



Manual de Instruções

ESTRIATUM

Índice

Introdução	3
História da eletroterapia	3
Estriatum Fitto	3
Corrente Galvânica	4
Efeitos fisiológicos.....	4
Efeitos terapêuticos.....	5
Contra-indicações	6
Eletrolifting	6
Efeitos fisiológicos.....	6
Contra-indicações	7
Indicações.....	7
Instruções Importantes de Segurança e Instalação.....	8
Limpeza do equipamento	8
Limpeza dos acessórios.....	8
Instalação do equipamento.....	8
Reposição do material consumido.....	9
Eletrodos	9
Biocompatibilidade (ISO 10993-1).....	9
Descrição do Equipamento	10
Descrição do Painel	10
Acessórios que Acompanham o Equipamento	11
Ilustração dos Itens que Acompanham o Equipamento.....	11
Tabela de Códigos – acessórios e peças de reposição.....	11
Tabela de Programas.....	12
Instruções para Utilização	12
Ajuste das Saídas	12
Desligando o Equipamento.....	13
Limpeza da pele pré-tratamento.....	13
Técnica de aplicação.....	13
Dúvidas Operacionais	15
Especificações Técnicas	16
Características das saídas	16
Características da alimentação	16
Características adicionais:.....	16
Simbologia	16
Assistência Técnica Autorizada Fitto®	17
Referências Bibliográficas.....	17
Certificado de Garantia	18
Transporte.....	18
Informações do Fabricante.....	18
Informações do Equipamento.....	19



Este símbolo está impresso no painel do seu equipamento e indica a necessidade de consulta ao manual de instruções do mesmo antes da utilização.

Introdução

História da eletroterapia

A eletroterapia consiste no uso de diferentes tipos de corrente elétrica com finalidade terapêutica. Embora seu desenvolvimento tenha se aperfeiçoado principalmente nas últimas décadas, já na antiguidade seu uso era empregado.

No Egito, em 2750 a.C, utilizavam-se peixes elétricos que proporcionavam descargas com fins terapêuticos. A tensão efetuada por estes choques era de 50-80 Volts com uma frequência aproximada de 200Hz (AGNE, 2004).

O uso da corrente elétrica com a finalidade de administrar substâncias iniciou-se nos séculos XVIII e XIX com os trabalhos de Pivati e Fabre-Palaprat, mas o reconhecimento mundial da técnica se embasa nos trabalhos de LeDuc entre 1900 e 1908 que introduziu o termo iontoterapia e formulou hipóteses sobre esse processo. LeDuc demonstrou que íons eram transferidos para a pele pela ação da corrente elétrica contínua e comprovou que essa transferência dependia da polaridade do íon e do eletrodo sob o qual era colocado (PÉREZ, FERNANDÉZ E GONZÁLES, 2004; OLIVEIRA, GUARATINI E CASTRO, 2004).

Em 1791 Luigi Galvani publicou um trabalho de estimulação de nervos e músculos em rãs com cargas elétricas, iniciando um enorme impulso à experimentação científica nesta área. Como consequência, Humboldt definiu a corrente constante como galvanismo para distingui-la das cargas estáticas geradas por fricção. Assim, as correntes galvânicas passaram a ser amplamente usadas terapeuticamente (LOW e REED, 2001; AGNE, 2004). Existe uma diversidade de correntes que podem ser utilizadas na eletroterapia, cada qual com particularidades próprias quanto às indicações e contra-indicações, mas todas elas têm um objetivo comum: produzir algum efeito no tecido a ser tratado, que é obtido através das reações físicas, biológicas e fisiológicas que o tecido desenvolve ao ser submetido à terapia.

Estriatum Fitto

O **Estriatum** é um equipamento moderno, desenvolvido e testado de acordo com normas internacionais NBRIEC60601-1 e NBRIEC60601-2-10, o que garante sua utilização segura. Trata-se de um eletroestimulador que utiliza corrente galvânica. São utilizados dois eletrodos, positivo e negativo, havendo necessidade de ambos estarem em contato com o paciente, fechando o circuito.

O equipamento apresenta 2 programas de utilização pré-definidos com possível interação nos parâmetros. Todos os programas contidos no equipamento são controlados por um microprocessador que comandado por teclas de acesso e controle de funções, acionadas apenas com um toque no painel, permitem rapidez na seleção e ajuste dos programas de utilização. Possui um canal de saída para a função eletrolifting.

