidemiológicos como sexo, idade e região do país dos pacientes soropositivos foram analisados e comparados com os do MS – Boletim Epidemiológico de 2011. **Resultados e conclusão:** Foram avaliados 816.922 exames sorológicos, oriundos de todo o território nacional. Houve predomínio de exames da região Sudeste (59,5%), sede do laboratório, seguida pelas regiões Nordeste (21,1%), Norte (8,2%), Sul (7,8%) e Centro-Oeste (3,4%). Os índices anuais de positividade para anti-HIV I e II foram 1,52% (2008), 2,32% (2009) e 1,11% (2010). Entre os soropositivos, 8,2% foram crianças (até 20 anos), 88% adultos (entre 20 e 60 anos) e 3,7% idosos (acima de 60 anos). Houve predomínio de soropositivos masculinos entre adultos e idosos e de femininos em crianças. No Sudeste e Centro-Oeste, houve predomínio nos homens. Nas regiões Norte, Nordeste e Sul, a positividade foi maior em mulheres. O perfil epidemiológico dos soropositivos para anti-HIV I e II assistidos pelo laboratório foi semelhante aos dados do MS referentes à população brasileira. A distribuição da frequência populacional pelas cinco regiões do país foi característica da cobertura assistencial do laboratório, que abrange todo o território nacional.

224

SOLICITAÇÕES E SOROPositIVIDADE PARA DENGUE, DE JULHO DE 2014 A ABRIL DE 2015, EM UM HOSPITAL REFêRENCIA EM INFECTOLOGIA NO ESTADO DE SÃO PAULO

SANTOS VA, CARREIRA LD, CASTILHO VLP, DOMENEGUET MAF

Instituto de Infectologia Emílio Ribas

Objetivos: Solicitações e soropositividade para dengue em um hospital referência no estado de São Paulo, de julho de 2014 a abril de 2015. **Casuística e métodos:** Foram analisadas 603 amostras para sorologia de dengue, sendo 362 avaliadas para presença NS1 e 603, para IgM, de acordo com a solicitação médica. A avaliação de NS1 e IgM foi feita utilizando os conjuntos comerciais de imunocromatografia, teste rápido dengue IgG/IgM e teste rápido dengue Ag NS1, da marca NL Diagnóstica. **Resultados e conclusão:** Do total de solicitações para NS1, 174 amostras foram reagentes (R) e 188 não reagentes (NR); do total de solicitações de IgM, 59 amostras foram R e 544, NR (**Tabela 1**).

Mês	NS1			IgM		
	Feitos	Reagente	(%)	Feitos	Reagente	(%)
Julho/2014	0	-		14	0	-
Agosto/14	0	-		13	0	-
Setembro/2014	0	-		19	1	5,3
Outubro/2014	0	-		16	1	6,3
Novembro/2014	3	0	0,0	19	2	10,5
Dezembro/2014	1	0	0,0	12	0	0,0
Janeiro/2015	6	1	16,7	29	3	10,3
Fevereiro/2015	22	18	81,8	64	8	12,5
Março/2015	152	79	52,0	221	23	10,4
Abril/2015	178	76	42,7	196	21	10,7
Total	362	174	48,1	603	59	9,8

Todas as amostras com solicitação de pesquisa de NS1 também tiveram solicitação de pesquisa de IgM, sendo que 23 apresentaram R pelos dois métodos e 173, NR. Quinze amostras resultaram NR para NS1 e R para IgM e 151 R para NS1 e NR para IgM (**Tabela 2**).

IgM			
NS1	R	NR	Total
R	23	151	174
NR	15	173	188
Total	38	324	362

Houve significativo aumento de solicitações/análises, coincidindo com o aumento de casos de dengue confirmados.

225

MARCADORES SOROLÓGICOS PARA HEPATITE B DETECTADOS EM UM HOSPITAL PÚBLICO DE CAMPINA GRANDE (PB)

MOREIRA ACP, MORENO M, SILVA LAC, CARMO ES

UFPB

Objetivos: O presente estudo objetivou verificar a prevalência de marcadores sorológicos de hepatite B em uma rotina de exames de um laboratório público situado em Campina Grande (PB). **Casuística e métodos:** Trata-se de uma pesquisa do tipo exploratória, descritiva e analítica, com abordagem quantitativa, na qual os dados de triagem sorológica, pelo método de ELISA, para os marcadores ligados ao VHB, registrados em fichas de avaliação, foram analisados para o período de janeiro a junho de 2012. **Resultados:** Foram analisadas 1.197 fichas, nas quais se verificou que 68 pacientes tiveram contato com o vírus da hepatite B. Os valores de prevalência dos marcadores sorológicos em relação ao total de fichas averiguadas foram: HBsAg 0,9%, anti-HBc 2,33% e anti-HBs 4,01%. A distribuição de infectados ou que tiveram contato com o VHB foi maior entre as mulheres, com 46 (67,64%). A faixa etária com maior positividade ficou entre 21 e 25 anos, com 17 (25%). **Conclusão:** A vigilância epidemiológica das hepatites virais tem como objetivo conhecer a amplitude, a tendência e a distribuição por faixa etária e áreas geográficas dessas infecções, além de notificar, investigar e encaminhar os casos para tratamento adequado.

226

DISCREPÂNCIAS ENTRE RESULTADOS OBTIDOS EM DOIS SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO NA DETERMINAÇÃO DE MARCADORES DA HEPATITE B (AGHBS)

LEAL AMM, CRUZ MT, AMARAL AV, SENNA MBAM, SANTOS OACO

Laboratório Leme

Objetivo: A hepatite B é um problema de saúde mundial, atingindo mais os países em desenvolvimento. Em 1965, foi descoberto o antígeno de superfície da hepatite B (AgHBS). Este estudo tem o objetivo de realizar a comparabilidade entre métodos de quimioluminescência e quimiluminescência amplificada para a determinação de AgHBS. **Casuística e métodos:** Foram selecionadas 21 amostras reagentes para AgHBS, no período de janeiro de 2014 a março de 2015, em um laboratório da rede privada do estado da Bahia. Essas amostras foram analisadas no primeiro momento na metodologia de quimioluminescência e reanalisadas em uma segunda metodologia de quimioluminescência amplificada. Elas foram testadas também para o marcador de anti-HBC total. **Resultados e conclusão:** Supreendentemente, os resultados das análises foram os seguintes: das 21 amostras reagentes (*cut-off* > 1,0) na metodologia quimioluminescência, apenas três foram reagentes na metodologia de quimioluminescência amplificada, coincidindo com os resultados reagentes para o marcador anti-HBC total. Concluiu-se neste estudo que a metodologia de quimioluminescência amplificada foi mais eficiente do que a metodologia de quimioluminescência. Entretanto, novos estudos devem ser realizados para correlacionar esses achados. **Referências:** 1) Lopes T, Schinoni M. Aspectos gerais da hepatite B. Revista de Ciências Médicas e

Biológicas. 2010; 337-44. 2) Cheng L, Guan Q, Zhang J, et al. Discrepancies between two automated immunoassay systems in determining hepatitis B virus markers in serum samples with concomitant presence of antigens and antibodies. *Annals of Clinical & Laboratory Science*. 2010; 40(1).

227

ESTUDO DE CORRELAÇÃO DA CITOMETRIA DE FLUXO *VERSUS* FLUORESCÊNCIA NA CONTAGEM DE LINFÓCITOS T-CD4+ EM PACIENTES HIV POSITIVOS

ZEFERINO ASA, BORGES FP, WILTUSCHNIG RCM

Hospital São Lucas da PUCRS, Laboratório de Patologia Clínica, Setor de Imunologia

Objetivos: Em indivíduos infectados pelo HIV, a contagem absoluta de linfócitos T-CD4+ é o marcador de escolha para avaliar a integridade do sistema imunológico. O acompanhamento da contagem absoluta dessas células é importante para monitorar o progresso da doença e mensurar quando a terapia antirretroviral deve ser iniciada. Este estudo teve como objetivo correlacionar os métodos citometria de fluxo *versus* fluorescência para contagem de células T-CD4+ em pacientes HIV positivos. **Casuística e métodos:** Foram analisadas 22 amostras de sangue total pelas metodologias de citometria de fluxo Facscalibur Multitest e por fluorescência Alere CD4 PIMA. Este equipamento requer um pequeno volume de amostra (25 ul) para executar a contagem de linfócitos T-CD4+ por imunofluorescência, medindo diretamente as células do sangue total obtido por punção capilar ou punção venosa. O reagente do cartucho T-CD4+ PIMA possui anticorpos monoclonais marcados com fluorômetros contra CD3 e CD4. O equipamento capta as imagens fluorescentes que são analisadas com o uso de algoritmos de propriedade do *software* em um computador incorporado, sendo o resultado liberado em 20 minutos. **Resultados e conclusão:** O coeficiente de variação interensaio nas concentrações de 200 e 1000 células/ul foram < 1%. As 22 amostras apresentaram forte correlação entre as duas metodologias (r : 0,9711; 95% IC 0,9302 a 0,9881 e $p < 0,001$), nas quais o *intercept* foi de 7,6729 e o *slope* de 0,8730. Os resultados obtidos no Alere CD4 PIMA apresentaram ótima correlação com os resultados obtidos pelo citômetro de fluxo. O uso do equipamento Alere CD4 PIMA para quantificação dos linfócitos T-CD4+ tem inúmeras vantagens, como praticidade na execução do teste e resultados em apenas 20 minutos, podendo ser entregue ao paciente no mesmo momento da sua consulta com o clínico responsável.

228

DENGUE: UM PERIGO SILENCIOSO

GONÇALVES BF, SANTOS IDP, MARCELINO EY, SOUZA CG, CAMPOS MRM

Sancet Laboratório Médico

Objetivos: Considerada atualmente como uma das arboviroses mais importante do Brasil, a dengue, doença transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*, é tema de debates e conferências pelo mundo. Desde o início do ano, a dengue tem avançado por todo o Brasil; em 2015, o número cresceu 240% até meados de abril, em relação ao mesmo período do ano passado. De acordo com o boletim epidemiológico, foram registrados 745.957 casos notificados de dengue no país. Essa doença tem aumentado consideravelmente no Brasil e vem deixando toda população em alerta. O objetivo deste trabalho é mostrar aumento na solicitação de exames e no índice de casos positivos de dengue em um laboratório da região do Alto Tietê nos últimos anos. **Casuística e métodos:** Foram avaliados 207 casos, entre janeiro de 2013 e abril de 2015, na região do Alto Tietê. O método utilizado foi o de imunocromatografia (teste rápido que incorpora a detecção do antígeno NS1). A pesquisa do antígeno NS1 deve necessariamente ser realizada nos cinco primeiros dias

a partir do início dos sintomas. **Resultados e conclusão:** Os resultados mostraram que houve aumento significativo na quantidade de solicitações de exames para dengue. Em 2013, foram 51 solicitações; em 2014, 69; até abril de 2015, o número de solicitações de exames foi 87. Dos 207 casos avaliados em 2013, foram sete casos positivos; em 2014, 13; até abril de 2015, 13 foram positivos, a mesma quantidade observada no ano inteiro de 2014. Após análise, concluímos que houve aumento significativo tanto nas solicitações médicas dos exames para dengue como na quantidade de casos positivos. **Referências:** 1) www.hermespardini.com.br. 2) www.portalsaude.saude.gov.br.

229

ESTUDO COMPARATIVO DE RESULTADOS OBTIDOS EM ELISA, QUIMIOLUMINESCÊNCIA E IMUNOFLOURESCÊNCIA INDIRETA PARA A DETECÇÃO DE ANTICORPOS CONTRA O EPSTEIN BARR VÍRUS

SANTOS APT, ESTELHA PR, SILVA RS, PINTO FPD, MALUF NZ

Divisão do Laboratório Central do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

Objetivo: A infecção pelo EBV afeta cerca de 90% dos adultos a nível mundial. A pesquisa de infecção pelo EBV é importante no processo de avaliação de doadores/receptores de transplante de órgãos sólidos para evitar o surgimento de doenças linfoproliferativas. Com isso, um teste com bom desempenho e eficiência diagnóstica é fundamental para o laboratório. O objetivo do trabalho foi avaliar o desempenho do ensaio de ELISA para VCA contra quimioluminescência (Liaison®) e imunofluorescência indireta no diagnóstico do EBV. **Casuística e métodos:** Foram utilizadas no estudo amostras com solicitação de pesquisa de Ac contra EBV; foi avaliado o desempenho analítico do ensaio ELISA, CLIA e IFI, tendo como referência o ELISA. Foram utilizadas 100 amostras VCA IgG e 100 EBV IgM com resultados previamente conhecidos. As análises estatísticas dos resultados foram avaliadas pelo programa EP Evaluator, sendo analisadas comparabilidade, linearidade e repetibilidade, além do *carryover*. A estabilidade da amostra, a sensibilidade analítica e a robustez foram avaliadas pelo Excel. **Resultados e conclusão:** O VCA IgG apresentou concordância de 97,0%, com coeficiente de variação de 3,2%; no valor médio, 6,9%; e no valor alto, 0,0%. O percentual de recuperação variou de 99,8% a 110,8% e o declive na análise de regressão foi de 1,198. O EBV IgM apresentou concordância de 78,7%, com coeficiente de variação de 11,8%; no valor médio, 8,1%; e no valor alto, 0,0%. Os resultados discordantes entre o ELISA e a CLIA foram processados por IFI, sendo a comparação do Liaison e da IFI com concordância de 90%. O percentual de recuperação variou de 92,7% a 107,5% e o declive na análise de regressão foi de 1,013. Com os resultados obtidos, conclui-se que o desempenho do teste é considerado satisfatório no rastreio de EBV e ressalta-se a importância das escolhas dos *kits* pelo laboratório.

230

INCIDÊNCIA DE FATORES ANTINUCLEARES EM SORO REAGENTE PARA ANTICORPOS ANTI-SSA/RO DE UMA POPULAÇÃO DE 720 INDIVÍDUOS

CARVALHO RGC, TEMBRA LCS, CABRAL EF, AZEVEDO PSR, PINHEIRO SC

Laboratório Paulo Azevedo; Esamaz; Fibra

Objetivos: Demonstrar a incidência dos fatores antinucleares detectados no soro de 720 pacientes com soro reagente para anti-SSA/RO atendidos em um laboratório privado do município de Belém, Pará. **Casuística e métodos:** Estudo de transversal retrospectivo; foram analisados 3.897 laudos de pacientes, dos quais 720 foram soro positivo para anti-SSA/RO. Foram incluídos na análise apenas os soros com titulação a partir de 1/80. Os padrões de classificação usados foram: nuclear, nucleolar, citoplasmático, misto e aparelho mitótico. **Resultados e conclusão:** A faixa etária foi de 0 a 91 anos, distribuídos em 63 do sexo masculino, com média de idade de 38 anos, e 657 do sexo feminino, com

média de 43 anos. Os resultados foram agrupados em nuclear homogêneo 161 (22,36%); nuclear pontilhado 394 (54,72%) – fino 245, fino denso 82, grosso 64 e pontos isolados três; nuclear pontilhado centromérico 26 (3,61%); nucleolar homogêneo 38 (5,28%); nucleolar aglomerado um (0,14%); citoplasmático fibrilar dois (2,28%); citoplasmático pontilhado 167 (23,19%), sendo pontilhado um, fino seis, reticular quatro, polar três e pontos isolados dois; misto 81 (11,25%); e fuso mitótico um (0,14%). Do estudo concluiu-se que dos 720 pacientes há predominância em mulheres do padrão nuclear pontilhado fino, seguido de nuclear homogêneo e misto; em homens, o predomínio é de nuclear pontilhado fino, seguido de nuclear homogêneo e misto.

231

RELATO DE CASO: FALSO NEGATIVO EM TESTE RÁPIDO DE HIV

RODRIGUES EBN, FERREIRA CES, MENDES CC, OLIVEIRA DMP, GARCIA GT

Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo

Objetivos: Apresentação de um diagnóstico clinicolaboratorial de HIV, no qual o teste rápido solicitado por um acidente de trabalho foi negativo. **Casística e métodos:** P. C. F. G., sexo masculino, 49 anos, caminhoneiro, divorciado, natural e procedente de São Paulo. Paciente deu entrada no pronto-socorro (PS) de um grande hospital universitário queixando-se de tosse seca, febre alta e dispneia há cinco dias. Evolui febril durante a internação e persistindo com elevação da proteína C reativa (250 mg/dl). Seis dias após a internação, apresentou piora do quadro respiratório, sendo indicadas tomografia computadorizada (TC) de pulmão e intubação orotraqueal (IOT). Nessa TC, foram evidenciados imagem em vidro fosco em ambas as bases, espessamento septal e nódulos centrolobulares com consolidação. Ampliado espectro da cobertura antimicrobiana para tuberculose e pneumocistose. **Resultados:** No dia da realização da TC, um profissional de saúde se contaminou com amostra biológica do paciente e foi colhido um HIV teste rápido que foi negativo (*kit*: HIV TEST BIOEASY – Alere). Com o resultado da TC, foi levantada a hipótese de imunossupressão; solicitou-se sorologia para HIV: Resultado – reagente (ICO: 530); método – eletroquimioluminescência; equipamento – Cobas 6000, Roche Diagnóstica. Realizado na mesma amostra teste de Imunoblot: *kit* – Imunoblot rápido DPP; empresa – Bio-Manguinhos; método – imunocromatográfico. A leitura do teste não evidenciou presença das bandas, apenas um “borrão” em todo campo de leitura. Neste momento, o laboratório entrou em contato com o clínico. Diante da divergência de resultados, sugerimos realizar uma PCR para HIV, na qual foi evidenciada carga viral superior a 100.000.000 de cópias (método: HIV *real time* – Abbott Diagnóstica). Foram realizadas diluições da amostra na tentativa de evidenciar efeito pró-zona, porém o resultado manteve-se negativo. **Conclusão:** Resultado falso negativo de HIV em teste rápido.

232

AValiação DO ANTI-PLA-2R PROPOSTO COMO BIOMARCADOR DE GLOMERULONEFRITE MEMBRANOSA PRIMÁRIA

ALCANTARA TA

Flcury Medicina Diagnóstica

Objetivos: Nefropatia membranosa (MN) é uma doença inflamatória crônica dos glomérulos que se caracteriza por depósito subepitelial de imunocomplexos na membrana basal glomerular. Por esta razão, é também conhecida como glomerulonefrite membranosa (GNM). A deposição de complexos resulta na disfunção da permeabilidade das paredes capilares de glomérulos, conduzindo a proteinúria e, muito frequentemente,

a síndrome nefrótica. Em 2009, autoanticorpos contra os receptores da fosfolipase A2 (anti-PLA-2R) foram encontrados em cerca de 70% de pacientes com GNM primária. Avaliamos o ensaio para detecção de autoanticorpos da classe IgG contra o PLA-2R em soro de pacientes pela técnica *enzyme linked immunosorbent assay* (ELISA) e sua aplicabilidade na rotina do laboratório. **Casística e métodos:** Foi utilizado *kit* comercial Anti-PLA-2R IgG EUROImmun Ag (Alemanha), 71 amostras de soro de pacientes do ambulatório de Nefrologia da UNIFESP/EPM, sendo 37 com GNM primária e 34 com outras glomerulonefrites. O grupo-controle foi constituído por 114 amostras de soro de pacientes com lúpus eritematoso sistêmico (LES), seis pacientes hígidos e 10 com granulomatose de Wegener. **Resultados e conclusão:** Das 37 amostras de GNM primária, nove (24,3%) apresentaram resultados positivos (mediana 98,8; 36,8-1170,1); já no grupo-controle, apenas duas (1,2%). Os resultados obtidos indicam que o anti-PLA-2R é um autoanticorpo altamente específico e foi acrescentado ao nosso portfólio como novo biomarcador de GNM primária.

233

REPETIR OS ENSAIOS DE ELETROQUIMIOLUMINESCÊNCIA E QUIMIOLUMINESCÊNCIA PARA ANTICORPOS CONTRA O VÍRUS DA HEPATITE C APÓS 30 DIAS É DE POUCA UTILIDADE PARA RESOLUÇÃO DOS CASOS DISCORDANTES ENTRE AS DUAS METODOLOGIAS EM UMA PRIMEIRA OCASIÃO

MELO MBB, CARVALHO GRC, LOPES ATQ, ALBUQUERQUE TCG, CUNHA ALR

Laboratório Sabin

Objetivo: As principais metodologias para detecção de anticorpos anti-HCV são a eletroquimioluminescência (ECMIA) e quimioluminescência (CMIA). Em nosso laboratório, um resultado positivo para ECMIA é confirmado por CMIA. Caso haja discordância entre os resultados, solicita-se que uma nova amostra seja colhida após 30 dias. Se a nova análise apresentar o mesmo perfil da primeira, realiza-se o imunoenensaio em linhas (imunoblot) para resolução do caso. O objetivo desse trabalho é avaliar a utilidade do protocolo supracitado na resolução das discordâncias entre os resultados anti-HCV por ECMIA e CMIA. **Casística e métodos:** Este é um estudo retrospectivo com base em análise de banco de dados, no qual se pesquisou no sistema de informação laboratorial os pacientes que apresentaram resultados anti-HCV positivos no ECMIA e negativo no CMIA, entre março de 2013 e março de 2014. Em seguida, avaliaram-se os resultados obtidos na investigação para resolução da discordância. Duzentos e um pacientes foram incluídos e 50 (24,8%) não voltaram para fazer a nova coleta. **Resultados e conclusão:** Dos 151 pacientes com ECMIA positivos e CMIA negativos e que voltaram para fazer uma nova coleta após 30 dias, 139 (92%) repetiram o mesmo padrão de resultado. Entre estes, o imunoblot foi negativo para 135 (89,4%) e indeterminado para quatro (0,026%). O ECMIA foi negativo para 10 (6,6%) na segunda ocasião e, nesses casos, não foram realizadas mais análises. Apenas dois (0,013%) pacientes apresentaram ECMIA e CMIA positivos, sendo que o imunoblot confirmou a infecção pelo HCV apenas em um (0,0066%). Em conclusão, o protocolo para resolução de discordância entre resultados anti-HCV por ECMIA e CMIA é de pouca utilidade, pois 96% dos casos provaram ser ECMIA falso positivos; a suspeita de infecção pelo HCV se manteve em 0,032% e a infecção foi confirmada apenas em 0,0066%. Para resolução desses casos, talvez seja mais útil a execução de um ensaio para o RNA do vírus após 30 dias.

236

IMPACTO DO TESTE RÁPIDO PARA DENGUE NO PRONTO ATENDIMENTO NA EPIDEMIA DE 2015 E VANTAGENS NO DIAGNÓSTICO PRECOCE

CENEVIVA C, RODRIGUES L, SOUZA LB, ROSA MLM, DUARTE AJ5

Hospital do Coração

Objetivos: O objetivo deste estudo foi avaliar o impacto no manejo clínico de pacientes recebidos no pronto-socorro do Hospital do Coração com suspeita de dengue aguda após a introdução do teste rápido para o antígeno NS1 na rotina laboratorial. Como o fluxo de diagnóstico sorológico não foi uniforme em função de o teste rápido ter um custo adicional, a evolução dos pacientes que receberam apenas a investigação convencional por ELISA pode ser comparada aos que executaram o teste rápido. Também avaliamos a relevância das alterações hematológicas nos três primeiros dias de sintomas e a contribuição do antígeno NS1 na definição dos casos de dengue no estágio inicial. **Casuística e métodos:** No período de 1º de janeiro a 10 de maio de 2015, um total de 372 casos suspeitos de dengue foram atendidos no pronto-socorro; destes, 153 apresentaram resultado positivo para o antígeno NS1 (teste rápido). Além desses, outros 49 pacientes submetidos apenas ao ELISA foram avaliados quanto ao manejo clínico e à investigação diagnóstica. As metodologias oferecidas foram teste rápido DENGUE DUO TEST BIOEASY, que contempla o antígeno NS1, e o imunoensaio ELISA IgM e IgG. Foram avaliados os hemogramas pareados ao teste rápido positivo para NS1 nos três primeiros dias de sintomas para plaquetopenia, leucopenia, linfopenia, atipia linfocitária e desvio à esquerda. **Resultados e conclusão:** Os casos confirmados pelo teste rápido receberam alta precocemente, quando comparados com os casos não confirmados ou que optaram por realizar sorologia convencional, assim como foram dispensados da coleta de testes confirmatórios. Contudo, os casos confirmados também precisaram retornar para reavaliação clínica após 72 horas. As alterações do hemograma observadas em nosso serviço não coincidem com as relatadas na literatura, já que estas exploram quadros agudos não precoces, com a presença IgM positiva. Neste estágio inicial, não evidenciamos alterações relevantes no hemograma, creditando relevante vantagem diagnóstica ao teste rápido nos primeiros três dias do quadro clínico.

237

IMPORTÂNCIA DA TRIPTASE SÉRICA NO DIAGNÓSTICO E NA CLASSIFICAÇÃO DA MASTOCITOSE

LEMONS VS, SILVA APMA, KANAMORI KY, SANTOS RB, GIVIANA-BIANCHI JR PFG HIAE

Objetivo: A mastocitose é um grupo de doenças heterogêneas caracterizadas pela proliferação e pelo acúmulo anormal de mastócitos em diferentes tecidos. Dois subtipos de mastocitose são mais prevalentes e se destacam: mastocitose sistêmica indolente (MSI), afetando principalmente adultos, e mastocitose cutânea (MC), observada principalmente nas crianças. A triptase, um mediador do mastócito, auxilia no diagnóstico diferencial dos dois subtipos de mastocitose e faz parte dos critérios diagnósticos da mastocitose sistêmica. Nosso objetivo é avaliar os níveis da triptase sérica na MC e na MSI. **Casuística e métodos:** Relatamos uma série de casos de 13 pacientes com MSI e 13 com MC. O diagnóstico dos subtipos de mastocitose sistêmica foram feitos de acordo com a Classificação Internacional de Mastocitose da OMS. A dosagem de triptase foi realizada pela metodologia ImmunoCAP (Phadia250) e valores acima de 11,5 ng/ml foram considerados anormais. **Resultados e conclusão:** O nível médio de triptase sérica foi de 6,5 ng/ml na MC e 42,2 ng/ml na MSI ($p < 0,01$). Na MC, apenas 2/13 (15,4%) pacientes tinham valores elevados, comparados com 11/13 (84,6%) na MSI. A dosagem de triptase sérica é fundamental no diagnóstico e na classificação da mastocitose.

238

A SOROPREVALÊNCIA DE HEPATITE C EM CLÍNICAS DE HEMODIÁLISE NO ESTADO DO PARÁ

COHEN PB, SOUZA CRS, MARTINS AJR, BRAZÃO FV, BRAZÃO MAB

Laboratório Ruth Brazão

Objetivos: O objetivo deste estudo é avaliar a incidência da infecção pelo vírus da hepatite

C em pacientes submetidos a hemodiálise, em uma clínica da rede pública e uma da rede privada, no estado do Pará, no período de janeiro de 2010 a janeiro de 2015. **Casuística e métodos:** A hepatite C é uma doença infectocontagiosa de grande impacto mundial, considerada um importante problema de saúde pública no Brasil, segundo a OMS. Essa doença acomete principalmente pacientes em tratamento dialítico, pois constituem um grupo de risco devido ao tratamento invasivo a que são submetidos. A cronificação ocorre em 70% a 85% dos casos, segundo dados recentes do MS/SVS. Este trabalho é um estudo retrospectivo realizado por meio de pesquisa no banco de dados de um laboratório de análises clínicas em Belém do Pará, utilizando o programa LabSystem GUI. Os dados foram analisados em planilhas no Microsoft Excel e a identidade dos pacientes foi preservada. A sorologia para hepatite C foi realizada por quimioluminescência, utilizando *kit* Siemens anti-HCV. **Resultados e conclusão:** Dos 447 pacientes atendidos pela clínica da rede pública, nove apresentaram sorologia reagente para hepatite C, um total de 2%; entre eles, em três foram confirmados a soroconversão, sendo a prevalência em pacientes do sexo masculino, um total de sete. Dos 574 pacientes atendidos pela clínica da rede privada, 30 apresentaram sorologia reagente para hepatite C, um total de 5,2%; entre eles, seis soroconverteram, sendo três pacientes do sexo masculino e três do feminino. Concluímos que a hepatite C, por ser uma doença grave e de alta transmissibilidade nesse grupo de risco, necessita que medidas preventivas de biossegurança sejam tomadas para anular a contaminação nas clínicas de diálise, trazendo com isso segurança para os pacientes nefropatas e para os profissionais de saúde.

239

NS1 E AS ALTERAÇÕES NO HEMOGRAMA

LIMA AKS, GRILO JHR

Lab-Clin

Objetivos: Comparação dos testes para dengue do antígeno NS1 positivo e alterações encontradas nos hemogramas dos mesmos pacientes. **Casuística e métodos:** O vírus da dengue pertence ao gênero dos Flavivírus e possui um envelope com material genético constituído de RNA. O NS1 é uma glicoproteína da região não estrutural essencial à replicação do vírus. A pesquisa do antígeno NS1 durante a fase inicial da patologia pode consolidar o diagnóstico. Do primeiro ao sétimo dia de infecção, o antígeno NS1 encontra-se em altas concentrações no soro de pacientes infectados. Trata-se de estudo comparativo dos casos de dengue NS1 positivo e alterações significativas dos hemogramas dos pacientes. Os dados foram coletados no período de 23 de abril a 06 de junho de 2015, tendo 123 testes apresentados resultados positivos. **Resultados e conclusão:** Dos 123 testes realizados, apenas 75 realizaram o hemograma como complemento para o diagnóstico. A Tabela a seguir compara os 75 testes NS1 positivos com os hemogramas. Em alguns exames, observou-se considerável diminuição das plaquetas, chegando a 35.000, diminuição da global para 1.140 e importantes linfocitoses, chegando a apresentar linfócitos atípicos em alguns pacientes. A pesquisa desse antígeno NS1 é um exame específico para dengue, o que pode ser corroborado quando comparado com os hemogramas, visto que 73,3% dos pacientes com NS1 positivo apresentaram alterações hematológicas consideráveis. A realização do teste NS1 juntamente com hemograma permitiu um diagnóstico mais conclusivo e rápido para o paciente.

Pacientes NS1 positivos	Alterações encontradas no hemograma
21	Plaquetas < 150.000/leucócitos < 3.000
8	Plaquetas < 150.000
8	Leucócitos < 3.000
1	Leucócitos < 3.000/hematócrito e hemoglobina baixos
1	Hematócrito/hemoglobina baixos
1	Linfócitos atípicos
1	Linfócitos atípicos/leucócitos < 3.000
7	Plaquetas < 150.000/linfócitos atípicos
7	Plaquetas < 150.000/leucócitos < 3.000/Linfócitos atípicos
20	Nenhuma alteração no hemograma

240

AValiação de um sistema automatizado de leitura para a detecção de anticorpos antinucleares: dados preliminares de um laboratório clínico

CRISTALDI FMC, OLIVEIRA SG, MARTINO MC, MONTEIRO J, TUFIK S

Associação Fundo e Incentivo à Pesquisa (AFIP)

Objetivos: A pesquisa de anticorpos antinucleares (ANA) contra antígenos celulares tem apresentado contínua evolução na busca de métodos laboratoriais otimizados. O objetivo deste estudo foi avaliar a sensibilidade de um sistema automatizado para leitura de imunofluorescência indireta na detecção de ANA contra antígenos celulares em amostras clínicas de soro em comparação com a metodologia de microscopia convencional (padrão-ouro), tradicionalmente utilizada em laboratórios clínicos de imunologia. **Casuística e métodos:** Foram avaliadas prospectivamente neste estudo, 547 amostras clínicas de soro de pacientes sem resultados previamente conhecidos para a pesquisa de ANA. As amostras foram processadas pelo sistema AFT 2000 com diluição padronizada no título de 1/80, utilizando como substrato a célula Hep 2000; em seguida, foi realizada a montagem da lâmina com glicerina e lâmina. A leitura e a análise dos resultados foram realizadas pelo sistema Image Navigator e, após, a mesma lâmina foi analisada pela microscopia convencional. **Resultados:** Entre as 547 amostras avaliadas, 516 (94,3%) apresentaram resultados concordantes pelas duas metodologias de leitura e 31 amostras (5,7%), resultados negativos pela leitura automatizada e positivos pela leitura convencional, sendo 58,1% (18/31) com titulação de 1/80, 19,3% (6/31) com titulação de 1/160 e 22,6% (7/31) com titulação de 1/320. A falha na detecção das titulações de 1/160 e 1/320 pode ser considerada uma falha clinicamente relevante. **Conclusão:** O sistema automatizado para leitura de imunofluorescência indireta pode ser utilizado como ferramenta confiável de triagem para a detecção de ANA, entretanto, faz-se necessária a expertise de um analista para a validação da leitura.

241

AValiação de carga viral e linfócitos CD4+ de gestantes soropositivas em tratamento antirretroviral

LIMA ZN, AMORIM AKA, BARBOSA AS, COSTA SJ, MOURA RO

Universidade Estadual da Paraíba

Objetivos: Objetivou-se avaliar carga viral e linfócitos CD4+, assim como indicar o momento do diagnóstico e a terapia antirretroviral utilizada por gestantes soropositivas assistidas em serviço especializado. **Casuística e métodos:** A pesquisa é do tipo documental, com abordagem descritiva de caráter quantitativo realizada em arquivos de serviço de saúde, onde se teve acesso a prontuários médicos, resultados de exames laboratoriais e ficha de dispensação na farmácia. O serviço é especializado e realiza ações de assistência aos indivíduos que vivem com HIV ou AIDS, além de prevenção e tratamento. Tem-se ainda o planejamento de prestar um atendimento integral e de qualidade aos usuários, por meio de uma equipe de profissionais de saúde composta por médicos, psicólogos, enfermeiros, farmacêuticos, nutricionistas, assistentes sociais, educadores, entre outros. Por meio de formulário de coleta de dados, foi feita a análise de informações das gestantes como: idade, data de diagnóstico, terapia antirretroviral e exames realizados (com foco em carga viral e contagem de linfócitos CD4+). O período avaliado foi janeiro de 2010 a dezembro de 2011. Através da frequência de realização e resultados dos exames laboratoriais e da determinação dos coquetéis utilizados no tratamento, foi feita a exposição dos mesmos, traçando-se o perfil das gestantes assistidas pelo serviço quanto à profilaxia da transmissão vertical. **Resultados e conclusão:** Das 630

pacientes notificadas nos prontuários do serviço, foram identificadas 18 gestantes, de 2010 ao final de 2011, com pelo menos um exame de carga viral realizado e contagem de linfócitos CD4+. As gestantes tinham idade compreendida entre 18 e 41 anos, com média de 29,7 anos, compatível com a prevalência nacional de ambos os anos (2010 e 2011), que foi 25 a 29 anos (Brasil, 2012). Como encontram-se em idade reprodutiva, deve ser dada importância especial à valorização do sexo seguro por parte das mães. Segundo Gianvecchio e Goldberg (2005), a relação sexual sem proteção e a relação sexual com múltiplos parceiros é um comportamento materno associado à transmissão perinatal. A exposição materna a múltiplas cepas de HIV-1 de diferentes parceiros sexuais predispõe à aquisição de cepa viral mais prejudicial ao feto, e as múltiplas exposições ao sêmen infectado poderiam levar a uma ativação imune e ao subsequente aumento de replicação viral. A maioria (11; 61%) já tinha conhecimento anterior e exerceram o direito reprodutivo que lhes é garantido; sete (33%) descobriram durante o pré-natal; e uma (6%) soube somente na hora do parto por meio do teste rápido. Esta última recebeu a intervenção profilática à terapia vertical a partir do momento do parto, com administração de zidovudina para ela e para o neonato e, posteriormente, com a não amamentação. As que já tinham diagnóstico anterior, o conseguiram por meio de outro pré-natal ou teste realizado por situação de risco (uso de drogas injetáveis, comportamento sexual poligâmico, relação com parceiro soropositivo); e as demais, por consentirem a realização do teste anti-HIV, como preconiza o Ministério da Saúde, destacando-se a importância deste tanto para o diagnóstico efetivo quanto para a redução da transmissão vertical. A abordagem deste estudo com enfoque em exames de contagem de células CD4+ e carga viral (CV) constatou que apenas uma (6%) gestante realizou os mesmos exames três vezes durante o período gestacional; três (17%) os fizeram duas (duas) vezes e as demais participantes (14; 77%) os realizaram apenas uma vez. De acordo com recomendações do Ministério da Saúde, a periodicidade com que devem ser feitos é: na primeira consulta, repetição com quatro ou seis semanas de início da terapia antirretroviral e na 34ª semana, totalizando três resultados para acompanhamento durante a gravidez (Brasil, 2010). Observa-se, portanto, que os exames foram ignorados pela maioria das mães. Isso pode ser atribuído desde a descoberta tardia da gravidez, o início tardio do pré-natal, a não adesão ao pré-natal (mínimo seis consultas), a dificuldade (financeira ou localidade) de acesso ao local da coleta ou consulta, a demora na saída dos resultados, até nos casos das mães que já tinham diagnóstico anterior, o sentimento de que seria desnecessário por não haver problema nas gestações anteriores. Observou-se, ainda, com relação à regularidade dos exames, que metade das mães têm em seus registros exames, a partir do 5º mês de gestação, indicando que houve demora na comunicação da gestação ao SAE e um início tardio no acompanhamento para implementar medidas profiláticas. Uma das pacientes, por ter acesso ao diagnóstico apenas na hora do parto, também teve apenas um resultado dos exames. Conclui-se que os exames não foram realizados com a frequência recomendada, e que apenas uma paciente os fez três vezes durante a gravidez. Não foi possível ser feita a comparação dos exames da maioria das pacientes por ausência de dados. As maiores cargas virais (3.330 a 5.020 cópias) detectadas foram de três pacientes que descobriram a soropositividade durante o pré-natal. A terapia ARV mais prescrita foi: zidovudina + lamivudina concomitante a lopinavir + ritonavir. Portanto, acredita-se que uma maior compreensão do acompanhamento de gestantes HIV positivas que utilizam terapia antirretroviral combinada por meio de dados prontuários poderá ser um instrumento para auxiliar na realização das estratégias do controle da transmissão vertical. **Referências:** 1) Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e AIDS. Recomendações para profilaxia da transmissão vertical do HIV e tratamento antirretroviral em gestantes – manual de bolso. Brasília; 2010. 173 p. 2) Ministério da Saúde. Boletim epidemiológico. Brasília; 2012. 63 p. 3) Gianvecchio RP, Goldberg TBL. Fatores protetores e de risco envolvidos na transmissão vertical do HIV-1. Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro. 2005 mar-abr; 21 ano 1: 581-8.