O equipamento **Estriatum** possui os seguintes programas de estimulação:

- **Estrias**
- **Linhas de Expressão**

Corrente Galvânica

Corrente galvânica é definida como uma corrente contínua que mantém intensidade e polaridade constantes no tempo. É caracterizada fundamentalmente, pois ao atravessar soluções eletrolíticas, produz uma série de alterações físicas e químicas que são a origem dos seus efeitos fisiológicos e, portanto, base da maior parte de suas aplicações clínicas e estéticas.

Ao introduzir em uma solução eletrolítica (que contém íons) dois eletrodos portadores de corrente galvânica, os íons existentes na solução começam a se mover através dela, de forma que os íons de carga positiva se dirigem até o pólo negativo (cátodo), enquanto os íons de carga negativa se dirigem ao pólo positivo (ânodo). Os íons, ao chegar aos pólos correspondentes, perdem seu caráter iônico e produzem reações químicas (SORIANO, PÉREZ e BAQUÉS, 2000),

Uma reação ácida é produzida no eletrodo positivo com liberação de oxigênio e uma reação alcalina com liberação de hidrogênio ocorrerá no eletrodo negativo. De acordo com Low e Reed (2001), é muito mais provável que ocorra queimadura química próximo ao terminal negativo como resultado das bases formadoras nesse local.

Efeitos fisiológicos

De acordo com Borges e Valentin (2006), são efeitos fisiológicos da corrente galvânica:

- Produção de calor: o transporte da corrente elétrica através dos íons contidos nos líquidos orgânicos produz calor pelo efeito Joule. O calor produzido pela corrente não é suficiente para causar sensação térmica na pele, porém é capaz de produzir efeitos fisiológicos específicos nas microestruturas corporais;
- Eletrólise: é o uso da corrente elétrica para produzir reações químicas. Quando a corrente é aplicada sobre a superfície corporal, os íons positivos (cátions) e negativos (ânions) que estão dissolvidos nos fluidos corporais são movimentados segundo sua polaridade. Os ânions seguem em direção ao ânodo e os cátions ao cátodo;
- Eletrotônus: a corrente galvânica pode alterar a excitabilidade e condutibilidade do

tecido tratado. Esse efeito divide-se em:

- Aneletrotônus: ocorre no pólo positivo e se caracteriza por uma diminuição de excitabilidade nervosa e pode, por exemplo, causar analgesia;
- Cateletrotônus: ocorre no pólo negativo e aumenta a excitabilidade nervosa.

Na prática, pode-se utilizar o fenômeno aneletrotônus no pólo ativo quando um paciente apresentar pele hipersensível ou irritada. Já o cateletrotônus pode ser utilizado para peles desvitalizadas e que necessitam de algum tipo de estimulação.

- Vasodilatação: ocorre devido à ação sobre os nervos vasomotores, provocando hiperemia ativa que causa aumento na irrigação sangüínea, melhorando a nutrição celular. Esse efeito ocorre com maior intensidade no pólo negativo;
- Aumento da ação de defesa: com o aumento da irrigação sangüínea ocorre aumento dos elementos fagocitários e anticorpos que estão no sangue na área eletroestimulada, principalmente sobre o cátodo;
- Eletrosmose: é a transferência de líquido do pólo positivo para o negativo. Assim, o cátodo atrai líquido promovendo emoliência de cicatrizes e quelóides, irrigando uma área isquêmica e hidratando o tecido enquanto o ânodo repele os líquidos atuando como pólo drenante em edemas, disfunções linfáticas e em áreas hemorrágicas.

Efeitos terapêuticos

Conforme Borges e Valentin (2006), os seguintes efeitos terapêuticos são conseguidos com a corrente galvânica:

- Analgesia baseada no fenômeno aneletrotônus;
- Antiinflamatório por atração dos fluidos corporais no pólo negativo, particularmente o sangue com seus elementos de defesa natural;
- Estimulante circulatório através dos fenômenos de cataforese e anoforese;
- Características dos pólos:
 - Cátodo: possui características irritantes e estimulantes; é vasodilatador provocando hiperemia na pele; possui capacidade de hidratar os tecidos; pode causar sangramento por atrair líquidos corporais e é capaz de amolecer tecidos endurecidos por promover a liquefação destes;
 - Ânodo: possui características analgésicas e sedantes; é vasoconstritor causando menor hiperemia na pele; possui capacidade de drenar os tecidos e de reduzir sangramentos.