242

OCCORRÊNCIA DO VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA FELINA (FIV) NA REGIÃO METROPOLITANA DE SOBRAL (CE)

RODRIGUES AKPP, MOUTA NA, MACHADO ALF

Instituto Superior de Teologia Aplicada, Faculdade INTA, Sobral (CE)

Objetivos: O objetivo deste trabalho foi verificar a ocorrência do vírus da imunodeficiência felina (FIV) na região metropolitana do município de Sobral, no estado do Ceará, Brasil. **Casuística e métodos:** Setenta e duas amostras de sangue periférico foram coletadas de felinos adultos e sem raça definida (SRD) provenientes de abrigos domésticos e da rotina do Hospital de Pequenos Animais. Após obtenção dos soros e centrifugação (400 xg, 10 min), as amostras foram submetidas à pesquisa de anticorpos anti-FIV, *kit* comercial de imunoenensaio rápido (SNAP COMBO FIV-FeLV, IDEXX, EUA). **Resultados e conclusão:** Entre os animais, 8,33% (6/72) foram positivos para o FIV. Os resultados revelaram que o vírus da imunodeficiência felina circula no estado do Ceará.

243

INCIDÊNCIA DE MACROCITOSE EM PORTADORES DE HIV EM TRATAMENTO COM ANTIRRETROVIRAL EM UM LABORATÓRIO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS (SP)

SILVA TCM, NERY LEA, MIYAZAWA MMA, FARIA CR, ARAÚJO EF

Laboratório Quaglia-Grupo Sabin

Objetivos: Verificar a incidência de macrocitose em pacientes portadores de HIV em tratamento com antirretroviral em um laboratório privado de São José dos Campos (SP). **Casuística e métodos:** Foram avaliados hemogramas de pacientes soropositivos em tratamento com antirretroviral atendidos no período de janeiro de 2014 a fevereiro de 2015. Dos 120 hemogramas analisados, 25 eram de pacientes do sexo feminino e 95, do masculino. Todos os hemogramas foram realizados por metodologia automatizada; para definição de macrocitose, foram adotados os seguintes valores de volume corpuscular médio (VCM): maior que 95 fl para homens e maior que 98 fl para mulheres. **Resultados e conclusão:** Dos pacientes estudados, 10 (8,3%) apresentaram microcitose, 59 (49,2%), normocitose e 51 (42,5%), macrocitose. Dos 51 pacientes com macrocitose, 33 (64,7%) apresentaram VCM entre 95,1 a 110 fl e 18 (35,3%), VCM superior a 110 fl. Estudos relacionam o uso de antirretroviral, especialmente do azidotimidina (AZT), como causa da macrocitose, que ocorre por diminuição do tempo do ciclo de divisão da célula, produzindo células ampliadas. Entre os pacientes com macrocitose, 25 (49%) estavam em tratamento com antirretroviral. **Referências:** 1) Oliveira OCA, et al. Impacto do tratamento antirretroviral na ocorrência de macrocitose em pacientes com HIV/AIDS do município de Maringá, estado do Paraná. Rev Soc Bras Med Trop. 2011; 44(1): 35-9. 2) Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Recomendações para terapia antirretroviral em crianças e adolescentes infectados pelo HIV: manual de bolso/Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, Programa Nacional de DST e Aids. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.

LÍQUIDO CEFALORRAQUIANO

244

DETERMINAÇÃO DA CADEIA LEVE LIVRE KAPPA COMO AUXÍLIO DIAGNÓSTICO NA ESCLEROSE MÚLTIPLA

ANDREGUETTO BD, BOTTINI PV, SOUZA MI, MODA MA, GARLIPP CR

Departamento de Patologia Clínica, UNICAMP

Objetivos: A esclerose múltipla (EM) é uma doença neurológica crônica autoimune desmielinizante, que acomete principalmente adultos jovens, conduzindo a uma incapacidade permanente. Embora não haja um biomarcador específico para EM, a análise laboratorial do líquido (LCR) é fundamental. A detecção de bandas oligoclonais de IgG (BOC) no LCR é uma ferramenta útil. No entanto, esta é uma técnica manual não quantitativa, demorada, de difícil padronização e interpretação. Estudos recentes sugerem que o aumento dos níveis líquóricos de cadeias leves livres do tipo kappa (KFLC) poderia corroborar o diagnóstico de EM. Nosso objetivo foi avaliar o desempenho da determinação de KFLC no LCR como método alternativo e complementar à pesquisa de BOC no diagnóstico de EM. **Casuística e métodos:** Foram analisadas 60 amostras pareadas de LCR e soro por meio da determinação de KFLC (ensaio nefelométrico monoclonal – N Latex FLC kappa, BN II – Siemens) e pesquisa de BOC (immunoblotting com focalização isoeletrica – IgG IEF, Helena Laboratories). Teste *t* pareado e correlação kappa foram utilizados para a análise estatística. **Resultados e conclusão:** A pesquisa de BOC revelou-se positiva em 35 amostras (presença de BOC apenas no LCR ou BOC idênticas em LCR e soro com bandas adicionais no LCR). Nas demais 25 amostras não foram evidenciadas BOC. A análise estatística revelou excelente correlação entre KFLC e BOC em amostras de LCR ($r = 0,9016$, $\text{kappa} = 0,7989$, $p < 0,001$). As determinações líquóricas de KFLC e da relação KFLC-LCR/soro foram significativamente mais elevadas em pacientes com presença de BOC ($p < 0,001$), com altas sensibilidade (91%) e especificidade (88%). Concluímos que a determinação de KFLC é um ensaio automatizado, quantitativo e de fácil padronização. Sua excelente correlação com a pesquisa de BOC torna a uma ferramenta auxiliar útil no diagnóstico da EM.

245

APLICAÇÃO DE BIOMARCADORES DO LÍQUOR NO DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DA DOENÇA DE ALZHEIMER

OLIVEIRA ACR, MAGALHÃES CA, FRAGA VG, CARAMELLI P, BORGES KBG

Universidade Federal de Minas Gerais

Objetivos: Atualmente, a maioria dos pacientes com doença de Alzheimer (DA) são diagnosticados com base em critérios clínicos e na exclusão de outras doenças que causam demência. Dessa forma, grande proporção de indivíduos são erroneamente classificados. Assim, diversos estudos têm sido conduzidos no sentido de validar biomarcadores no líquido para o diagnóstico da DA, objetivando, sobretudo, facilitar o diagnóstico precoce, em especial com a medida do peptídeo beta-amiloide ($\beta A1-42$), principal componente das placas amiloides, e as proteínas Tau e Tau-fosforilada, que estão aumentadas no líquido dos pacientes devido ao acúmulo intracelular dos emaranhados neurofibrilares. O presente trabalho objetivou avaliar os biomarcadores do líquido em indivíduos com provável DA e avaliar a aplicabilidade na distinção de outras formas clínicas, visto que há ausência de estudos de validação desses biomarcadores na população brasileira. **Casuística e métodos:** Foram recrutados 46 indivíduos, sendo classificados como provável DA ($n = 19$), comprometimento cognitivo não demência (CCL) ($n = 5$) e outras demências ($n = 22$). Os biomarcadores foram dosados no líquido, utilizando-se os *kits* INNOTEST por ELISA. **Resultados:** Maiores valores de proteína Tau e menores valores de $A\beta$ foram observados no grupo de DA quando comparado com o CCL, e maiores níveis de Tau e Tau-P, bem como menores valores de $A\beta$ no grupo DA quando comparado com os pacientes que apresentavam outras demências. Nenhum biomarcador foi capaz de discernir entre CCL e outras demências. **Conclusão:** Os biomarcadores do líquido representam importantes recursos que podem auxiliar no diagnóstico da DA, mas nenhum biomarcador apresentou sensibilidade e

especificidade suficientes para o diagnóstico de DA quando avaliados de forma isolada. Portanto, a interpretação dos resultados deve ser feita com base na análise dos três analitos em conjunto.

246

PERFIL DOS PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM MENINGITE NA CIDADE DE TERESINA (PI)

ARAÇÃO PHA, SILVA JR JCS, NASCIMENTO PPD, ALMEIDA FA, MOURA PFB

Facid Devry

Objetivos: Com o objetivo de conhecer o perfil dos pacientes diagnosticados com meningite, por meio do exame de líquido, foram analisados, retrospectivamente, todos os prontuários dos pacientes diagnosticados com meningite em um hospital referência na cidade de Teresina, Piauí, durante o período de janeiro a dezembro de 2013. **Casuística e métodos:** Foram analisados todos os prontuários de pacientes internados com diagnóstico de meningite por meio do exame do líquido. Em seguida, foram coletados todos os resultados disponíveis dos exames bioquímicos (glicose, cloreto e proteínas), citológicos (contagem total e diferencial de leucócitos) e microbiológicos (bacterioscopia e cultura) do líquido. Apenas a primeira amostra do líquido de cada paciente foi considerada. Foram consideradas variáveis demográficas (gênero e idade), região geográfica e sazonalidade. Os pacientes foram divididos por idade. A sazonalidade foi dividida em período chuvoso (para verão) e seco (inverno). **Resultados e conclusão:** Obtiveram-se 138 resultados positivos para meningite, 73 meningite inespecífica, 37 meningite bacteriana, 24 meningite viral, três meningite fúngica e um meningite não infecciosa. A maioria era do gênero masculino, residiam em Teresina e faixa etária de 12 a 30 anos. O isolamento do microrganismo em cultura possibilitou a identificação da etiologia dos casos de meningite bacteriana em apenas duas amostras do líquido. Já a imunologia pelo látex permitiu a identificação de 12 casos e a bacterioscopia, três. Pôde-se concluir que é preciso atenção para a coleta, o transporte e o armazenamento da amostra do líquido, além da necessidade de melhorar os procedimentos técnicos de rotina laboratorial. **Referências:** 1) Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso. 8 ed. rev. Brasília: Ministério da Saúde; 2010. 2) Comar et al. Análise citológica do líquido cefalorraquidiano. *Estud Biol.* 2009 jan-dez; 31(73/74/75): 93-102.

247

SARCOMA GRANULOCÍTICO EM MAMA: APRESENTAÇÃO INICIAL DE LMA COM INFILTRAÇÃO EM SISTEMA NERVOSO CENTRAL

MARQUES SC, ROCHA BCB, GOMES HR, MACHADO MHS, MOREIRA CC

Hospital das Clínicas de São Paulo

Objetivo: Apresentar caso de sarcoma granulocítico de mama em paciente com LMA e infiltração do sistema nervoso central. Sarcoma granulocítico é um raro tumor sólido composto por granulócitos imaturos e é uma variante extramedular de neoplasia mielóide, principalmente leucemia mielóide aguda. Pode acometer pele, mama, osso, sistema nervoso central e, raramente, antecede a manifestação da neoplasia. **Casuística e métodos:** S. C. L., 33 anos, sexo feminino, descobriu nódulo em mama diagnosticado como sarcoma granulocítico em fevereiro de 2012. A lesão foi ressecada e a paciente não fez tratamento médico até agosto do referido ano, quando deu entrada no PS com perda de 8 kg, petéquias e sangramento gengival. Diagnosticada com leucemia mielomonocítica aguda, iniciou tratamento com remissão citomorfológica até novembro de 2013. Em dezembro, apresentou novos nódulos de sarcoma em mama e, devido à cefaleia, punção de líquido cefalorraquidiano (lcr) com células blásticas. Após cinco punções lombares

com quimioterapia intratecal, evoluiu com aplasia de medula óssea, febre e óbito em janeiro de 2014. **Resultados e conclusão:** Em 28 de novembro de 2013, medula óssea com 22% de células blásticas, com bastonetes de Auer. Em 30 de dezembro, lcr límpido e incolor, 8 cel/mm³, 1 hem/mm³, 75% blastos, proteína 27 mg/dl, glicose 56 mg/dl. Lcr em 13 de janeiro de 2014, límpido e incolor, 1 cel/mm³, 1 hem/mm³, citologia oncológica negativa. A ocorrência de sarcoma granulocítico, bem como sua apresentação em mama, é rara. Neste caso, precedeu a manifestação de leucemia mielomonocítica, que tem alta incidência de infiltração em sistema nervoso central, com apresentação de células blásticas. **Referências:** 1) Francisco DRF, Gabrielle GL, Michelle GL. Apresentação incomum de sarcoma granulocítico mamário. *Hematol Hemoter.* 2009; 31(4): 295-8. 2) Rozovski V, et al. Incidence of and risk factors for involvement of cns in Aml. *Leuk Lymphoma.* 2014 nov; 3: 1-6.

248

CITOLOGIA DE METÁSTASE DE TUMOR DE PÂNCREAS EM SISTEMA NERVOSO CENTRAL

MARQUES SC, ROCHA BCB, VAZ ID, OLIVEIRA MRL, NEPOMUCENO CB

Hospital das Clínicas de São Paulo

Objetivos: Neoplasia de pâncreas é uma doença de alta mortalidade devido ao diagnóstico tardio e ao comportamento agressivo. Em 80% dos casos, evolui com metástase para fígado e raramente infiltra sistema nervoso central (SNC). Objetivou-se apresentar citologia de metástase de tumor de pâncreas em líquido cefalorraquidiano (LCR). **Casuística e métodos:** N. R., 58 anos, sexo masculino, em tratamento de leishmaniose no braço esquerdo, descobriu, em 2011, nódulo cervical esquerdo diagnosticado como neoplasia maligna papilífera apócrina na pele. Em 2013, foi diagnosticado tumor de pâncreas com metástase para fígado. Iniciou quimioterapia e, em início de 2015, apresentou cefaleia e vômitos, sendo realizada TC com lesões nodulares subcorticais e LCR com presença de células neoplásicas. Após procedimento de derivação ventrículo peritoneal por quadro de hipertensão intracraniana e cinco sessões de quimioterapia intratecal, evoluiu com septicemia e óbito em 10 de março de 2015. **Resultados e conclusão:** Em 2011: CA19 9 = 9306 U/ml (VR até 37 U/ml), CA125 = 1075 U/ml (VR até 35,0 U/ml). Em 15 de janeiro de 2015, LCR turvo, 125 cel/mm³, 0 hem/mm³, 5% células neoplásicas, numerosos agrupamentos de células neoplásicas, proteína 82 mg/dl, glicose 62 mg/dl. Em 05 de fevereiro de 2015: CA19 9 = 3392 U/ml. LCR em 23 de fevereiro de 2015: límpido e xantocrômico, 11 cel/mm³, 3 hem/mm³, 20% de células neoplásicas, proteína 379 mg/dl, glicose 81 mg/dl. A citologia é representada por células agrupadas e isoladas, núcleo com cromatina frouxa e presença de nucléolo. As células isoladas podem apresentar vários núcleos, basofilia, núcleos bizarros ou alta relação núcleo-citoplasmática. **Referências:** 1) Johannes L, Jan S, Thomas K. Brain metastasis in pancreatic cancer. *IJ of Molecular Sciences.* 2013; 14: 4163-73. 2) Kumar A et al. CNS involvement in a pancreatic adenocarcinoma: a report of eight cases from JHH and review of literature. *J Gastrointest Cancer.* 2015 mar; 46(1): 5-8.

249

RELATO DE CASO DE MIELOMA MÚLTIPLO COM ACOMETIMENTO DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL (SNC) E BREVE REVISÃO DE LITERATURA

PINTO ALG, MARTINS AR

Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo

Objetivos: Apresentação de caso de mieloma múltiplo com acometimento do SNC. **Casuística e métodos:** W. M. R., 53 anos, sexo feminino, negra, com história progressiva de hipertensão arterial sistêmica e ex-tabagista, recebeu diagnóstico de

mieloma múltiplo em julho de 2014. Início do tratamento com quimioterapia sistêmica sem resposta adequada; em segunda intenção, optou-se por realizar transplante autólogo em janeiro de 2015. Aos 28 dias do pós- transplante, deu entrada pelo pronto-socorro do serviço do hospital com queixa de intensa cefaleia acompanhada por náuseas e vômitos há cinco dias, evoluindo com piora. A suspeita do diagnóstico inicial foi de processo infeccioso de SNC e meninges (meningoencefalite). Foi submetida a exame de tomografia computadorizada de crânio (TCC) e coleta de líquido cefalorraquiano (LCR) por punção lombar. Os resultados foram: TCC sem alterações, LCR 245 cel/mm³, com morfologia compatível com 100% de células com caracteres neoplásicos, confirmados por imunofenotipagem de células por citometria de fluxo. **Resultados e conclusão:** O acometimento de SNC em pacientes portadores de MM é uma complicação incomum, e o envolvimento leptomeningeo pode ser caracterizado como evento raro (187 casos relatados até 2014). O exame citomorfológico permanece como padrão-ouro do diagnóstico, mas a adição da citometria de fluxo incrementa a performance diagnóstica. **Referências:** 1) Marini A, Carulli G, Lari T, et al. Myelomatous meningitis evaluated by multiparameter flow cytometry: report of a case and review of the literature. J Clin Exp Hematop. 2014; 54(2): 129-36. 2) Marjanović S, Mijusković Z, Stamatović D, et al. Multiple myeloma invasion of the central nervous system. Vojnosanit Pregl. 2012 Feb; 69(2): 209-13.

250

RELATO DE CASO DE MENINGOENCEFALITE POR EPSTEIN BARR VÍRUS APRESENTANDO ATIPIA CELULAR

INOUE AP, MARTINS AR

Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo

Objetivos: Apresentação de caso de meningoencefalite por Epstein Barr vírus (EBV) com morfologia celular atípica e esclarecimento por imunofenotipagem. **Casuística e métodos:** M. L. E., 35 anos, sexo feminino, negra, procedente de São Paulo, solteira, foi admitida no pronto socorro com dor de cabeça há 15 dias. Na admissão, apresentava sinais meníngeos. Realizada punção lombar para coleta de líquido cefalorraquiano (LCR) em 24 de outubro de 2013. No dia 27, fez-se nova coleta de LCR, com presença de atipias celulares. Para esclarecimento e por orientação do laboratório, foi solicitada nova punção para execução de provas moleculares e imunofenotipagem por citometria, que resultaram positiva para a presença do DNA do vírus Epstein Barr e negativa para células com caracteres neoplásicos, respectivamente (**Tabela**). A paciente evolui bem com tratamento específico com antivirais. **Resultados e conclusão:** O exame citomorfológico por microscopia óptica permanece como ferramenta de extrema importância na orientação diagnóstica de casos de meningoencefalites virais. Entretanto, as alterações morfológicas podem se apresentar tão intensas a ponto de sugerir, mesmo a observadores experientes, tratem-se de caracteres sugestivos de neoplasia maligna. O emprego dos métodos moleculares e da citometria de fluxo fornecem as bases para o esclarecimento diagnóstico, com definição estrita da etiologia. **Referência:** 1) Tselis AC. Epstein Barr virus infections of the nervous system. Handb Clin Neurol. 2014; 123: 285-305.

Evolução do LCR	24/10/2013	27/10/2013	30/10/2013	14/11/2013
Células	396	510	675	38
Hemácias	40	38	34	75
Linfócitos	92%	82%	71%	96%
Monócitos	6%	9%	9%	3%
Neutrófilos	1%	0%	0%	0%
Eosinófilos	1%	0%	0%	0%
Células atípicas	0%	5%	11%	0%
Proteínas	90	59	38	25
Glicose	45	77	58	65

PCR: EBV positivo

MARKETING

251

TRANSFORMANDO A EMPRESA POR MEIO DA LIDERANÇA

SOUZA E, CAMPOS-NETO JMC, LOCCI JAF, CAMPOS MRM

Sancet – Laboratório de Análises Clínicas

Objetivos: Atualmente, as empresas têm buscado em meio ao mercado de trabalho líderes que possam aplicar no dia a dia o seu desenvolvimento intelectual, ou seja, indivíduos que estejam preparados para tomar decisões, articular e planejar ações – um profissional com conhecimento técnico de informática e boa capacidade em administrar conflitos e pessoas. O líder é aquele que dirige e motiva sua equipe, treina, aconselha e se comunica com todos. O objetivo deste trabalho é mostrar o quanto os bons líderes, com funções definidas por um gestor, inseridos em determinados setores do laboratório, resultam no aprimoramento dos planejamentos estratégicos da empresa e geram crescimento significativo para o laboratório. **Casuística e métodos:** Os dados foram obtidos entre 2005 e 2014. Neste período, nove indivíduos foram designados e devidamente treinados para exercer a função de líderes em diversas áreas do laboratório. Levantamos dentro da empresa aqueles com formação técnica, com conhecimento de informática, competência e características de personalidades para exercer o cargo de líderes de setores. Durante o estudo, alguns pontos foram analisados: aumento do número de exames, pesquisa de satisfação de clientes, crescimento das unidades e consolidação da marca da empresa. **Resultados e conclusão:** Por meio dos indicadores de desempenho e de um estudo de Marketing realizado para conclusão do estudo, observamos a importância que os líderes tiveram na valorização da “marca da empresa”, ou seja, fizeram com que os clientes internos e externos se encantassem pelo laboratório. Notamos também que ao serem introduzidos esses conceitos, obtivemos crescimento de 29% no número de pacientes, 41% na abertura de novas unidades e melhorias nas pesquisas de satisfação de clientes em torno de 36%. Isso demonstra o quanto liderar com empenho, dedicação e exemplo motiva e melhora o desempenho dos colaboradores, trazendo crescimento e melhoria significativa para a empresa. **Referência:** 1) Mintzberg H. Desvendando o dia a dia da gestão.

MICROBIOLOGIA

252

FREQUÊNCIA DE PARASITAS INTESTINAIS EM UM HOSPITAL TERCIÁRIO COM ATENDIMENTO SUS

INOUE AP, ALMEIDA-NETO JPA, PINTO ALG, NIGRO S, CASTILHO VLP

Laboratório Central da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo

Objetivos: Avaliar a frequência de parasitoses intestinais entre pacientes de um hospital terciário. **Casuística e métodos:** Realizado um estudo transversal com os resultados de protoparasitológicos de fezes de 1.873 pacientes no período de janeiro de 2013 a setembro de 2014. Analisados os dados dos pacientes quanto a sexo e idade, além dos resultados em relação a espécie/gênero dos parasitas e técnica utilizada (Richie/Hoffman, Kato Katz, Rugai e Kinyoun). **Resultados e conclusão:** No estudo houve predomínio de pacientes do sexo feminino. Em relação à positividade, 12% dos pacientes tiveram amostras positivas (11,3% dos homens e 12,3% das mulheres), sendo os maiores percentuais encontrados em adultos. Entre as crianças, apenas 9% possuíam parasitas, apesar do grande número de pedidos de exame. Quanto aos

parasitas, das 4.167 amostras, 423 foram positivas e, destas, 63 apresentavam duas ou mais espécies. O predomínio foi de *Endolimax nana* (46,6%) e *Entamoeba coli* (43,3%); houve maior quantidade de testes positivos pelas técnicas de Richie e Hoffman em função do grande número de exames por esses métodos. É possível notar que os percentuais obtidos foram menores que em estudos prévios no Brasil⁽¹⁾. Essa redução ao longo dos anos não surpreende, pois esta é a evolução natural conforme os países passam a melhorar seus indicadores sociais. Entretanto, o crescimento das metrópoles propiciou o surgimento de áreas periféricas desprovidas de serviços básicos, de modo que a transmissão de parasitos intestinais pode ocorrer sem grandes dificuldades nessas localidades. Considerando a heterogeneidade dos pacientes da instituição, esses dados poderiam ajudar a explicar a ocorrência de patógenos no estudo. **Referências:** 1) Monteiro CA, et al. Estudo das condições de saúde das crianças do município de São Paulo (Brasil), 1984/1985. Rev Saude Publica, São Paulo. 1988; 22(1): 8-15.

253

CONTAMINAÇÃO EM HEMOCULTURA: AVALIAR PARA IMPLEMENTAR MELHORIAS

CAMARGO GA, MACHADO JP, GUIMARÃES GS, MILAGRE LA, BARBOSA IV
Grupo Fleury S.A.

Objetivos: Avaliar o percentual das contaminações de hemoculturas coletadas pela equipe do laboratório e equipe de um hospital de grande porte, na cidade do Rio de Janeiro. **Casuística e métodos:** Hemoculturas são coletadas pela equipe do laboratório devidamente treinada nos protocolos estabelecidos. Os *sets* de amostras são coletados após antisepsia do local com gazes estéril embebido em clorexidina alcóolica 0,5%, produto comercializado pela empresa Rioquímica (Riodesx®). Os frascos são introduzidos no equipamento Bactec FX para um protocolo de cinco dias ou prosseguimento imediato, quando positivados. **Resultados e conclusão:** Após o estudo, implementamos melhoria no protocolo com a dupla antisepsia da pele dos pacientes. Avaliamos o mês de dezembro no hospital e verificamos que foram realizadas 1.328 coletas, sendo o índice de contaminação observado naquele mês de 1,47%. A prevalência dos microrganismos durante todo o estudo foi dos seguintes gêneros: *Bacillus*, *Corynebacterium*, *Micrococcus*, *Propionibacterium*, *Staphylococcus* coagulase negativa e crescimento polimicrobiano. **Referências:** 1) Comissão de coleta de sangue venoso da SBPC/ML. Recomendações da Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial para coleta de sangue venoso. São Paulo: Manole; 2009. 2) Recomendações da Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial (SBPC/ML). Coleta e preparo da amostra biológica. São Paulo: Manole; 2014. 3) Frederick IW, et al. Doing it right the first time: quality improvement and contaminant blood culture. J Clin Microbiol. 1997 mar; 563-5. 4) Weinstein MP. Blood culture/contamination: persisting problems and partial progress. J Clin Microbiol. 2003 jun; 2275-8. 5) Hall KK, Lyman JA. Updated review blood culture contamination. Clin Microbiol Rev. 2006 oct; 788-802.

254

CASOS DE DENGUE DIAGNOSTICADOS EM UM LABORATÓRIO PÚBLICO DE CAMPINA GRANDE (PB)

CARMO ES, PINTO VS, TARGINO ITG, SILVA LAC, MORENO M
Universidade Federal de Campina Grande

Objetivos: Neste estudo, objetivou-se verificar a ocorrência dos casos de dengue registrados em um laboratório público situado na cidade de Campina Grande (PB). **Casuística e métodos:** Tratou-se de uma pesquisa do tipo exploratória, descritiva e analítica, com abordagem quantitativa, na qual foram avaliados dados registrados

em fichas de avaliação, como o marcador IgM, a sazonalidade, o sexo e a faixa etária de indivíduos com suspeita de dengue, no período estudado de maio de 2010 a maio de 2011. **Resultados e conclusão:** Observou-se que de 145 indivíduos com suspeita de dengue, 98 (67,6%) apresentaram resultado positivo para dengue, verificado pela positividade para IgM pelo método de ELISA. Quanto ao sexo, predominou o feminino, com 55 (56,1%). A faixa etária mais acometida foi de 30-34 anos, com 14,70% e, quanto à sazonalidade, maio de 2011 foi o período de maior detecção de casos. Percebe-se com este estudo que a dengue é uma doença que faz parte da realidade local do município em questão e que sua frequência de detecção aumentou concomitantemente com a elevação dos níveis pluviométricos registrados para o período estudado, representando um grande problema para população, devido à gravidade variável de suas manifestações clínicas.

255

OCORRÊNCIA DA DOENÇA DE CHAGAS EM PACIENTES HIPERTENSOS

SILVA MCS, VIEIRA AO, CORREIA-FILHO DC, NASCENTES GAN, OLIVEIRA ACM
Universidade Federal do Triângulo Mineiro

Objetivos: Avaliar a ocorrência da doença de Chagas (DCh) em hipertensos atendidos pelo HIPERDIA de uma cidade do interior de Minas Gerais. **Casuística e métodos:** Os pacientes preencheram um questionário com dados socioeconômicos, de saúde e hábitos de vida e tiveram a pressão arterial (PA) aferida (mmHg), nas posições sentado e deitado, em ambos os braços. Foram obtidas medidas antropométricas e coletado o sangue para a realização da sorologia para a DCh (HA, ELISA, RIFI). **Resultados e conclusão:** Participaram do estudo 247 pacientes, sendo 230 negativos, 15 (6,1%) positivos e dois indeterminados para DCh (ELISA positivo, HA negativo e RIFI indeterminado). O sangue desses dois pacientes foi encaminhado para a realização da PCR, técnica molecular útil nesses casos. A aferição média da PA na posição sentado foi de aproximadamente 131 × 83 e deitado, de 133 × 84 nos hipertensos, diferença não significativa. Nos hipertensos chagásicos, a média da PA na posição sentado foi de aproximadamente 130 × 82 e deitado, de 122 × 75, mostrando diferença importante. No entanto, apenas 5/15 pacientes aferiram a PA deitados, sendo necessária a confirmação desse dado. Os dados antropométricos mostraram média do IMC de 30,5 para hipertensos e de 29,2 para chagásicos hipertensos, e média de circunferência abdominal de 102,3 e 96,7 cm, para hipertensos e hipertensos chagásicos, respectivamente. A avaliação do questionário mostrou que a maioria dos pacientes de ambos os grupos não pratica atividade física. Esses dados, em conjunto, apontam a necessidade da conscientização dos pacientes acerca das complicações vasculares isquêmicas que eles podem vir a ter em função da sua morbidade ou comorbidade, para que modifiquem seus hábitos de vida. Além disso, a porcentagem de pacientes chagásicos no grupo de hipertensos é considerável e pode sugerir a necessidade de um *screening* dos pacientes hipertensos para a DCh.

256

REGISTROS DE CITOMEGALOVIRESE EM UM LABORATÓRIO PÚBLICO DE CAMPINA GRANDE (PB)

CARMO ES, TARGINO ITG, PINTO VS, SILVA LAC, MORENO M
Universidade Federal de Campina Grande

Objetivos: O presente estudo objetivou verificar a prevalência do vírus citomegalovírus (CMV) em um laboratório público de Campina Grande (PB). **Casuística e métodos:** Trata-se de uma pesquisa do tipo exploratória, descritiva e analítica, com abordagem quantitativa, observando-se idade, sexo e marcadores sorológicos (IgM e IgG) rastreados pela técnica de ELISA, sendo ambos os dados registrados em fichas de atendimento

do referido laboratório entre os meses de setembro a dezembro de 2009. **Resultados e conclusão:** Entre 213 casos investigados para CMV, verificou-se positividade de anticorpos IgM e/ou IgG reagentes igual a 97 (45,53%). A faixa etária mais acometida foi entre 20-39 anos, com 60 (61,8%), sendo o gênero feminino o mais soroprevalente, correspondendo a 79 casos (81,44%). Observou-se correlação entre soropositividade para CMV e mulheres jovens no município de Campina Grande, Paraíba, fato que aumenta o risco de infecções congênitas, tendo em vista que essa faixa etária mais acometida compreende a idade reprodutiva das mulheres. Espera-se que o estudo contribua para que se tenha uma visão nova e mais ampla do risco da infecção pelo citomegalovírus, bem como ofereça subsídios a uma ação mais concreta dos órgãos governantes, no que diz respeito a prevenção e intervenção terapêutica adequada.

257

RESISTÊNCIA BACTERIANA OBSERVADA EM ISOLADOS DE UROCULTURAS POSITIVAS DE ORIGEM NOSOCOMIAL

CARMO ES, NÓBREGA JR ACCN, MOREIRA ACP

Universidade Federal de Campina Grande

Objetivo: Neste estudo, buscou-se avaliar a prevalência microbiana em uroculturas de pacientes internados em um hospital público de Campina Grande (PB), descrevendo as características dos pacientes e o perfil de sensibilidade a antimicrobianos. **Casística e métodos:** Tratou-se de uma pesquisa do tipo exploratória, com abordagem quantitativa, com base em informações registradas em fichas de avaliação de pacientes com suspeita clínica de ITU no período de julho a dezembro de 2012. **Resultados e conclusão:** Das 554 uroculturas realizadas, 90 (16,4%) de origem hospitalar (pacientes internos) mostraram-se positivas para crescimento microbiano, com predomínio de *Klebsiella pneumoniae* (27,8%), seguida por *Escherichia coli* (26,7%). O sexo feminino foi o mais acometido, com 58 (64,4%); com relação à idade, prevaleceu a superior a 70 anos (23,3%). Entre os antibióticos testados nos testes de sensibilidade, verificou-se maior resistência bacteriana à ampicilina, com 96% dos isolados. A realização de testes de sensibilidade a antimicrobianos permite uma terapia mais eficaz, evitando o uso indiscriminado de antimicrobianos e, consequentemente, reduzindo a resistência microbiana. A implantação de protocolos terapêuticos para utilização de antimicrobianos, buscando uma padronização do uso, juntamente com os resultados do antibiograma podem permitir redução da resistência aos agentes antimicrobianos neste hospital.

258

SENSIBILIDADE ANTIFÚNGICA *IN VITRO* DE *CRYPTOCOCCUS NEOFORMANS* ISOLADOS EM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

AGUIAR PADF, PEDROS RS, BRITO DVD, BORGES AS, MOREIRA TA

Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

Objetivo: Avaliar o perfil de sensibilidade *in vitro* de antifúngicos utilizados no tratamento da criptococose. **Casística e métodos:** Foram estudadas 43 amostras de *C. neoformans*, provenientes de líquido cefalorraquidiano e hemocultura de pacientes com primoinfecção, atendidos no HC no período de 2004 a 2013. Os isolados foram submetidos ao teste de sensibilidade *in vitro* aos antifúngicos disponíveis no sistema Vitek-2 Biomérieux®, de acordo com as instruções do fabricante. Foram avaliados os antifúngicos presentes no cartão AST YS01: anfotericina B, fluconazol, voriconazol e 5-fluocitosina (5-FC). O teste foi validado utilizando a cepa controle *Candida albicans* ATCC® 90028. Os resultados foram expressos em concentrações inibitórias mínimas (CIM) e em categorias descritivas (sensível, intermediário e resistente). **Resultados e conclusão:** Todas as amostras foram sensíveis aos antifúngicos testados, entretanto,

50% delas apresentaram CIM de 2 µg/ml para o antifúngico fluconazol. O teste de sensibilidade antifúngica para isolados de *Cryptococcus neoformans* não é realizado rotineiramente na prática clínica, pois estudos mostram que, *in vitro*, este fungo apresenta boa sensibilidade aos poliênicos, a 5-FC e aos derivados imidazólicos. Todavia, nos casos de falência da terapêutica ou nos pacientes com recaídas frequentes, esse teste deve ser realizado, uma vez que a emergência de resistência fúngica, principalmente para os derivados imidazólicos, é problema crescente em diversos patógenos, incluindo *C. neoformans*. Em adição, existe a recomendação de que o primeiro isolado de *Cryptococcus* seja armazenado até um ano após o diagnóstico, para que, em casos de recaída, a CIM para o fluconazol possa ser comparada.

259

CONSERVAÇÃO DA URINA PARA UROCULTURA POR CONGELAMENTO

DANTAS AFB, FERNANDES RCS, GOIS PBP, PINHEIRO MS

Universidade Tiradentes

Objetivos: O presente estudo teve como objetivo analisar a viabilidade do congelamento de amostras de urina por mais de 24 horas para que possa ser utilizado como método de conservação. **Casística e métodos:** Foram utilizadas oito amostras de urina estéreis para a preparação das amostras teste e os controles positivo e negativo. As bactérias para as amostras testes foram reativadas em caldo de enriquecimento TSB e incubadas em 36°C por 24 horas. Foram utilizadas as espécies: *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus saprophyticus*, *Enterococcus faecium* e *Streptococcus agalactiae*. Em seguida, preparou-se suspensão bacteriana na escala de 0,5 Mac Farland em solução salina. Foram transferidos 100 µl da suspensão bacteriana para tubos contendo 1 ml da urina estéril. Amostras teste, controle positivo e negativo, foram semeadas em Ágar Sangue e incubadas a 36°C por 24 horas. Após esse período de incubação, fez-se a contagem de colônias. Os mesmos procedimentos foram realizados após 24h, 48h, 72h e uma semana de congelamento. **Resultados e conclusão:** Todas as espécies apresentaram declínio no número de unidades formadoras de colônias após os sucessivos congelamentos, especialmente as espécies *E. coli* e *P. aeruginosa*, que apresentaram, respectivamente, contagens de 3 UFC/ml e 14 UFC/ml (1,9% e 1,7% do número inicial) após 24 horas. Após 48 horas, essas bactérias não obtiveram crescimento. As bactérias Gram-positivas apresentaram declínio mais lento no número de UFC, porém, após o congelamento por uma semana, apenas as espécies *E. faecium* e *S. agalactiae* apresentaram crescimento. O congelamento é a forma mais acessível para conservação de bactérias. Entretanto, é necessário o uso de crioprotetores durante o congelamento, que vão agir protegendo as células dos microrganismos. Essas substâncias impedem que se formem cristais de gelo e rompam a membrana das bactérias. Conclui-se, então, que o congelamento direto da urina não é adequado para o armazenamento de amostras destinadas à urocultura.

260

PERFIL MICROBIOLÓGICO E SENSIBILIDADE BACTERIANA DAS HEMOCULTURAS DE PACIENTES HOSPITALIZADOS EM UMA UNIDADE DE SAÚDE TERCIÁRIA

PESSOA NN, ARAÚJO KE, SILVA JB, ALVES VDCR

Fundação Centro de Controle de Oncologia do Estado do Amazonas

Objetivo: O objetivo do projeto foi descrever a frequência e o perfil de sensibilidade das estirpes microbianas identificados em pacientes internados em uma unidade de saúde terciária, no período de janeiro de 2011 a dezembro de 2014. **Casística e métodos:** Trata-se de um estudo retrospectivo descritivo, no qual foram observados os resultados laboratoriais das hemoculturas. Foram elegíveis todos os resultados de hemocultura

positiva. Os dados epidemiológicos referem-se a data do nascimento, sexo e serviço; os dados laboratoriais, a agente microbiológico e perfil de sensibilidade. **Resultados e conclusão:** Neste período, foram avaliadas 2.611 hemoculturas, das quais 185 (7%) apresentaram resultado positivo, sendo pacientes do sexo feminino (50,27%) e com idade entre 61 a 80 anos de idade (37,06%). Os microrganismos mais frequentemente isolados foram: *Staphylococcus aureus* (25%), *Staphylococcus* coagulase negativo (25%) e *Haemophilus* sp. (21%). Nesse sentido, as cepas *Staphylococcus* coagulase negativo isoladas mostraram-se 100% sensíveis para ampicilina, cefotaxima, cefoxitina. As maiores resistências foram contra ampicilina 87% e penicilina 94%. As cepas de *Haemophilus* sp. isoladas mostraram-se 100% sensíveis para cefotaxima. As cepas apresentaram 100% de resistência a ampicilina, eritromicina, oxacilina e vancomicina. As cepas de *Staphylococcus aureus* isoladas mostraram-se 100% sensíveis a nitrofurantoina, e uma sensibilidade maior que 90% a vancomicina e cloranfenicol. As cepas apresentaram 100% de resistência a aztreonam e de 93% a ampicilina. Considerando a incidência de microrganismos nas hemoculturas do universo de amostras analisadas, 7% apresentou positividade, com detecção de diferentes grupos bacterianos. Esse dado demonstra a necessidade de se conhecer a realidade de cada instituição de saúde, o que contribui para limitar o aparecimento de cepas multirresistentes.

261

INTERAÇÕES POR HERPES SIMPLEX VÍRUS NO BRASIL ENTRE 2013 E 2014

SILVA KS, MELO WES, MORAES RFO, ARAÚJO PAA, XAVIER GMS

Faculdade Associação Caruaruense de Ensino Superior (ASCES)

Objetivos: Estimar e analisar a morbidade hospitalar do vírus herpes no Brasil entre 2013 e 2014. **Casuística e métodos:** Estudo longitudinal, por meio do banco de dados do Departamento de Informática do SUS-DATASUS, sobre a morbidade hospitalar (MH) por faixa etária e sexo na população brasileira com herpes simplex vírus (HSV) entre 2013 e 2014. A busca dos dados utilizou a Classificação Internacional de Doenças décima revisão (CID-10) para codificação do HSV. Levantaram-se dados quanto a faixa etária, sexo e regiões do Brasil onde os casos ocorreram. As informações foram agrupadas em planilhas do programa Excel 2013® (Microsoft) para o período estudado. **Resultados e conclusão:** Registraram-se 2.646 interações por HSV no Brasil; desse total, 53,55% no sexo feminino e 46,44% no masculino. A região com a maior MH foi o Sudeste, com 1.066 casos (40%), seguida pelo Sul, com 595, e Nordeste, com 490. A faixa etária de maior incidência foi entre 1 e 4 anos, com 1.218 casos, representando taxa de 46% do total. Logo após, a faixa entre 5 a 9 anos somou 290 casos (10,9%). Somando as interações em crianças entre 1-9 anos, temos 1.708 ou 64% dos casos de MH, evidenciando o contato precoce que existe na infância e apontando que os serviços de saúde devem estar aptos a diagnosticar e tratar as manifestações nesse grupo. O HSV é classificado em 1 e 2: O 1 associa-se às infecções orolabiais na infância; o 2 é transmitido principalmente sexualmente. No mundo, 90% da população tem HSV; o diagnóstico é dado por cultura, PCR e detecção por imunofluorescência e ELISA. O tratamento para herpes labial é feito por antirretrovirais; ainda não existe cura e nem vacina para HSV. **Referências:** 1) Ministério da Saúde. Departamento de informática do SUS. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php>. 2) Silva AP, et al. RNA interference inhibits herpes simplex virus type 1 isolated from saliva samples and mucocutaneous lesions. *Braz J Infect Dis*. 2014; 18(4): 441-4.

262

AValiação DA Atividade Antifúngica e Citotóxica DO Óleo Essencial DAS Folhas DO Quimiotipo III DE Lippia alba (MILL.) N. E. BROWN

SALES GWP, BATISTA AHM, FERNANDES FC, RODRIGUES ML, NOGUEIRA NAP
Universidade Federal do Ceará

Objetivos: A *Lippia alba* (erva-cidreira) é empregada na medicina popular como analgésico, antigripal, antitérmico e antidiarreico, entretanto, sua toxicidade ainda é pouco explorada, como a maioria dos produtos naturais. O objetivo deste trabalho foi avaliar a atividade antifúngica do óleo essencial do quimiotipo III, de folhas de *Lippia alba* sobre cepas do gênero *Candida* e sua atividade citotóxica sobre eritrócitos. **Casuística e métodos:** O material botânico, folhas frescas de *L. alba* (Mill.) N.E. Brown quimiotipo III, foi obtido no horto de plantas medicinais José de Abreu Matos da Universidade Federal do Ceará, e o óleo essencial (OELa III), por hidrodestilação. Foram utilizadas seis cepas de referência do gênero *Candida*: *C. albicans* ATCC 10231, ATCC 90028, ATCC 90029 e ATCC 44858; *C. tropicalis* ATCC 13803 e ATCC 750. Os procedimentos experimentais foram executados no Laboratório de Pesquisa em Microbiologia Aplicada da Faculdade de Farmácia (UFC). Os eritrócitos utilizados na determinação da citotoxicidade foram cedidos pelo Centro de Hemoterapia e Hematologia do Ceará (Hemoce). A avaliação da atividade antifúngica do OELa III foi determinada pelos métodos da microdiluição em caldo de cultura e do plaqueamento em ágar, com determinação das concentrações inibitórias mínimas (CIM) e letais mínimas (CLM), respectivamente. A atividade citotóxica foi determinada pela dosagem de hemoglobina liberada pela adição de concentrações do OELa III a uma suspensão de eritrócitos (1%). **Resultados e conclusão:** O OELa III foi capaz de inibir e inviabilizar o crescimento de todas as cepas testadas, com CIM e CLM variando de 312 a 1250 µg/ml. Para a atividade citotóxica, foi constatado significativo efeito sobre os eritrócitos até a concentração de 312 µg/ml. Podemos concluir que o OELa III possui boa atividade antifúngica e atividade citotóxica sobre a membrana dos eritrócitos.

263

INTERAÇÕES POR CASOS DE LEISHMANIOSE VISCERAL NO NORDESTE DO BRASIL

SILVA KS, MELO WES, LIMA RE, LOIOLA LPP, XAVIER GMS

Faculdade Associação Caruaruense de Ensino Superior (ASCES)

Objetivos: Estimar e analisar as interações hospitalares por leishmaniose visceral no Nordeste do Brasil entre março de 2013 e março de 2015. **Casuística e métodos:** Estudo longitudinal, por meio do banco de dados do Departamento de Informática do SUS-DATASUS, sobre a morbidade hospitalar (MH) por faixa etária e sexo na população do Nordeste (NE) com leishmaniose visceral (LV) entre março de 2013 e março de 2015. A busca dos dados utilizou a Classificação Internacional de Doenças décima revisão (CID-10) para a codificação da LV. Levantaram-se dados quanto a faixa etária, sexo e estados onde a MH ocorreu. As informações foram agrupadas em planilhas do programa Excel 2013® (Microsoft) para o período. **Resultados e conclusão:** Registraram-se 3.224 interações por LV no NE; destas, 62% do sexo masculino e 38% do feminino. O estado com a maior MH foi o Maranhão, com 993 casos (30%), seguido pelo Ceará, com 756. A faixa etária de maior incidência foi entre 1 e 4 anos, com 1.111 casos, representando taxa de 34,4% do total. Logo após, a faixa de menores de 01 ano somou 355 casos (11%) e entre 5-9 anos, 327 (10%). Os resultados evidenciam que as crianças pertenciam ao grupo no qual foi maior a MH, devendo haver maior atenção aos sintomas pelos serviços de saúde para efetivação da assistência. Estudos apontam que a presença de icterícia, sangramentos e infecções bacterianas aumentam até quatro vezes a chance de morte e que contagem muito baixa de neutrófilos e plaquetas aumentam em doze. O diagnóstico é dado por microscopia do aspirado esplênico, testes sorológicos ou moleculares. A LV é uma doença tropical que acomete por ano no mundo 400 mil novos indivíduos e faz 40 mil vítimas. **Referências:** 1) Sampaio MJA, et al. Risk factors for death in children with visceral leishmaniasis. *Neglec Trop*

Dis. 2010; 4(11): 1-5. 2) Ruiters CM, et al. Molecular tools for diagnosis of visceral leishmaniasis: systematic review and meta analysis of diagnostic test accuracy. J Clin Microbiol. 2014; 52(9): 3147-55.

264

ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO SOBRE ENTEROPARASIToses EM UM LABORATÓRIO DE BELO HORIZONTE (MG) NO PERÍODO DE 2010 A 2014

SILVA CC, RESENDE JA

Hermes Pardini

Objetivo: Avaliar a prevalência de enteroparasitoses em um laboratório que atende a região metropolitana de Belo Horizonte (MG), em um período de cinco anos. **Casística e métodos:** Trata-se de um estudo seccional, por meio de observação direta de resultados de inquéritos parasitológicos. Foram analisados todos os resultados de exames parasitológicos de fezes realizados pelo método HPJ, no período de 2010 a 2014. As informações foram discriminadas em tipo de parasito, mês e ano do exame. **Resultados e conclusão:** De um total de 883.108 exames analisados, obteve-se média de 8,99% de positividade para enteroparasitos. As parasitoses mais frequentes foram *Entamoeba coli* 34.752 (3,9%), *Endolimax nana* 31.419 (3,5%), *Giardia lamblia* 9.712 (1,1%), *Entamoeba histolytica/dispar* 2.247 (0,2%) e outros 0,1%. Foi observada elevada frequência de protozoários não patogênicos, mas que podem ser considerados marcadores de contaminação. A *Giardia lamblia* foi o enteropatógeno de maior prevalência devido à facilidade de disseminação no meio ambiente. Alguns parasitos encontrados, apesar da baixa frequência, podem levar a quadros patológicos significativos para a população, como é o caso de Ancilostomídeo, *T. trichiura*, *E. vermiculares*, *S. stercoralis*, *S. mansoni*, *Taenia* sp., *A. lumbricoides* e outros. Observou-se tendência decrescente na frequência das enteroparasitoses, com prevalência de 10,56% no ano de 2010 e de 7,26% em 2014. Provavelmente, medidas de controle foram realizadas, como tratamento dos indivíduos infectados, educação sanitária e saneamento básico. Para o laboratório clínico, o acompanhamento de positividade é uma importante ferramenta da qualidade, possibilitando visualizar tendências negativas ou positivas e, se necessário, desenvolvimento de estratégias preventivas ou corretivas. É fundamental o estudo epidemiológico para a avaliação do status da saúde pública e a constituição de inquérito parasitológico no cenário nacional.

265

PREVALÊNCIA DE STAPHYLOCOCCUS AUREUS RESISTENTE À METICILINA (SARM) ISOLADOS DE HEMOCULTURAS PROVENIENTES DE UM HOSPITAL EM TERESINA (PI)

SANTOS PRP, NETA JNE, NASCIMENTO GVD, SOUSA JVB

Laboratório Central do Piauí (LACEN/PI)

Objetivos: O aumento da incidência de infecções causadas pelo *S. aureus*, paralelamente ao aumento da resistência aos antibióticos, configura fator de alerta para a saúde pública. As infecções causadas por esse agente são reconhecidamente graves, seja no ambiente hospitalar ou fora dele. O trabalho apresentado tem como objetivo estudar sobre a prevalência de *Staphylococcus aureus* isolados de hemoculturas positivas provenientes do hospital Getúlio Vargas (HGV), em Teresina (PI), bem como determinar entre eles o *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina (SARM), detentor de elevado nível de mortalidade de pacientes em UTI. Apresentamos também os principais microrganismos isolados nessas amostras. **Método:** Durante o período de agosto de 2014 a janeiro de 2015, foram coletados os resultados de 302 hemoculturas provenientes do HGV, em Teresina (PI), no banco de dados do GAL, no Laboratório

Central do Piauí (LACEN). Neste, as amostras foram analisadas por incubação no equipamento Bact Alert e identificadas no Vitek. **Resultados e conclusão:** A positividade foi de 47 amostras (15,6%). Em uma análise geral, *Staphylococcus aureus* e *Klebsiella pneumoniae* foram os microrganismos mais prevalentes (19,1%) – entre os *S. aureus*, 77,7% eram SARM –; em seguida vem *Escherichia coli* (12,7%) e *Staphylococcus epidermidis* (8,5%). Conclusão: Este estudo mostrou que *Staphylococcus aureus* e *Klebsiella pneumoniae* foram os microrganismos mais prevalentes nas hemoculturas analisadas, e que o SARM preponderou entre os *S. aureus*.

266

REATIVAÇÃO DE MICROSPORUM GYPSEUM ESTOCADOS SOB ÓLEO MINERAL

SANTOS ES, MARINHO AA, OLIVEIRA SG, ARAÚJO MAS

UNIT

Objetivos: Reativar e identificar amostras de *Microsporum gypseum* que se encontram estocadas sob óleo mineral. **Casística e métodos:** Foram reativados 45 isolados obtidos do solo de recintos de animais silvestres, que encontravam-se estocados sob óleo mineral há oito anos. Para reativação, foi utilizado infusão de cérebro e coração (BHI) líquido contido em tubos de ensaio. Os tubos que apresentavam crescimento foram semeados para placas de ágar Sabouraud e mantidos à temperatura ambiente por até 15 dias. A identificação foi realizada por meio da taxonomia clássica, seguindo os critérios adotados pela bibliografia especializada, na qual são avaliadas as características macro e micromorfológicas por meio do microcultivo em lâmina. **Resultados e conclusão:** Dos 45 isolados submetidos a reativação, 31 (68,9%) amostras apresentavam-se viáveis, enquanto 14 (31,1%) foram descartadas por ausência de crescimento fúngico em meio contido em placa. Entre os isolados viáveis, foi possível a identificação de 23 (74,2%) e oito (25,8%) não foram identificados por ausência de estruturas reprodutivas. Pela revisão taxonômica dos isolados viáveis, chegou-se às seguintes espécies: quatro (13%) foram identificadas como *M. gypseum*; oito (25,8%) como *Fusarium* spp.; seis (19,3%) como *Aspergillus*; e cinco (16,1%) como *Penicillium* spp. Diante dos dados obtidos, observou-se bom percentual de confirmação taxonômica, evidenciando a eficiência do método de preservação utilizado, bem como o tempo de estocagem como fatores importantes que podem afetar a viabilidade dos fungos. **Referências:** 1) Sidrim JJC, Rocha MFG. Micologia médica: à luz de autores contemporâneos. Rio de Janeiro: Guanabara; 2004. 2) Murray RP, Rosenthal SK, Pfaller AM. Microbiologia médica. 7 ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2014. 3) Zaitz C, et al. Compêndio de micologia médica. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara; 2010.

267

ANÁLISES DOS RESULTADOS DE EXAMES POR PCR EM TEMPO REAL E A BACILOSCOPIA NA DETECÇÃO DE MICOBACTÉRIAS EM PACIENTES DE UM HOSPITAL EM TERESINA (PI)

NETA JNE, SANTOS PRP, NASCIMENTO GVD, SOUSA JVB

Laboratório Central do Piauí (LACEN/PI)

Objetivos: Este estudo teve como objetivo analisar os resultados de exames pelas metodologias PCR em tempo real e baciloscopia na detecção de micobactérias em pacientes de um hospital em Teresina (PI). **Casística e métodos:** Estudo transversal de amostras 55 de pacientes com suspeita clínica de tuberculose no HU/UFPI. As amostras foram testadas pelo método XPERT® MTB/RIE, baciloscopia e cultura. Realizou-se levantamento quantitativo de laudos arquivados no programa entre novembro 2014

e abril de 2015, período em que o XPERT® MTB/RIF foi implantado na rotina para esta unidade. **Resultados e conclusão:** Neste estudo, os tipos de amostra predominante foram: escarro (70,9%), lavados brônquicos (7,3%) e líquido (7,3%). Foram realizados exames em 55 amostras; nestas, 11% apresentaram positividade. Das amostras positivas, 100% foram positivas pelo Xpert® MTB/RIF e 83,3% apresentaram-se positivas na baciloscopia. Estudos mostram sensibilidade de 65% em exames de baciloscopia, enquanto a sensibilidade do Xpert® MTB/RIF foi de 85% e 99% de especificidade. Concluímos que, na amostra estudada, os métodos para o diagnóstico de tuberculose, tanto o PCR em tempo real como a baciloscopia, apresentam boas positivities para as amostras. Porém deve-se pensar na importância da especificidade do PCR em tempo real, que pode indicar melhoria nas estratégias de tratamento do doente, visando o controle da tuberculose, doença que, apesar das inovações científicas e dos programas de saúde, vem aumentando nos últimos anos.

269

DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DAS PRINCIPAIS BACTÉRIAS CAUSADORAS DE MENINGITE POR PCR MULTIPLEX COMBINADA COM ANÁLISE DE FRAGMENTOS POR ELETROFORESE CAPILAR

FUKASAWA LO, GONÇALVES MG, SALGADO MM, HIGA FT, SACCHI CT

Instituto Adolfo Lutz

Objetivos: O objetivo do presente trabalho foi padronizar um ensaio simples e rápido para identificação simultânea de seis das principais bactérias causadoras da doença (*Neisseria meningitidis* [Men], *Streptococcus pneumoniae* [Spn], *Haemophilus influenzae* [Hi], *Staphylococcus aureus* [Saur], *Listeria monocytogenes* [Lm] e *Streptococcus agalactiae* [Saga]) por meio de PCR multiplex combinada com análise de fragmentos por meio de eletroforese capilar. **Casuística e métodos:** Para a padronização do ensaio, foram empregadas 90 cepas das seis bactérias citadas. Para avaliação do uso do ensaio em amostras biológicas, foram empregadas 314 amostras de líquido cefalorraquidiano (LCR) previamente analisadas por PCR em tempo real (qPCR) para detecção de Men, Spn e Hi. A PCR multiplex foi realizada empregando-se Qiagen PCR multiplex *kit* e seis pares de iniciadores específicos para cada bactéria, sendo um deles marcado com o fluoróforo FAM ou HEX. O produto da PCR adicionado ao marcador GeneScan 500 ROX Size Standard foi submetido à eletroforese capilar no sequenciador ABI 3130xl, sendo a análise dos dados realizada no programa GeneMapper 4.1. **Resultados e conclusão:** Os tamanhos dos fragmentos amplificados analisados pelo programa foram: $116,5 \pm 1,5$ pb para Lm; $122,8 \pm 0,435$ pb para Spn; $136,5 \pm 0,315$ pb para Men; $146,5 \pm 0,658$ pb para Saga; $149,1 \pm 0,661$ pb para Saur; e $160,5 \pm 0,292$ pb para Hi. Entre as amostras de LCR analisadas, 139 foram positivas para Men ($136,6 \pm 0,766$ pb), 35, para Spn ($122,7 \pm 0,830$ pb) e 24 para Hi ($160,3 \pm 0,549$ pb); 116 foram negativas, apresentando 100% de concordância com resultados obtidos pelo ensaio de qPCR para detecção de Men, Spn e Hi. O uso da análise de fragmentos por eletroforese capilar simplificou a interpretação dos dados, resultando em um ensaio mais rápido e menos laborioso, constituindo-se em uma nova ferramenta para o diagnóstico laboratorial das meningites bacterianas.

270

USO DE CONTROLES GENÉTICOS PARA MELHORIA DA QUALIDADE DOS ENSAIOS DE PCR EM TEMPO REAL APLICADOS NO DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DE MENINGITES BACTERIANAS

FUKASAWA LO, SATO NS, SACCHI CT

Instituto Adolfo Lutz

Objetivos: O presente trabalho teve como objetivo construir e obter controles genéticos (plasmídeos) específicos que foram empregados como controles positivos em ensaios *in house* de PCR em tempo real (qPCR) para detecção simultânea das três principais bactérias causadoras de meningite: *Neisseria meningitidis* (Men), *Streptococcus pneumoniae* (Spn) e *Haemophilus influenzae* (Hi), além do gene da RNase P humana (RP), empregado como controle da qualidade do processo de extração e do DNA obtido. Avaliamos ainda a estabilidade desses plasmídeos em três diferentes condições de estocagem (-20°C , 4°C e 24°C) durante um período de quatro meses. **Casuística e métodos:** Os fragmentos de 1200, 844, 1162 e 530 pb dos genes *ctrA* (Men), *lytA* (Spn), *hpd* (Hi) e RP (RNase P), contendo as sequências-alvo das reações de qPCR e os sítios de restrição para as enzimas BamHI, EcoRI e/ou KpnI, foram clonados no vetor plasmidial pUC18 ou pGEM-B1. Os plasmídeos obtidos foram expandidos em células *Escherichia coli* DH5a, sendo extraídos e purificados por meio do Qiagen Plasmid Midi *kit*. **Resultados e conclusão:** Os plasmídeos apresentaram insertos com sequências conformes, de acordo com as descritas no GenBank para os genes *ctrA*, *lytA*, *hpd* e RP. Nos ensaios de qPCR, os plasmídeos apresentaram resultados esperados, com curvas de amplificação e de multicomponente conformes. Todos os plasmídeos mostraram-se estáveis nas três condições testadas (-20°C , 4°C e 24°C), apresentando variação máxima de uma unidade nos valores de Ct (Ct = $21,9 \pm 0,4$ para Men; Ct = $25 \pm 0,1$ para Spn; Ct = $31,8 \pm 0,9$ para Hi e Ct = $31 \pm 0,5$ para RP). O uso de plasmídeos específicos como controles positivos em ensaios de qPCR possibilitou a melhoria da qualidade desses ensaios devido a sua maior estabilidade e reprodutibilidade em relação aos controles de suspensões bacterianas empregados anteriormente.

271

INFECÇÃO URINÁRIA EM GESTANTES DA REDE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA MUNICIPAL: FREQUÊNCIA E PERFIL DE SENSIBILIDADE

FONSECA-FILHO JCF, FERREIRA ATV, SALLES RCS

Laboratório Municipal de Campinas

Objetivos: As infecções do trato urinário (ITU) são a segunda maior causa de infecção comunitária e de infecção hospitalar. A maioria das ITU é causada por bactérias da família *Enterobacteriaceae*. Acometem mais frequentemente mulheres no começo da vida sexual e durante a gestação, devido a mudanças fisiológicas e anatómicas que ocorrem no trato urinário. Este trabalho teve como objetivo avaliar a frequência e o perfil de sensibilidade de microrganismos isolados de uroculturas de gestantes encaminhadas ao laboratório municipal. **Casuística e métodos:** O estudo foi realizado utilizando amostras de urinas de setembro de 2013 a fevereiro de 2014. Após triagem automatizada de cultura em meio líquido, foram semeadas e incubadas a 37°C em aerobiose. A identificação e o teste de sensibilidade foram realizados pelo Vitek II. **Resultados e conclusão:** Foram realizadas 4.227 uroculturas de gestantes, das quais 200 foram positivas. O microrganismo mais frequente foi o *E. coli*, correspondendo a 77,5%. Com prevalência de 6,5%, *S. agalactiae* e *K. pneumoniae* ssp. seguem como o segundo uropatógeno mais frequente. *E. coli* apresentou baixa sensibilidade a alguns antimicrobianos: 61% das amostras analisadas foram sensíveis a cefalosporinas de primeira geração e 65%, a ampicilina, seguidos de trimetoprima/sulfametoxazol (79%) e amoxicilina/ácido clavulânico (88%). Alguns desdobramentos foram realizados, como realização de evento sentinela em relação às uroculturas positivas, alteração do formulário de requisição de exames e solicitação de revisão do elenco de medicamentos antimicrobianos encaminhada à assistência farmacêutica municipal. Ressalta-se a importância do monitoramento periódico de dados produzidos nos serviços de saúde, pois geram informações atualizadas capazes de orientar a terapia antimicrobiana de forma racional.

272

ASPECTOS SOROEPIDEMIOLÓGICOS DA DOENÇA DE CHAGAS CRÔNICA EM UMA REGIÃO DE SAÚDE DE PERNAMBUCO

MELO WES, WANDERLEI TNG, ANDRADE SMC, LIMA ER, SILVA SB

VI Gerência Regional de Saúde, Laboratório Central de Saúde Pública de Pernambuco

Objetivos: Analisar a soroprevalência da doença de Chagas crônica em uma região de saúde de Pernambuco entre março de 2013 e maio de 2015. **Casuística e métodos:** Estudo exploratório descritivo, quantitativo, realizado por meio do banco de dados do Sistema de Gerenciamento de Ambiente Laboratorial (GAL)-(DATASUS) entre março de 2013 a maio de 2015. A amostra compreendeu 194 pacientes, nos quais foram realizados exames para diagnóstico da DCC (hemaglutinação, ELISA e imunofluorescência). A coleta dos dados ocorreu em maio de 2015 pelo formulário semiestruturado, buscando informações soropidemiológicas dos casos. **Resultados e conclusão:** Em 2013, 95 amostras foram testadas; destas, 62 resultaram negativas, três indeterminadas e 30 positivas, somando percentual de 31,5% de positividade para DCC; entre os positivos, 90% eram do sexo feminino e 10%, do masculino. Em 2014, testaram-se 58 amostras e destas, 53 foram negativas e cinco, positivas – 8,6%; todas as amostras positivas eram do sexo feminino. Já até maio de 2015, foram recebidas 41 amostras; destas, 31 negativas e 10 positivas – 24,3%. A distribuição entre sexo nas amostras positivas de 2014 foi igual, 50% para cada; a faixa etária com maior incidência foi nos indivíduos maiores de 40 anos – 70% dos casos. Por ano no Brasil são registradas 6 mil mortes por doença de Chagas, a forma crônica é responsável por 97% delas, especialmente sob a apresentação cardíaca (85%) e digestiva (9%). Os resultados do presente estudo são alarmantes dado o alto índice de positividade para DCC e requerem ações integradas dos serviços de vigilância em saúde envolvidos para o manejo dos casos e do controle da doença. **Referências:** 1) Melo FRM, et al. Mortality of Chagas disease in Brazil: spatial patterns and definition of high risk areas. *Trop Med Inter Health*. 2012; 17(9): 1066-75. 2) Coutinho CFS, et al. An entomoepidemiological investigation of Chagas disease in the state of Ceará, Northeast Region of Brazil. *Cad Saude Publica*. 2014; 30(4): 785-93.

274

PREVALÊNCIA DE MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS EM UM HOSPITAL TERCIÁRIO DE GOIÂNIA (GO)

PAULA NMC, ABREU SM, DAMACENO NS, COSTA TL, SILVA JV

Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás

Objetivos: Verificar a prevalência de *Mycobacterium tuberculosis* (MTB) em um hospital terciário no período de 2012 a 2014, a partir dos registros de exame direto para pesquisa de BAAR. **Casuística e métodos:** Trata-se de um estudo retrospectivo descritivo, cujos dados foram coletados a partir de registros do laboratório de microbiologia do hospital, no período de setembro de 2012 a fevereiro de 2014. Para tratamento dos dados, utilizou-se SPSS Statistic 18 for Windows e Microsoft Excel 2010. **Resultados e conclusão:** Foram obtidos no estudo 300 exames diretos, sendo 5,66% (17) positivas para MTB. Destas, 14 foram escarros, dois, lavados broncoalveolares e um, fragmento pleural. No ano de 2013, obtiveram-se 15 amostras positivas; em 2012, foram relatados dois casos com positividade. Constatou-se que em 2013 houve crescimento dos resultados positivos no exame direto em comparação com os anos anteriores. Verificou-se também que o escarro continua sendo a principal amostra de investigação para MTB.

275

SENSOR IMPEDIMÉTRICO COM BASE EM NANOPARTÍCULAS DE OURO MODIFICADAS COM CLAVANINA A EM CAMADAS AUTOMONTADAS DE CISTEÍNA PARA DETECÇÃO DE E. COLI

MIRANDA JL, OLIVEIRA MDL, ANDRADE CAS, FRANCO OL

Universidade Federal de Pernambuco

Objetivos: Os principais problemas enfrentados pelo Sistema Único de Saúde vêm sendo as infecções bacterianas e o uso indiscriminado de antibióticos em razão do diagnóstico demorado e/ou impreciso. Devido ao aumento significativo das mortes causadas por infecções em pacientes, observa-se a necessidade de desenvolvimento de novos produtos tecnológicos para o diagnóstico rápido e preciso de bactérias. Neste estudo é proposta a modificação de superfícies de nanopartículas metálicas com peptídeos antimicrobianos por meio de métodos químicos para o desenvolvimento de biodispositivos nanoestruturados. **Casuística e métodos:** Foi utilizada uma célula eletroquímica com três eletrodos: eletrodo de trabalho, contraeletrodo e eletrodo de referência. Foi gotejado 2 ul de cisteína, 2 ul de EDCNHS, 2 ul de NpAuCys, 2 ul de EDCNHS e 2 ul de clavanina A (ClavA) para montagem do sistema NpsAuCysClavA. Após obtenção do eletrodo modificado, este sistema foi submetido a incubação com a bactéria *Escherichia coli*. **Resultados e conclusão:** A espectroscopia de impedância eletroquímica (EIE) e a voltametria cíclica (VC) constituem técnicas de análise no desenvolvimento de biossensores. As etapas de modificação do eletrodo foram avaliadas pelo Diagramas de Nyquist na EIE, no qual é possível observar aumento gradativo da resistência de transferência de carga (RTC) devido à adsorção dos componentes do sistema. Pode-se observar o processo de interação do peptídeo clavanina A com a *Escherichia coli* pelo incremento da RCT. A análise de VC para eletrodo limpo demonstrou correntes de pico anódica (ipa) e catódica (ipc) bem definidas. Após a adsorção do sistema NpsAuCysClavA, houve redução de ipa e ipc, sendo mais expressa após adsorção de *Escherichia coli*. Esses resultados indicam uma possível biointeração entre o peptídeo e a bactéria em estudo. Conclui-se que o sistema NpsAuCysClavA é uma alternativa viável para a detecção de microrganismos patogênicos.

276

ESTUDO PILOTO NA PRESERVAÇÃO DE AMOSTRAS FECAIS PARA ELISA ENTAMOEBA HISTOLYTICA

AVALLONE LB, TEMBUA CA, ORBAN M, CASTILHO VLP, GONÇALVES EMDN

DLC-HCFMUSP

Objetivos: *Entamoeba histolytica/dispar* causam amebíase, infecção que acomete 500 milhões de indivíduos, respondendo por aproximadamente 100 mil mortes/ano, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS). No Brasil, a prevalência de amebíase atinge 25,2% da população de Belém. O objetivo é relatar a positividade de testes de ELISA para complexo e espécie *E. histolytica* em amostra fecal preservada diferentemente das especificações dos respectivos fabricantes. **Casuística e métodos:** L. T. F., 43 anos, sexo feminino, apresentava desde maio de 2014 palidez cutânea progressiva, metrorragia, fraqueza e cansaço. Em setembro de 2014, foi diagnosticada com anemia aplástica grave. Em maio de 2015, foi indicado transplante de medula óssea. Junto de toda investigação laboratorial para o transplante, foram solicitados exame parasitológico de fezes (EPF) e pesquisa de *E. histolytica*. O EPF feito com quatro métodos (Hoffman, Pons e Janer, Rugai *et al.*, Faust *et al.*, coloração de tricrômio) foi negativo para todos os parasitos. Uma alíquota da amostra, para a pesquisa do complexo Entamoeba, foi deixada à temperatura ambiente (25°C) por sete dias, sem conservantes. O resultado foi positivo. Foi realizado um segundo teste com a mesma amostra utilizando um *kit* específico para *E. histolytica* e confirmação da

espécie do protozoário, cujo resultado também foi positivo. **Resultados e conclusão:** Diferentemente das especificações das bulas dos *kits*, a amostra do relato de caso foi deixada à temperatura ambiente (25°C) por sete dias e foi positiva nos dois testes distintos, mostrando a necessidade de se iniciar uma pesquisa mais elaborada sobre a estabilidade e a conservação das amostras fecais, preservadas à temperatura ambiente e refrigeradas (-2 a -8°C), essas últimas passíveis de ciclos sucessivos de congelamento e descongelamento em razão de seu processamento, não indicado pelos fabricantes. **Referências:** 1) www.who.int/en. 2) Ministério da Saúde. Secretaria de vigilância em saúde. Departamento de vigilância epidemiológica. 3) www.cdc.gov/dpdx/amebiasis.

277

MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS: ANÁLISE LABORATORIAL DE MANTIMENTOS EM PRAZO PARA CONSUMO FORNECIDOS À VENDA

SILVA JA, OLIVEIRA GKG, BARROS AP, LINS CKS, ARAÚJO MAS

Centro Universitário Tiradentes (UNIT)

Objetivos: O presente estudo visou analisar, microbiologicamente, alimentos que ainda estão ideais para o consumo, relacionando-os com seus prazos de validade. **Casuística e métodos:** Foram utilizados quatro tipos diferentes de amostras alimentícias: creme de ricota, bebida láctea, maionese e leite em pó integral. As amostras foram repicadas de forma direta e em suspensão em placas de ágar sangue de carneiro pelo método de estrias por esgotamento e incubadas a 35°C/24 horas. **Resultados e conclusão:** Na cultura com creme de ricota, houve crescimento apenas para o método direto. Observando-se as características macromorfológicas das colônias, foi realizada a coloração de Gram com resultado para bacilos Gram-negativos. Em seguida, efetuou-se repique direto em ágar MacConkey, no qual não houve crescimento; teste de oxidase havendo positividade; provas bioquímicas, que em 24 horas de incubação a 35°C fez-se: urease (+), H₂S em TSI (+), citrato (-), indol (-), motilidade (+), fermentação de açúcares (+), lisina (-). Com o fechamento de diagnóstico, afirma-se *Shewanella putrefaciens*, microrganismo mais frequentemente encontrado em fontes não humanas, incluindo produtos cárneos, reservatórios aquáticos e produtos lácteos. Embora a patogenicidade humana da bactéria seja rara, há casos na literatura de bacteremia, otite média e infecção dos tecidos moles associadas. Nas demais amostras não se obtiveram resultados positivos. Por conseguinte, segundo a literatura e os procedimentos realizados, é plausível haver contaminação de alimentos com embalagens totalmente intactas e dentro do prazo de validade. **Referências:** 1) Brandão MLL, et al. Produção de materiais de referência para avaliação de métodos microbiológicos em alimentos: estafilococos coagulase positiva e listeria spp. em leite em pó. Revista Analytica. Rio de Janeiro. 2013; 63(60-70). 2) Murray RP, Rosenthal SK, Pfaller AM. Microbiologia médica. 7 ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2014.

278

CONTROLE DA QUALIDADE INTERNO: RESULTADOS DE CINCO ANOS

CAMARADA OC, CASTILHO VLP, GONÇALVES EMDN, AVALLONE LB, GIAFFERI CAS

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

Introdução: Controle da qualidade interno (CQI) consiste na análise diária de amostra controle, com valores dos analitos conhecidos para avaliar a precisão dos ensaios e o funcionamento dos procedimentos laboratoriais, garantindo a precisão, bem como verificar sistemas analíticos e indicar ações corretivas quando surgir uma não conformidade. **Objetivo:** Mostrar os resultados do CQI de um laboratório de parasitologia clínica no período de cinco anos por meio das análises dos gráficos e dos dados de cada controle. **Casuística e métodos:** Foram coletados dados por meio dos arquivos de controle de qualidade interno do laboratório de parasitologia clínica dos últimos cinco anos. A Parasitologia verifica adequabilidade do desempenho: controle simples cego – material

biológico (MB) positivo conhecido e conservado é ensaiado, inserido quinzenalmente na rotina e avaliada adequação ou não dele; controle duplo-cego –quinzenalmente, o MB do paciente real é escolhido aleatoriamente, identificado, cadastrado com nome fictício e inserido em duplicata no processo de realização de exame; dupla leitura – lâminas examinadas ao microscópio, é reexaminado por outro microscopista e revisado pelo responsável do setor; não cego – inserido na rotina microscópica entre colaboradores como forma de uniformizar a abordagem microscópica. **Resultados:** Houve adequação na maior parte dos ensaios realizados; a variabilidade total dos controles dependeu dos microscopistas que o setor dispõe. **Conclusão:** Controle da qualidade interno constitui um instrumento que garante a qualidade de um serviço e deve ser implementado em todos os setores do laboratório clínico de forma geral e com compreensão de todos os funcionários. **Referências:** 1) Isenberg H. Clinical microbiology procedures handbook. 2) Lista de verificação do PALC e boas práticas de laboratório clínico.

279

CONTROLE DE QUALIDADE: UM MODELO PARA LABORATÓRIO DE PARASITOLOGIA

TEMBUA CA, GONÇALVES EMDN, CAMARADA OC, SANTOS WR, CASTILHO VLP

DLC-HCFMUSP

Objetivos: Desde o século passado, percebe-se, em todas as situações, importante evolução no conceito da qualidade, particularmente, diante das exigências dos clientes. Com isso, foram criados programas de acreditação, como o PALC da SBPC/ML e o DICQ da SBAC. Além disso, surgiram no Brasil, nas décadas de 1970-1980, os programas de controle da qualidade em laboratório clínico, como o PELM e o PNCQ. Na DLC do HCFMUSP, o processo de gestão da qualidade foi implementado entre 1996-1997; apoiou-se na norma ISO 9002. Este sistema teve reconhecimento externo em 1997. A RDC 302/2005 visa garantir a qualidade dos exames realizados por aproximadamente 18 mil laboratórios existentes no país e prevê que os laboratórios clínicos, o que inclui a parasitologia, devem realizar o CQI em todos os testes que fizerem diariamente, e o CQE. O objetivo é estabelecer o controle da qualidade dentro de um laboratório de parasitologia conforme estabelecido pela RDC 302/2005. **Casuística e métodos:** Foram utilizados POPs da DLC do HCFMUSP, resoluções da RDC 302/2005, arquivos de CQI e CQE no laboratório de parasitologia clínica. **Resultados e conclusão:** O CQI é realizado diariamente utilizando a dupla leitura (reexaminação de todas as lâminas por outro microscopista), simples cego (incorporação das lâminas periodicamente), duplo-cego (alíquota de amostra recebida é inserida novamente na rotina com nome fictício) e coloração (as lâminas positivas e negativas são coloradas para avaliação microscópica). O CQE é realizado pelo CAP, três vezes/ano; ControlLab, quatro vezes/ano; CDC realizada mensalmente. Programas alternativos: duas vezes/ano (laboratórios conveniados). O laboratório de parasitologia clínica da DLC do HCFMUSP cumpre com as orientações e as recomendações da RDC 302/2015, portanto pode servir de um modelo para demais laboratórios no Brasil. **Referências:** 1) Oliveira, CA, Mendes ME. Gestão da fase analítica do laboratório: como assegurar a qualidade na prática. vol I e II. ControlLab; 2012. 2) Lista de verificação do PALC.