Contra-indicações

(SORIANO, PÉREZ e BAQUÉS, 2000; CICCONE, 2001; LOW e REED, 2001; PÉREZ, FERNÁNDEZ e GONZÁLEZ, 2004; BORGES e VALENTIN, 2006)

As contra-indicações da corrente galvânica devem ser consideradas em qualquer procedimento em que se utilize este tipo de corrente e compreendem:

- Alteração de sensibilidade na região de tratamento;
- Hipersensibilidade à corrente galvânica;
- Aplicações abdominais em gestantes;
- Procedimentos como peelings abrasivos, uso de ácidos, lesões cutâneas ou qualquer outro fator que resulte em elevação da densidade da corrente podem aumentar a predisposição a queimaduras químicas;
- Portadores de implantes metálicos na região a ser tratada;
- Tratamento em tecido neoplásico;
- Alterações circulatórias como trombose venosa profunda;
- Pacientes renais crônicos;
- Utilização de medicamentos corticosteróides e anticoagulantes, pois poderiam ocorrer complicações em caso de sangramento;
- Sobre marca-passo cardíaco e portadores de transtorno cardíaco.

Pérez, Fernández e Gonzáles (2004) afirmam ser contra-indicada a aplicação de corrente galvânica em mulheres que utilizam dispositivo contraceptivo intrauterino com parte metálica em aplicações lombares, pélvicas e abdominais baixas.

Eletrolifting

Esta função utiliza a corrente galvânica atuando em microamperagem com o objetivo de suavizar estrias e alterações das linhas de expressão que se formam na face devido à contração muscular. A corrente elétrica atua através da lesão induzida, provocando uma inflamação local e conseqüente reparação do tecido com estímulo da produção de colágeno e elastina (BORGES, 2006).

Efeitos fisiológicos

O estímulo físico da agulha desencadeia um processo de reparação complexo, cujo objetivo é restabelecer de forma satisfatória a integridade dos tecidos (LIMA e PRESSI, 2005).

Guirro e Guirro (2002) e Borges (2006) citam os efeitos envolvidos na aplicação do eletrolifting nos tecidos:

- A lesão causada pela corrente galvânica promove um processo inflamatório agudo, causando vasodilatação periférica e aumento da permeabilidade dos vasos,

hiperemia, calor e edema. A região é preenchida por um exsudato inflamatório tornando-se rica em elementos como leucócitos, eritrócitos, proteínas plasmáticas e fibrina. O processo inflamatório é localizado, não apresentando qualquer efeito sistêmico;

- Devido à lesão, ocorre necrose tecidual por liquefação que se limita a algumas células epidérmicas. Esta necrose é provocada pelas substâncias que se formam no pólo negativo pela ação da corrente galvânica sobre os líquidos da substância fundamental;
- Durante o processo de reparação tecidual, os fibroblastos ativados encontram-se em diferenciação em resposta aos fatores de crescimento. Eles se multiplicam e produzem fibras colágenas e elásticas, melhorando a qualidade do tecido.

Contra-indicações

Segundo Borges (2006) e Lima e Pressi (2005), são contra-indicações do eletrolifting:

- Cliente/paciente que apresenta níveis elevados de glicocorticóides como, por exemplo, na Síndrome de Cushing, sob pena de resultados pobres e riscos para o cliente/paciente;
- Não se deve expor a região tratada ao sol, pois há possibilidade de surgimento de hiperpigmentações;
- Deve-se evitar o estímulo da corrente sobre lesões recentes ou processo inflamatório ativo, sob risco de agravamento ou cronificação do processo.

Indicações

- Linhas de expressão;
- Estrias.

Instruções Importantes de Segurança e Instalação

Recomenda-se a utilização deste equipamento somente por profissionais habilitados.

É importante ler cuidadosamente estas instruções antes de utilizar o equipamento **Estriatum**. O fabricante não assume a responsabilidade por danos que possam ocorrer se o equipamento não for utilizado conforme a observação dos critérios abaixo:

Limpeza do equipamento

A limpeza do equipamento deverá ser realizada com um pano umedecido em água e detergente ou sabão neutro, tendo o cuidado para que a umidade não penetre no interior do equipamento.

Limpeza dos acessórios

O eletrodo de borracha, a caneta, o eletrodo eletrolifting e o eletrodo ponteira devem ser higienizados com água e detergente ou sabão neutro após cada aplicação. Pode-se embeber o eletrodo eletrolifting em álcool etílico 70% durante 30 minutos.

O eletrodo eletrolifting também pode ser esterilizado em autoclave, garantindo maior assepsia durante a aplicação.

As agulhas de eletrolifting devem ser descartadas após cada utilização.