280

RELATO DE ACHADO LABORATORIAL EM LÍQUIDO PERITONEAL

PINTO ALG, ALMEIDA-NETO JPA, MIRANDA LN, NIGRO S, CASTILHO VLP

Laboratório Central da Santa Casa de São Paulo

Objetivos: Demonstrar e alertar sobre a ocorrência de parasitas raros, que podem aparecer em líquidos corpóreos do homem. **Casuística e métodos:** Os heliozoários ou “animais do sol” têm forma esférica como muitos pseudopódos do tipo axópodos no citoplasma. Habitam tanto a água doce como salgada. Na revisão da literatura,

não foi encontrado relato desse protozoário em seres humanos, nem se ele causa manifestações clínicas. Paciente P. S. C. A., 33 anos de idade, sexo feminino, com insuficiência renal crônica, em terapia de diálise peritoneal, com queixa de hiperemia e dor no local da sonda de diálise. Ao ser realizado o exame citológico do líquido peritoneal, foi encontrado esse protozoário, que primeiramente não se sabia ser célula ou outra estrutura patológica. Ao rever a literatura, obteve-se a confirmação de "heliozoa". As amostras de líquido peritoneal foram enviadas ao laboratório central, em dias diferentes, totalizando três amostras. A primeira foi enviada no início do agravamento da paciente, com a sintomatologia referida; a segunda, dois dias após para a confirmação do achado; e a terceira, após o tratamento. As amostras foram analisadas primeiramente em alíquota retirada diretamente do frasco enviado, entre lamina e lamínula, sem coloração. Depois foram centrifugadas e o sedimento foi corado com Leishman. A água da diálise foi também examinada, bem como a água da caixa d'água da residência da paciente. **Resultados e conclusão:** Em todas as amostras foram realizados os mesmos testes; na primeira amostra do líquido peritoneal, foi encontrado o protozoário Heliozoa; na amostra para confirmação, ou seja, na segunda, ele também foi encontrado. Foram analisadas a água de diálise da paciente e a da caixa d'água da sua residência e em ambas não foi encontrado parasitas. A paciente foi tratada com albendazol e ivermectina, com melhora do quadro. Após o exame do líquido peritoneal, este foi repetido pelo laboratório com resultado negativo. No entanto, não se sabe sobre a adequação ou a eficácia do tratamento para esse protozoário.

282

PERFIL ETIOLÓGICO DE INFECÇÃO EM UM HOSPITAL PRIVADO DO ESTADO DO PARÁ

CARVALHO RGC, AZEVEDO PSR, GONÇALVES LC, MOREIRA MO, PINHEIRO SC
Laboratório Paulo Azevedo/Escola Superior da Amazônia

Objetivos: Conhecer a prevalência e o perfil de suscetibilidade das bactérias isoladas em um hospital do município de Belém (PA), bem como a idade e o sexo da população estudada. **Casuística e métodos:** Estudo descritivo, retrospectivo, com uma amostra de 916 resultados de culturas positivas realizadas no período de junho a dezembro de 2012, arquivados em um laboratório privado. Os espécimes usados foram material respiratório, sangue, urina e outras secreções. As amostras foram semeadas em ágar sangue, MacConkey e ágar chocolate; após o crescimento das colônias, realizou-se microscopia, segundo a coloração de Gram, e identificaram-se as bactérias no equipamento VITEK 2, no qual foram submetidas ao teste de suscetibilidade. Os antimicrobianos escolhidos para análise foram piperacilina/tazobactam, ceftazidima, cefepime, imipenem, meropenem, ampicilina, gentamicina, ciprofloxacina e polimixina B. **Resultados e conclusão:** A amostra apresentou média de 68,5 anos, sendo (56 anos para o sexo masculino e 58,5 anos para feminino). Os achados microbiológicos mais frequentes foram: *Pseudomonas aeruginosa* 27,51%, *Acinetobacter baumannii* 26,64%, *Klebsiella pneumoniae* 16,16% e *Escherichia coli* 15,5%. Observou-se maior frequência dessas bactérias no sexo feminino 75%, acima de 50 anos. Dos espécimes clínicos analisados, o material respiratório apresentou 34,83%, com destaque para *P. aeruginosa* 60,32%, seguido por urina 26,09% *E. coli* 76,76%, outras secreções 21,07% *A. baumannii* 31,97% e sangue 18,01% *K. pneumoniae* 27,7%. O perfil de resistência médio para as bactérias mais frequentes da amostra de acordo com os antimicrobianos foi *A. baumannii* 72,4%, *E. coli* 29,04%, *K. pneumoniae* 34,03% e *P. aeruginosa* 18,10%. No estudo podemos observar a prevalência de bactérias não fermentadoras, *Pseudomonas aeruginosa* e *Acinetobacter baumannii*, seguidas das enterobactérias *Klebsiella pneumoniae* e *E. coli*. Elas apresentam alto padrão de resistência e estão mais frequentes no sexo feminino com idade acima de 50 anos.

283

LARINGITE POR ASCARIDÍASE

PINTO ALG, ALMEIDA-NETO JPA, INOUE AP, NIGRO S, CASTILHO VLP
Laboratório Central da Santa Casa de São Paulo

Objetivos: A ascaridíase é uma doença parasitária que se apodera do homem, causada pelo helminto *Ascaris lumbricoides*. Este acomete mais de 980 milhões de indivíduos no mundo, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS). Pode ser assintomático ou apresentar quadros intestinais, faz o ciclo pulmonar, o que pode levar a quadros respiratórios leves ou graves. A transmissão ocorre pela ingestão dos ovos infectantes do parasita, procedentes do solo, da água ou de alimentos contaminados com fezes humanas, nos casos de falta de saneamento básico e higiene. **Casuística e métodos:** Paciente S. J. G., 2 anos e 11 meses, sexo feminino, branca, procedente de São Paulo, onde reside com a mãe e mais sete irmãos, sendo um destes seu irmão gêmeo. Segundo a mãe, a casa é composta por dois dormitórios, sala, cozinha e um banheiro, tendo água encanada e instalações sanitárias; a criança deu entrada pelo pronto-socorro infantil no dia 13 de setembro de 2014 acompanhada da mãe, com quadro de tosse e falta de ar agudo, sem febre ou outros sintomas. Ainda no pronto-socorro, foram feitas condutas de resgate com beta-2 inalatório, corticoide venoso e adrenalina inalatório, sem sucesso, evoluindo com intubação orotraqueal (IOT) e ventilação mecânica (VM); encaminhada para UTI pediátrica. Na UTI, foi observada a eliminação de dois vermes, sendo um destes encaminhado para o laboratório central para identificação. **Resultados e conclusão:** O laboratório identificou o verme como *Ascaris lumbricoides* macho. Foi iniciada terapêutica com clindamicina, metronidazol, albendazol e óleo mineral, com melhora na evolução do quadro clínico. Optou-se por extubação no dia 15 de setembro de 2014, momento em que teve a eliminação de mais um *Ascaris*. Foi então descartada a hipótese de pneumonia e suspenso o antibiótico. A menor recebeu alta da UTI e manteve tratamento na enfermaria até o dia 22, quando teve alta com melhora do quadro respiratório, mantendo em domicílio tratamento com corticoide oral e inalatório. Ficou como hipótese diagnóstica de laringite com síndrome de Loeffler por ascaridíase.

284

CORRELAÇÃO DO DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DE INFECÇÕES RESPIRATÓRIAS BAIXAS E HEMOCULTURAS

OLIVEIRA CDL, SIBIA CE, OLIVEIRA JR LRO, MONDELLI AL, GASPARINI JR OG
Faculdade de Medicina de Botucatu

Objetivo: Correlacionar culturas de secreção traqueal quantitativas com hemocultura positiva em pacientes com suspeita de infecção hospitalar respiratória. **Casuística e métodos:** Foram avaliados 283 pacientes com infecções respiratórias baixas, em vigência de ventilação mecânica, no período entre junho de 2012 e fevereiro de 2015, internados no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu (UNESP), São Paulo. Os dados foram coletados por meio do prontuário eletrônico. Os exames laboratoriais utilizados foram secreção traqueal quantitativa e hemocultura. **Resultados:** Foram avaliados 283 pacientes, 70 (24,7%) possuem o mesmo germe na secreção traqueal e na hemocultura. Destes, 56 possuem secreção traqueal maior do que um milhão UFC/ml, o que sugere infecção respiratória, e 14, secreção traqueal menor do que um milhão UFC/ml. Não se encontrou correlação entre hemocultura e secreção traqueal em 213 (75,3%) pacientes. **Conclusão:** Podemos concluir que nem sempre o patógeno encontrado na cultura de secreção traqueal poderá estar presente na hemocultura, porém, em alguns casos, o mesmo agente é encontrado, o que facilita o diagnóstico desse tipo de infecção.

285

PREVALÊNCIA DE PARASITÓSES INTESTINAIS EM PACIENTES ATENDIDOS POR UM HOSPITAL DA CIDADE DE GOIÂNIA (GO)

DAMACENO NS, ABREU SM, PAULA NMC, COSTA TL

Hospital das Clínicas/Universidade Federal de Goiás

Objetivos: Analisar a prevalência de enteroparasitoses em pacientes atendidos pelo hospital no ano de 2010. **Casuística e métodos:** Estudo retrospectivo cujos dados foram coletados a partir do banco de dados do hospital no ano de 2010. Para análise dos dados, utilizou-se Microsoft Excel 2013 e SPSS Statistic 19 for Windows. **Resultados e conclusão:** A prevalência de enteroparasitoses foi de 19%. Os principais parasitos encontrados foram *Blastocystis hominis* 44%, *Entamoeba coli* 24%, *Giardia lamblia* 20% e *Endolimax nana* 19%. Os resultados demonstram que apesar da melhora nas condições de saneamento nos últimos anos, as enteroparasitoses ainda são um problema frequente em nossa população.

286

ESTUDO DA PREVALÊNCIA E PERCENTUAL DE SUSCETIBILIDADE DOS MICRORGANISMOS ISOLADOS EM PACIENTES ATENDIDOS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA EM UM HOSPITAL DA REDE PRIVADA DA CIDADE DE MANAUS

ESPARA A, VIEIRA JC, SILVA TRG, ALMEIDA MG

Hospital Adventista de Manaus

Objetivos: Verificar a frequência e o perfil de suscetibilidade aos antimicrobianos dos microrganismos isolados de pacientes hospitalizados na unidade de terapia intensiva (UTI) de um hospital privado da cidade de Manaus, Amazonas. **Casuística e métodos:** Foi realizado um estudo retrospectivo com base no banco de dados do setor de microbiologia de um hospital de Manaus no período de 12 meses. Do total de 568 culturas, 103 (18,13%) foram positivas. A identificação e o teste de sensibilidade aos antimicrobianos foram realizados por meio do sistema de automação. **Resultados e conclusão:** Foram analisados os resultados de 568 culturas. Houve 30,09% de positividade em hemoculturas, 24,27% em aspirado traqueal e 23,30% em urina; as demais culturas totalizaram 22,34%. Na análise geral, a *Candida albicans* foi o de maior prevalência (15,78%), seguido por *Pseudomonas aeruginosa* (14,03%) e *Escherichia coli* (14,03%). Observou-se, em relação ao perfil de suscetibilidade, que as *Candida albicans* isoladas de todos os tipos de materiais e as *Pseudomonas aeruginosa* isoladas a partir de hemoculturas apresentaram 100% de sensibilidade aos antifúngicos/antimicrobianos testados, respectivamente. O estudo demonstrou que os microrganismos mais associados a infecções na UTI foram a *Candida albicans* e a *Pseudomonas aeruginosa*. **Referência:** 1) Zanini D. Prevalência dos microrganismos isolados em unidades de terapia intensiva de um hospital universitário. Revista de Saúde, Santa Maria. 2014; 40(2): 115-22

287

COMPARAÇÃO ENTRE DIFERENTES MÉTODOS LABORATORIAIS PARA AVALIAÇÃO DE SUSCETIBILIDADE À VANCOMICINA EM STAPHYLOCOCCUS AUREUS

NAVARINI A, MIMICA MJ, MARTINO MDV, MASSAIA RFDS, SASAGAWA SM

Faculdade de Ciências Médicas Santa Casa de São Paulo

Objetivos: Comparar diferentes métodos laboratoriais para avaliação de suscetibilidade à vancomicina em *Staphylococcus aureus* e avaliar a possibilidade de uso de uma

placa de BHI suplementada com vancomicina como método de triagem para detecção de cepas com suscetibilidade diminuída à vancomicina. **Casuística e métodos:** Foram estudadas 125 cepas de *Staphylococcus aureus*, isoladas no período compreendido entre julho 2011 e junho 2012. Isolados de hemoculturas do Hospital Irmandade Santa Casa de Misericórdia de São Paulo. Todas as cepas foram identificadas pelos métodos tradicionais padronizados e submetidas aos seguintes testes de suscetibilidade à vancomicina: disco-difusão, Etest, microdiluição e placa de BHI suplementada com vancomicina em concentrações 6 µg/ml, 4 µg/ml, 2 µg/ml, 1,5 µg/ml. **Resultados:** Todas as cepas foram consideradas sensíveis à vancomicina pelo teste de disco-difusão e pela microdiluição. O valor máximo de CIM observado foi 2,0 mg/l pela microdiluição, em 55 cepas, e 4,0 mg/l pelo Etest, em apenas uma cepa. Com relação à comparação entre microdiluição e Etest, 38% ($n = 47$) tiveram um resultado de CIM por Etest com diluição superior ao resultado da CIM por microdiluição. A placa com 2,0 mg/l de vancomicina apresentou sensibilidade de 100% para detectar cepas com CIM $\geq 2,0$ determinadas pelo Etest, 91% de sensibilidade na detecção de cepas com CIM $\geq 2,0$ pela microdiluição. **Conclusão:** Os resultados de CIM fornecidos por Etest são maiores do que aqueles resultantes do teste de microdiluição em caldo. A placa de BHI suplementada com 2,0 mg/l de vancomicina parece ser um método acurado para a triagem de cepas com CIM $\geq 2,0$. **Referência:** 1) Clinical and Laboratory Standards Institute. Performance standards for antimicrobial susceptibility testing; twenty third informational supplement, M100-S23. [Internet]. Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute; 2013. Disponível em: file:///C:/Users/Lenovo/Downloads/CLSI%202013%20M100 S23.pdf. [20 Jan 2014].

288

O PAPEL DA PATOLOGIA CLÍNICA NA ADEQUAÇÃO DA SOLICITAÇÃO DE EXAMES LABORATORIAIS: QUANDO PROCESSAR PONTA DE CATETER VASCULAR

SILVA ALO, KRENKE DS, SANTIAGO KAS, KOGA PCM, MARTINO MDV

Hospital Israelita Albert Einstein

Objetivo: Os cateteres intravasculares, principalmente os venosos centrais (CVC), são dispositivos invasivos muito utilizados e fundamentais para o tratamento de pacientes hospitalizados. A presença prolongada desses cateteres representa fonte potencial de complicações infecciosas, como infecção de corrente sanguínea relacionada com cateter (ICSc). Uma das formas de diagnóstico microbiológico da ICSc é estabelecida por meio da comparação da cultura da ponta de cateter e da hemocultura periférica colhida no momento da retirada do instrumento. Por outro lado, não existe recomendação de processamento de cultura de ponta de cateter de forma isolada, uma vez que o resultado não fornece parâmetros de interpretação, acarreta custos desnecessários para o sistema de saúde e pode inclusive levar a uso de antimicrobianos. O presente estudo teve por objetivo comparar o número de solicitações de ponta de cateter de forma isolada, pré e pós-treinamento que considerou este assunto. **Casuística e métodos:** Para tanto, foram levantadas solicitações de nove meses de pré-treinamento e feito o comparativo nos meses subsequentes, até abril de 2015, em um hospital privado. **Resultados e conclusão:** Foram solicitadas 275 culturas de ponta de cateter em nove meses e, após educação médica, esses números foram reduzidos para 118 nos 20 meses subsequentes (30,5 versus 5,9/mês, respectivamente). Observou-se redução média de 82% no número de solicitações mensais. Realça-se que essas solicitações atualmente não resultam em processamento das amostras. Conclui-se, portanto, que o treinamento realizado está sendo satisfatório e tem contribuído para melhoria da qualidade na assistência ao paciente.

289

MANIFESTAÇÃO ORAL DE TUBERCULOSE SISTÊMICA: RELATO DE CASO CLÍNICO

AQUINO CC, PINTO ASB, FONTENELE IWS, SOARES HA, THOMAZ LA

Universidade Federal do Ceará

Objetivos: Realizar uma breve revisão no que tange a literatura sobre as possíveis manifestações orais da TB sistêmica e apresentar um estudo de caso com acompanhamento periódico sobre a repercussão em cavidade bucal dessa patologia. **Casuística e métodos:** Foi realizada uma revisão da bibliografia, levando em conta o termo TB e suas manifestações orais em trabalhos de pesquisa relacionados com as especialidades odontológicas. **Resultados:** Lesões linguais também podem ser causadas por várias outras doenças, incluindo a TB. TB lingual é rara e, quando ocorre, a superfície dorsal é mais comumente envolvida. A TB oral, incluindo a lingual, é comumente secundária devido ao contato com secreções respiratórias infectadas ou disseminação hematogênica. Muito raramente ocorre devido à inoculação direta de *M. tuberculosis*, onde esta patogênese é mais frequente em crianças e adolescentes. Ulcerações linguais é a apresentação mais rotineira, mas TB oral pode envolver outras partes da cavidade bucal e tem diversas manifestações. Lesões linguais, como outras lesões de TB na cavidade oral, não apresentam sintomas específicos ou podem mesmo ser assintomáticas de modo que o diagnóstico da TB lingual pode ser negligenciado. **Conclusão:** Em casos de lesão inflamatória ulcerada na cavidade oral em região de língua, a TB deve ser considerada como um diagnóstico diferencial para o carcinoma de células escamosas e paracoccidiodomicose. A biópsia incisional deve ser realizada de modo a chegar a um diagnóstico preciso. Radiografia de tórax também deve ser feita em cada caso para avaliação sobre a TB primária contra a TB secundária na cavidade oral.

290

HEMOCULTURAS: ESTUDO DA PREVALÊNCIA DOS MICRORGANISMOS E PERFIL DE SUSCETIBILIDADE A ANTIMICROBIANOS UTILIZADOS EM UMA MATERNIDADE

DOREA ACS, ANDRADE RFR, SANTOS FN, PINHEIRO MS

Universidade Tiradentes

Objetivos: A septicemia em unidades de atendimento a pacientes mais suscetíveis à infecção, a exemplo dos setores de pediatria e unidade de terapia intensiva, é motivo de forte preocupação dos profissionais da saúde, não só pelo comprometimento imunológico do paciente como também pelo seu efeito sistêmico e perfil bacteriano associado à grande resistência aos antimicrobianos. O presente trabalho tem como objetivo conhecer e analisar a prevalência microbiana das hemoculturas de recém-nascidos e lactantes, internados, respectivamente, nos setores de unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN) e urgência pediátrica de uma maternidade, bem como analisar o perfil de sensibilidade e resistência frente aos antibióticos utilizados. **Casuística e métodos:** Foram analisadas 424 hemoculturas, correspondentes às amostras registradas no período de janeiro a outubro de 2014. **Resultados e conclusão:** Dessa amostragem, 10,6% foram positivas, sendo a UTIN (71%) o setor mais prevalente, com maior incidência de *Enterobacter* spp., seguido por *Staphylococcus* coagulase negativa. Concluiu-se, portanto, que o índice de positividade das hemoculturas está mais atrelado a infecções por bacilos Gram-negativo, estando os *Staphylococcus* coagulase negativa como um dos principais contaminantes. Diante disso, foi sugerido o treinamento dos flebotomistas em técnicas de coleta com o intuito de reduzir as incertezas quanto ao estabelecimento de sepsis verdadeira.

291

INCIDÊNCIA DE MICRORGANISMOS EM CULTURA DO TRATO RESPIRATÓRIO INFERIOR E AVALIAÇÃO DA SUSCETIBILIDADE A ANTIMICROBIANOS

BASTOS NA, BASTOS LQA, BASTOS RV, BASTOS VQA, DIAS VC

UFJF/Laboratório Côrtes Villela

Objetivos: Determinar o percentual de culturas do trato respiratório inferior que apresentaram contagem de colônias significativa, bem como avaliar microrganismos prevalentes e suscetibilidade aos principais antimicrobianos de uso clínico. **Casuística e métodos:** Avaliadas 236 amostras, não replicadas, de aspirado/secreção traqueal, lavado broncoalveolar e lavado brônquico de pacientes hospitalizados em 2014. As amostras foram semeadas de forma quantitativa pelo método da alça calibrada. Microrganismos foram identificados utilizando-se métodos clássicos. O teste de suscetibilidade a antimicrobianos foi realizado no sistema Vitek 2 Compact (bioMérieux/França). **Resultados e conclusão:** Das amostras biológicas avaliadas, 63,5% (150/236) apresentaram contagem significativa de colônias. Destas, 7,3% (11/150) dos microrganismos isolados foram leveduras: sete linhagens de *Candida albicans* e quatro de *Candida* não *albicans*. Bactérias Gram-negativas não fermentadoras de glicose foram recuperadas em maior incidência: 60% ($n = 90$); enterobactérias 20% ($n = 30$) e cocos Gram-positivos 12,7% ($n = 19$). Todas as bactérias não fermentadoras de glicose avaliadas foram sensíveis à colistina. Entre as linhagens de *Pseudomonas aeruginosa*, 29 foram resistentes aos carbapenêmicos (imipenem e meropenem) e cinco, às cefalosporinas de 3ª e 4ª geração. Apenas uma linhagem de *Acinetobacter baumannii* foi sensível a todas as drogas testadas. As demais foram resistentes aos carbapenêmicos. Entre as enterobactérias, sete linhagens mostraram-se resistentes, *in vitro*, aos carbapenêmicos: uma de *Enterobacter cloacae* e as demais de *Klebsiella pneumoniae*. Todos os cocos Gram-positivos foram sensíveis aos glicopeptídeos. Aproximadamente 33% (6/18) das linhagens de *Staphylococcus* spp. foram resistentes à oxacilina. A medida visa contribuir para a racionalização da antibioticoterapia e da implementação de medidas de contenção da disseminação de microrganismos multirresistentes.

292

PREVALÊNCIA DE TUBERCULOSE EM SÃO PAULO DIAGNOSTICADA POR EXAMES DE LABORATÓRIO NO PERÍODO ENTRE 2012 E 2014

FERES MC, SANTOS GF, BINI JR RB, FUKUSHIMA CY, TUFIK S

Associação Fundo de Incentivo à Pesquisa (AFIP)

Objetivos: O combate à TB (2011-2015) segue o plano global proposto pela OMS. O plano tem como objetivos principais redução da incidência de TB e da mortalidade por essa doença até 2015, em comparação com 1990, e eliminar a TB como problema de saúde pública até 2050. Em vista desses objetivos, avaliamos o percentual de diagnósticos positivos de TB para cada teste laboratorial específico da doença nos períodos de 2012 a 2014. **Casuística e métodos:** Os autores revisaram retrospectivamente 44.931 resultados de exames laboratoriais solicitados para diagnóstico e acompanhamento da TB originados de 42 unidades de atendimento ambulatorial da AFIP, no período de janeiro de 2012 a dezembro de 2014. Os exames laboratoriais analisados foram: adenosina deaminase (ADA), bacilo de Koch (BK), cultura de BK-automatizada – Bactec, PCR para *Mycobacterium tuberculosis*. **Resultados:** Os resultados do teste de ADA, BK, cultura automatizada para BK – Bactec e PCR, a partir dos anos de 2012, 2013 e 2014, com seus respectivos percentuais de positividade, foram: para ADA, 2.183 (23,5%), 2.105 (21,9%), 2.233 (48,8%); para BK, 7.219 (9,5%), 7.563 (10,1%), 7.400 (10,4%); para cultura BK automatizada – Bactec, 1.926 (6,0%), 1.653 (5,5%), 1.535 (8,0%); e para PCR de *Mycobacterium tuberculosis*, 48 (4,2%), 79 (6,3%), 95 (7,4%). Os dados foram apresentados como percentagem de prevalência positiva dos exames mais solicitados nas unidades afiliadas ao laboratório. **Conclusão:** O método de PCR mostrou um pequeno aumento nas solicitações e um aumento de positividade, mas os resultados gerais mostraram que os exames mais solicitados para o diagnóstico da TB são a pesquisa direta em lâmina e a cultura de BK. Analisando-se os percentuais de positividade do laboratório dos testes realizados, concluímos que entre 2012-2014

houve aumento dos casos de TB de quase 0,5% a 1,5%, o que é muito preocupante, uma vez que a meta do governo é reduzir os casos até 2015.

293

PROFILE AND MECHANISM OF RESISTANCE IN MICROORGANISMS ISOLATED IN BLOOD CULTURES IN HOSPITAL UNITY

OLIVEIRA MCB, MACHADO EP, SILVA JO

Centro Universitário Nossa Senhora do Patrocínio

Objectives: Identify the profiles and resistance mechanisms acquired by microorganisms, identifying phenotypes of resistance between the microorganisms and investigating the mechanisms that promote expression of resistance of these organisms against antibiotics. **Casuistic and methods:** This is a retrospective study with analysis of blood cultures results of patients admitted in different hospital departments. The collected data consist of the results of antibiograms from the hospital units from June 2012 to December 2013. **Results and conclusion:** The results regarding the type of resistance found were 23 (52,27%) for the production of AmpC, 3 (6,82%) for carbapenemase, 17 (38,64%) for ESBL and 1 (2,27%) for VRE. Regarding resistance profiles isolated microorganisms showed high rates of resistance to various antibiotics. Especially among Gram-negative microorganisms was noticed a broad distribution of resistance profiles for the production of enzymes. There was an increase in the isolated strains to be suggestive and ESBL-producing AmpC. In addition to great resistance to oxacillin by *Staphylococcus aureus*. This resistance profile is worrisome because it increases the likelihood of treatment failure and is associated with mortality rates. Furthermore, it is seen an increased use of more expensive antibiotics and also in treatment costs and hospitalization. Thus, this survey provides great contribution to the better understanding of agents and response profiles antibiotic therapy in bacteremia and others correlated study areas, with an important source of information to guide future actions for protection of health and minimization of risks to the patients and associated expenditure.

294

PANORAMA ATUAL DA CRIPTOSPORIDIOSE EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA EM INFECTOLOGIA NO ESTADO DE SÃO PAULO

CASTILHO VLP, IULIANO WA

Laboratório Central Santa Casa de Misericórdia de São Paulo

Objetivos: Apresentamos uma análise da situação da criptosporidiose em nossos pacientes, no ano de 2015, por serem, na maioria, uma população portadora do HIV. O curso da doença é de diarreia grave, que acomete o imunocomprometido, com a ingestão de apenas um oocisto, sendo autolimitada no imunocompetente. O *Cryptosporidium* spp. é um parasito, um protozoário e coccídeo transmitido do animal para o homem por meio de oocistos em água contaminada, e também de homem a homem. Em pacientes imunocomprometidos, são bastante graves, especialmente naqueles com contagem de CD4 abaixo de 200/mm³. **Casuística e métodos:** De janeiro a maio de 2015, foram realizadas aproximadamente 177 pesquisas, em sua maioria pacientes do sexo masculino (55%). Utilizamos o método de concentração de Ritchie e, em seguida, a microscopia óptica da coloração de Kinyoun, por se tratar de um parasito que apresenta características álcool-ácido resistência, sendo esta o fundamento da técnica. Foram consultados os prontuários dos pacientes positivos para *Cryptosporidium* spp. para verificar se eram ou não HIV positivos (+) e o nível do CD4 na citometria de fluxo, realizada em nosso serviço. **Resultados e Conclusão:** De todas as solicitações de pesquisa submetidas à coloração de Kinyoun 177/2015, observaram-se 11 (6,2%) resultados de *Cryptosporidium* spp. Positivos (+), sendo destes 8/11 (72,7%) HIV positivo (+), com

valores de CD4 variando de 3 a 130/mm³, achados compatíveis com a literatura. Este parasito é extremamente resistente a processos comuns de descontaminação da água e ainda sobrevive em fômites, superfícies etc. Portanto, casos positivos devem ser alertados para que se promova o isolamento e não seja transmitido a outros pacientes e ao corpo clínico. A falta de informação e principalmente de políticas públicas para controle da doença pode levar a uma situação preocupante em unidade hospitalar por causa da capacidade de eternização da doença em indivíduos imunodeprimidos.

295

DISTRIBUIÇÃO E SUSCETIBILIDADE ANTIMICROBIANA DOS AGENTES ISOLADOS EM AMOSTRAS DE URINOCULTURAS AMBULATORIAIS NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO

ROSA TS, MILAGRE LA, LEIROZ LK, PEREIRA MJF, SÁ J

Grupo Fleury

Objetivos: Descrever a frequência, a suscetibilidade antimicrobiana e a frequência de multiresistência dos agentes isolados em amostras de urina de pacientes da comunidade. **Casuística e métodos:** Estudo do tipo descritivo e retrospectivo, realizado em um laboratório terciário no município do Rio de Janeiro a partir de amostras de urina recebidas no período de julho de 2013 a abril de 2015. As amostras foram semeadas quantitativamente em meio de cultura cromogênico e incubadas em estufas a 35 ± 2°C por 18 a 24 horas. Após avaliação do crescimento microbiano, foram realizadas as identificações bioquímicas dos agentes e o teste de suscetibilidade (disco-difusão e Eteste). Os mecanismos de resistência das enterobactérias foram avaliados por meio de sinergismo (disco-difusão), com inibidores de betalactamase e inibidores enzimáticos. **Resultados e conclusão:** Foram analisados 31.029 isolados, sendo os agentes mais frequentes *Escherichia coli* (62,9%), *Klebsiella pneumoniae* (9,9%) e *Streptococcus agalactiae* (7,9%). O perfil de sensibilidade de *E. coli* foi de 93,9% a nitrofurantoína (NIT), 78,3% a amoxicilina/clavulanato (AMC), 75,4% a ciprofloxacina (CIP) e norfloxacin (NOR) e 68,2% a sulfametoxazol/trimetoprim (SXT). No caso de *K. pneumoniae*, o perfil foi de 80,3% a CIP, 80,1% a NOR, 79,0% a AMC, 77,1% a SXT e 50,8% a NIT. Para *S. agalactiae*, a sensibilidade à penicilina foi de 100% e de 97,8% ao levofloxacino. Entre as enterobactérias ($n = 25.052$), 4,1% eram ESBL positivas, 0,74%, produtoras de ampC e 0,3%, produtoras de KPC. A análise da frequência e o perfil de sensibilidade dos isolados de urina de amostras ambulatoriais são fundamentais para melhorar a assistência aos pacientes portadores de infecções do trato urinário, bem como para evitar o uso irracional de antimicrobianos e controlar a disseminação de resistência microbiana.

296

PREVALÊNCIA DO *BLASTOCYSTIS HOMINIS* NA POPULAÇÃO ATENDIDA POR UM LABORATÓRIO PARTICULAR EM SALVADOR (BA)

NERY LFA, BRITO ML, LEAL TF, BRANDÃO HLC, ARAÚJO CM

Laboratório Sabin

Objetivos: O objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência do protozoário *Blastocystis hominis* na população atendida por um laboratório particular em Salvador (BA). **Casuística e métodos:** Foram analisadas 35.230 amostras de fezes de pacientes ambulatoriais. Elas foram coletadas em frasco contendo formalina a 5%, com dupla filtragem e examinadas por meio de microscopia direta (lâmina-laminula com lugol). **Resultados e conclusão:** Foram obtidos os seguintes resultados: 23.904 amostras (67,85%) apresentaram resultados negativos; 5.786 (16,42%), protozoário *Blastocystis hominis* (isolado); 2.671 (7,58%), *Blastocystis* associado a outros parasitas (totalizando 8.457 [24%] amostras positivas para

o *Blastocystis*); e 2.869 (8,14%), outros parasitos (protozoários e/ou helmintos). Entre as amostras com a presença do *B. hominis*, as mulheres representaram 54,65%. Os dados apresentados apresentam a ocorrência do protozoário em 24% das amostras analisadas nesta população, mostrando a importância do diagnóstico laboratorial associado à clínica, uma vez que a blastocistose ainda envolve várias controvérsias e indefinições em relação a sua ação patogênica. **Referências:** 1) Amato-Neto V, Alarcón RSR, Gakiya E, Bezerra RC, Ferreira CS, Braz LMA. Blastocistose: controvérsias e indefinições. Rev Soc Bras Med Trop. 2003; 36: 515-7. 2) Lima LM, Santos JI, Franz. Disponível em: <http://www.parasitologiainclinica.ufsc.br>.

297

PREVALÊNCIA DE MICRORGANISMO EM HEMOCULTURAS EM UNIDADE HOSPITALAR

OLIVEIRA MCB, MACHADO EP, SILVA JO

Centro Universitário Nossa Senhora do Patrocínio

Objetivos: Os objetivos deste trabalho foram avaliar a prevalência dos microrganismos isolados nas hemoculturas e correlacionar sua incidência com os diferentes setores hospitalares, além de identificar a distribuição desses agentes por meio do gênero dos pacientes e suas faixas etárias. **Metodologia e casuística:** Os dados coletados foram os resultados das hemoculturas da unidade hospitalar no período de junho de 2012 a dezembro de 2013. Foi avaliado um total de 5.276 hemoculturas. **Resultados e conclusão:** O número de hemoculturas positivas foi de 15,24% ($n = 804$) e 84,76% hemoculturas negativas ($n = 4.472$). Foram isolados 836 microrganismos. Estes foram 524 (62,68%) Gram-positivos, 136 (16,27%) Gram-negativos, 120 (14,35%) Gram-negativos não fermentadores e 56 (6,70%) leveduras. O *Staphylococcus coagulase* negativo apresentou a maior prevalência (44,38%; $n = 371$), seguido por *Staphylococcus aureus* (9,81%; $n = 82$), *Klebsiella pneumoniae* (5,86%; $n = 49$), *Candida* não albicans (5,14%; $n = 43$), complexo *Acinetobacter baumannii* (5,02%; $n = 42$), *Pseudomonas aeruginosa* (4,55%; $n = 38$), complexo *Burkholderia cepacia* (3,59%; $n = 30$), *Escherichia coli* (2,87%; $n = 24$), *Enterobacter cloacae* (2,63%; $n = 22$) e outros (16,15%; $n = 135$). Conclui-se que nas septicemias investigadas nas cidades de Itú e Salto, os microrganismos mais encontrados foram os do grupo Gram-positivos, seguido de bactérias Gram-negativas. A incidência de bacteremias difere enormemente entre os diversos setores hospitalares, sendo as maiores incidências nos setores de terapia intensiva. A grande prevalência de *Staphylococcus coagulase* negativo merece destaque, uma vez que o isolamento desse agente é de difícil caracterização de uma infecção, podendo representar, em parte dos achados, possíveis interferentes, principalmente pré-analíticos. No entanto, esta pesquisa contribuiu positivamente, a partir dos dados encontrados, para o estabelecimento de melhores protocolos para o tratamento empírico, os procedimentos de coleta e o tratamento.

298

HEPATITE A E SUA RELAÇÃO COM A ÁGUA DE CONSUMO HUMANO

BORGES KM, BARBOSA APC, FONSECA RA

IFRR

Objetivos: Apresentar um diagnóstico da distribuição de hepatite A correlacionando-o com a situação da qualidade da água consumida pela população local. **Casuística e métodos:** Estudo descritivo, quantitativo, transversal, para o qual foram coletados dados de hepatite viral tipo A, notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) do Ministério da Saúde, no período de 2009 a 2013, no município estudado. Concomitante ao período, também foi analisado o Relatório Gerencial Anual de Vigilância por município da qualidade da água consumida pela

população. **Resultados:** Observa-se, em relação a todas as formas de hepatites virais, que o sorotipo mais prevalente foi o A. Das capitais da região Norte, em relação à taxa de incidência por 100.000 habitantes de casos de hepatite A, o município em questão é o que apresentou maior incidência. Analisando o comportamento das notificações da hepatite A entre os bairros da capital, observou-se maior índice de hepatite A em um dos bairros mais pobres da região. Quanto ao monitoramento da água para coliformes termotolerantes, em alguns anos houve presença de *E. coli* nas amostras analisadas. **Conclusão:** É importante integrar as informações dos setores de saneamento básico com as do setor saúde, além de controlar e monitorar os fatores de risco para a infecção do vírus.

299

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA HANSENÍASE: ANÁLISE DE PRONTUÁRIOS DE UMA UNIDADE DE SAÚDE NO PERÍODO DE 2012 A 2014

OLIVEIRA GKG, SILVA JA, SANTOS ES, BARROS AP, ARAÚJO MAS

Centro Universitário Tiradentes (UNIT)

Objetivos: Analisar a ocorrência de casos de hanseníase de uma unidade de saúde no período de 2012 a 2014. **Casuística e métodos:** Utilizou-se uma análise em banco de dados de prontuários de pacientes com suspeita de hanseníase. Foram analisados 116 prontuários, sendo 42 do ano de 2012, 40 do ano de 2013 e 34 do ano de 2014. **Resultados e conclusão:** De 42 amostras analisadas em 2012, houve seis prontuários positivos, pacientes com idade entre 15 e 72 anos, quatro do sexo masculino e dois do feminino. Em 2013, 40 amostras foram avaliadas e 14 pacientes foram diagnosticados com a patologia, sendo 12 homens e duas mulheres com faixa etária entre 24 e 67 anos. No ano de 2014, houve 34 amostras com 20 positivas e dez negativas, pacientes na faixa de 8 a 59 anos de idade, sendo 11 do sexo masculino e nove do feminino. Ao total das avaliações epidemiológicas, somam-se 27 pacientes positivos homens e 13 mulheres, totalizando 40 prontuários com positividade para a determinada patologia. Por conseguinte, é plausível visualizar um pequeno número de casos positivos, embora tenha aumentado no decorrer dos anos, sendo mais frequente em indivíduos do sexo masculino.