Instalação do equipamento

- Instale-o sobre uma superfície firme e horizontal e em local com perfeita ventilação.
- Posicione o cabo da Fonte Chaveada, após ligar na rede, de modo que fique livre, fora de locais onde possa ser “pisoteado” e não coloque qualquer tipo de mobília sobre ele.
- A instalação elétrica deve estar de acordo com a norma NBR 13534 – Instalações elétricas em estabelecimentos assistenciais de saúde – Requisitos para segurança
- Ao conectar o equipamento a rede elétrica através de extensões ou soquetes, certifique-se de que esses são apropriados, de acordo com o consumo e a tensão do equipamento.
- Certifique-se que o equipamento não esteja próximo de fontes de calor (ex: estufa, fornos, etc.).
- Evite expor o equipamento e seus acessórios a luz solar direta, poeira, umidade ou a vibrações e choques excessivos.
- Não introduza objetos nos orifícios e não apóie recipientes com líquidos sobre o equipamento.
- Não utilizar o equipamento por ocasião de turbulências atmosféricas como raios, vendavais, etc.

- Sempre desligue o equipamento e desconecte-o da tomada quando ele não estiver em uso.
- Não abra o equipamento. A manutenção e os reparos devem ser realizados pelo fabricante ou empresa autorizada. O fabricante não assume responsabilidade sobre reparos ou manutenções efetuadas por pessoas não autorizadas.
- Este manual de instruções deverá ser mantido com o equipamento para futuras consultas. Caso o equipamento seja repassado, através de venda ou doação, o respectivo manual deverá acompanhá-lo.
- Conexões simultâneas de um paciente a um equipamento cirúrgico de AF, podem resultar em queimaduras no local de aplicação dos eletrodos do estimulador e possível dano ao estimulador.
- Operação a curta distância de um equipamento de terapia de ondas curtas ou microondas pode produzir instabilidade na saída do estimulador.

Reposição do material consumido

Para reposição de fusíveis (quando não encontrados conforme especificações do fabricante) e acessórios sujeitos ao desgaste por tempo de uso, entrar em contato com o distribuidor de sua região ou com o fabricante do equipamento.

Eletrodos

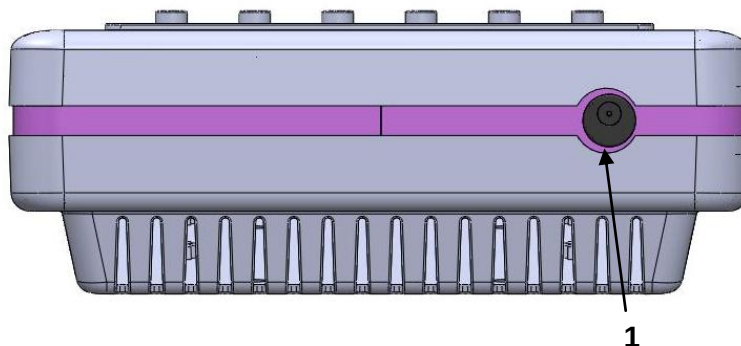
A densidade máxima de corrente recomendada para os eletrodos é de 2mA eficazes/cm².

A utilização de correntes acima deste valor, requer atenção especial do usuário.

Biocompatibilidade (ISO 10993-1)