300

INCIDÊNCIA DE CRISTAIS DE CHARCOT-LEYDEN EM PACIENTES DE UM LABORATÓRIO CLÍNICO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS (SP)

GOLDENSTEIN HGME, FARIA CR, NERY LFA, PRADO ET, ARAÚJO EF

Laboratório Quaglia-Grupo Sabin

Objetivos: Analisar a incidência de cristais de Charcot-Leyden (CCL) nas fezes, em um laboratório privado de São José dos Campos (SP). **Casuística e métodos:** Foi feito um levantamento dos resultados de todas as análises parasitológicas realizadas no período de janeiro a dezembro do ano de 2014, para registro e posterior análise crítica daquelas com CCL presentes. Centrifugo-sedimentação foi a metodologia utilizada na realização dos exames. **Resultados e conclusão:** Das 8.063 análises parasitológicas realizadas no ano de 2014, 36 apresentaram CCL. Em nenhuma delas foram encontrados helmintos, e em apenas uma foi observada a presença do protozoário *Endolimax nana*. A presença de CCL é indicativa de resposta imune, estando relacionada com o diagnóstico de parasitoses intestinais. Uma possível explicação para o fato de CCL estarem presentes em pacientes que não possuem história compatível com esse achado é a persistência deles nos fluidos humanos após um processo inflamatório. A detecção e o relato de CCL nas fezes têm grande importância no diagnóstico clínico das enteroparasitoses, já que sua identificação no exame parasitológico de fezes pode indicar um quadro de infecção por parasito, mesmo na ausência de helmintos e protozoários.

301

PERFIL ETIOLÓGICO DE INFECÇÃO URINÁRIA DE PACIENTES ATENDIDOS NO LABORATÓRIO DE UM PLANO DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE BELÉM (PA)

COSTA ACG, AMARAL CEM, FREITAS NL, CARVALHO RGC, NASCIMENTO ABD
Unimed Belém

Objetivos: Verificar a prevalência e o perfil de suscetibilidade de bactérias isoladas no laboratório de um plano de saúde em Belém, Pará, em 2014, bem como verificar a idade e o sexo da população estudada. **Casuística e métodos:** Estudo descritivo, retrospectivo, com 325 resultados de culturas positivas arquivados no laboratório. As urinas foram semeadas em ágar sangue, MacConkey e Agar Cled, incubadas a 37°C por 24 horas; das colônias, realizou-se microscopia seguida de coloração de Gram; a identificação ocorreu no equipamento VITEK 2, sendo submetidas a testes de suscetibilidade. **Resultados e conclusão:** A amostra apresentou média geral de idade de 36 anos (39 anos para sexo masculino e 36 para o feminino). Os isolados mais frequentes foram *Escherichia coli* 228, *Klebsiella* 55 e *Proteus* 36, seguidos de *Enterobacter* sp. três, *Citrobacter* sp. dois e *Serratia* sp. um. Quanto ao perfil de suscetibilidade, *E. coli*: amoxicilina/ácido clavulânico 68%, piperacilina/tazo 84%, ceftriaxona 77%, cefepime 77%, ertapenem 99%, meropenem 100%, ampicacina 99%, gentamicina 83%, ciprofloxacina 77%, norfloxacina 75% e trimetoprima/sulfametoxazol 46%; *K. pneumoniae*: amoxicilina/ácido clavulânico 51%, piperacilina/tazo 64%, ceftriaxona 58%, cefepime 58%, ertapenem 95%, meropenem 100%, ampicacina 100%, gentamicina 47%, ciprofloxacina 60%, norfloxacina 58% e trimetoprima/sulfametoxazol 53%; *P. mirabilis*: amoxicilina/ácido clavulânico 67%, piperacilina/tazo 97%, ceftriaxona 94%, cefepime 94%, ertapenem 94%, meropenem 100%, ampicacina 100%, gentamicina 100%, ciprofloxacina 92%, norfloxacina 89% e trimetoprima/sulfametoxazol 72%. A média de idade para infecção urinária na amostra é semelhante para homens e mulheres. O estudo revela que os mais prevalentes foram *E. coli*, *Klebsiella* e *P. mirabilis*. Quanto ao perfil de suscetibilidade, observa-se sensibilidade acima de 50% para todas as drogas testadas.

302

PERCENTUAL DE ACINETOBACTER BAUMANNII ISOLADOS EM ESPÉCIMES CLÍNICOS EM UM LABORATÓRIO DO MUNICÍPIO DE BELÉM (PA)

CARVALHO MGC, SOUSA AH, SOUZA YE, BATISTA RHP, CARVALHO RGC
Universidade Federal do Pará

Objetivos: Demonstrar o percentual de *Acinetobacter baumannii* em isolados de espécimes clínicos no período de janeiro a junho de 2012 em um laboratório privado no município de Belém, Pará. **Casuística e métodos:** Estudo descritivo, retrospectivo, no qual foram analisados 916 resultados de cultura positiva, realizadas no período de janeiro a junho de 2012. As amostras de material biológico foram distribuídas em secreção de feridas, gastrostomia, lavado broncoalveolar (LBA), pontas, sangue, secreção traqueal, urina e orofaringe. Recebidas no laboratório, foram semeadas nos meios de ágar sangue, MacConkey e ágar chocolate; após o crescimento das colônias, elas foram caracterizadas microscopicamente segundo a coloração de Gram e identificadas no equipamento de automação VITEK 2. **Resultados e conclusão:** No estudo, foram identificados 244 (26,63% da amostra total) isolados de *Acinetobacter baumannii* distribuídos em: 67/27,46% secreção de ferida, 2/0,82% gastrostomia, 4/1,64% LBA, 6/2,46% pontas de cateter, 30/12,30% sangue periférico, 110/45,08% secreção traqueal, 23/9,43% urina e 2/0,82% secreção orofaríngea. O estudo revela incidência da ordem de 46,72% de *Acinetobacter baumannii* isolados de amostras respiratórias, o que muito preocupa, visto que na via respiratória inferior ocorre o processo de hematose, facilitando a disseminação da bactéria para a corrente sanguínea, o que neste estudo

aparece com um percentual de 12,30%. Outras possíveis portas de entrada para a corrente sanguínea são feridas e inserção de cateteres, demonstrados aqui com o percentual de 27,46% e 2,46%, respectivamente.

303

PERFIL DE RESISTÊNCIA DE ACINETOBACTER BAUMANNII ISOLADOS EM UM LABORATÓRIO PRIVADO DO MUNICÍPIO DE BELÉM (PA)

CARVALHO MGC, SOUSA AH, BARATA JLS, GONÇALVES LC, CARVALHO RGC
Universidade Federal do Pará

Objetivos: Demonstrar o perfil de resistência de *Acinetobacter baumannii* isolados em um laboratório privado do município de Belém, Pará, no ano de 2012, bem como verificar o percentual de produção de MBL. **Casuística e métodos:** Estudo descritivo, retrospectivo, no qual foram analisados 244 resultados de cultura positiva para *Acinetobacter baumannii*, realizadas no período de janeiro a junho de 2012 no setor de microbiologia do laboratório privado em Belém (PA). As bactérias foram cultivadas nos meios de ágar sangue, MacConkey e ágar chocolate; após o crescimento das colônias, elas foram caracterizadas microscopicamente segundo a coloração de Gram e identificadas no equipamento de automação VITEK 2. **Resultados e conclusão:** Dos 244 isolados de *Acinetobacter baumannii*, 230/94,26% foram resistentes a piperacilina/tazobactam, 227/93,3%, a cefepime, 226/92,62%, a ceftazidima, imipenem e meropenem, 229/93,85%, a ciprofloxacina, 219/89,75%, a gentamicina, 7/2,87%, a ampicacina e polimixina B 100% sensível. Metalobetalactamase 204/83,6% positiva. No estudo, podemos concluir que o *Acinetobacter baumannii* constitui importante problema de saúde pública por se tratar de uma bactéria de difícil controle, resistir semanas em superfícies inanimadas e adquirir resistência com extrema rapidez. Os dados deste estudo nos dão conta do poder de resistência das cepas isoladas, que ultrapassa os 90% para as drogas testadas, exceto aminoglicosídeos, ampicacina e gentamicina. Com os dados obtidos, pode-se sugerir que sejam implementadas medidas de combate e controle de infecção em todos os hospitais, a fim de se evitar o surgimento de bactérias com tal padrão de resistência.

304

ESTUDO DE UM MÉTODO IODOMÉTRICO RÁPIDO (CARBAPENEM-BAC®) PARA DETECÇÃO DE CARBAPENEMASES

TAIRA NM, BEZERRA FA, ALMEIDA PSP, TAKATSU MV, MARTINO MDV
Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo

Objetivo: Avaliar o desempenho de um método rápido para detecção de carbapenemases. **Casuística e métodos:** Foram considerados 50 isolados de hemoculturas triados pelo método de disco-difusão e classificados como perfil de resistência diminuída aos carbapenems. A confirmação do perfil de sensibilidade foi realizada pelo método de Etest®. Todas as amostras foram processadas com as fitas de Carbapenembac®-Probac do Brasil, de acordo com as recomendações do fabricante. Os resultados foram comparados com o uso de discos de carbapenems com e sem adição de ácido fenil borônico, cloxacilina e EDTA. Quando necessário, foi utilizado o PCR para detecção de KPC/NDM. **Resultados e conclusão:** Os resultados da CIM por meio do Etest® de meropenem, imipenem e ertapenem esteve de acordo com os seguintes valores para meropenem: 40 isoladas tinham CIM ≥ 32 mcg/ml, uma = 12 mcg/ml, duas = 6 mcg/ml, quatro = 4 mcg/ml, duas = 2 mcg/ml. Para o imipenem: 29 isoladas tinham CIM ≥ 32 mcg/ml, duas = 30 mcg/ml, quatro = 24 mcg/ml, uma = 16 mcg/ml, seis = 12 mcg/ml, três = 8 mcg/ml, uma = 6 mcg/ml, uma = 4 mcg/ml e duas = 2 mcg/ml. Para o ertapenem: 43 isoladas tinham CIM > 32 mcg/ml, cinco = 24 mcg/ml, uma = 2 mcg/ml e uma = 0,25 mcg/ml. Dos 50 testes realizados com as fitas de Carbapenembac®, 48 amostras foram posi-

tivas e duas, duvidosas. Estas foram submetidas a detecção de carbapenemase por PCR, sendo uma positiva e outra negativa (resultado concordante com a adição do ácido fenil borônico). Dessa forma, conclui-se que o Carbapenembac® é um excelente método de triagem fenotípico, oferecendo resposta em curto período de tempo.

305

PERFIL DE RESISTÊNCIA DE *ACINETOBACTER BAUMANNII* ISOLADOS DE AMOSTRAS DE SECREÇÃO TRAQUEAL EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DE UM HOSPITAL PÚBLICO DE JOÃO PESSOA (PB)

ALENCAR AA, SILVA AR

Faculdade Santa Emília de Rodat/UNIESP

Objetivos: Verificar a ocorrência de *Acinetobacter baumannii* em amostras de secreção traqueal obtidas a partir de pacientes de UTI de um hospital municipal, localizado na cidade de João Pessoa (PB), bem como verificar o perfil de resistência das cepas isoladas. **Casuística e métodos:** A UTI concentra os pacientes clínicos e cirúrgicos mais graves. Quase todos apresentam doenças ou condições clínicas predisponentes a infecções e muitos já se encontram infectados ao serem admitidos na UTI. A maioria desses pacientes são submetidos a procedimentos invasivos ou imunossupressivos, com finalidade diagnóstica e terapêutica. O aparelho respiratório, quando submetido à intubação orotraqueal, favorece a penetração de microrganismos, sendo *A. baumannii* a espécie mais frequente em pacientes submetidos a esses procedimentos. Tal espécie apresenta frequentemente resistência a diversos antibióticos. Foram analisados resultados de culturas microbiológicas, solicitadas durante o período de agosto de 2014 a janeiro de 2015, tendo como base de dados o laboratório de análises clínicas de um hospital público, localizado no município de João Pessoa (PB). **Resultados e conclusão:** Do total de laudos analisados, 45 (93,7%) apresentaram-se positivos e em 14 deles (31,1%) foi isolada *A. baumannii*. A maioria dos isolados dessa espécie foi resistente a cefalosporinas, fluorquinolonas, carbapenens e betalactâmicos, o que caracteriza um perfil de multirresistência. Os resultados deste estudo confirmam a elevada presença de *A. baumannii* multirresistente em ambientes hospitalares e reforçam a importância da administração correta de antibióticos e do estabelecimento de programas de controle de infecção hospitalar. **Referências:** 1) Martins AF, et al. *Acinetobacter* multirresistente: um desafio para saúde pública. *Scientia Medica*. 2013; 23(1). 2) Pontes VMO, et al. Perfil de resistência de *Acinetobacter baumannii* a antimicrobianos nas unidades de terapia intensiva e semi-intensiva do Hospital Geral de Fortaleza. *RBAC*. 2006; 38(2).

306

PESQUISA DE *STAPHYLOCOCCUS* SP. RESISTENTES À METICILINA ISOLADOS DE SUPERFÍCIES EM LEITOS DE ENFERMIARIAS DE UM HOSPITAL FILANTRÓPICO LOCALIZADO NA CIDADE DE JOÃO PESSOA (PB)

ALENCAR AA, SILVA FS

Faculdade Santa Emília de Rodat/UNIESP

Objetivos: Avaliar a presença de *Staphylococcus* sp. resistentes à meticilina em superfícies de um hospital filantrópico localizado na cidade de João Pessoa (PB). **Casuística e métodos:** *Staphylococcus* sp. são cocos Gram-positivos e classificam-se em dois grupos: coagulase positivos, cujo principal representante é o *S. aureus*, e coagulase negativos, que incluem *S. epidermidis*, *S. haemolyticus* e *S. lugdunensis*. São espécies conhecidas pela elevada capacidade de desenvolver resistência a diversos antibióticos, principalmente em ambiente hospitalar, e são capazes de sobreviver meses em amostras secas ou superfícies contaminadas. O estudo foi realizado a partir da coleta de amostras provenientes de diferentes superfícies de leitos hospitalares. Foram feitos testes para

isolamento e identificação de *Staphylococcus* sp. Em seguida, foi realizado o teste para detecção de resistência à meticilina. **Resultados e conclusão:** De 80 amostras coletadas, 50 apresentaram crescimento microbiano com características de *Staphylococcus* sp. As superfícies que apresentaram maior contaminação foram as cabeceiras e as grades de proteção. Nos testes realizados com *Staphylococcus* coagulase negativos, 11 isolados foram considerados resistentes à meticilina (MRS), mas não foi encontrado nenhum *S. aureus* resistente à meticilina (MRSA). Foi possível observar elevada contaminação das superfícies hospitalares e a ocorrência de alguns casos de resistência a antibióticos de uso comum. Essa situação pode representar um risco à saúde do paciente, principalmente àqueles com o sistema imunológico debilitado. **Referências:** 1) Boretti SV, et al. Perfil de sensibilidade de *Staphylococcus* spp. e *Streptococcus* spp. isolados de brinquedos de brinquedoteca de um hospital de ensino. *Revista Paulista de Pediatria*. 2014; 32(3). 2) Junior FCS, et al. Prevalência de *Staphylococcus* spp. resistentes à meticilina isolados em uma maternidade escola da cidade de Natal, estado do Rio Grande do Norte. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2009; 42(2): 179-82.

307

CONTAMINAÇÃO BACTERIANA DOS TELEFONES CELULARES DA EQUIPE DE MICROBIOLOGIA DE UM LABORATÓRIO DE SAÚDE PÚBLICA NO CEARÁ

NASCIMENTO MJLD, MÁXIMO ACBM, RIBEIRO VF, LIMA EG, SALVIANO MNC

Laboratório Central de Saúde Pública do Estado do Ceará

Objetivos: Determinar a contaminação bacteriana dos telefones celulares e das mãos dos colaboradores dos setores de microbiologia de um laboratório de saúde pública no Ceará. **Casuística e métodos:** Foram colhidas quatro amostras de cada colaborador, sendo duas do celular e duas das mãos, na entrada e na saída do expediente, totalizando 92 amostras, que foram semeadas em meio de cultura cromogênico, garantindo a identificação presumtiva do microrganismo com base nas diferentes colorações das colônias bacterianas, necessitando apenas de poucas provas adicionais confirmatórias. **Resultados e conclusão:** Nas amostras coletadas, o microrganismo mais encontrado foi o *Staphylococcus* coagulase negativa (ECN), presente em 91% das mãos, tanto na entrada quanto na saída do expediente, e em 61% dos celulares na entrada e 52% na saída. Os ECN são considerados patógenos potencialmente causadores de infecções no homem, principalmente aquelas relacionadas com o uso de dispositivos médicos. O tratamento dessas infecções tem se tornado cada vez mais um desafio para a saúde pública, uma vez que os ECN têm apresentado resistência a múltiplas drogas antimicrobianas. Também foram encontrados nos celulares: *Enterococcus* (26% na entrada e 4% na saída); bacilos Gram-positivos (13% na entrada) e *Escherichia coli* (4% na entrada e na saída). Nas mãos: *Klebsiella* sp. (13% na entrada); *Streptococcus* sp. (4% na saída) e leveduras (4% na entrada). Concluiu-se que tanto os telefones celulares (78%) como as mãos (100%) dos profissionais já estavam contaminados quando da entrada ao laboratório e que a contaminação dos telefones celulares diminuiu 52% ao sair, o que sugere uma preocupação com a descontaminação deles na saída. Entretanto, observou-se que as mãos continuavam 100% contaminadas na saída, sugerindo ausência ou lavagem inadequada delas quando do término do trabalho. **Referência:** Akinyemi KO, et al. The potential role of mobile phones in the spread of bacterial infections. *J Infect Dev Ctries*. 2009; 3(8): 628-32.

308

DETECÇÃO CITOLÓGICA DE *LEISHMANIA CHAGASI* EM PELE DE UM CÃO

MACHADO ALF, MOUTA AN

Instituto de Teologia Aplicada, Faculdades INTA

Objetivos: O objetivo do trabalho foi relatar a detecção da forma amastigota de *Leishmania chagasi* em impressão de lesão de pele em um canino. **Casuística e métodos:** Uma cadela,

raça labrador retriever, dois anos de idade apresentando lesões de pele; foi solicitado exame citológico. As lâminas de impressão da lesão foram coradas com corante de rotina panótico e a leitura das lâminas realizada em microscópio óptico em objetiva de imersão (100×). **Resultados e conclusão:** Na citologia, foi observada a presença de campos repletos de cocos isolados e em fileira, discreto número de células epiteliais, hemácias e acentuada quantidade de neutrófilos e macrófagos com estruturas intracitoplasmáticas, sugestivas de amastigotas de *Leishmania chagasi*. A citologia da lesão revelou processo inflamatório piogranulomatoso resultante de infecção secundária instalada pela imunodeficiência do animal induzida pela doença. A visualização de *Leishmania chagasi* em macrófagos é considerada diagnóstico positivo para leishmaniose, sendo, às vezes, muito raro de se observar devido à baixa sensibilidade do exame, uma vez que depende do grau de parasitemia do animal. O exame citológico de pele é uma ferramenta importante que pode auxiliar no diagnóstico de leishmaniose canina, principalmente em animais vacinados ou quando a utilização de testes sorológicos é limitada devido à possibilidade de reações cruzadas com outras enfermidades, como erlichiose e toxoplasmose.

309

PERFIL LABORATORIAL E EPIDEMIOLÓGICO DA FEBRE DE CHIKUNGUNYA EM UM LABORATÓRIO DE REFERÊNCIA DO ESTADO DE PERNAMBUCO

SALGUEIRO SDAPB, MELO APM, BERINGUEL BM, OLIVEIRA VF, BERNARDO C
Laboratório Central de Saúde Pública de Pernambuco (LACEN/PE)

Objetivos: Descrever o perfil laboratorial e epidemiológico das amostras suspeitas de febre de chikungunya analisadas por um laboratório de referência do estado de Pernambuco. **Casuística e métodos:** Estudo descritivo com dados obtidos do sistema de Gerenciador de Ambiente Laboratorial e das fichas de notificação do Sistema de Informação de Agravos de Notificação no período de julho de 2014 a março de 2015. **Resultados:** Foram realizados 218 exames para pesquisa do vírus chikungunya. No total, quatro exames foram confirmados; todos os casos foram importados, sendo dois da Colômbia, um do Ceará e um da Bahia. Entre os meses observados, dezembro concentrou o maior número de exames realizados (37,2%). Constatou-se que dos pacientes suspeitos com febre de chikungunya, 29,7% foram confirmados para dengue; o sexo feminino representou 68,3%; a mediana das idades foi de 35 anos; Recife foi o município de residência mais frequente (53,1%). Na análise das fichas de notificação (FN), 16,9% apresentaram no campo sinais e sintomas não preenchidos, informação fundamental para a designação do caso suspeito. As FN analisadas revelaram que 50,6% dos casos não informaram histórico de viagem; entre os que relataram viagem, apenas 15,7% foram consideradas áreas endêmicas/epidêmicas. Destes, apenas 9,6% preencheram todos os requisitos adotados pelo Ministério da Saúde para o caso suspeito. **Conclusão:** O estudo apontou a importância da contribuição da vigilância epidemiológica no âmbito laboratorial. A análise dos dados demonstrou a ausência de critérios de alguns profissionais de saúde no preenchimento da FN, uma vez que houve alto registro de campos não preenchidos, fundamentais para o fechamento do caso suspeito. A dengue, diagnóstico diferencial com a febre de chikungunya, merece atenção especial, uma vez que as amostras analisadas apresentaram considerável positividade.

310

PESQUISA, ISOLAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DE FUNGOS ANEMÓFILOS EM RESTAURANTES SELF-SERVICE DO CENTRO COMERCIAL DE UMA CAPITAL BRASILEIRA

SOUZA PMS, PINTO APSE, SANTOS SMT, ANDRADE SL, LIMA AF
Centro Universitário Tiradentes (UNIT)

Objetivos: Esta investigação visou caracterizar a prevalência da microbiota fúngica anemófila, presente em restaurantes do centro comercial de uma capital brasileira. **Casuística e métodos:** Para a coleta dos fungos anemófilos, foram expostas placas de Petri, contendo meio ágar Sabouraud Dextrose com adição de clorafenicol, as quais permaneceram abertas durante um período de 10 minutos em dois locais representativos nos setores pesquisados. Após 15 dias de incubação, as espécies foram isoladas em tubos, contendo o mesmo meio de cultura e, em seguida, transferidas para as placas de microcultivo, após uma semana. No decorrer desses processos, foram observadas características da sua macromorfologia e, ao final, sua identificação foi realizada com base na observação microscópica de estruturas como hifas, conídios e esporos. **Resultados e conclusão:** Após a análise de todo o material, foram identificadas seis espécies fúngicas: *Absidia* sp., *Syncephalastrum* sp., *Penicillium* sp., *Aspergillus terreus*, *Aspergillus fumigatus* e *Aspergillus niger*. Os fungos de origem alimentar possuem a capacidade de produzir micotoxinas, as quais representam um sério risco para a saúde humana, embora a gravidade dos casos de envenenamento seja muito variável, dependendo das espécies envolvidas. Com base nos dados obtidos nesta investigação, foi possível comprovar a grande ocorrência de fungos anemófilos, considerando o isolamento e a identificação dessa microbiota em todos os estabelecimentos analisados. O gênero mais observado durante a pesquisa foi o *Aspergillus*, distribuído em suas espécies *A. fumigatus*, *A. terreus* e *A. niger*. A importância dessas espécies se deve à sua patogenicidade provocada pela produção de aflatoxinas, que podem causar necrose aguda, cirrose e carcinoma de fígado.

311

RELATO DE CASO DA IMPORTÂNCIA DA COLORAÇÃO TRICRÔMICA NO DIAGNÓSTICO DA *DIENTAMOEBIA FRAGILIS*

PACHECO GS, CASTANHEL APS, ZOCCOLI CM

Laboratório Santa Luzia

Objetivos: Avaliação do método da coloração tricrômica no exame parasitológico de fezes para identificação da *Dientamoeba fragilis*. **Casuística e métodos:** Paciente de 9 anos, sexo masculino, residente em Florianópolis (SC), com queixa de cólicas abdominais intermitentes e diarreia leve. Diagnosticado e tratado há três meses para ascaridíase, porém ainda apresentando sintomas. Exames laboratoriais hemograma de rotina evidenciou série vermelha sem alterações e série branca apresentando eosinofilia de 15%, pesquisa imunológica de *Giardia lamblia* negativa e parasitológico de fezes com presença de trofozoítos, identificados no método de Faust e na coloração tricrômica. Ainda, pela coloração tricrômica, foi possível evidenciar características morfológicas como trofozoítos binucleados, núcleos demonstrando cariossomas fragmentados e sem cromatina periférica, com tamanhos que variavam entre 9-12 µm, compatível com *Dientamoeba fragilis* (5 a 15 µm). Os sintomas mais comuns da infecção por *Dientamoeba fragilis* são diarreia intermitente e fadiga; em crianças também dor abdominal, anorexia, mal-estar, pouco ganho de peso e eosinofilia. O diagnóstico diferencial inclui giardíase, amebíase, criptosporidiose, diarreia do viajante (incluindo *Campylobacter* e *Escherichia coli*), intolerância à lactose, síndrome do intestino irritável e doença de Crohn. O modo de transmissão, alvo de estudos recentes, pode ser por via fecal oral e também por meio da ingestão de ovos de helmintos, como *Ascaris lumbricoides* e *Enterobius vermicularis*. **Resultados e conclusão:** A coloração tricrômica auxilia na diferenciação e na identificação de diversos tipos de trofozoítos e cistos de amebas, como *Entamoeba histolytica/dispar*, *Entamoeba coli*, *Entamoeba hartmanni* e *Dientamoeba fragilis*, e possibilita o diagnóstico etiológico preciso do protozoário pelo laboratório clínico, aumentando especificidade diagnóstica.

312

ANÁLISE DO PERFIL SOROLÓGICO PARA A INFECÇÃO POR HTLV-1 E 2 IDENTIFICADO NO AMAPÁ NO ANO DE 2014

RODRIGUES APS, ALMEIDA RRP, LOPES IGL, MARQUES JP, REGO MOS

Laboratório Central de Saúde Pública do Estado do Amapá

Objetivo: Este estudo objetivou a análise do perfil sorológico para infecção por HTLV-1 e 2, realizado no estado do Amapá no ano de 2014. **Casuística e Métodos:** Foram utilizadas informações presentes no banco de dados do Gerenciador de Ambiente Laboratorial do Amapá, com intuito de avaliar o número total de exames realizados no período proposto para o HTLV-1 e 2, bem como análise de seu perfil sorológico, obtendo o número de análises reagentes e o subtipo de maior frequência. Esses dados foram organizados e contabilizados para uma melhor abordagem, além de pesquisa bibliográfica da literatura pertinente. **Resultados e conclusão:** Durante o ano de 2014, foi realizado o total de 126 análises sorológicas para a infecção por HTLV-1 e 2 por meio de testes imunoenzimático e, deste total, obtiveram-se oito resultados reagentes para a infecção por HTLV-1 e 2, equivalente a um percentual de 6,3%. Posteriormente, seis das amostras reagentes no teste imunoenzimático foram testadas pela metodologia Western Blot, que visa a identificação qualitativa entre os subtipos do vírus HTLV, obtendo como resultado cinco amostras reagentes para o HTLV-1 e uma amostra não reagente para os dois subtipos; nenhuma amostra reagente para o HTLV-2. Outros estudos demonstram que o HTLV-1 apresenta maior soroprevalência no sudoeste do Japão, no Caribe, na América Central, nas diferentes regiões da América do Sul e nas porções centrais e ocidentais da África e Melanésia, enquanto o HTLV-2 parece acometer grupos populacionais distintos, como as populações nativas de indígenas das Américas do Norte, Central e Sul e pigmeus da África Central. Durante a realização deste trabalho, foi possível identificar o número total das análises realizadas para o agravo HTLV, o seu perfil sorológico com resultado reagente para oito análises que correspondem a 6,3% do total e como subtipo de maior frequência o HTLV-1, estando compatível com os aspectos epidemiológicos e os demais estudos realizados.

313

DISTRIBUIÇÃO DAS ESPÉCIES E PERFIL DE SUSCETIBILIDADE A ANTIFÚNGICOS DE *CANDIDA* SPP. ISOLADAS DA MUCOSA ORAL DE PACIENTES HIV POSITIVO DO SUL DE MATO GROSSO

GOULART LS, LIMA JS, MOURA SV, VIEIRA CA, SOUZA WWR

Universidade Federal de Mato Grosso

Objetivos: Neste estudo, investigamos a frequência de colonização oral por espécies de *Candida* em indivíduos infectados pelo vírus HIV e avaliamos a sensibilidade desses isolados frente a antifúngicos azólicos. **Casuística e métodos:** A pesquisa foi conduzida com 206 indivíduos HIV positivo assintomáticos para candidíase oral. Foram coletados *swabs* orais; esses materiais foram semeados em ágar Sabouraud Dextrose acrescido de cloranfenicol e incubados a 37°C por 48 horas. A espécie dos isolados foi determinada por teste do tubo germinativo, microcultivo e crescimento em meio cromogênico (CHROMagar *Candida*®). Foi aplicada a metodologia de microdiluição em caldo M27-A3 para avaliar o perfil de suscetibilidade das linhagens frente aos antifúngicos fluconazol, cetoconazol e itraconazol. **Resultados e conclusão:** A frequência de *Candida* spp. na população em estudo foi de 49% (101/206). A espécie prevalente foi *Candida albicans* (82%), seguida de *Candida glabrata* (13%), *Candida tropicalis* (4%) e *Candida krusei* (1%). Todos os isolados foram sensíveis ao fluconazol e ao cetoconazol; os ensaios com itraconazol revelaram 75% das linhagens sensíveis, 21% sensíveis dose dependente e 4% resistentes. Os valores de concentração inibitória mínima para o fluconazol variaram de 0,125 a 8 µg/ml; para o itraconazol, de 0,03

a 4 µg/ml e para o cetoconazol, de 0,03 a 2 µg/ml. Identificamos baixa prevalência de colonização oral por *Candida* na população estudada. Nossos resultados evidenciaram alta frequência de sensibilidade aos antifúngicos testados e podem contribuir com a terapêutica da candidíase oral em nossa região. Estudos futuros que busquem confirmar a espécie dos isolados por ensaios genotípicos deverão ser realizados.

314

RELATO DE CASO: INFECÇÃO DE PELE CAUSADA POR *ACTINOMYCES NEUI*

PEREIRA AS, DONDA AA, OLIVEIRA DS, ALVARES AG, MARTINO MDV

Hospital Israelita Albert Einstein

Objetivos: O objetivo do presente trabalho é descrever um relato de caso de um paciente com infecção de pele causada por um patógeno não usual, *Actinomyces neuii*, bem como apresentar as técnicas laboratoriais em microbiologia para detecção e identificação desse patógeno. **Casuística e métodos:** A amostra clínica, no caso secreção de abscesso, foi semeada em ágar sangue e ágar chocolate e incubada a 35°C em atmosfera contendo 5% de CO₂. Adicionalmente, também foi semeada em ágar sangue anaeróbio (Plastlabor) e incubada em ambiente de anaerobiose. A identificação do agente foi realizada pela técnica de MALDI-TOF (Matrix Assisted Laser Desorption Ionization), utilizando o equipamento Microflex LT (Bruker) e *software* Biotyper 3.0. A confirmação da identificação foi realizada pela técnica de sequenciamento (Sanger), utilizando o equipamento 3500 da Applied Biosystems. **Resultados e conclusão:** Paciente do sexo feminino com histórico de doença de Crohn desenvolveu um abscesso na região de virilha, o qual foi puncionado e encaminhado para cultura. Na bacterioscopia, foram observados raros bacilo Gram-positivos curtos do tipo corineformes e numerosos leucócitos. Após 24 horas de incubação na cultura aeróbia, observou-se crescimento de cultura mista contendo dois patógenos que foram identificados pela técnica de MALDI-TOF: *Actinomyces neuii* e *Proteus mirabilis*. Já na cultura anaeróbia, houve crescimento puro apenas do *Actinomyces neuii*. A confirmação da identificação do *Actinomyces neuii* foi confirmada por sequenciamento da região 16S. O *Actinomyces neuii* tem sido pouco relatado em literatura. A identificação rápida e precisa desse agente por meio de novas técnicas como MALDI-TOF tem contribuído para o diagnóstico de infecções causadas por esse patógeno, uma vez que esses agentes podem apresentar diminuição de sensibilidade a quinolonas e que muitas vezes o tratamento necessita de antibioticoterapia prolongada. **Referência:** 1) Graevenitz AV. *Actinomyces neuii*: a review of an unusual infectious agent. Infection. 2011; 39: 97-100.

315

ANÁLISE DE DESEMPENHO DE *SOFTWARE* PARA IDENTIFICAÇÃO DE PARASITAS INTESTINAIS

TAVARES RG

Universidade Federal de Pelotas

Objetivos: Na rotina laboratorial, a identificação e a quantificação dos parasitas intestinais é realizada por meio da microscopia manual da amostra, requerendo expertise técnica e também demandando maior tempo para a análise. Com a evolução tecnológica, o uso de *softwares* aplicados surge como uma possibilidade de evolução no setor da parasitologia. Portanto, este trabalho tem como objetivo principal avaliar a utilização de um *software* para a identificação de ovos de *Trichuris trichiura* e ovos de *Ascaris lumbricoides*, além da capacidade de diferenciação entre ovos e artefatos. **Casuística e métodos:** A partir das imagens obtidas do sedimento, o *software* executou a comparação com morfometria, área, perímetro e circularidade, além de informações sobre características específicas de morfologia e coloração dos parasitos. Foram avaliadas 204 imagens, sendo 85 de ovos de *Ascaris lumbricoides*, 54 de ovos de *Trichuris trichiura* e 65 imagens

de artefatos. **Resultados e conclusão:** Das 54 imagens de ovos de *Trichuris trichiura* verdadeiramente positivas, 37 (68,5%) foram corretamente detectadas pelo *software*. Já para as imagens de ovos de *Ascaris lumbricoides*, verificou-se maior percentual de acertos (83,5%), o que é um resultado bastante promissor. A principal fonte de erro foi atribuída ao excesso de luminosidade no momento da captação da imagem, prejudicando o processo de segmentação da imagem pelo *software* e consequente a identificação do ovo. Como vantagem, a identificação de parasitas de um modo automatizado e não subjetivo pode superar alguns dos inconvenientes das técnicas manuais, como a baixa sensibilidade diagnóstica (em torno de 48%). Assim, o uso de *softwares* dedicados à identificação dos ovos e dos parasitas pode ser uma importante evolução nesse setor, resultando em um diagnóstico clínico acurado das infecções parasitárias.

316

DETECÇÃO DE ENTEROBACTÉRIAS PRODUTORAS DE *KLEBSIELLA PNEUMONIAE* CARBAPENEMASE (KPC) POR MEIO DE UM MÉTODO RÁPIDO E DE BAIXO CUSTO

TAKATSU MV, MARTINO MDV, BEZERRA FA, ALMEIDA PSP, SASAGAWA SM

Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo

Objetivos: Determinar, a partir de isolados do grupo das enterobactérias triados como resistentes a carbapenems, a presença de cepas produtoras de KPC e os outros possíveis mecanismos de resistência de importância epidemiológica. **Casuística e métodos:** Foram estudados 100 isolados do grupo das enterobactérias. Como critério de inclusão, utilizou-se a triagem, indicando a resistência a carbapenems por meio do método de disco-difusão. Foram utilizados discos de carbapenems com e sem ácido bórico, EDTA e cloxacilina. **Resultados:** Entre os 100 testes realizados, 93 foram positivos para o ácido bórico, sendo que em 82 amostras esse foi o único teste positivo, indicando a produção de KPC. A maior parte das cepas se confirmou positiva para os dois antimicrobianos, porém três delas positivas somente com imipenem e sete positivas somente com meropenem. Das outras 11 amostras, apenas uma foi positiva com EDTA, sendo descartada por PCR a presença de New Delhi metalobetalactamase (NDM). Esta mesma amostra foi positiva tanto para o ácido bórico como cloxacilina, sendo confirmada como KPC por PCR. Outras 10 cepas foram positivas tanto para ácido bórico como cloxacilina, sendo que três foram confirmadas como KPC pelo método de biologia molecular. Em sete amostras não se evidenciou nenhum perfil de resistência estudado. **Conclusão:** Observou-se altíssimo isolamento de cepas KPC, sendo que do total de isolados, o método fenotípico confirmou pelo menos 82% delas. A única cepa com teste de EDTA positivo não era produtora de NDM. Assim, interpreta-se essa amostra como produtora de outro tipo de metalo ou um resultado falso positivo, já que essa cepa foi confirmada como KPC por PCR. Portanto, testes rápidos, de fácil execução e que possibilitem medidas de prevenção e controle de cepas resistentes são de extrema importância. **Referência:** 1) Deshpande LM, Jones RN, Fritsche TR, Sader HS. Occurrence and characterization of carbapenemase producing Enterobacteriaceae: report from the SENTRY antimicrobial Surveillance Program (2000-2004). Microbial Drug Resistance. 2006; 4(12): 223-30.

317

INCIDÊNCIA DE RESISTÊNCIA INDUZÍVEL EM MACROLÍDEOS E LINCOSAMINAS EM UM LABORATÓRIO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS (SP)

RIBEIRO LMP, MARCHINI AMAB, FERNANDES G, NERY LFA, PRADO ET

Laboratório Quaglia-Grupo Sabin

Objetivos: Detectar a incidência do mecanismo de resistência induzível macrolídeo-lincosamina-streptogramina (MLS), que inativa a ação desses antimicrobianos,

em um laboratório privado de São José dos Campos (SP). **Casuística e métodos:** O *screening* utilizado para detecção da resistência MLS foi o D-test, que envolve a inoculação de uma placa de ágar Mueller Hinton com inóculo padrão (0,5 da escala de McFarland) e o depósito de um disco de clindamicina 2 mcg e de eritromicina 15 mcg distantes entre si de 15 a 26 mm. Seguindo o CLSI 2014, após incubação de 16-18 horas a 35°C, segue a interpretação dos resultados: positivo – o halo de inibição da clindamicina sofre um achatamento (efeito D-test); negativo – o halo de inibição da clindamicina é circular. **Resultados e conclusão:** Foram analisadas 135 culturas positivas para cocos Gram-positivos, no período de janeiro a dezembro 2014. Destas, 8,9% (12) foram comprovadamente positivas para resistência MLS por meio da metodologia utilizada. As amostras com D-test positivo apresentaram a seguinte distribuição: 33% (quatro) isolados de secreção genital e 67% (oito) isolados de pele e tecidos moles. Clindamicina e eritromicina são opções terapêuticas frequentemente utilizadas em pacientes alérgicos ao uso de penicilinas e no tratamento de infecções de partes moles e região genital. Dessa forma, conclui-se que a presença desse fenótipo de resistência pode reduzir a efetividade dos antimicrobianos, sendo de extrema importância a detecção *in vitro* do mecanismo para que se adote a conduta terapêutica adequada. **Referências:** 1) Menezes EA, et al. Macrolídeos: uma atualização. Newslab. 2007; art 2, 85 ed. 2) Perez LRR, et al. Use of the D test method to detect inducible clindamycin resistance in coagulase negative staphylococci. Braz J Infec Dis; 2007; 11(2).