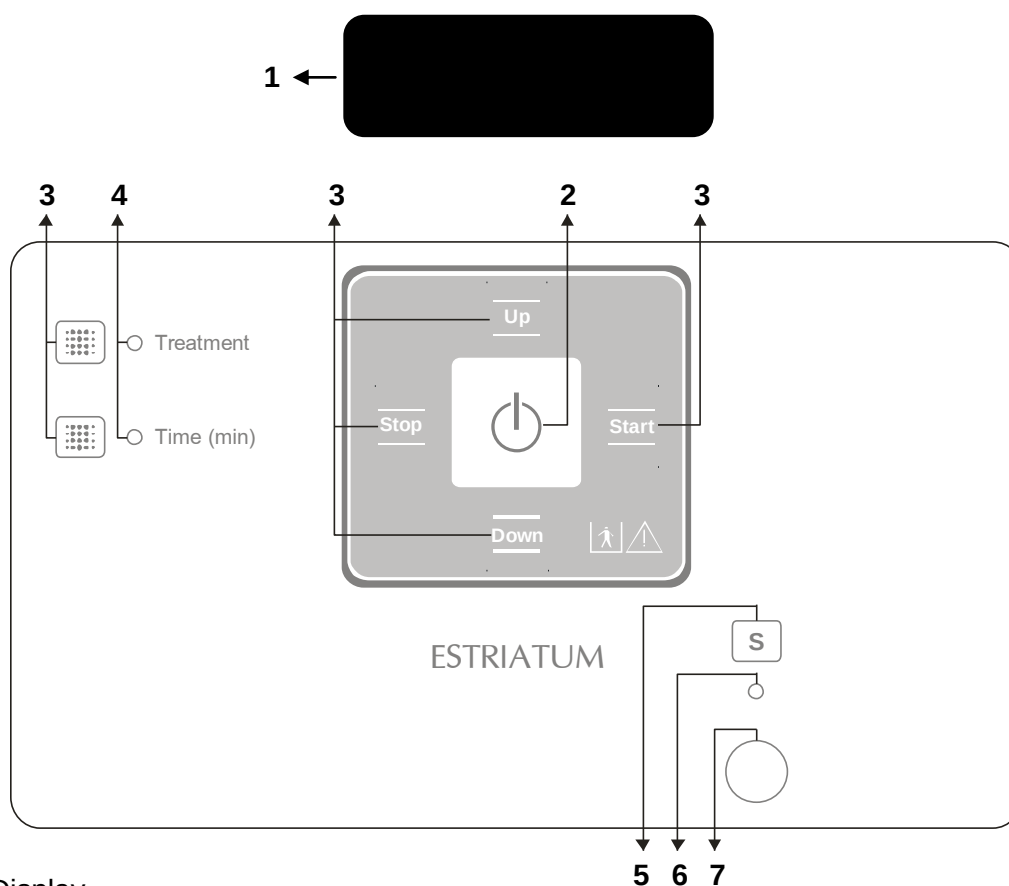
O material dos eletrodos não causa reações alérgicas em contato com a pele do paciente, desde que a mesma esteja limpa e não seja utilizado por mais de 24h contínuas.

Descrição do Equipamento



1. Conector de entrada DC 24V

Descrição do Painei



1. Display
2. Tecla On/Off
3. Teclas de programação dos parâmetros
4. Leds indicadores dos parâmetros ajustados
5. Teclas de seleção do canal a ser ajustado durante o tratamento
6. Leds indicadores de canal aplicando estímulo
7. Saída de eletroestimulação

Acessórios que Acompanham o Equipamento

- 01 agulha 0,18 x 8mm c/ 10 un;
- 01 caneta universal;
- 01 eletrodo universal eletrolifting p/ agulhas;
- 01 eletrodo universal ponteira;
- 01 fonte chaveada 24V/1A;
- 01 manual FT Estriatum.

Ilustração dos Itens que Acompanham o Equipamento

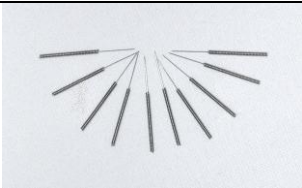
Agulha 0,18 x 8mm c/ 10 un.	
Caneta universal	
Eletrodo universal eletrolifting p/ agulhas	
Eletrodo universal ponteira	
Fonte chaveada 24V/1A	

Tabela de Códigos – acessórios e peças de reposição

Item	Descrição	Código
1	Agulha 0,18x8mm c/10un	634.013
2	Caneta universal	476.018
3	Eletrodo universal eletrolifting p/ agulhas	129.020
4	Eletrodo universal ponteira	129.023
5	Fonte chaveada 24V/1A	229.129
6	Manual FT Estriatum	165.287

Tabela de Programas

Nº	Programa	Corrente saída máxima	Polaridade	Tempo Tratamento (min)
01	Linhas de Expressão	200uA**	Negativa	60*
02	Estrias	300uA**	Negativa	60*

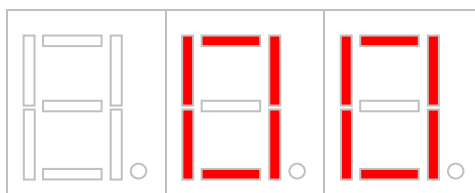
* Pode ser ajustado durante a programação

**Ajustável apenas durante o tratamento

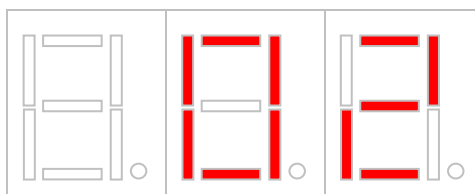
Instruções para Utilização

Conectar a Fonte Chaveada à rede elétrica e o plug da Fonte Chaveada no Conector de entrada DC 24V, que se encontra na parte traseira do equipamento.