318

APLICABILIDADE DO SANGUE SECO EM PAPEL DE FILTRO PARA ESTUDOS DE PREVALÊNCIA DA INFECÇÃO PELO VÍRUS DA HEPATITE C EM DIFERENTES GRUPOS

VILLAR LM, LIMA MP, MARQUES VA, LEWIS-XIMENEZ LL, LAMPE E

FIOCRUZ

Objetivos: O objetivo deste estudo foi determinar a utilidade do SSPF para diagnóstico e estudos de prevalência da infecção pelo HCV em diferentes regiões geográficas do Brasil, bem como avaliar os fatores de risco associados. **Casuística e métodos:** Para tanto, foram incluídos indivíduos provenientes de quatro regiões geográficas do Brasil (Norte, Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste), divididos em três grupos: 1) área de baixa endemicidade ($n = 1.465$); 2) indivíduos com alta vulnerabilidade para aquisição da infecção pelo HCV ($n = 491$); 3) área de alta endemicidade ($n = 254$). A detecção do anti-HCV foi feita utilizando um ensaio imunoenzimático comercial (Murex anti-HCV v.4.0, Diasorin, Itália), no qual o protocolo do fabricante foi seguido para amostras de soro e para as amostras de SSPF, foi aumentado em 20 vezes (volume final igual a 100 µl). Amostras de soro anti-HCV reagentes foram submetidas a detecção do HCV RNA por PCR em tempo real comercial (Abbot Real time HCV, Abbott, EUA) e ensaios de genotipagem (Abbott Real Time Genotype II). **Resultados e conclusão:** A concordância entre resultados de detecção de anti-HCV em soro e SSPF na população total foi igual a 99,7%, com valor de kappa igual a 0,930. Os valores de estatística kappa foram iguais a 0,726, 0,496, 0,651 nos grupos 1, 2 e 3, respectivamente. No grupo 1, a prevalência de anti-HCV empregando soro foi igual a 0,4% e com SSPF, igual a 0%. No grupo 2, a prevalência de anti-HCV empregando soro foi igual a 1,02% e com SSPF, igual a 0,4%. No grupo 3, verificamos que a prevalência de anti-HCV foi igual a 90% empregando o soro e 83,3%, o SSPF. A detecção do anti-HCV em SSPF não esteve associada à presença do HCV RNA no soro e a maioria dos indivíduos apresentava o genótipo 1 (84,9%), seguido pelos genótipos 3 (9,1%), 2 (1,3%) e 5 (1,3%). Conclui-se que o SSPF pode ser empregado para detecção de anti-HCV, principalmente no grupo de indivíduos atendidos em ambulatórios de hepatologia, indicando a utilidade desse método para triagem de casos positivos nesse grupo.

320

IDENTIFICAÇÃO DE *ELIZABETHKINGIA MENINGOSEPTICA* EM AMOSTRA DE URINA DE PACIENTE ATENDIDO EM UM LABORATÓRIO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS (SP)

PRADO ET, ARAÚJO EE, RIBEIRO LMP, SANT'ANA CC, ARAÚJO CM

Laboratório Quaglia-Grupo Sabin

Objetivos: Relatar um caso de identificação de *Elizabethkingia meningoseptica* em amostra de urina de paciente atendido em um laboratório privado de São José dos Campos (SP). **Casuística e métodos:** Paciente do sexo masculino, 89 anos, acamado, com histórico de infecções do trato urinário de repetição e inúmeras internações. A urina foi semeada em meio cromogênico, com crescimento de colônias após 48 horas de incubação a 35°C. Foi realizada coloração de Gram, painel de identificação API 20E (BioMérieux) e teste de sensibilidade a antimicrobianos (TSA) por disco-difusão em ágar. **Resultados e conclusão:** Observou-se crescimento de colônias superior a 100.000 UFC/ml, de bacilos Gram-negativos (observados ao Gram). O painel de identificação API 20E (BioMérieux) revelou a presença da bactéria *Elizabethkingia meningoseptica*. No TSA, as drogas testadas foram as sugeridas pelo CLSI para enterobactérias, visto que não há pontos de corte estabelecidos para esse microrganismo. Foram testadas: ampicilina, aztreonam, cefotaxima, ceftazidima, ciprofloxacina, imipenem, levofloxacina e meropenem, que se apresentaram resistentes; e sulfametoxazol/trimetoprima, que apresentaram sensibilidade. Segundo Dias (2012), a bactéria *Elizabethkingia meningoseptica* apresenta-se resistente para a maioria dos antimicrobianos utilizados para bactérias Gram-negativas, mas sensibilidade àqueles utilizados para bactérias Gram-positivas, como vancomicina, sulfametoxazol/trimetoprima, rifampicina e ciprofloxacina. Verificou-se, por meio deste caso, a importância de se testar drogas para bactérias Gram-positivas para este microrganismo, pois a resistência à maioria das drogas para Gram-negativos torna a terapêutica clínica um grande desafio. **Referência:** 1) Dias M, Fernandes A, Furtado Z. Case series: *Elizabethkingia meningoseptica*. J Clin Diagn Res. 2012; 6(9): 1550-1.

321

RELAÇÃO DE MICRORGANISMOS ISOLADOS EM UROCULTURAS EM MENORES DE UM ANO EM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE NÍVEL TERCIÁRIO

FERREIRA TR, GONÇALVES MGC, REZENDE VTO, PIRES RFDL, VASCONCELOS LS

Serviço de Medicina Laboratorial do Hospital das Clínicas da UFMG

Objetivos: Na neonatologia, o diagnóstico das infecções do trato urinário (ITUs) deve ser feito com cautela, pois suas manifestações são inespecíficas. Nesses casos, o diagnóstico precoce das ITU é vital para o tratamento adequado, ao contrário das ITU em adultos, cujo principal agente é a *Escherichia coli*, responsável por até 85% dos casos. O presente trabalho objetivou relatar os principais patógenos isolados em urocultura em menores de um ano de idade, atendidos em um hospital universitário terciário, no período de janeiro de 2014 a janeiro de 2015. **Casuística e métodos:** Realizou-se estudo retrospectivo dos resultados de exames liberados do Sistema de Informação Laboratorial do serviço. Foram catalogados todos os patógenos isolados em urocultura em neonatos, durante o período de janeiro de 2014 a janeiro de 2015. Os resultados foram expressos em percentual e diferenciados pelo sexo. **Resultados e conclusão:** Foram avaliadas 191 uroculturas positivas, sendo 110 no sexo masculino e 81 no feminino. No sexo masculino, os agentes mais prevalentes foram *Escherichia coli* (28,18%), *Klebsiella pneumoniae* (20%), *Enterococcus faecalis* (12,72%), *Enterococcus cloacae* (10%), *Staphylococcus epidermidis* (6,36%), *Proteus mirabilis* (5,45%) e *Pseudomonas aeruginosa* (5,45%); os demais corresponderam a 11,8% dos casos. Já no sexo feminino, os agentes mais prevalentes

foram *K. pneumoniae* (28,89%), *E. coli* (22,22%), *E. cloacae* (14,81%), *Enterobacter aerogenes* (6,17%), *P. aeruginosa* (6,17%) e *Staphylococcus haemolyticus* (6,17%); os demais microrganismos corresponderam a 16,04% dos casos. Concluindo, em ambos os sexos, cerca de 50% dos casos corresponderam à infecção por *E. coli* ou *K. pneumoniae*. O conhecimento dos agentes mais prevalentes em ITU é importante para adequação das abordagens terapêuticas. **Referências:** 1) Buonsenso D, Cataldi L. Urinary tract infections in children: a review. Minerva pediatrica. 2012; 62: 145-57. 2) Montini G, Tullus k, Hewitt I. Febrile urinary tract infections in children. N England J Med. 2011; 365(3): 239-50.

322

AValiação de fungos em microscópios de uma instituição de ensino superior

VILANOVA RO, MOBIN M, COSTA-NETO RSC, NOLETO IMS

UNINOVAFAP

Objetivos: Avaliar a presença de fungos em microscópios ópticos de uma instituição de ensino superior e alertar os profissionais para a necessidade do uso de EPI e desinfecção dos microscópios. **Casuística e métodos:** Com *swabs* esterilizados embebidos em solução salina (0,85%) em tubos de ensaios, friccionou-se em três partes do microscópio: micrométrico e macrométrico, oculares e charriot. Foram retirados 100 µl dos tubos, fez-se o semeio em placas de Petri contendo meio de cultura Potato Dextrose Agar (BDA), HiMedia Laboratories Pvt.Ltd., acrescido de cloranfenicol (0,05 g/l). Para identificação das espécies, foram utilizadas chaves de identificação de HOOG *et al.* (2000). Para identificação das espécies de leveduras, foram cultivadas no meio cromogênico CHROMagar™ *Candida*. O tamanho da amostra ficou em 60 observações, com erro amostral de 12,65% para um nível de confiança de 95%. Os 96 aparelhos existentes foram enumerados de 1 a 96, e 20 sorteados sem reposição. **Resultados e conclusão:** Foram isoladas sete espécies de fungos das três partes analisadas dos vinte microscópios. Na parte macrométrico e micrométrico, foram encontrados os seguintes fungos: *Penicillium fellutanum*, *Curvularia clavata* Jain, *Curvularia luneta*. No charriot: *Cladosporium cladosporioides* e *Bipolaris hawaiiensis*. Na ocular: *Aspergillus sydowii* e *Aspergillus niger*. Os diferentes ambientes com os microscópios analisados foram: microbiologia, parasitologia, histologia, patologia, análises ambientais, parasitologia (CIS), imunologia e citopatologia (CIS), com os respectivos fungos analisados: *Penicillium fellutanum*, *Curvularia clavata* Jain, *Aspergillus sydowii*, *Cladosporium cladosporioides*, *Aspergillus niger*, *Bipolaris hawaiiensis* e *Curvularia luneta*. O estudo revelou que diferentes contaminantes fúngicos potencialmente patogênicos permaneceram viáveis.

323

CARACTERIZAÇÃO DO SURTO DE DENGUE EM UMA REGIÃO DE SAÚDE DE PERNAMBUCO NO ANO DE 2015

MELO WES, LIMA ER, CLAUDINO DFM, SANTOS JAS, GALINDO AC

VI Gerência Regional de Saúde de Pernambuco-Lacen/PE

Objetivos: Caracterizar e analisar o surto de dengue em uma região de saúde de Pernambuco entre janeiro e maio de 2015. **Casuística e métodos:** Estudo exploratório descritivo, quantitativo, realizado por meio do banco de dados do Sistema de Gerenciamento de Ambiente Laboratorial (GAL) (DATASUS) sobre os casos positivos de dengue pelo exame enzimaimunoensaio IgM dengue entre janeiro de 2015 a maio de 2015. A coleta dos dados ocorreu em junho de 2015 por meio de formulário estruturado, buscando informações soropidemiológicas dos casos. A análise ocorreu por meio do programa Excel 2013® (Microsoft), através do qual foram produzidos

gráficos e tabelas. **Resultados e conclusão:** No período, foram avaliadas 1.498 amostras; destas, 535 foram positivas, representando um percentual de 35,7%. Quanto ao sexo, 72,1% foram feminino e 27,9%, masculino. Ao analisar a área de residência, verificou-se que 78,2% dos casos residiam em área urbana e 19,9%, em área rural. No que se referem à faixa etária, os usuários entre 30 e 39 anos foram os mais acometidos (22,6%), seguidos dos da faixa de 20 e 29 anos (21,6%). Em relação à coleta biológica, 51,5% ocorreu a partir do 5º dia dos sintomas, 29,7%, em até quatro dias e em 98 amostras esse dado foi ignorado (18,8%). Observou-se que 158 amostras foram coletadas a partir do 5º dia dos sintomas, conforme preconizado pelo protocolo do Ministério da Saúde. Os resultados do presente estudo revelam o perfil da região de saúde, subsidiando informações que facilitarão o planejamento e o monitoramento de ações que requerem a integralidade dos serviços de vigilância em saúde para o manejo dos casos e do controle da doença, bem como a minimização de possíveis surtos. **Referências:** 1) Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de Vigilância em Saúde/Ministério da Saúde. Brasília; 2014. 2) Horstick O, et al. Reviewing dengue: still a neglected tropical disease? PLoS Negl Trop Dis. 2015; 9(4): 1-18.

324

ANTICORPO IGM DENGUE POSITIVO EM PACIENTES COM ATÉ QUATRO DIAS DE SINTOMAS EM SURTO EM UMA REGIÃO DE SAÚDE DE PERNAMBUCO

BELO CS, MELO WES, SILVA ICC, WANDERLEI TNG, ANDRADE SMC

VI Gerência Regional de Saúde de Pernambuco-Lacen/PE

Objetivos: Analisar os casos positivos do surto de dengue por meio da correlação entre o início dos sintomas e a coleta do material em uma região de saúde de Pernambuco. **Casística e métodos:** Estudo exploratório descritivo, quantitativo, realizado pelo banco de dados do Sistema de Gerenciamento de Ambiente Laboratorial (GAL) (DATASUS) sobre os casos positivos de dengue através do exame enzimaimunoensaio IgM entre janeiro e maio de 2015. A coleta dos dados ocorreu em junho de 2015 por meio de formulário estruturado, buscando informações soropidemiológicas dos casos. A análise ocorreu por meio do programa Excel 2013 (Microsoft), através do qual foram produzidos gráficos e tabelas. **Resultados e conclusão:** No período, foram avaliadas 1.498 amostras; dessas, 535 foram positivas, representando um percentual de 35,7%. Entre estas, 29,15% haviam sido coletadas em até quatro dias. Quanto ao sexo, 66,7% foram do feminino e 33,3%, masculino. Ao analisar a área de residência, verificou-se que 78,2% dos casos eram de área urbana e 17,9%, área rural. Referente à faixa etária, os usuários entre 20 e 29 anos foram os mais acometidos (26,9%), seguidos dos da faixa de 30 e 39 anos (21,2%). Em relação ao início dos sintomas e à coleta biológica, 46,2% foram coletadas no 4º dia dos sintomas, 21,8%, no 3º dia, 15,4%, no 2º e 16,7% em apenas um dia. Os resultados do presente estudo revelam que a produção de anticorpos pode ser detectada em menos de cinco dias dos sintomas, sendo mais um método laboratorial a ser utilizado nessa situação, o que pode aumentar as chances de um diagnóstico precoce. Ressaltamos que este estudo se baseou em população específica, necessitando ser reproduzido em outras para comparações. Destaca-se a importância da pesquisa pela escassez na literatura sobre o tema e reforça-se ainda o desenvolvimento de trabalhos que aprofundem o tema. **Referência:** Lima JRC, et al. Interpretation of the presence of IgM and IgG antibodies in a rapid test for dengue: analysis of dengue antibody prevalence in Fortaleza. Rev Soc Bras Med Trop. 2012; 45(2): 163-7.

325

SCREENING DE COMPOSTOS ISOLADOS DA AMBURANA CEARENSIS COM EFEITO ANTIPROMASTIGOTA EM LEISHMANIA BRAZILIENSIS

PINHEIRO MGMS, TEIXEIRA MJ, LEAL LKAM, RODRIGUES NLC, SILVEIRA ES
Universidade Federal do Ceará

Objetivos: Avaliar a atividade anti-*Leishmania* de compostos extraídos da *A. cearensis* em promastigotas de *L. braziliensis*. **Casística e métodos:** Promastigotas foram cultivadas em meio Schneider, sendo mantidas em estufa BOD a 26°C. Posteriormente, foram ajustadas para 107 parasitos/ml, distribuídas em placas de cultura (160 µl/poço) e incubadas (26°C/24 e 48 horas) na presença dos compostos vegetais (40 µl/poço): ácido vanílico (AV) e extrato seco de cumaru (ESC) (25, 50, 100 e 200 µg/ml); amburosídeo A (AA) e fração fenólica residual de amburosídeo (FFRA) (5, 25, 50 e 100 µg/ml); controles: controle não tratado (100% viabilidade), DMSO 1% (veículo) e anfotericina B (16 µg/ml). A atividade leishmanicida dos compostos foi avaliada pela inibição do crescimento de promastigotas após 24 e 48 horas, por meio da contagem do número total de promastigotas vivas, utilizando-se câmara de Neubauer e Trypan blue (0,2%). Os resultados foram expressos em percentual de sobrevivência e todos os ensaios foram realizados em triplicata e repetidos pelo menos uma vez. **Resultados:** A adição de AV, AA, ESC e FFRA à suspensão de promastigota por 24 ou 48 horas mostrou efeito leishmanicida. A adição de AV e ESC à suspensão de parasitas por 24 e 48 horas reduziu de 48% a 53% o número de parasitas viáveis (controle: 100% viabilidade), enquanto o AA (5, 25 e 50 µg/ml), em especial após 48 horas de incubação, reduziu significativamente ($p < 0,05$, ANOVA Tukey) a viabilidade dos parasitas (% viabilidade: 57,53 ± 11,94 %, 42,81 ± 4,359; 47,26 ± 3,425, respectivamente) em relação ao controle (100%). Resultados semelhantes foram observados para a FFRA (5, 25, 50 e 100 µg/ml), que mostrou redução significativa do percentual de viabilidade de parasitas apenas quando incubada por 48 horas (% viabilidade: 57,19 ± 5,328; 49,77 ± 15,27; 52,51 ± 6,364; 37,67 ± 5,852, respectivamente). **Conclusão:** Tanto os produtos derivados (ESC e FFRA) quanto os compostos (AV e AA) de *A. cearensis* mostraram ação leishmanicida/promastigota, sendo o efeito da FFRA dependente do tempo de incubação.

326

AValiação DA IMUNOMODULAÇÃO DE CXCL10 NA INFECÇÃO DE MACRÓFAGOS MURINOS POR LEISHMANIA BRAZILIENSIS RESISTENTE AO ANTIMÔNIO

PINHEIRO MGS, QUEIROZ JAN, RODRIGUES NLC, TEIXEIRA MJ, GONÇALVES TB
Universidade Federal do Ceará

Introdução: A quimioterapia disponível para leishmanioses é eficaz, contudo ainda não é satisfatória, apresentando várias inconveniências, uma delas, resistência aos antimoniais, um dos grandes problemas atuais. Poucos estudos utilizando tratamento com quimiocinas recombinantes para as leishmanioses têm sido relatados. **Objetivo:** Avaliar o efeito imunomodulador de CXCL10 na infecção de macrófagos por *L. braziliensis* resistente ao antimônio. **Casística e métodos:** Macrófagos murinos foram infectados com *L. braziliensis* e tratados ou não com CXCL10 (25, 50 e 100 ng/ml), glucantime (32 mg/ml) e LPS (20 ng/ml). Após 24 e 48 horas de infecção, avaliaram-se: carga parasitária, concentração de óxido nítrico (NO) e padrão da citocinas TNF- α , IL-10 nos sobrenadantes das culturas. **Resultados e conclusão:** Os resultados mostraram que o tratamento com CXCL10 obteve redução da carga parasitária, variando entre 70,5% a 95%, quando comparado com o controle não tratado; o tratamento com glucantime apresentou redução da infecção de 74,0%. A redução da carga parasitária foi correlacionada com o aumento de NO nas concentrações de CXCL10 ($p < 0,001$). Os níveis de TNF- α aumentaram em função da concentração de CXCL10 nas primeiras 24 horas, no entanto, foi inibida quando os macrófagos parasitados foram tratados com glucantime ($p < 0,05$). Em ambos os tempos avaliados, o tratamento com CXCL10 induziu a produção de IL-10 nas concentrações de 50 ng/ml e 100 ng/ml, três vezes mais ($p < 0,001$), quando comparado com o antimônio. Conclui-se que o tratamento

in vitro com CXCL10 induziu um perfil de resposta Th1, com controle da parasitemia intracelular e modulação da resposta inflamatória mediada por IL-10, em macrófagos infectados por *L. braziliensis* resistente ao antimônio.

327

PESQUISA DE PARASITO EM SOLO ARENOSO DE UMA PRAÇA DA REGIÃO METROPOLITANA UTILIZANDO DUAS TÉCNICAS PARASITOLÓGICAS

FERNANDES DRS, AARÃO TLS, ARAÚJO JR, SANTOS YML, SILVA BG

Faculdade Integrada Brasil Amazônia

Objetivos: O objetivo do estudo é, por meio de análises parasitológicas, identificar os principais parasitos presentes em solo arenoso de uma praça da região metropolitana. **Casuística e métodos:** A coleta das amostras foram realizadas no período chuvoso (março a maio de 2015), sendo realizadas em cinco pontos (entre raspagem e profundidade) distribuídos uniformemente na praça; foram coletadas porções de areia de 100 g cada, totalizando 1.000 g. De cada ponto da área, foi coletada a camada superficial, por meio de raspagem, e uma porção de aproximadamente 5 cm de profundidade, evitando colheita de fezes. A areia coletada foi imediatamente acondicionada em sacos plásticos, limpos e secos e identificados e, em seguida, levados para o laboratório para posterior análise. Foi preenchida, pelo próprio pesquisador, uma ficha observacional visual no momento da coleta de areia em cada praça, na qual constam perguntas referentes a condições higiênico-sanitárias, infraestrutura (área externa e área internada praça) e acesso de animais e indivíduos nesses locais. No laboratório, as amostras foram analisadas quanto ao caráter parasitológico para a identificação de quaisquer formas de parasitos como, cisto, ovos e larvas. Os métodos escolhidos para análise dos parasitos foram todos adaptados para a pesquisa como: método de Hoffmann, Pons e Janes e Rugai. Método de Hoffman: o Hoffman, Pons e Janes é um método simples. Fundamenta-se na sedimentação espontânea em água e é utilizado para a pesquisa de ovos e larvas de helmintos e cistos de protozoários. Por serem pesados, ovos e larvas são sedimentados espontaneamente, concentrados e em seguida examinados. Nessa técnica, foram utilizados cálices para o armazenamento das amostras de areia com água destilada durante 24 horas para as análises. Posteriormente, colocou-se parte do sedimento em uma lâmina, corou-a com Lugol e cobriu-a com lamínula para análise em objetiva de 10× e 40×. Método de Rugai: tem como princípio a evidênciação de larvas de helmintos por meio do hidrotropismo positivo e do termotropismo positivo delas, sendo utilizado principalmente para a pesquisa de larvas de ancilostomídeos e *Strongyloides* spp. Para a realização do método de Rugai, uma porção de areia foi retirada do cálice do método de Hoffman e colocada sobre gazes dobradas, mergulhadas em cálice de decantação contendo água destilada a 45°C. Após uma hora, a gaze foi retirada e a areia, submetida a sedimentação espontânea para a análise. Posteriormente, colocou-se parte do sedimento em uma lâmina, corou-a com Lugol e cobriu-a com lamínula para análise em objetiva de 10× e 40×. **Resultados e conclusão:** Nessa praça, foram identificados geohelmintos e protozoários, sendo: *Ascaris* spp., *Strongyloides* sp., *Enterobius* sp. e *Entamoeba* spp. Foram analisadas 60 lâminas de cada método, nas quais o total de lâminas positivas para o método de Hoffman, Pons e Janes foi 41; para o Rugai, apenas cinco; e para Baermann, somente um, equivalente a 68%, 8% e 1,6%, respectivamente. Entre esses parasitos, somente o *Ascaris* sp. foi encontrado nos dois métodos. Portanto, essa praça obteve maior número de lâminas positivas no método de Hoffman para geohelmintos e protozoários quando comparadas com a segunda técnica, sendo o *Strongyloides* spp. o parasito mais identificado. Ginar *et al.* (2006), em um estudo realizado em seis praças públicas da cidade de Uruguaiana para análise do índice de contaminação do solo por ovos de nematoides, identificou o *Strongyloides* spp. como o parasito mais recorrente nas praças no período de inverno. No estudo de Vargas *et al.* (2013), constatou-se maior frequência de ovos de *Ascaris* spp., oocistos de protozoários e larvas de helmintos,

sendo estes mais frequentes que outras estruturas identificadas em praças e parques públicos da cidade de Porto Alegre. As parasitoses intestinais representam um problema de saúde pública mundial e são responsáveis pelos altos índices de morbidade. Essas doenças estão relacionadas com condições higiênico-sanitárias e possuem elevada prevalência no Brasil, atingindo principalmente crianças devido a seus hábitos de higiene precários e sua imunidade em desenvolvimento. Dessa forma, é fundamental que haja o controle das parasitoses transmitidas pelo solo contaminado, elaborando programas oficiais de saúde e fazendo com que a população fique consciente do risco que corre, buscando mudar seus hábitos. Esses programas devem conter ações de educação higiênico-sanitárias, dando importância para medidas profiláticas que visem a fonte de contaminação de areias, como, por exemplo: a) criar medidas para que os proprietários de cães e gatos e outros animais domésticos tomem consciência do destino dado às fezes de seus animais, devido à areia ser um local muito favorável para a disseminação de diversas parasitoses; b) colocar cercas ao redor das praças e coberturas nessas áreas com lonas; e c) manter uma constante realização de exames das areias. Esse conhecimento possibilitará evitar a disseminação de diversas parasitoses e dará maior segurança à população. **Referências:** 1) Carvalho SMS, et al. Adaptação do método de Rugai e colaboradores para análise de parasitos do solo. Rev Soc Bras Med Trop. 2005 mai/jun; 38(3): 270-1. 2) Cimerman B, Cimerman S. Parasitologia humana e seus fundamentos gerais. 2 ed. 2010. 3) Gimar RMB, et al. Índice de contaminação do solo por ovos dos principais nematoides de caninos nas praças públicas da cidade de Uruguaiana-RS, Brasil. Revista da FZVA, Uruguaiana. 2006; 13(1): 103-11. 4) Vargas MM, et al. Frequência de estruturas parasitárias em praças e parques públicos da cidade de Porto Alegre-RS. Rev Patol Trop. 2013 out/dez; 42(4): 434-42.

328

PESQUISA DE PARASITOS EM SOLO ARENOSO DE DUAS PRAÇAS POR DIFERENTES TÉCNICAS PARASITOLÓGICAS

FERNANDES DRS, ARAÚJO JR, SANTOS YML, AARÃO TLS, FERREIRA LA

Faculdade Integrada Brasil Amazônia

Objetivos: O objetivo do estudo é, por meio das análises parasitológicas, identificar os principais parasitos presentes em solo arenoso de duas praças de uma capital brasileira. **Casuística e métodos:** As coletas das amostras foram realizadas em período seco (junho a setembro de 2014) e feitas em cinco pontos (entre raspagem e profundidade) distribuídos uniformemente em cada praça; foram coletadas porções de areia de 100 g cada, totalizando 1.000 g. De cada ponto da área, foi coletada a camada superficial, por meio de raspagem, e uma porção de aproximadamente 5 cm de profundidade, evitando colheita de fezes. A areia coletada foi imediatamente acondicionada em sacos plásticos, limpos e secos e identificados e, em seguida, levados para o laboratório para posterior análise. Foi preenchida, pelo próprio pesquisador, uma ficha observacional visual no momento da coleta de areia em cada praça, na qual constam perguntas referentes a condições higiênico-sanitárias, infraestrutura (área externa e área internada praça) e acesso de animais e indivíduos nesses locais. No laboratório, as amostras foram analisadas quanto ao caráter parasitológico para identificação de quaisquer formas de parasitos, como, cisto, ovos e larvas. Os métodos escolhidos para análise dos parasitos foram todos adaptados para a pesquisa como: método de Hoffmann, Pons e Janes, Faust, Baermann Moraes Coutinho e Rugai. Método de Hoffman: Hoffman, Pons e Janes é um método simples. Fundamenta-se na sedimentação espontânea em água; utilizado para pesquisa de ovos e larvas de helmintos e cistos de protozoários. Por serem pesados, ovos e larvas são sedimentados espontaneamente, concentrados e em seguida examinados. Nessa técnica, foram utilizados cálices para o armazenamento das amostras de areia com água destilada durante 24 horas para as análises. Posteriormente, colocou-se parte do sedimento em uma lâmina, corou-a com Lugol e cobriu-a com lamínula para análise em objetiva de 10× e 40×. Método de Faust: baseia-se na técnica por centrifugo-flutuação em sulfato de zinco a 33%, sendo utilizado para a pesquisa de

cistos de protozoários e ovos leves de helmintos. Para o início do procedimento dessa técnica, os sedimentos obtidos pelo método de Hoffman foram centrifugados em um tubo de hemólise e, posteriormente, o sobrenadante, retirados, preenchendo o tubo novamente com água destilada, repetindo o processo por três vezes. A última etapa de ressuspensão do sedimento foi realizada com solução de sulfato de zinco a 33%, o qual foi centrifugado novamente. A película superficial formada foi retirada utilizando uma alça bacteriológica em anel, colocada entre lâmina e lamínula para a análise com Lugol. Método de Baermann Moraes Coutinho: tem como função evidenciar larvas de helmintos por meio do hidrotropismo e do termotropismo positivo delas; também é um método utilizado para pesquisa de asclostomídeos e *Strongyloides stercoralis*. Para essa técnica, utilizou-se uma colher para a retirada da amostra do sedimento obtido pelo método de Hoffmann e, em seguida, foi enrolada em uma gaze com um palito para colocá-la em um tubo falcon. Esse tubo foi preenchido com água destilada e levado para o banho maria a 55°C por 10 minutos. Posteriormente, o palito foi descartado e o tubo, centrifugado. Após, colocou-se parte do sedimento em uma lâmina, corou-a com Lugol e cobriu-a com lamínula para análise em objetiva de 10× e 40×. Método de Rugai: tem como princípio a evidênciação de larvas de helmintos por meio do hidrotropismo positivo e do termotropismo positivo delas, sendo utilizado para a pesquisa de larvas de ancilostomídeos e *Strongyloides stercoralis*. Para a realização do método de Rugai, uma porção de areia foi retirada do cálice do método de Hoffman e colocada sobre gazes dobradas, mergulhadas em cálice de decantação contendo água destilada a 45°C. Após uma hora, a gaze foi retirada e a areia foi submetida a sedimentação espontânea para análise. Posteriormente, colocou-se parte do sedimento em uma lâmina, corou-a com Lugol e cobriu-a com lamínula para análise em objetiva de 10× e 40×. **Resultados e conclusão:** O total de lâminas analisadas foram 480, sendo 240 para cada praça. Na praça 1, 139 lâminas foram positivas para geohelmintos e protozoários, correspondendo a 57,91%, das quais 100 foram do método de Hoffman, 13, do de Rugai, 16, do Baermann Moraes Coutinho e 10, do Faust. Já da praça 2, somente 88 lâminas foram identificadas, ou seja, 36,66%, das quais 70 foram do método de Hoffman, seis, do de Rugai, quatro, do Baermann Moraes Coutinho e oito, do Faust. Portanto, a praça 1 obteve maior número de lâminas positivas nos quatro métodos para geohelmintos e protozoários, quando comparada com a praça 2, além de possuir um gênero a mais de geohelmintos identificados. Além disso, o método de Hoffman que detectou maior número de amostras positivas nas duas praças. Em ambos os locais analisados, o principal parasito identificado foi o *Ascaris* spp., seguido pelo *Ancilostoma* spp. Souza, Nascimento e Santos (2007), em um estudo realizado em oito praças públicas da zona sul do Rio de Janeiro, também identificaram com maior frequência a presença de *Ascaris* spp. em todas as praças analisadas. Sposito e Viol (2012), para análise de cinco praças, utilizaram o método de Hoffman, Baermann e Faust e verificaram maior incidência de protozoários e helmintos também para o método de Hoffman; porém, o método de Baermann mostrou-se negativo para todas as praças, pois não foi identificada nenhuma espécie. Esse resultado foi bastante diferente com o estudo realizado, uma vez que nas duas praças analisadas esse método ainda obteve resultados quanto a positividade das amostras, contudo não muito significativos. Portanto, diante dessa problemática, é necessária a implantação de medidas preventivas e de controle que diminuam as fontes de contaminação por zoonoses, como, por exemplo, a cobertura para parques infantis, visando minimizar o risco de infecção de crianças por geohelmintos, visto que este é um problema de saúde pública. **Referências:** Carli GA. Parasitologia clínica: seleção de métodos e técnicas de laboratório para o diagnóstico das parasitoses humanas. São Paulo; 2001. p. 52-118. 2) Carvalho SMS, et al. Adaptação do método de Rugai e colaboradores para análise de parasitas do solo. Rev Soc Bras Med Trop. 2005 mai/jun; 38(3): 270-1. 3) Cimerman B, Cimerman S. Parasitologia humana e seus fundamentos gerais. 2 ed. 2010. Souza FD, Nascimento TLM, Santos CS. Encontro de ovos e larvas de helmintos no solo de praças públicas na zona sul da cidade do Rio de Janeiro. Rev Patol Trop. 2007; 36(3): 247-53. 4) Sposito JD, Viol BM. Avaliação da contaminação ambiental por parasitas potenciais causadores de zoonoses em espaços públicos de lazer em Apucarana, Paraná, Brasil. Revista Saúde e Pesquisa. 2012 mai/ago; 5(2): 332-7.

PESQUISA DE PARASITOS EM MOEDAS DE CIRCULAÇÃO MONETÁRIA PROVENIENTES DE DIFERENTES PONTOS DA REGIÃO METROPOLITANA

FERNANDES DRS, FERREIRA LA, AARÃO TLS, MARTINS WM, SOUSA VMC

Faculdade Integrada Brasil Amazônia

Objetivos: Analisar a frequência de contaminação parasitária por meio da identificação de ovos, larvas e cistos em moedas de diversos pontos da cidade. **Casística e métodos:** Foram coletadas 273 moedas aleatórias, de localidades variadas da região metropolitana, dos seguintes valores: 5 centavos, 10 centavos, 25 centavos, 50 centavos e 1 real. Elas foram colocadas em sacos estéreis que, em seguida, foram encaminhados para o laboratório de multianálises; na instituição, foram armazenadas a temperatura de 20-30°C até que fossem submetidas à metodologia que promove a captação do maior número de formas parasitárias — a técnica de Ritchie foi adaptada para o material utilizado, no caso, as moedas —. Dessa forma, prosseguimos da seguinte maneira: as moedas coletadas nos sacos estéreis foram colocadas em grupo de X nos tubos falcons de 50 ml, submersas em água destilada (entre 10 e 30 ml) e agitadas vigorosamente; após a agitação, foram retiradas e apenas o líquido contido nos tubos foi transferido para os tubos falcons de 15 ml, sendo levados para centrifugação de 2000 rpm por 6 a 8 minutos. Terminado o período na centrífuga, retiramos o sobrenadante e fizemos a alíquota do sedimento para microtúbulos de 1,5 ml, os quais foram armazenados a uma temperatura de 4-8°C. O material (sedimento) armazenado foi analisado gota a gota em lâmina e lamínula com Lugol ao microscópio óptico nas objetivas de 10× e 40×. **Resultados e conclusão:** Ao todo, foram feitos 93 microtúbulos; de cada um deles, foi utilizado todo o material contido para a preparação de lâminas, o que resultou em 2.046 lâminas analisadas. Destas 0,39% foram positivas para a presença de parasitas conhecidos, ovos de *Ascaris* spp. e cistos de *Entamoeba* spp.; 0,29% foram positivas para parasitas não conhecidos (incluindo larvas), pois só o conhecimento da sua morfologia não foi suficiente para que pudessemos identificá-los; e 0,97% das lâminas foram positivas para outros microrganismos, como, por exemplo, estruturas fúngicas. Os achados são de grande importância por não haver tantos trabalhos feitos sobre esse tema e muitos dos que foram realizados utilizaram papel-moeda (cédula), poucos analisaram moedas. Além do mais este trabalho demonstrou que as moedas podem servir de carreadores para parasitas e outros microrganismos, atentando para o fato da presença de parasitas, cujo ciclo é fecal-oral (ovos de *Ascaris* spp. e cistos de *Entamoeba* spp.), o que indica uma despreocupação quanto à lavagem das mãos, podendo ser correlacionados com episódios de amebíase e ascariíase infantis, pois crianças na faixa etária dos 10 anos normalmente manuseiam pequenas quantias de moedas e, se tratando do helminto *Ascaris lumbricoides* (no qual os ovos permanecem viáveis por mais de um ano), ao acometer crianças a patologia acaba por ser mais severa, sobretudo na fase intestinal devido à grande atividade espoliativa que o parasito possui, necessitando de atenção e cuidado maior. Entre os achados, encontramos larvas que, assim como as estruturas já citadas, podem nas diversas situações do dia a dia infectar a população em geral ou serem “transportadas” para um indivíduo mais suscetível, o que pode conduzir a uma patologia mais grave. É importante lembrar que as parasitoses intestinais são consideradas questões de saúde pública que, quando não tratadas adequadamente, podem ocasionar sérios problemas de saúde para o hospedeiro e possível infecção dos demais, bem como, eventualmente, levar o indivíduo ao óbito. O estudo deixa claro sobre a relevância da boa lavagem das mãos (principalmente após manusear objetos que tenham grande circulação) como também a importância da consolidação dos hábitos higiênicos e os princípios básicos de higiene para o controle de infecções, sejam parasitárias ou de qualquer outro microrganismo. **Referências:** 1) Augusto FFM, et al. Avaliação da infestação por agentes infecciosos e parasitários em dinheiro na cidade de Catanduva-SP. Revista de Estudos Universitários, Sorocaba, SP. 2008 set; 34: 47-54. 2) Neves DP, Filippis T. Parasitologia básica. 2 ed. São Paulo, SP: Editora Atheneus; 2010. 3) Piccolo L, Henrique LG. Estudo

da prevalência de helmintos e protozoários em notas de dinheiro (papel-moeda) em circulação na Baixada Santista-SP. Revista UNILUS Ensino e Pesquisa. 2008 jul/dez; 5(9). 4) Pittella AS, et al. Estudo da contaminação de moedas e cédulas de dinheiro circulantes na cidade de Niterói-RJ. Rev Patol Trop. 2012 out/dez; 41(4): 460-70.