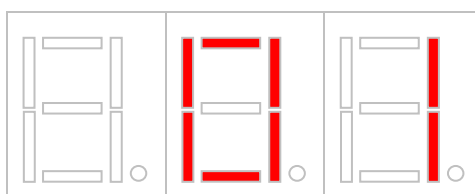
Ligar o equipamento pressionando a tecla On/Off (⏻) por 1s. A seguir a tela do display mostrará as seguintes informações:



Pressione a tecla TREATMENT para habilitar a função e através das teclas UP ou DOWN selecione o tratamento desejado. Verifique a Tabela de Programas para escolher o tratamento. Para confirmar pressione novamente a tecla TREATMENT.



Pressione a tecla TIMER para habilitar a função e através das teclas UP ou DOWN ajuste o tempo. Para confirmar pressione novamente a tecla TIMER.



Após ajustado o Tempo, pressione a tecla START para iniciar o TRATAMENTO.

Ajuste das Saídas

Para ajustar a saída do equipamento pressione a tecla SELECT correspondente ao canal da aplicação. Através das teclas UP e DOWN ajuste a intensidade desejada.

Desligando o Equipamento

Para desligar o equipamento pressione a tecla On/Off (⏻) por 3 segundos.

Limpeza da pele pré-tratamento

A higienização da pele deve ser realizada antes de qualquer procedimento, utilizando produto adequado ao tipo de pele de cada cliente/paciente. O local deve estar livre de cremes, géis ou outras substâncias que possam alterar a eficácia do tratamento.

Na função eletrolifting subcutâneo, recomenda-se que a higienização da pele seja realizada com clorexidine 0,5%.

Técnica de aplicação

A seguir estão descritas as técnicas de aplicação do equipamento **Estriatum**. Os cabos deste equipamento possuem duas cores distintas que caracterizam sua polaridade: o cabo azul corresponde à polaridade positiva e o cabo cinza à polaridade negativa. As cores dos cabos são especialmente importantes quando o tratamento for realizado com corrente galvânica, devido aos efeitos químicos provocados pelos pólos nos tecidos.

A aplicação dos eletrodos próxima ao tórax pode aumentar o risco de fibrilação cardíaca.

Função Eletrolifting

- Para ambos os tratamentos, epicutâneo e subcutâneo, deve-se ter o cuidado de utilizar quantidade suficiente de gel de contato na placa de borracha condutiva (eletrodo passivo) para facilitar a condução da corrente elétrica e evitar queimaduras químicas pela ação da corrente galvânica;
- Para melhor fixação da placa, pode-se utilizar faixas elásticas;
- A polaridade negativa da corrente elétrica já está fixada no equipamento;
- Estudos divergem quanto à intensidade de corrente que deve ser aplicada. Borges (2006) recomenda o uso da máxima intensidade tolerada pelo paciente, pois quanto maior a intensidade de corrente, maior o grau de lesão provocada com conseqüente aumento de tempo do processo inflamatório, intensificando o processo de reparo. Porém, deve-se ter o cuidado de não ultrapassar 400µA, a fim de evitar manchas e/ou lesões no local pela ação da corrente galvânica. Profissionais utilizam normalmente parâmetros entre 70 a 100µA para estrias e 150 a 200µA para sinais de expressão em aplicações subcutâneas.

Técnica epicutânea:

- Esta técnica utiliza o eletrodo ponteira como eletrodo ativo;
- Acoplar o eletrodo passivo próximo à região de tratamento com gel de contato;
- Realizar diversas varreduras (20 a 25) no sulco da linha de expressão ou da estria.

- Posteriormente, realizar varreduras no sentido transversal (em zigue-zague);
- As varreduras devem ser suaves e lentas até que a pele se torne hiperêmica.

Técnica subcutânea:

- Esta técnica utiliza o eletrodo eletrolifting com agulha como eletrodo ativo;
- Utilizando gel de contato acoplar o eletrodo passivo próximo à região de tratamento;
- A agulha deve ser descartável;
- A sensibilidade à corrente é diferente nas distintas regiões;
- A punção deverá ser feita de maneira rápida e precisa, pois a técnica tende a ser um pouco desagradável;
- A penetração da agulha deve ser feita entre as camadas da epiderme, não atingindo a derme, pois o estrato basal não deve ser lesado. Como a epiderme não é vascularizada, o procedimento não deve provocar sangramento;
- A agulha também não deve ser introduzida muito superficialmente, pois a lesão das células totalmente corneificadas não trará o efeito desejado;
- Todo o trajeto da linha de expressão ou da estria deve ser trabalhado, não deixando espaço entre as punções;
- Winter (2001) relata que a inserção da agulha deve ser feita em um ângulo de 15° em relação à superfície da pele e, num ângulo de 45° em relação à direção da linha de expressão. A agulha deve ser introduzida por baixo da ruga, sem que sua ponta saia do outro lado. Com a agulha inserida na epiderme, levantar a pele ligeiramente por meio desta. Deixar a agulha nesta posição de 3 a 5 segundos, até que a pele comece a esbranquiçar. Retirar a agulha paralelamente em relação à pele;
- Para Guirro e Guirro (2002), as técnicas de aplicação do eletrolifting podem ser divididas em 3 grupos:
 - Deslizamento da agulha, paralelamente, no sulco da linha de expressão ou da estria (igualmente à técnica epicutânea);
 - Penetração da agulha em pontos adjacentes e no sulco da linha ou da estria;
 - Escarificação que é um método de deslizamento da agulha posicionada à 90° pelo sulco da linha ou da estria.
- As técnicas de deslizamento da agulha devem ser feitas lenta e suavemente para reduzir o risco de corte.

Dúvidas Operacionais

QUANDO O EQUIPAMENTO NÃO FUNCIONA ADEQUADAMENTE

1. O equipamento não liga

1.1. A Fonte Chaveada esta desconectada da rede ou do equipamento

Verifique as conexões da Fonte Chaveada com a rede elétrica e com o equipamento

1.2. Tecla On/Off não pressionada corretamente

A tecla On/Off deve ficar pressionada por 1s para ligar o equipamento

2. O paciente não sente estímulo elétrico

2.1. Não foi pressionada a tecla START

Pressionar a tecla START

2.2. A corrente de saída pode não ter sido selecionada

Para habilitar a corrente de saída deve-se pressionar a tecla de seleção do canal e ajustar através das teclas UP ou DOWN

2.3. Os eletrodos de borracha condutiva podem estar mau colocados ou com pouco gel de contato

Posicionar os eletrodos corretamente, utilizando quantidade suficiente de gel de contato iônico para que o contato do estímulo elétrico seja favorecido

2.4. O plug do cabo que conduz os estímulos pode estar desconectado

Verificar as conexões de maneira que fiquem bem firmes, impedindo possível mau contato

2.5. O cabos que conduz o estímulo pode estar danificado

Entrar em contato com o fabricante ou com o distribuidor de sua região para que seja feita manutenção ou substituição dos cabos

2.6. Os eletrodos de borracha condutiva podem estar com pouca ou sem condutividade

Entrar em contato com o fabricante ou com o distribuidor de sua região para adquirir eletrodos de borracha condutiva em perfeitas condições de uso

Especificações Técnicas

Características das saídas

ELETROLIFTING LINHAS DE EXPRESSÃO

Polaridade: negativa

Tensão de pico*: 440mVp

Corrente de saída*: 50 a 200µA, com incrementos de 10µA

Tempo: 60min, com possibilidade de ajuste de 1 a 60min, com incrementos de 1min

ELETROLIFTING ESTRIAS

Polaridade: negativa

Tensão de pico*: 650mVp

Corrente de saída*: 50 a 300µA, com os seguintes incrementos: 50, 100, 150, 160, 170, 180,, 270, 280, 290 e 300

Tempo: 60min, com possibilidade de ajuste de 1 a 60min, com incrementos de 1min

*Valores medidos utilizando carga resistiva de 2200Ω

Características da alimentação

Fonte Chaveada

- Seleção de tensão automática 100-240V
- Frequência de alimentação: 50/60Hz
- Potência de entrada: 2VA

Características adicionais:

- Consumo máximo: 0,002 kWh
- Peso sem acessórios: 460 g
- Peso com acessórios: 700 g
- Dimensões: 20 cm de largura, 18 cm de profundidade e 7,5 cm de altura

Simbologia

Equipamento Classe II



Equipamento de tipo BF



Atenção! Consulte DOCUMENTOS ACOMPANHANTES

Assistência Técnica Autorizada Fitto®

Em caso de problemas técnicos em seu equipamento procure a ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA Fitto®, entrando em contato com o distribuidor de sua região ou com o próprio fabricante. Os acessórios devem ser enviados juntamente com o equipamento, para melhor diagnosticar e sanar os defeitos declarados.

A Fitto® mantém a disposição da sua ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA, esquemas, listagem de componentes, descrição das instruções para calibração, aferição e demais informações necessárias ao técnico para o reparo do equipamento.