330

DETECÇÃO DE PARASITOS EM POLPAS DE CUPUAÇU (*THEOBROMA GRANDIFLORUM*) COMERCIALIZADAS EM FEIRAS LIVRES E SUPERMERCADOS

FERNANDES DRS, AARÃO TLS, RAIOL RDO, SOUZA APC, COSTA LS

Faculdade Integrada Brasil Amazônia

Objetivos: O objetivo deste trabalho foi entender se o processo de higienização das polpas é suficiente para eliminar estruturas parasitárias em polpas de cupuaçu comercializadas em supermercados e feiras livres. **Casuística e métodos:** Para atender os objetivos, foram analisadas 20 amostras de polpas de cupuaçu, 10 comercializadas em supermercado e 10 amostras oriundas de uma feira livre. Para visualização dos parasitas, foram utilizados os métodos Hoffman e Pons e Janer (sedimentação espontânea) e de sedimentação por centrifugação. As polpas industrializadas utilizadas como amostras foram obtidas em dois supermercados da cidade de Belém e compradas congeladas em embalagens individuais de 100 g de um mesmo fabricante com fábrica no estado. As polpas vindas de feira livre foram compradas a quilo, sendo separadas em embalagens de 100 g no laboratório da faculdade após serem pesadas em balança analítica. No ato da compra das amostras, procurou-se obter amostras de lotes diferentes, mas não havia outras disponíveis; observou-se sempre a validade e a integridade do produto. O transporte das amostras foi realizado em cuba térmica, com uma camada de gelo ao fundo, amostras no meio e mais uma camada de gelo na superfície. Para o início da técnica, a polpa foi submetida ao descongelamento natural; para sua abertura, foi utilizada uma tesoura limpa. A amostra foi homogeneizada com bastão de vidro e, em seguida, transferida para o cálice; logo após seu depósito no cálice, foram adicionados 50 ml de água destilada e tornou-se a homogeneizá-la com bastão de vidro. Depois desse procedimento, o cálice foi coberto com papel-toalha, sendo deixado à temperatura ambiente em seguida. Devido à contaminação das amostras por fungos, foi utilizado formol a 10% sem sucesso, passando então a conservar as amostras armazenadas em geladeira, retirando o formol da técnica. Para a realização da sedimentação espontânea, separaram-se 100 g de polpa da fruta, colocando-os em um cálice limpo. Em seguida, foram adicionados 50 ml de água destilada; as amostras ficaram sedimentando até 72 horas. A cada dia, os cálices foram analisados, buscando sempre examinar o fundo e a superfície. Ao atingir 72 horas, foram analisadas pelo método de Hoffman e de sedimentação por centrifugação; de cada cálice, padronizou-se ler 25 lâminas de fundo e 25 de superfície. As lâminas, em sua maioria, foram coradas com Lugol, entretanto, para uma leitura diferencial em 2015, além do padrão de leitura fixo (25 lâminas de fundo e 25 de superfície), foram confeccionadas a mais 13 de fundo e 13 de superfície lisas, usando solução salina a 0,85%. As leituras das lâminas foram feitas com as objetivas de 10× e 40×, sendo analisadas 1.520 lâminas de polpas de cupuaçu industrializadas e 1.520 de polpas de cupuaçu *in natura*. **Resultados e conclusão:** Das 3.040 lâminas lisas, não foi encontrada qualquer contaminação por ovos, cistos ou larvas, confirmando o que o Ministério da Agricultura aconselha, o que torna as polpas apropriadas dentro do padrão estabelecido para consumo, segundo a Instrução Normativa nº 01, de 07 de janeiro de 2000. Segundo Silva *et al.* (2014), o contato com o solo é uma via provável de contaminação, porque o solo é um ambiente favorável para os helmintos. Em contrapartida, o cupuaçu cresce em árvore, portanto, não fica em contato com o solo, por isso a dificuldade de se encontrar parasitas em suas polpas. Todas as amostras apresentaram aspecto satisfatório quanto a cor, odor e aparência, mostrando-se também livres de contaminação por parasitas, estando em

conformidade com a legislação atual. A qualidade das amostras de polpas congeladas de cupuaçu adquirida nos supermercados dirige-se com a mesma tendência que as polpas de cupuaçu *in natura* adquiridas em feira livre. Os resultados das análises consideradas para o presente estudo foram de caráter satisfatório para 100% das amostras analisadas. Com isso foi demonstrada a ausência de estruturas parasitárias nas polpas, o que faz com que elas estejam dentro da especificação dos padrões de identidade e qualidade exigidos pelo Ministério de Estado da Agricultura e do Abastecimento. **Referência:** Bueno SM, Lopes MRV, Graciano RAS, Fernandes ECB, Cruz CHG. Avaliação da qualidade de polpas de frutas congeladas. Rev Instituto Adolfo Lutz, São Paulo. 2006; 61(2): 121-6. 2) Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Instrução normativa nº 1, de 07 de janeiro de 2000. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 10 jan. 2000. Seção 1, p. 54. 3) Esteves FAM, Figueirôa EO. Detecção de enteroparasitas em hortaliças comercializadas em feiras livres do município de Caruaru (PE). Revista Baiana de Saúde Pública; 2009; 33(2): 38-47.

331

CARACTERIZAÇÃO DO SURTO DE DENGUE DE 2015 EM CRIANÇAS DE UMA REGIÃO DE SAÚDE DE PERNAMBUCO

GALINDO AC, MELO WES, CLAUDINO DFM, SILVA ICC, SANTOS JAS

VI Gerência Regional de Saúde de Pernambuco-Lacen/PE

Objetivos: Caracterizar e analisar o surto de dengue em crianças em uma região de saúde de Pernambuco entre janeiro e maio de 2015. **Casuística e métodos:** Estudo exploratório descritivo, quantitativo, realizado por meio do banco de dados do Sistema de Gerenciamento de Ambiente Laboratorial (GAL) (DATASUS) sobre os casos positivos de dengue em crianças de até 09 anos de idade através do exame enzimaimunoensaio IgM dengue entre janeiro e maio de 2015. A coleta dos dados ocorreu em junho de 2015 por meio de formulário estruturado, buscando informações soropidemiológicas dos casos. A análise ocorreu por meio do programa Excel 2013® (Microsoft), através do qual foram produzidos gráficos e tabelas. **Resultados e conclusão:** No período, foram avaliadas 1.498 amostras; destas, 535 foram positivas, sendo 62 de crianças, representando um percentual de 11,5%. Quanto ao sexo, 53,2% foram do feminino e 46,8%, do masculino. Ao analisar a área de residência, verificou-se que 80,6% dos casos residiam em área urbana e 12,9%, em área rural. No que se refere à faixa etária, as crianças de 01 ano foram as mais acometidas (17,7%), seguidas das de 02 (14,5%) e 08 anos (12,9%). Em relação ao início dos sintomas, na maioria, 25,8%, essa informação foi ignorada, revelando falha no preenchimento na ficha de notificação; logo em seguida, em 22,6%, a coleta ocorreu entre seis e 10 dias dos sintomas. Os resultados revelam o perfil dos casos de dengue na população pediátrica da região de saúde, evidenciando maior acometimento em crianças de 1 e 2 anos, o que alerta para o monitoramento pelos responsáveis de possíveis sintomas da dengue que ocorram nessa população, a fim de se estabelecer o diagnóstico de dengue de forma rápida e se prestar assistência mais efetiva pelos serviços de saúde. Ao se estabelecer o perfil da dengue em uma região, é possível desencadear ações para a minimização de futuros surtos da doença por meio de intervenções. **Referência:** 1) Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de Vigilância em Saúde; 2014.

364

TESTES PARA DIFERENCIAÇÃO DAS ESPÉCIES FÚNGICAS DE *TRICHOPHYTON MENTAGROPHYTES* E *TRICHOPHYTON RUBRUM*: PROVA DA UREASE, PIGMENTAÇÃO EM ÁGAR BATATA, PERFURAÇÃO DE PELO *IN VITRO*

SILVA JA, OLIVEIRA GKG, BARROS AP, ARAÚJO MAS

Centro Universitário Tiradentes (UNIT)

Objetivos: O presente estudo visou analisar a diferenciação de cepas fúngicas de *Trichophyton mentagrophytes* e *Trichophyton rubrum* por meio de testes laboratoriais. **Casuística e métodos:** No princípio da avaliação, foi realizada análise macromorfológica em subsequência à micro por meio de microcultivo em lâmina. Para confirmação da diferenciação das espécies, foram utilizados três princípios distintos: prova da urease; pigmentação em ágar batata; perfuração de pelo *in vitro*. Durante a realização dos testes laboratoriais, foram utilizadas seis cepas fúngicas isoladas de amostras clínicas diferentes, sendo três de *T. mentagrophytes* e três de *T. rubrum*. Todos os testes foram realizados em triplicata, incubados à temperatura ambiente (20-30°C) e analisados até o 20º dia de incubação. **Resultados e conclusão:** Na prova da urease, houve positividade para o *T. mentagrophytes* e negatividade para *T. rubrum*, de modo que o meio de cultura ureia de Christensen alterou sua coloração, tornando-se róseo apenas no teste positivo, após 72 horas. No teste em ágar batata, apenas o *T. rubrum* positivou o meio, pigmentando-o em coloração avermelhada no 15º dia. No teste de perfuração de pelo *in vitro*, observaram-se, à microscopia, perfurações em crinas de cavalo após 72 horas, apenas para *T. mentagrophytes*. Por conseguinte, é plausível verificar a diferença entre as duas espécies por meio de testes fidedignos, consumando diagnósticos confirmatórios. **Referências:** 1) Sidrim JJC, Rocha MFG. Micologia médica à luz de autores contemporâneos. Rio de Janeiro: Guanabara; 2004. 2) Zaitz C, et al. Compêndio de micologia médica. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara; 2010. 3) Murray RP, Rosenthal SK, Pfaller AM. Microbiologia Médica. 7 ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2014.

NEFROLOGIA

332

DETERMINAÇÃO DA PREVALÊNCIA DE PROTEINÚRIA E CORRELAÇÃO, CONCORDÂNCIA E ACURÁCIA DIAGNÓSTICA DA RELAÇÃO PROTEÍNA-CREATINA QUANDO COMPARADA COM A PROTEÍNA TOTAL NA URINA 24 HORAS PARA A DETECÇÃO DE PROTEINÚRIA EM AMOSTRA POPULACIONAL DO DISTRITO FEDERAL

DIAS AC, ROSA TCRA, BARBOSA AL, LOURENÇO-NETO JSL

Laboratório Sabin

Objetivos: O objetivo do estudo foi determinar tanto a prevalência de proteinúria quanto a correlação, a concordância e a acurácia diagnóstica da relação proteína-creatinina (RPC) na detecção de proteinúria na população atendida por um laboratório clínico do Distrito Federal. **Casuística e métodos:** Estudo transversal realizado com dois grupos de pacientes. O grupo A foi constituído de 22.184 pacientes, entre 4 e 84 anos, de ambos os sexos, os quais realizaram o PTU24h no período de janeiro de 2013 a dezembro 2015. Foi determinada a prevalência de resultados considerados moderadamente (> 150 mg/24h) e muito (> 500 mg/24h) aumentados, segundo o KDIGO 2012. O grupo B, constituído de 102 pacientes, entre 4 e 84 anos, de ambos os sexos, que realizaram o RPC e PTU24h no período de junho de 2012 a janeiro de 2014. Foi determinada a correlação, a concordância e a acurácia diagnóstica da RPC quando comparada com a PTU24h, utilizando a correlação Pearson, o teste Kappa e a análise da curva ROC. As análises estatísticas foram realizadas pelo programa MedCalc versão 14.12.0. ($\alpha < 0,05$). **Resultados e conclusão:** A prevalência de resultados considerados moderadamente e muito aumentados foi de 33% e 12%, respectivamente. Houve forte correlação entre os resultados de RPC e PTU24h na escala logarítmica ($r = 0,88; p < 0,0001$). A concordância entre os resultados considerados normais, moderadamente e muito aumentados foi boa ($K = 0,67$). O valor preditivo positivo (VPP) foi 82,8% para pacientes com RPC > 150 mg/g e a chance é 10 vezes maior de um RCP > 150 mg/g em quem tiver PTU24h > 150 mg/24h. Todos os pacientes que apresentarem a RPC > 500 mg/g terão PTU24h > 500 mg/24h (VPP = 100%; AUC = 0,806). Nosso estudo destaca que valores de RPC

> 500 mg/g estão correlacionados e concordantes com a PTU24h > 500 mg/24h para classificar os pacientes como resultados muitos alterados de proteinúria, podendo ser intercambiáveis. **Referência:** 1) Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. Kidneyinter. Suppl. 2013; 3: 1-150.

333

AValiação DA FUNÇÃO ENDOTELIAL E INTERLEUCINA 6 (IL-6) EM PACIENTES TRANSPLANTADOS RENAI

MOTA APL, FERNANDES AB, SILVA IFO, BORGES KBG, DUSSE LMS

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Objetivos: O objetivo deste estudo foi avaliar marcadores de lesão endotelial, trombo-modulina (TM) e fator von Willebrand (FvW), em pacientes transplantados renais e correlacioná-los com as principais causas de doença renal crônica (DRC) pré-transplante e com o ritmo de filtração glomerular estimado (eRFG). Adicionalmente, as correlações desses parâmetros com a citocina IL-6 e com a creatinina sérica também foram investigadas. **Casuística e métodos:** Foram avaliados 160 pacientes transplantados renais, selecionados em duas unidades de transplante em Belo Horizonte, Minas Gerais, entre 2010 e 2011. Os pacientes foram alocados em quatro subgrupos, de acordo com a causa primária de DRC pré-transplante, sendo G1: glomerulopatias ($n = 27$), G2: nefrosclerose hipertensiva ($n = 38$), G3: nefropatia diabética ($n = 18$) e G4: outras causas ou etiologia desconhecida ($n = 76$). Os níveis plasmáticos de TM e FvW foram determinados por ELISA e de IL-6, por citometria de fluxo. As análises estatísticas foram realizadas pelo programa GraphPad Prism®, versão 5.0, por meio do teste Kruskal-Wallis. O nível de significância adotado foi $p < 0,05$. **Resultados e conclusão:** Níveis plasmáticos de TM foram significativamente maiores no subgrupo G1 (8,38 ng/ml; $p = 0,001$) comparados com os demais: G2 (5,51 ng/ml), G3 (5,88 ng/ml) e G4 (6,33 ng/ml). Não houve diferença entre os grupos, comparando-se os níveis de FvW e IL-6. Os níveis de TM foram significativamente maiores ($p = 0,02$) em pacientes com baixa taxa de filtração glomerular, eRFG < 60 ml/min/1,73m², comparados com os pacientes com eRFG > 60 ml/min/1,73m². Os valores de TM correlacionaram-se positivamente com a IL-6 ($r = 0,23; p = 0,01$) e creatinina sérica ($r = 0,20; p = 0,01$), negativamente com a eRFG ($r = 0,17; p = 0,03$). Conclui-se que a TM foi o marcador mais promissor para avaliação da função endotelial, quando associada à principal causa de DRC pré-transplante, uma vez que se mostrou elevada na glomerulopatia primária e em pacientes com baixa taxa de filtração glomerular, além de se correlacionar com a creatinina e a IL-6.

334

NÍVEIS PLASMÁTICOS DE TNF-ALFA: HÁ RELAÇÃO COM A NEFROPATIA DIABÉTICA?

PESTANA RMC, DOMINGUETI CP, FERNANDES AP, FERREIRA AV, BORGES KBG

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Objetivos: Avaliar os níveis plasmáticos de TNF-alfa, uma citocina pró-inflamatória, em pacientes diabéticos tipo 1 em função da excreção urinária de albumina (EUA) e sua relação com marcadores de função renal. **Casuística e métodos:** Foram avaliados 125 pacientes diabéticos tipo 1 de ambos os sexos. Eles foram distribuídos em grupos de acordo com os níveis de EUA (mg de albumina/g de creatinina), a saber: grupo 1 < 300 mg/g e grupo 2 ≥ 300 mg/g. A EUA foi determinada em amostras de urina colhidas com no mínimo 4 horas de retenção urinária, sendo a albuminúria corrigida pela creatinina urinária. A determinação dos níveis plasmáticos (em jejum) de creatinina e ureia foi determinada por método enzimático; creatinina C e TNF-alfa, por ELISA; albumina uri-

nária, por imunoturbidimetria, enquanto creatinina urinária, por método enzimático. Os grupos foram comparados segundo o teste de Mann-Whitney. A correlação entre os marcadores foi realizada pelo teste de Spearman. Foram considerados significativos valores de $p < 0,05$. **Resultados e conclusão:** A idade observada no grupo 1 foi de $34,03 \pm 9,77$ anos, enquanto no grupo 2, de $33,94 \pm 10,37$ anos. Os níveis plasmáticos de TNF-alfa no grupo 1 – $1,53$ ($1,46$ - $15,11$) pg/ml – foram significativamente menores que no grupo 2 – $4,45$ ($0,01$ - $3,06$) pg/ml ($p = 0,016$). Foram encontradas correlações positivas entre os níveis plasmáticos de TNF-alfa em relação aos níveis de ureia ($p = 0,001$), creatinina plasmática ($p = 0,002$), cistatina C ($p = 0,005$) e microalbuminúria ($p = 0,012$). Os resultados sugerem que os níveis de TNF-alfa acompanham a elevação dos marcadores de função renal. Conclui-se que o aumento dos níveis de TNF-alfa está associado à progressão da nefropatia diabética e que poderá tomar-se um biomarcador laboratorial complementar no diagnóstico da doença renal crônica. Agradecimentos: FAPEMIG. **Referência:** 1) Duran-Salgado MB, Rubio-Guerra AF. Diabetic nephropathy and inflammation. World J Diabetes. 2014; 5(3): 393-8.

335

NÍVEIS URINÁRIOS DE INTERLEUCINA-6 E SUA RELAÇÃO COM A NEFROPATIA EM PACIENTES COM DIABETES MELLITUS TIPO 1

PESTANA RMC, DOMINGUETI CP, FERNANDES AP, FERREIRA AV, BORGES KBG
Universidade Federal De Minas Gerias (UFMG)

Objetivos: Pacientes com diabetes *mellitus* tipo 1 apresentam estado inflamatório subclínico e crônico. Este trabalho objetiva avaliar os níveis urinários de interleucina-6 (IL-6), uma citocina pró-inflamatória, em pacientes diabéticos tipo 1 em função da excreção urinária de albumina (EUA). **Casística e métodos:** Foram avaliados 125 pacientes diabéticos tipo 1, de ambos os sexos. As dosagens foram realizadas em amostras de urina colhidas com no mínimo 4 horas de retenção urinária. Os pacientes foram classificados de acordo com os níveis de EUA (mg de albumina/g de creatinina), sendo grupo 1 < 300 mg/g e grupo 2 ≥ 300 mg/g. A determinação dos níveis urinários de IL-6 foi determinada por ELISA, da albumina, por imunoturbidimetria e a da creatinina, por método enzimático, seguindo-se as recomendações dos fabricantes. Os grupos foram comparados pelos testes de Mann-Whitney. As variáveis foram correlacionadas pelo teste de Spearman's. Considerou-se significativo valor de $p < 0,05$. **Resultados e conclusão:** A idade observada no grupo 1 foi de $34,03 \pm 9,77$ anos, enquanto no grupo 2, de $33,94 \pm 10,37$ anos. Os níveis medianos de IL-6 no grupo 1 – $2,08$ ($0,27$ - $3,89$) pg/ml – foram significativamente menores que no grupo 2 – $3,33$ ($0,01$ - $18,46$) pg/ml – ($p = 0,014$). Além disso, observou-se correlação positiva entre os níveis urinários de IL-6 e os níveis de microalbuminúria ($p = 0,012$). Os dados sugerem que o aumento da concentração de IL-6 na urina está associado à maior excreção de albumina urinária, por um aumento da perda plasmática desta citocina ou pela sua produção local em decorrência de um estado pró-inflamatório renal. O aumento dos níveis urinários de IL-6 poderá constituir-se como um novo biomarcador para avaliar a progressão da nefropatia diabética. Agradecimentos: FAPEMIG. **Referência:** Duran-Salgado MB, Rubio-Guerra AF. Diabetic nephropathy and inflammation. World J Diabetes. 2014; 5(3): 393-8.

ONCOLOGIA

336

RABDOMIOSSARCOMA ALVEOLAR: RELATO DE CASO

CANTARIM BN, MACHADO MG

Centro Universitário Nossa Senhora do Patrocínio

Objetivos: O rabdomiossarcoma é um tumor agressivo de difícil diagnóstico; o pico de incidência ocorre na infância. Será apresentado um relato de caso de rabdomiossarcoma alveolar localizado em região vulvar. Este é extremamente raro e há escassez de literatura sobre o assunto. O objetivo deste estudo foi descrever as características clínicas e patológicas desse tumor. **Casística e métodos:** Foi realizada análise retrospectiva de prontuário de adolescente, 15 anos, sexo feminino, sem histórico de câncer na família. Há cinco anos, apresentou herniação na região perianal, sendo a hipótese diagnóstica de cisto simples; posteriormente, a conclusão diagnóstica foi de sarcoma de partes moles em região vulvar à direita. **Resultados e conclusão:** O rabdomiossarcoma é um tumor maligno derivado de partes moles. Existem três subtipos descritos: embrionário, alveolar e pleomórfico. Após concluir que este caso se tratava desse sarcoma, foi solicitado RT-PCR para classificá-lo, sendo o resultado positivo para t(2;13) q(q35;q14), indicando rabdomiossarcoma alveolar. A paciente foi submetida à quimioterapia, posteriormente, à dissecação cirúrgica, que resultou em 60% de células tumorais viáveis; indicou-se radioterapia. A paciente permaneceu em tratamento por um ano e dois meses, não ocorreram focos de metástases. Este caso se difere da maioria por ser alveolar e não embrionário, este mais comum segundo diversos autores, como Lima *et al.* (2011). Sua localização na região vulvar e não em cabeça e pescoço, Farias *et al.* (2008). Neste caso, não foram observados novos focos tumorais. Segundo Priyanka *et al.* (2010), são frequentes a agressividade e a evolução metastática. **Referências:** 1) Farias TP, et al. Sarcomas de partes moles em cabeça e pescoço: análise de fatores prognósticos. Rev Bras Cir Cabeça Pescoço. 2008. 2) Lima LL, et al. Rabdomiossarcoma alveolar cutâneo primário em paciente pediátrico. 2011. 3) Priyanka J, et al. Unusual association of alveolar rhabdomyosarcoma with pancreatic metastasis: emerging role of PET CT in tumor staging. 2010.

337

AValiação DE DESEMPENHO DO *kIT* N-LATEX FLC KAPPA E LAMBDA UTILIZANDO ANTICORPOS MONOCLONAIS EM COMPARAÇÃO COM OS TESTES ELETROFORESE DE PROTEÍNAS E IMUNOFIXAÇÃO

MARTINS WMH, BRITO FA, FROEDE MLJ, LIMA WP, MORAIS GQO

Instituto Hermes Pardini

Objetivos: Avaliar o desempenho do *kIT* N-Latex FLC Kappa e N-Latex FLC Lambda (Siemens Diagnostics) utilizando amostras de soro da rotina do laboratório, recebidas para a pesquisa de proteína monoclonal (PM) com os testes de eletroforese (ELP) e imunofixação de proteínas. **Casística e métodos:** Para avaliação da especificidade, foram analisadas 24 amostras de pacientes com resultado normal de ELP; sete com hipergamaglobulinemia policlonal na ELP e oito com insuficiência renal (RFG < 60 ml/min) e ausência de pico monoclonal na ELP (CAPILLARYS 2, Sebia). Para avaliação da sensibilidade, foram avaliadas 13 amostras com PM detectada pela imunofixação (HYDRAGEL, Sebia). O teste N-Latex foi realizado por nefelometria no equipamento BN II. Foram consideradas alteradas amostras com razão kappa/lambda (k/l) $< 0,31$ ou $> 1,56$. **Resultados:** A concordância do *kIT* N-Latex com a ELP/imunofixação foi boa (kappa 0,791; IC95% 0,578 a 0,985). Das amostras de ELP avaliadas, a razão k/l foi anormal em apenas uma com hipergamaglobulinemia policlonal (especificidade de 97,3%). Das amostras com PM na imunofixação, três apresentaram razão k/l normal, sendo uma com PM IgG lambda e duas com PM IgG kappa (sensibilidade de 76,9%). Destas, duas foram testadas no FreeLite, que reproduziu a razão k/l normal. **Conclusão:** Apesar do pequeno número de amostras avaliadas, nosso estudo demonstrou que o desempenho do teste N-Latex foi semelhante ao descrito por outros autores, constituindo uma alternativa para a quantificação das CLL. **Referências:** 1) Hoedemakers RM, et al. Clinical comparison of new monoclonal antibody based nephelometric assays for free light chain kappa and lambda to polyclonal antibody based assays and immunofixation electrophoresis. Clin Chem Lab Med. 2011 Nov 23; 50(3): 489-95. 2) Kim HS, et al. Clinical comparisons of

two free light chain assays to immunofixation electrophoresis for detecting monoclonal gammopathy. Biomed Res Int. 2014; 2014: 647238.

338

NEOPLASIA DE CÉLULAS DENDRÍTICAS PLASMOCITOIDES BLÁSTICAS SEM ACOMETIMENTO CUTÂNEO: RELATO DE CASO

BRAGA TA, VASCONCELOS AW, CUSTÓDIO JB, SILVA MLFDE, NUNES FR

Universidade Estadual do Ceará (UECE)

Objetivos: Relatar e analisar o caso de um paciente diagnosticado com neoplasia de células dendríticas plasmocitoides blásticas, internado em um hospital terciário de Fortaleza (CE). De início, o paciente apresentou-se com tontura, sudorese e fadiga intensa, que evoluiu com anemia e plaquetopenia. Um hemograma foi realizado e mostrou-se sugestivo de leucemia linfóide aguda. Em seguida, foram realizados aspirado de medula óssea e imunofenotipagem do tecido doente, o que selou o diagnóstico para a rara condição em questão. Após a confirmação diagnóstica, o paciente submeteu-se à quimioterapia no esquema de tratamento hyper CVAD, com boa resposta inicial. Por causa de sua boa evolução e do aparecimento de um doador compatível, foi requisitado um transplante de medula óssea. **Casuística e métodos:** O presente trabalho consiste em um estudo descritivo, cuja amostra constitui-se de caso único. A referida amostra é um paciente que esteve internado em um hospital terciário do Sistema Único de Saúde no município de Fortaleza (CE). A metodologia utilizada foi entrevista direta, análise de prontuário médico e revisão de literatura com base no banco de dados PUBMED e LILACS. **Resultados e conclusão:** Em visão da raridade da neoplasia de células dendríticas plasmocitoides blásticas, o estudo desse caso faz-se bastante relevante. Além disso, existe, somado a esse estudo, um crescente número de trabalhos acadêmicos sobre a doença, que objetivam sua melhor compreensão para o aprimoramento das respostas terapêuticas e do prognóstico. A neoplasia de células dendríticas plasmocitoides blásticas é uma leucemia rara, que corresponde por menos de 1% das leucemias agudas e até 7% dos linfomas cutâneos, acometendo, principalmente, homens mais velhos ou de meia idade, com manifestações cutâneas na quase totalidade dos casos (90%).

PARASITOLOGIA

339

DESENVOLVIMENTO DE UM GENOSENSOR COM BASE EM MAGNETITA E OURO PARA DIAGNÓSTICO DA NEUROESQUISTOSSOMOSE

SANTOS GS, ANDRADE CAS, MELO FL, OLIVEIRA MDL

UFPE

Objetivos: Avaliação do processo de interação de nanocompósito de magnetita e ouro no desenvolvimento de um biossensor para o uso na detecção de *Schistosoma* sp. em líquido cefalorraquidiano. **Casuística e métodos:** A neuroesquistossomose é uma complicação ectópica da esquistossomose, sendo cada vez mais relatada na literatura médica. O comprometimento do sistema nervoso está na dependência da presença dos ovos ou dos vermes adultos nos parênquimas cerebral, medular ou no espaço subaracnoideo. Nesses casos, o diagnóstico é feito tardiamente, não raro em achados de autópsia, ou quando o paciente já está em fase terminal da doença. Dessa forma, há a necessidade do desenvolvimento de métodos sensíveis, rápidos e seletivos para a detecção do *Schistosoma*. Os experimentos de espectroscopia de impedância eletroquímica (EIE) e voltametria cíclica (VC) foram

realizados em uma célula convencional de três eletrodos. A modificação da superfície do eletrodo teve a seguinte sequência: 1) adição de AMB, em seguida, gotejou-se EDC:NHS, e NPsFe₃O₄/Au; 2) incubação da sondaschistosoma; e 3) exposição do sistema sensor a diferentes concentrações do DNA genômico de amostras de LCR. **Resultados e conclusão:** a análise de VC mostra diminuição na resposta voltamétrica, obtendo-se diminuição dos picos catódicos e anódicos da sonda redox ferro/ferricianeto de potássio. Nas análises de EIE, foi observado aumento do diâmetro do semicírculo de cole-cole devido ao aumento gradual da resistência à passagem da corrente elétrica (Re) após a adição progressiva das camadas na superfície do eletrodo. Os resultados demonstraram que o biossensor obtido mostrou-se eficiente na detecção do genoma do *Schistosoma*.

340

DESENVOLVIMENTO DE UM DISPOSITIVO NANOESTRUTURADO COM BASE EM NANOPARTÍCULAS DE OURO E POLIANILINA PARA DETECÇÃO DE LEISHMANIA CHAGASI

GARCIA MFKS, GOMES DS, BALBINO VQ, ANDRADE CAS, OLIVEIRA MDL

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

Objetivos: A *Leishmania* é um gênero de protozoários da família *Trypanosomatidae*. A leishmaniose é transmitida ao homem por insetos conhecidos como flebotomíneos. A modificação da superfície do eletrodo, com nanopartículas metálicas, tem levado ao desenvolvimento de vários sensores eletroquímicos; em particular, as nanopartículas de ouro. O presente estudo possui como objetivo avaliação voltamétrica e impedimétrica da adsorção do sistema Au Limpo, AuNPANI, *primer* LITSR e genoma para o desenvolvimento de um biossensor para *Leishmania chagasi*. **Casuística e métodos:** Foi utilizada uma célula eletroquímica com três eletrodos: eletrodo de trabalho, contraeletrodo e eletrodo de referência. O eletrodo foi imerso no sistema NcAuPANI por 2 minutos, em seguida foi gotejado 2 ul do *primer* de estudo para formação do sistema AuNPANIPRIMER*Leishmania*. Após obtenção do eletrodo modificado, esse sistema foi submetido a incubação com genoma de *L. chagasi* de cães contaminados. **Resultados e conclusão:** As técnicas utilizadas foram espectroscopia de impedância eletroquímica (EIE) e voltametria cíclica (VC). As etapas de modificação do eletrodo são vistas por meio das análises de EIE, nas quais observamos aumento gradativo do diâmetro do semicírculo de cole-cole. O processo de interação do *primer* genoma de *Leishmania* é evidenciado devido a um maior aumento da RTC, em razão do fenômeno de hibridização das fitas complementares. Nos resultados de VC, foi possível observar que o eletrodo limpo (Au) apresenta correntes de pico anódicas (ipa) e catódicas (ipc) bem definidas, e que, após adsorção da AuNPANI, há redução de ipc e ipa, sendo mais expressa após adsorção do *primer* LITSR e do genoma, demonstrando que houve biorreconhecimento na superfície. Pode-se concluir que o sistema NcAuPANI-*primer* *L. chagasi*-genoma é uma alternativa viável para a biodetecção de leishmaniose.

341

DESENVOLVIMENTO DE UM BIOSSENSOR VOLTAMÉTICO COM BASE EM QUITOSANA E NANOTUBOS DE CARBONO PARA DETECÇÃO DE LEISHMANIA CHAGASI

GOMES DS, GARCIA MFKS, BALBINO VQ, ANDRADE CAS, OLIVEIRA MDL

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

Objetivos: O estudo tem como principal objetivo avaliar as propriedades interfaciais do sistema Quitosana-Nanotubos de carbono PRIMER*Leishmania* (Qui-NTCs-PRIMER*Leishmania*), bem como sua bioatividade frente ao genoma de pacientes com leishmaniose. Esta é uma doença largamente disseminada, que representa um problema sério de saúde

pública. Dessa forma, o desenvolvimento de ferramentas de detecção da *L. chagasi* de forma rápida e sensível é de extrema importância. **Casuística e métodos:** As análises voltamétricas foram realizadas em um potenciostato/galvanostato (Microautolab), em uma célula contendo três eletrodos: o eletrodo de trabalho, o contraeletrodo e o de referência, todos imersos em 20 ml de solução de ferro ferricianeto de potássio, atuando como sonda redox. O eletrodo de trabalho foi modificado com o sistema Qui-NTCs-PRIMER *Leishmania* por 10 min via drop coating. Posteriormente, o sistema foi submetido a uma incubação com o genoma de cães infectados com *L. chagasi*. **Resultados e conclusão:** A voltametria cíclica é uma técnica eletroanalítica empregada na construção de biossensores e se baseia nos fenômenos que ocorrem na interface entre a superfície do eletrodo de trabalho e a solução adjacente a essa superfície. As análises podem ser observadas por meio do voltamograma cíclico, no qual as correntes de pico anódicas (ipa) e catódicas (ipc) bem definidas representam o eletrodo limpo. Após a adsorção dos NTCs, foi observado aumento de ipa e IPC devido à boa condutividade que esse material apresenta. Em seguida, há diminuição nessas correntes em razão da adsorção do *primer* e do genoma, mostrando que houve o biorreconhecimento sobre a superfície. Portanto, o sistema Qui-NTCs-PRIMER *Leishmania* representa uma possível escolha para o diagnóstico da leishmaniose.

342

ESTUDO DA PREVALÊNCIA DA POSITIVIDADE DE IGG PARA *TRYPANOSOMA CRUZI* POR IMUNOFLORESCÊNCIA INDIRETA NO BRASIL NOS ANOS DE 2013 E 2014

ANDRADE HA, LIMA MAS

Instituto Hermes Pardini

Objetivos: Avaliar a prevalência de positividade de IgG para *Trypanosoma cruzi* (*T. cruzi*) em indivíduos submetidos à imunofluorescência indireta (IFI), conforme gênero, idade e unidade federativa do Brasil. **Casuística e métodos:** Analisaram-se resultados de 4.714 indivíduos submetidos, conforme solicitação médica, ao teste de IFI para anticorpos da classe IgG para *T. cruzi*, em 2013 e 2014, em um laboratório de análises clínicas de grande porte de Minas Gerais. Definiram-se grupos amostrais de 10 em 10 anos. Foi empregado o teste estatístico Pearson Chi-Square e $p < 0,05$ foi considerado significativo. **Resultados e conclusão:** Os gêneros feminino (50,3%) e masculino (49,7%) representaram-se igualmente. Dos resultados, 84% (3960) são não reagentes e 16% (754), reagentes (prevalência no título 1:160), dos quais 56% ($n = 420$) são do gênero feminino e 44% ($n = 334$), do masculino. Em adição, a positividade para *T. cruzi* foi maior ($p = 0,001$) entre mulheres (18%) em relação aos homens (14%). A positividade foi de 4% e 24%, respectivamente, para indivíduos com idade inferior e superior a 40 anos, elevando-se para 28% após os 60 anos, independente do gênero. Estados com n inferior a 14 resultados foram desconsiderados. Observou-se maior positividade em MG e RS (21%), seguidas de RO (19%), GO (17%) e BA (15%), sendo todos esses estados considerados de risco para transmissão da doença (Rocha *et al.*, 2005). Este estudo demonstrou que a maior positividade para *T. cruzi* ocorreu em mulheres e em indivíduos com idade superior a 41 anos de ambos os gêneros, evidenciando o sucesso do projeto de controle da doença iniciado na década de 1970 (Rocha *et al.*, 2005). **Referência:** 1) Rocha, et al. Consenso brasileiro em doença de Chagas. Rev Soc Bras Med Trop, Uberaba. 2005; 38 (Supl. 3): 1-29.

PRÉ-ANALÍTICO

343

INTERFERÊNCIA NA DOSAGEM DE BILIRRUBINA EM AMOSTRAS DE SORO EXPOSTAS A ILUMINAÇÃO

ALHADAS KR, FELIX JCM, SILVA VM, GARCIA PG, LIMA PE

Prefeitura de Juiz de Fora

Objetivos: A bilirrubina na sua forma indireta é transportada pela albumina até o fígado, onde é conjugada com ácido glicurônico, formando a bilirrubina direta. A bilirrubina sérica possui propriedades antioxidantes, anti-inflamatórias e citoprotetoras. O objetivo deste estudo é investigar o efeito da luz sobre a dosagem da bilirrubina total e direta em soro de pacientes adultos com indicação clínica. **Casuística e métodos:** Foram analisadas 30 amostras de soro de pacientes de ambos os sexos, com idade acima de 18 anos, que tenham por indicação médica a dosagem das bilirrubinas (total [BT] e direta [BD]), entre o período de outubro de 2011 a janeiro de 2012. As amostras foram analisadas em duplicata em intervalos de tempo 0, 2, 4, 6 e 8 horas pelo método de diazo no aparelho Labmax 240®. **Resultados e conclusão:** Dos pacientes estudados, 19 (63,3%) apresentaram níveis séricos normais de BT e 14 (46,7%), de BD. Para BT dos pacientes normais, a concentração média foi $0,55 \pm 0,015$ mg/dl, para aquelas expostas à iluminação, e $0,57 \pm 0,005$ mg/dl para as protegidas da luz ($p = 0,071$). Nos pacientes alterados, a média de BT foi $2,08 \pm 0,025$ mg/dl para as amostras expostas à iluminação, e $2,08 \pm 0,009$ mg/dl para as protegidas da luz ($p = 0,028$). Quando estudada a BD, nos pacientes normais encontrou-se média de $0,20 \pm 0,003$ mg/dl para amostras expostas à iluminação. Já para aquelas protegidas da luz, encontrou-se $0,21 \pm 0,005$ mg/dl ($p = 0,077$). Os pacientes com BD alterada obtiveram $1,30 \pm 0,013$ mg/dl nas amostras expostas à luz e $1,30 \pm 0,008$ mg/dl nas protegidas da luz ($p = 0,036$). A exposição da amostra de soro à luz é um dos interferentes na dosagem de bilirrubina. As amostras dosadas até 8 horas expostas à iluminação do laboratório clínico em temperatura ambiente não sofreram alterações estatisticamente significativas nas concentrações normais das bilirrubinas total e direta; as alteradas apresentaram alterações significativas, porém sem significância clínica.