A Fitto® tem por filosofia a MELHORIA CONTINUA de seus equipamentos, por esse motivo se reserva o direito de fazer alterações no projeto e nas especificações técnicas, sem incorrer em obrigações de fazê-lo em produtos já fabricados.

Referências Bibliográficas

1. Agne JE. Eletrotermoterapia teoria e prática. Santa Maria: Orium, 2004.
2. Borges FS. Eletrolifting. In: Borges FS. Dermato-funcional: modalidades terapêuticas nas disfunções estéticas. São Paulo: Phorte, 2006.
3. Borges FS, Valentin EK. Iontoforese. In: Borges FS. Dermato-funcional: modalidades terapêuticas nas disfunções estéticas. São Paulo: Phorte, 2006.
4. Ciccone CD. Iontoforese. In: Robinson AJ, Snyder-Mackler L. Eletrofisiologia clínica: eletroterapia e teste eletrofisiológico. 2. ed. Artmed: Porto Alegre 2001.
5. Guirro E, Guirro R. Fisioterapia dermatofuncional: fundamentos, recursos e patologias. 3. ed. São Paulo: Manole, 2002.
6. Lima KS, Pressi L. O uso da microgalvanopuntura no tratamento de estrias atroficas: análise comparativa do trauma mecânico e da microcorrente (monografia). Passo Fundo: Universidade de Passo Fundo, 2005.
7. Low J, Reed A. Eletroterapia explicada: princípios e prática. 3. ed. São Paulo: Manole, 2001.
8. Oliveira AS, Guaratini MI, Castro CES. Fundamentação teórica para iontoforese. Rev. Bras. Fisioter. 2005; 9(1): 1-7.
9. Pérez JG, Fernández PG, González EMR. Iontoforesis, dosis y tratamientos. Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud. 2004; 2: 1-14.
10. Soriano MCD, Pérez SC, Baqués MIC. Electroestética profesional aplicada.: teoria, y práctica para la utilización de corrientes en estética. Madrid: Sorisa, 2000.
11. Winter WR. Eletrocósmética. 3. ed. Rio de Janeiro: Vida Estética Ltda, 2001.

Certificado de Garantia

A PAGANIN & Cia LTDA fornece ao comprador de seus produtos uma garantia de 9 meses além dos 3 meses legais, totalizando, portanto 1 ANO de garantia assegurada pelo número de série do produto.

A garantia fornecida compreende a substituição de peças e a mão-de-obra necessária para o reparo, quando o defeito for devidamente constatado como sendo de responsabilidade do fabricante.

O frete de ida e de volta para a assistência técnica é por conta do comprador.

O Fabricante declara a garantia nula nos casos em que o equipamento:

- For utilizado indevidamente ou em desacordo com o manual de instruções;
- Sofrer acidentes tais como queda ou incêndio;
- For submetido à ação de agentes da natureza tais como sol, chuva ou raios;
- For instalado em locais em que a rede elétrica possua flutuações excessivas;
- Sofrer avarias no transporte;
- Sofrer alterações ou manutenções por pessoas ou empresas não autorizadas pelo fabricante.

Obs: Os acessórios não possuem garantia.

Transporte

Quando for necessário o transporte do equipamento via transportadora, correio ou pelo próprio usuário é indispensável a utilização da embalagem original, a qual foi projetada para resistir a possíveis impactos.

A Fitto® não se responsabiliza por eventuais danos ocorridos pelo transporte fora de sua embalagem original.

Informações do Fabricante

Paganin & Cia Ltda

Rua Ângelo Michelin, 510 – Bairro Universitário

Cep: 95041-050 – Caxias do Sul /RS

Fone: 55 (54) 3209-5600 / Fax: 55 (54) 3209-5602

e-mail: fitto@fitto.com.br

site: www.fitto.com.br

Autorização de Funcionamento na ANVISA nº: 1.04.115-2

Responsável Técnico: Gustavo Zolet CREA RS 087396-D

Informações do Equipamento

Registro do equipamento na ANVISA nº: 10411520017

Validade: Indeterminada

Lote: Vide etiqueta indelével fixada no equipamento

O equipamento não possui proteção contra penetração de líquido.

Modo de operação: OPERAÇÃO CONTÍNUA

Quanto à interferência eletromagnética, o equipamento atende as normas NBRIEC 60601-1 e NBRIEC 60601-2-10.

O equipamento e suas partes não devem ser descartados no meio ambiente e sim devolvidos ao fabricante.

MANUAL RA