344

EFEITOS DE VARIÁVEIS PRÉ-ANALÍTICAS EM DOSAGENS LABORATORIAIS

BATISTA MC, FERREIRA CES, FAULHABER ACL, RICARDI LO, MANGUEIRA CLP

Laboratório Clínico, Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo

Objetivos: Várias medicações prescritas ou drogas e vários contrastes utilizados em exames diagnósticos podem interferir em testes laboratoriais. Neste trabalho, descrevemos três pacientes com resultados laboratoriais inconsistentes atribuídos a variáveis pré-analíticas relacionadas com esses fatores. **Casuística e métodos:** Paciente 1 coletou exames laboratoriais imediatamente antes de fazer ressonância magnética nuclear, sendo alguns repetidos uma semana depois; a paciente tinha tomado prednisona e fexofenadina no dia anterior para evitar anafilaxia ao contraste da ressonância. Paciente 2 coletou várias amostras de sangue imediatamente antes de colonoscopia sob sedação com propofol e fentanil; algumas amostras foram recoletadas depois da sedação devido à presença de hemólise. Paciente 3 coletou várias amostras de uma veia antecubital no mesmo dia e mesma região em que havia aplicado gel de testosterona. A glicose plasmática e o TSH sérico foram dosados no Vitros 5600 (Ortho), ao passo que a insulina e a prolactina séricas foram medidas no E170 Modular (Roche). **Resultados e conclusão:** Paciente 1 apresentou os seguintes resultados antes e uma semana depois da ressonância: glicose 113 vs. 85 mg/dl; insulina 9,5 vs. 3,8 mU/l; prolactina 4,6 vs. 10,8 ng/ml; TSH 0,36 vs. 1,65 μ IU/m. Paciente 2 apresentou os seguintes resultados antes e após sedação para colonoscopia: insulina 9,8 vs. 3,3 mU/l; prolactina 14,2 vs. 119,8 ng/ml; TSH 5,91 vs. 9,05 μ IU/ml. Na Paciente 3, os níveis de testosterona dosada em tubos coletados sequencialmente na mesma punção venosa foram 631, 247 e 229 ng/dl, sugerindo contaminação da agulha da punção pelo gel de testosterona. Como é cada vez mais comum pacientes realizarem vários tipos de exames diagnósticos no mesmo dia, bem como utilizarem medicamentos em gel, é importante considerar os

interferentes acima descritos e também planejar outros estudos para avaliar possíveis variáveis pré-analíticas que possam levar a resultados laboratoriais inconsistentes.

345

REVISÃO DE PROCESSOS PRÉ-ANALÍTICOS VISANDO REDUÇÃO DE RECOLETA

MALDONADO AG, FERRER CMAF, GALHARDO D, GOMES ET, VARGAS PIM

Grupo Fleury

Introdução: A fase pré-analítica é de grande importância na prática laboratorial para garantir que os resultados de exames sejam confiáveis. Processos bem estabelecidos e monitorados são fundamentais, uma vez que 60% dos erros que acarretam recoletas acontecem nesta fase, gerando desconforto para o paciente. A análise do indicador de recoletas de nosso laboratório mostrou que, em 2013, a causa relacionada mais frequente foi hemólise, totalizando 25% dos eventos. **Objetivo:** Estudar as causas de hemólise e reduzir as recoletas. **Casuística e métodos:** Definido o escopo pelo método Lean Six Sigma, tomando como base os exames com maior índice de recoleta por hemólise; realizado o mapeamento das etapas do processo: coleta, transporte, triagem e acondicionamento das amostras; avaliado o índice de concordância entre colaboradores para definição de grau de hemólise; estudo do índice hemolítico por medição em equipamento automatizado. **Resultados:** Foram definidas ações de melhoria e implantação das alterações no processo que envolveu mudança no acondicionamento de amostras refrigeradas; acondicionamento em banho de gelo para os exames ACTH e homocisteína; padronização de rejeição de amostras com hemólise por meio da implantação de uma régua de índice hemolítico e sistema automatizado na triagem; monitoria comportamental e gestão diária de recoleta no processo da enfermagem; e revisão da aceitabilidade do grau de hemólise em método automatizado para exames de coagulação. Comparando o mês antes do início do projeto e o mês pós-implantação das ações, houve redução de 70% de recoletas nos exames de ACTH, redução de 25% nos exames de homocisteína e redução de 48% nos exames de coagulação. **Conclusão:** A análise crítica do processo pré-analítico, com a ajuda de ferramentas de gestão e a implantação de soluções simples, proporcionou resultados significativos na diminuição de recoletas, impactando diretamente na assertividade do serviço e no bem-estar para o cliente.

346

IMPACTO DA REFRIGERAÇÃO DE AMOSTRAS DE URINA NO ÍNDICE DE CONTAMINAÇÃO DE UROCULTURAS EM UM HOSPITAL PRIVADO DE SALVADOR (BA)

BUENO MC, CEZAR RS, SIMÕES AFM, BRANDÃO CJE, SILVA JF

S.A. Hospital Aliança

Objetivos: Avaliar o índice de contaminação de uroculturas e a efetividade da refrigeração da amostra até o processamento. **Casuística e métodos:** Foram avaliadas 13.962 uroculturas oriundas de pacientes atendidos no serviço de emergência e internados em um hospital privado na cidade de Salvador (BA), no período de janeiro de 2014 a maio de 2015. As coletas de urina foram realizadas utilizando-se o C&S Cup Kit BD Vacutainer (Becton, Dickinson and Company, USA) por micção espontânea ou sondagem. Os dados de uroculturas contaminadas foram extraídos do sistema de informática laboratorial e o critério para sua definição foi a presença de mais de dois microrganismos isolados com contagem ≥ 10.000 UFC/ml. No período de janeiro a julho de 2014, o tempo máximo entre coleta e semeadura das urinas foi de 1 hora. A partir de agosto de 2014, foi instituída rotina de refrigeração das amostras em reci-

piente com gelo até a chegada no laboratório, sendo transferidas para o refrigerador até a semeadura, com o objetivo de avaliar o impacto nos índices de contaminação. **Resultados e conclusão:** No período de janeiro a julho de 2014, foram realizadas 5.876 uroculturas, com média mensal de 839 (767-916); a média mensal do índice de contaminação foi de 5,8% (1,8-10,7%). Entre agosto de 2014 e maio de 2015, período em que foram refrigeradas as amostras, o total de uroculturas foi de 8.086, com média mensal de 808 (702-748); os índices de contaminação variaram de 2,7 a 9,2%, com média de 6,3%, corroborando dados da literatura que descrevem índices variando entre 0,8 a 41,7%. Apesar de na literatura haver dados que demonstrem que a refrigeração está associada à diminuição das taxas de contaminação de uroculturas, em nosso estudo não observamos esse comportamento, provavelmente pelo fato de já utilizarmos coletores com conservantes e pelo pequeno intervalo entre coleta e semeadura.

347

COMO CONSERVAR A URINA NA FASE PRÉ-ANALÍTICA? AVALIAÇÃO DO ÁCIDO BÓRICO 2% EM AMOSTRAS CLÍNICAS DE UROCULTURA

OLIVEIRA SG, MARTINO MC, LOBO APT, MONTEIRO J, TUFIK S

Associação Fundo de Incentivo à Pesquisa

Objetivos: A urocultura é o padrão-ouro de diagnóstico para as infecções do trato urinário. Neste estudo, avaliamos a eficácia do ácido bórico 2% como conservante de amostras clínicas destinadas a uroculturas e o efeito tóxico sobre microrganismos em diferentes tempos de exposição. **Casuística e métodos:** Foram avaliadas 91 amostras de pacientes ambulatoriais com solicitação de urocultura. As amostras foram aliqüotadas em tubos sem conservante (CTL) e com o conservante ácido bórico (BOR) na concentração final de 2%. Foram também utilizadas cepas ATCCs de *E. coli* 25922, *K. pneumoniae* 700603 e *P. aeruginosa* 27853 ajustadas à escala 0.5 McFarland em tubos CTL e BOR e diluídas até 104 UFC/ml. Os tubos CTL foram mantidos refrigerados (4-8°C) e os tubos BOR, em temperatura ambiente. As semeaduras semiquantitativas foram realizadas em placas CPS® chromID™ para os tubos CTL e BOR e foram avaliadas quanto ao crescimento microbiano nos tempos 0, 6, 12 e 24 horas de exposição. A contagem de colônias foi realizada após 24 e 48 horas de incubação (35-37°C). Os microrganismos foram identificados por MALDI-TOF MS. As análises foram realizadas por meio da quantificação de crescimento bacteriano nos tubos CTL *versus* BOR nos intervalos de tempo citados. **Resultados e conclusão:** Um total de 79 (86,8%) amostras não apresentou crescimento bacteriano, enquanto em 12 (13,2%) ocorreu crescimento correspondente a 75% de Gram-negativos (*E. coli*, *P. mirabilis* e *C. koseri*) e 25% de Gram-positivos (*S. agalactiae* e *E. faecalis*). A sensibilidade e os valores preditivos negativo e positivo foram de 100% para os tubos CTL e BOR, e o limite de detecção para o crescimento das cepas ATCCs foi de 104 UFC/ml para ambos (correspondendo de 1 a 10 colônias em ágar CPS). A utilização do conservante ácido bórico 2% é uma alternativa eficiente para manter a estabilidade da amostra nos casos em que o cultivo imediato ou a refrigeração não forem possíveis.

348

AVALIAÇÃO DO USO DO ÁCIDO BÓRICO COMO CONSERVANTE EM URINÁLISE: DADOS PRELIMINARES DE UM LABORATÓRIO CLÍNICO

OLIVEIRA SG, MARTINO MC, CARNIATO T, SIQUEIRA FS, TUFIK S

Fundo de Associação à Pesquisa

Objetivos: A análise da urina é um teste de grande valor diagnóstico e prognóstico na prática clínica. Segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), se a amostra não é processada até 2 horas após a coleta, um método de preservação deve ser adotado para evitar interferências pré-analíticas. Neste estudo, analisamos

o impacto do ácido bórico 2% em analitos bioquímicos e elementos figurados de amostras clínicas de urina pelas metodologias de espectrofotometria e citometria de fluxo. **Casística e métodos:** Foram avaliadas amostras de pacientes ambulatoriais com solicitação do exame de urina tipo 1. As amostras foram alíquotadas em tubos padrão sem conservante (SC protocolo 1) e em tubos com o conservante ácido bórico (AB protocolo 2) na concentração final de 2%. Os tubos SC foram mantidos refrigerados de 4 a 8°C e os tubos AB em temperatura ambiente. As análises bioquímicas e quantitativas dos elementos figurados de ambos os protocolos foram realizadas por sistemas automatizados. **Resultados e conclusão:** Um total de 100 amostras foi avaliado neste estudo. Foram observados 100% de concordância nas pesquisas de proteína, glicose, nitrito, bilirrubina, urobilinogênio, sangue, cilindros, leucócitos e hemácias, para ambos os protocolos. Entre as amostras conservadas com ácido bórico, 68% (68/100) apresentaram aumento de 0.005 a 0.010 unidades na leitura da densidade e 12%, redução de 0,5 nos valores de pH. Em 1% dos casos a detecção de cetonas e em 2% a presença de cristais de urato amorfo e de oxalato de cálcio foram somente observadas nos tubos sem conservante. Neste estudo preliminar, observamos que a presença do ácido bórico não alterou a celularidade e as características bioquímicas das amostras de urina, assim como a variação da densidade e do pH não interferiram na interpretação do teste. A possibilidade do uso do ácido bórico em grandes rotinas trará impactos positivos quando o acesso rápido à refrigeração das amostras não for disponível.

349

ESTABILIDADE PRÉ-ANALÍTICA: HEMÓLISE × TEMPERATURA

FERRER CMAF, PELEGRINI A, MARTINS ECS, SANTIAGO AS, BISCOLLA RP
Grupo Fleury

Objetivo: Fatores pré-analíticos interferem nas dosagens plasmáticas de alguns analitos de baixa estabilidade devido à degradação proteolítica. Para minimizar esses efeitos, as amostras são coletadas com conservantes e acondicionadas em gelo. Entretanto, esses procedimentos podem acarretar hemólise, que também interfere da mesma forma. O objetivo deste estudo é estabelecer um procedimento pré-analítico que garanta a estabilidade da amostra sem acarretar hemólise. **Casística e métodos:** Foram coletadas 20 amostras de plasma EDTA de doadores. Foi elaborado um protocolo para estudar o efeito do tempo para centrifugação das amostras após coleta e temperatura de acondicionamento *versus* grau de hemólise. Este foi obtido em equipamento analítico automatizado. **Resultados e conclusão:** As amostras acondicionadas sob refrigeração e centrifugadas 30 minutos após a coleta apresentaram menor grau de hemólise quando comparadas com as amostras mantidas no gelo e centrifugadas após períodos maiores. Os procedimentos pré-analíticos para amostras de baixa estabilidade devem garantir que elas sejam centrifugadas em até 1 hora após a coleta e o acondicionamento deve ser realizado em ambiente refrigerado com temperatura controlada.

350

ESTUDO COMPARATIVO DO TEMPO MÉDIO DE PRÉ-ANALÍTICO EM UM LABORATÓRIO PRIVADO DE ANÁLISES CLÍNICAS E MEDICINA PREVENTIVA

PADILHA J, MAGALHÃES MM, DALPIAZ T, GUIMARÃES AGL
Hermes Pardini

Objetivos: Comparar o tempo médio de pré-analítico avaliado nos anos 2012, 2013 e 2014. **Casística e métodos:** A pesquisa de dados se deu por meio da ferramenta

BI SADIG. Foi avaliado o percentil 95 de cada mês durante os anos de 2012, 2013 e 2014. Foi considerado nível de significância de 5%, o qual reflete análise dentro da diferença esperada. Os resultados descritivos foram realizados a partir das medidas de tendência central e de dispersão. Foram realizadas também comparações entre os anos (por meio do teste Tukey) e a análise geral e longitudinal. **Resultados e conclusão:** Foi observado tempo médio de pré-analítico inferior no ano de 2014, quando comparado com 2012 e 2013 ($p < 0,001$ e $p = 0,045$, respectivamente). Não houve diferença entre os anos 2012 e 2013 ($p = 0,071$). O tempo médio avaliado em 2012 é, em média, 0,27 horas maior que no ano de 2014 (IC95%: 0,13 a 0,41), e 2013 obteve média 0,14 horas maior que 2014 (IC95%: 0,01 a 0,28). Conclui-se que, avaliando ano a ano isoladamente, em 2014 o tempo médio de pré-analítico foi inferior aos tempos avaliados em 2012 e 2013. Essa melhoria no tempo, com redução de cerca de 0,1 horas no tempo médio de pré-analítico a cada mês acompanhado, pode ser atribuída a melhorias no processo, como implementação de novos equipamentos e reorganização dos setores envolvidos. Entre 2012 e 2014, houve aumento significativo no número de exames realizados, entretanto esse acréscimo não gerou impacto negativo justamente pelas medidas adotadas e pelo incremento na automação voltada para produção e processos na área de recebimento e na distribuição de amostras para as áreas técnicas. **Referências:** 1) SBPC/ML. Gestão da fase pré-analítica: recomendações da SBPC/ML. Gestão de risco no laboratório clínico. Transporte de amostras e controle de temperatura. Rio de Janeiro: SBPC/ML; 2013. 2) Ana K. Stankovic, MD, PhD, MSPH, and. quality improvements in the preanalytical phase: focus on urine specimen workflow. March 2010.

351

AValiação DA PREVALÊNCIA DAS OCORRÊNCIAS ENVOLVIDAS NA FASE PRÉ-ANALÍTICA DO TESTE DO VÍRUS DE IMUNODEFICIÊNCIA ADQUIRIDA: DUAS METODOLOGIAS – QUIMIOLUMINESCÊNCIA E ELETROQUIMIOLUMINESCÊNCIA – NO ANO DE 2014

PADILHA J, CORREA CMV, LISBOA-FILHO JBL
Hermes Pardini

Objetivos: Avaliar a prevalência das ocorrências pré-analíticas no ano de 2014, de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2014, envolvidas com o teste HIV 2-metodologias, realizados na plataforma Abbot® Pesquisa do Antígeno viral HIV1 e 2, por quimioluminescência, e na plataforma Roche® Pesquisa do Antígeno viral HIV1 e 2, por eletroquimioluminescência, além da análise por região do Brasil (Centro-Oeste, Nordeste, Norte, Sudeste e Sul). **Casística e métodos:** A pesquisa de dados se deu por meio da captação apoio Hermes Pardini no âmbito nacional, pela ferramenta BI SADIG. A partir dos dados levantados, foi realizada a análise descritiva e a análise de prevalência. Assim, foram avaliados 48.242 exames. Foi calculado o intervalo de 95% de confiança para as prevalências. **Resultados e conclusão:** Na análise descritiva, observa-se que das 638 ocorrências registradas, 14 (2,2%) foram na região Centro-Oeste; 85 (13,3%), na Nordeste; 104 (16,3%), na Norte; 407 (63,8%), na Sudeste; e 28 (4,4%), na Sul. Dos 48.242 exames realizados, 4.883 (10,1%) foram feitos em pacientes na região Centro-Oeste; 3.062 (6,3%), na Nordeste; 35.568 (73,7%), na Norte; 2.486 (5,2%), na Sudeste; e 2.243 (4,7%), na Sul. A prevalência das ocorrências é superior nas regiões Nordeste e Sudeste em relação às demais, sendo a do Sudeste ainda maior que a do Nordeste. Não há diferença com significância estatística entre as prevalências das regiões Centro-Oeste, Norte e Sul. **Referências:** 1) Recomendações para terapia antirretroviral em adultos infectados pelo HIV. Ministério da Saúde/Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e AIDS. Brasília, DF, 2008. 2. Medland NA, Middleton T, Birch C, Smith D. The role of HIV 1 proviral dna in the diagnosis of primary hiv infection in clinical practice. Antivir Ther. 2003; 8 (Suppl.1): abstract 445.

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

352

A INTERFACE EM PROL DO LABORATÓRIO NA ERA DIGITAL

SOUZA E, PASSOS M, CAMPOS-NETO JMC, CAMPOS MRM

Sancet Laboratório Médico

Objetivo: Os constantes avanços na área de informática laboratorial têm mudado o conceito em relação à digitação para a interface, mesmo em setores de pouca produtividade. Nesses casos, os laboratórios e as empresas de *software* têm trabalhado com a necessidade de reduzir o número de erros do processo, eliminando a digitação dos exames em troca de interfaces de seus resultados, melhorando significativamente dessa forma os serviços do laboratório. O objetivo deste trabalho é identificar pontos de melhoria em um laboratório da região do Alto Tietê, quando inserido o sistema de interface nos diversos setores. **Casística e métodos:** O levantamento de dados foi realizado no período de janeiro de 2002 a dezembro de 2014, em todos os setores do laboratório. Realizamos um estudo com setores onde se digitavam os resultados e, após digitação, era realizada conferência manual. O sistema de informática foi completamente implantado na empresa em fevereiro de 2009. Desde então, todos os resultados passaram a ser interfaceados para o sistema e não houve mais a necessidade de digitação e conferência manual. **Resultados e conclusão:** Por meio de indicadores de desempenho, observamos na conferência de laudos que a quantidade de erro de digitação era de 17%. Ao inserirmos o sistema de informática laboratorial com o auxílio da interface e utilizando o item da Norma PALC (16.14), na qual se verifica periodicamente os resultados interfaceados entre o equipamento e o SIL, não houve por parte da interface erros de transmissão de resultados. Esses dados nos mostram claramente que com a interface implantada no laboratório, a quantidade de erros caiu para zero. Isso faz com que as empresas invistam cada vez mais em tecnologias modernas, fazendo com que os pacientes se sintam cada vez mais seguros na realização de seus exames laboratoriais. **Referência:** 1) Sousa LB. Projetos e implementação de redes: fundamentos, arquiteturas, soluções e planejamento.

TESTES LABORATORIAIS REMOTOS

353

UTILIZAÇÃO DE METODOLOGIA DE PROJETOS PARA IMPLANTAÇÃO DE TESTE LABORATORIAL REMOTO EM REDE HOSPITALAR

RESENDE LMH, GOMES GS, GIORDANI PR, MARINHO ASGV, ALBUQUERQUE DLZN
Unimed BH

Objetivos: Implantação de um sistema de gestão de glicemia capilar em rede hospitalar com a finalidade de minimizar o des controle glicêmico, reduzir complicações durante e pós-internação do paciente, melhorar o desempenho analítico do exame por meio da gestão do controle da qualidade e atender a legislação. **Casística e métodos:** As dosagens de glicemia capilar da rede hospitalar vinham sendo realizadas em equipamentos domésticos, com menor índice de sensibilidade/especificidade, impossibilitando a rastreabilidade do processo, a execução de controle da qualidade e a validação laboratorial dos resultados. Para a implantação, a gestão laboratorial estruturou um projeto seguindo a metodologia PMO junto ao escritório de projetos da instituição. Este projeto contou com o envolvimento de uma comissão multidisciplinar de controle glicêmico (corpo clínico, enfermagem, nutrição, laboratório, engenharia clínica, farmácia, tecnologia da informação, recursos humanos e compras), que monitorava

semanalmente seu andamento. As etapas do projeto envolveram o mapeamento e/ou a adequação dos processos de glicemia capilar em cada área; a criação de protocolos clínicos; os treinamentos; o controle e a calibração de equipamentos; a adequação de infraestrutura de TI e *software*; o controle de insumos; a comunicação interna; e a interface entre sistemas. O monitoramento do projeto foi realizado por meio de reuniões semanais do comitê de protocolos glicêmicos, sendo o papel de multiplicador designado para todos os presentes. **Resultados e conclusão:** Foi implantado o sistema em quatro unidades hospitalares, e os benefícios obtidos foram: maior confiabilidade dos resultados, cumprimento da RDC 302 na íntegra, rastreabilidade da glicemia capilar de forma informatizada, agilidade para liberação dos resultados para a tomada de decisão, *upload* automático dos resultados dos exames para os sistemas utilizados na instituição e padronização do controle da qualidade.

354

GASOMETRÍA SANGÜÍNEA EN SALMÓN DEL ATLÁNTICO DE AGUA DULCE

MACCHI STJP, ARNÉS V, ENRIQUEZ R, PEREIRA AM, VELHO PB

Universidad Austral de Chile, Laboratorio Patología Clínica

Metas: El objetivo del presente trabajo fue determinar intervalos de referencia de gases sanguíneos en salmón del atlántico, a través del analizador portátil IRMA TRUpoint de gasometría. **Pacientes y métodos:** Se utilizaron 33 peces sanos de la especie *Salmo salar* (salmón del atlántico) de agua dulce. Los animales fueron capturados de estanques seleccionados, puestos en un balde sin anestesia y en seguida en uno con anestésico Paraaminobenzoato de sodio (50 ppm). El muestreo de sangre se realizó a través de veno punción caudal, obteniéndose 0,5 ml de cada animal. Todo el procedimiento no llevo más de dos minutos. Los animales fueron devueltos a sus estanques respectivos. Las muestras fueron analizadas inmediatamente cartucho "blood gases" del analizador portátil IRMA TRUpoint. Los valores obtenidos de pH, PCO_2 , HCO_3^- y TCO_2 , fueron ingresados en el software Reference Value Advisor para determinación de IR por la transformación robusta de Box Cox. **Resultados y conclusiones:** Los IR obtenidos fueron: pH (7,2-7,5), PCO_2 mmHg (8,7-15,6), HCO_3^- mmol/l (6,6-14,4) y TCO_2 mmHg (7,5-15,6). La gasometría sanguínea en peces se ha utilizado especialmente para evaluar los efectos del estrés, de la reutilización del agua y de densidad de la población en el equilibrio ácido básico y oxigenación sanguíneos. Sin embargo, pocos estudios se han enfocado en la determinación de IR. Por ende, no existen intervalos de referencia para salmonídeos que permitan la comparación de los resultados de la presente investigación. Sin embargo, el promedio de mediciones en sangre reportado para tilapia roja híbrida fue: pH (7,2), PCO_2 (18,9), HCO_3^- (8,49) y TCO_2 (9,31). Los promedios de pH, PCO_2 y HCO_3^- de tilapia se encontraron dentro del rango calculado para salmones del atlántico. El IR de PCO_2 calculado para salmones fue más bajo al descripto para tilapias. La diferencia entre especies así también las condiciones del agua, manejo, captura y estrés pueden haber influido en las diferencias observadas.

355

PAPEL DO LABORATÓRIO CLÍNICO NO CONTROLE E NAS MELHORIAS DE PROCESSO DOS SISTEMAS DE POINT OF CARE TESTING (POCT) UTILIZADOS PARA MENSURAÇÃO DA GLICOSE CAPILAR

ROSA MLM, MATOS ME, TANIGUCHI EAF, DUARTE AJS, DELALAMO RA

Hospital do Coração

Objetivos: Demonstrar a dificuldade e a oportunidade de melhoria no controle e no monitoramento dos sistemas de *point of care* pelo laboratório clínico. **Casística e métodos:** O *point of care testing* (POCT) é definido como um teste realizado no local onde o paciente se encontra. Órgãos reguladores determinam

que os sistemas de POCT sejam controlados pelo laboratório clínico da instituição em que estão implantados. O monitoramento é de extrema importância, uma vez que o controle efetivo de qualidade e os custos são de difícil acompanhamento. O presente trabalho foi realizado em um hospital de grande porte em São Paulo. Atualmente, o hospital possui 240 leitos, 65 equipamentos de glicose capilar e cerca de 850 operadores habilitados para realização do teste. O equipamento de glicose capilar utilizado permite controle a distância por meio de um *software* próprio. Esse acompanhamento é realizado diariamente pelo laboratório, juntamente com área de TI que acompanha todo o tráfego de informações, atuando pontualmente em cada área que, eventualmente, deixe de realizar o procedimento de forma correta. Em 2014, verificamos que uma das principais fontes de erro no processo eram erros de digitação na identificação do paciente (IH), quando o operador não consegue realizá-lo por meio da leitura do código de barras. Para melhorar o processo e diminuir os erros, a partir do mês de fevereiro de 2015 foi implantada a dupla digitação do IH antes da realização do teste. **Resultados e conclusão:** A partir da implantação, verificamos a diminuição de 49% nos erros de identificação entre os meses de fevereiro e abril. Essa redução impactou melhora na eficiência da transmissão dos resultados, no histórico do paciente e na cobrança do exame. O acompanhamento pelo laboratório clínico é fundamental para assegurar a monitorização de todo o processo, tornando-se mais fácil a detecção de falhas e a correção delas de forma efetiva.

356

AVALIAÇÃO ANALÍTICA E OPERACIONAL DE DISPOSITIVOS PARA TESTES LABORATORIAIS REMOTOS: VALIDAÇÃO DE CONCEITOS PARA DIRECIONAR ESCOLHAS

DUARTE JS, GUIMARÃES GS, CESAR KR, TOMOTANI EMN, GHIRINGHELLO MT
Laboratório Fleury

Objetivo: Planejando iniciativas para novos modelos de utilização envolvendo testes laboratoriais remotos (TLR), não encontramos estudos que pudessem nos orientar em relação às opções disponíveis atualmente no Brasil, principalmente no que se refere a comparações sistematizadas sobre aspectos técnicos e operacionais. O objetivo deste trabalho foi endereçar essas lacunas. **Casuística e métodos:** Avaliamos o desempenho de 12 equipamentos das marcas Abbott, Alere, Radiometer, Roche e Siemens na realização de 25 analitos de marcadores cardíacos, hormônios, hemostasia, urina e bioquímica, bem como a exatidão e a precisão, realizando 2.494 testes, comparando os resultados dos TLR com os dos equipamentos de referência. Também foram avaliados o tempo de análise e o custo unitário dos testes. Portabilidade, facilidade de manutenção, conectividade e segurança na operação dos equipamentos foram avaliados como variáveis secundárias. **Resultados e conclusão:** As correlações dos TLR com os testes de referência variaram de 0,696 até 0,999 (R2). Em um dos equipamentos, os resultados de CKMB, troponina e mioglobina não se correlacionaram com a referência, inviabilizando seu uso. O tempo de análise dos instrumentos foi de 3× a 20× inferior ao dos testes de referência; o custo unitário foi de 2× a 10× superior, sendo esta a principal restrição para uma adoção mais ampla da solução. Em alguns equipamentos, a necessidade de realização simultânea de mais de um teste resultou em tempo superior ao da referência, limitando seu uso em contextos clínicos envolvendo emergências. Verificamos que os equipamentos podem ser de bolso, de rack ou de mesa, com diferenças significativas de tamanho e peso, com conexões por cabo e/ou wifi. Algumas plataformas possuem sistema de segurança que impede mensurações sem prévia checagem dos controles de qualidade. Em agregado, nossos resultados dão subsídios às escolhas de dispositivos sob aspectos analíticos e operacionais, permitindo otimizar sua aplicação em função do contexto clínico e dos benefícios para o paciente.

357

APLICAÇÃO ESTATÍSTICA NA COMPARAÇÃO DOS TEMPOS DE PROTROMBINA ENTRE DOIS EQUIPAMENTOS POINT OF CARE EM LABORATÓRIO DE EMERGÊNCIA DE UM HOSPITAL PÚBLICO

AVALLONE LB, GIAFFERI CAS, BARCELLOS FGC, FORTINI AS, MUNHOZ MAG
Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

Objetivos: Apresentar ferramentas estatísticas na comparação de resultados do tempo de protrombina (TP) analisados em dois aparelhos *point of care*, um validado e outro em validação. **Casuística e métodos:** Antes das análises foram passados controles comerciais específicos (INR) para verificação da calibração dos dois analisadores Coaguchek. Utilizamos 29 amostras (Coaguchek – tiras reativas TP; test/ACCU Check Lanceta – punção capilar) de pacientes adultos, de ambos os sexos. Para a correlação entre os resultados, utilizamos o coeficiente de correlação ($r \geq 0,975$) e regressão linear ($y = a \cdot x + b$), com $p \leq 0,05$. Para usarmos o teste *t* e teste F, verificamos a normalidade das amostras (Anderson-Darling [AD], $p \geq 0,05$). Usamos também o cálculo recomendado pelo SMILE – John Hopkins University, utilizando o índice de erro (X-Y)/ETA, com aceitabilidade do *Bias* para TP $\leq 15,0\%$, segundo CLIA. Os testes estatísticos foram realizados no Minitab 17 e no Microsoft Excel 2007. **Resultados e conclusão:** Os coeficientes de correlação para todos os cálculos foram acima de 0,975, $r^2 \geq 99,4\%$, e as equações de regressão apresentaram inclinação = 1,0, interceptação variando de 0,04 a 0,25 (erro sistemático insignificante) e $p = 0,0$. Os dados não apresentaram testes de normalidade (AD) e não usamos teste *t* e F ($p < 0,05$) (distribuição não gaussiana). Todos os dados apresentaram índice de erro (SMILE) < ETA (CLIA). Pelos resultados estatísticos, concluímos que os dois aparelhos Coaguchek apresentaram correlação linear e índice de erro excelentes, mostrando estarem equalizados estatisticamente. **Referências:** 1) Costa FS. Introduzindo ilustrada à estatística. 3 ed. São Paulo: Editora Harbra; 1998. 2) SMILE. Equ35 B 01_ Heme Val Plan Template v.1.0. Johns Hopkins University.

359

POSITIVIDADE E ÍNDICE DE INFESTAÇÕES DO Aedes Aegypti EM ÁREA RURAL DE SERGIPE NO PERÍODO DE 30 DE DEZEMBRO DE 2013 A 21 DE DEZEMBRO DE 2014

TELES WS, SOUZA WKP, DANTAS AFB
Universidade Tiradentes (UNIT)

Objetivos: O objetivo deste trabalho foi investigar o índice de infestação de *A. aegypti* no município de Itabaianinha (SE). **Casuística e Métodos:** Inicialmente, a pesquisa foi desenvolvida na zona urbana e rural, e em seguida foi realizado o levantamento dos relatórios bimestrais do Plano de Erradicação do *Aedes aegypti* da Secretaria Municipal de Saúde no período de 30 de dezembro de 2013 a 21 de dezembro de 2014. **Resultados e conclusão:** Conforme o devido levantamento, foram inspecionados no primeiro ciclo de combate ao *A. aegypti* na zona rural e urbana, total de positividade de 109 quarteirões, 408 imóveis sendo tratados, 2.594 com índice de infestação predial de 3,6%. No segundo ciclo, 132 quarteirões, 422 imóveis sendo tratados, 2.764 com índice de infestação predial de 3,5%. No terceiro, 109 quarteirões, 340 imóveis sendo tratados, 2.743 com índice de infestação predial de 3,0%. No quarto, 100 quarteirões, 306 imóveis sendo tratados, 2.527 com índice de infestação predial de 2,8%. No quinto, cinco quarteirões, 33 imóveis sendo tratados, 1.737 com índice de infestação predial de 2,8%. No último ciclo, sete quarteirões, 80 imóveis sendo tratados, 2.926 com índice de infestação predial de 2,8%. Portanto, conclui-se que mesmo com o tratamento o percentual continua em estado de alerta para um possível surto do *A. aegypti* no município. **Referência:** Oliveira ES. A

ocorrência de casos de dengue e infestação do *Aedes* (stegomyia) *aegypti* (linnaeus, 1762) *diptera culicidae* em bairros do município de Assis Chateaubriand (PR). Revista UNIABEU, Belford Roxo. 2012; 5(10).

TOXICOLOGIA

362

CRACK: DESENCADEADOR DE ÚLCERA GASTRODUODENAL (UGD)

PINTO JR JWGP, MEDEIROS DHB, SOUZA TRC, RAMOS AMO

Universidade de Potiguar

Objetivos: Correlacionar mecanismos patogênicos da perfuração gastroduodenal aguda com o uso de *crack* e demonstrar a relevância do tema por haver poucos casos relatados na literatura. **Casuística e métodos:** Paciente drogadita em uso de *crack* de longa data apresentou quadro de hemorragia digestiva alta e diarreia sanguinolenta, evoluindo a óbito por anemia aguda. À macroscopia, evidenciou-se caquexia, 2 l de líquido na cavidade abdominal, pulmões escuros e pouco expandidos, hidropéricárdio de 0,4 l e coração pardacento, além de lesão ulcerada na junção gastroduodenal de 4 cm no maior eixo, instalada sobre a cabeça do pâncreas. O estômago e os intestinos achavam-se repletos de sangue. Palidez em papilas renais. Utilizou-se como métodos história relatada por familiares, achados de necrópsia e comparação com casos descritos na literatura de UGD ao uso de *crack*. **Resultados e conclusão:** O *crack* é simpatomimético, diminui a recaptção de catecolaminas nos terminais nervosos e desencadeia vasoconstrição focal e isquemia tecidual em órgãos como pulmão, coração, trato gastrointestinal (TGI). Neste último, o excesso de noradrenalina estimula receptores alfa-adrenérgicos e constrição de vasos mesentéricos com isquemia de toda a mucosa, em destaque para as porções justapilóricas e de duodeno proximal. Necrose e inflamação aguda ulceram a superfície. Portanto, a correlação clínica entre *crack*-TGI se justifica e corrobora os achados ao exame de necrópsia. **Referência:** 1) Gibbons TE, Sayed K, Fuchs GJ. Massive pangastrointestinal bleeding following cocaine use. World Journal of Pediatrics. Little Rock. 2009; 149-50

UROLOGIA

363

AValiação DA INCIDÊNCIA DE DENGUE NO ESTADO DE SÃO PAULO POR MEIO DE RESULTADOS POSITIVOS EM LABORATÓRIO NACIONAL DE GRANDE PORTE

PAVÃO F, CHIARAMONTE AD, PINHO RS, CESAR KR, JANGROSSI JS

Grupo Fleury

Objetivos: Avaliar a incidência de dengue nas regiões Nordeste, Sudeste e Sul do Brasil, com foco no crescente número de casos no estado de São Paulo, por meio dos dados de resultados positivos dos últimos cinco anos (2010-2015) em um laboratório de grande porte. **Casuística e métodos:** Foram utilizados os dados obtidos pelo Sistema de Notificação Compulsória do laboratório, que inclui todos os casos positivos de dengue realizados nas unidades e nos hospitais em que grupo atua, incluindo as regiões NE (BA e PE), SE (SP e RJ) e S (RS e PR), dos anos de 2010 até o mês de abril de 2015. Os resultados utilizados basearam-se nos exames de dengue – antígeno e anticorpo IgM (sorologia e prova rápida). Os dados foram inseridos em planilha Excel para avaliação das informações. **Resultados e conclusão:** Conforme resultados da análise global de

dados, os anos de 2010 a 2012 demonstraram proporção equivalente para as regiões NE e SE, com incidência média de 44% e 55%, respectivamente, e 0,4% na região S. A partir de 2013, o perfil de incidência se altera nas regiões SE e NE, apresentando em média 98,9% e 3,7%, respectivamente. Na região S, a baixa incidência se mantém (0,4%). Evidenciadas essas proporções, o destaque para região SE mostra maior número de casos no RJ nos anos de 2011 a 2013, com incidência média de 68,9% e, em SP, nos anos de 2014 e 2015, com 88%. Vale ressaltar que a incidência nos quatro primeiros meses do ano de 2015 já se equipara com o ano completo de 2014 (janeiro a abril de 2015 com incidência de 96,8% e 2014 com 95,6%). Nesse mesmo período de 2015, no estado de SP, o volume de solicitações dos exames aumentou 228% em relação a 2013, assim como de casos positivos em 133%. Considerando os períodos de maior relevância (2014 e 2015), a doença aparece com pico no mês de abril, principalmente em adultos (71% em relação às outras faixas etárias), e prevalência no sexo masculino, porém sem grande relevância em relação ao feminino, com 48%. Houve significativo aumento dos casos de dengue positivo no estado de SP nos últimos dois anos em relação ao demais estados.

