

# “Vacunación en adultos”

**José Luis Díaz ortega**

Investigador en Ciencias médicas

CISEI/INSP

# Crecimiento y sistema inmune

## Cambios anatómicos

- Inicia proceso de atrofia cortical del timo
  - 8 a 10 años de edad
  - Permanecen algunas “islas de funcionalidad”

Fuente

Beverly PCL, Grubeck-Leobenstein B. Is immune senescence reversible? *Vaccine* 2000; 18:1721-1724

Franceschi C, Bonafe M, Valensin S. Human immunosenescence: the prevailing of innate immunity, the failing of clonotypic immunity, and the filling of immunological space. *Vaccine* 2000; 18:1717-1720

Douek DC, Koup RA. Evidence for thymic function in the elderly. *Vaccine* 2000; 18:1638-1641

# Crecimiento y sistema inmune

## Cambios funcionales

- Disminuye velocidad de proliferación y diferenciación de células precursoras
  - Menor eficiencia en la respuesta inmune a nuevos retos antigénicos
- Disminuye intradermorreacción a la tuberculina (PPD) y aumentan respuestas autoinmunes

Fuente

Beverly PCL, Grubeck-Leobenstein B. Is immune senescence reversible? *Vaccine* 2000; 18:1721-1724

Franceschi C, Bonafe M, Valensin S. Human immunoscence: the prevailing of innate immunity, the failing of clonotypic immunity, and the filling of immunological space. *Vaccine* 2000; 18:1717-1720

Douek DC, Koup RA. Evidence for thimic function in the elderly. *Vaccine* 2000; 18:1638-1641

# Bases para definir un esquema de vacunación

- Edad
- Antecedentes de vacunación
- Condiciones de subyacentes de salud
- Estilos de vida
- Ocupación
- Frecuencia de viajes
- Carga de la enfermedad: Incidencia, complicaciones, secuelas, incapacidades o mortalidad asociada



Fuente

Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). Recommended Immunization Schedules for Persons Aged 0 Through 18 Years and Adults Aged 19 Years and Older — United States. MMWR 2013; 62 (Supplement), February 1, 2013.

Díaz Ortega JL. Inmunizaciones en el trabajador de la salud. En: Infecciones intrahospitalarias en pediatría. Ed. Interamericana - Mc Graw Hill, 1998, 93-106

# Carga de la enfermedad

- Mayor probabilidad de complicaciones, secuelas y mortalidad:
  - **Influenza estacional:** adultos mayores y otros grupos de edad con factores de riesgo
  - **Neumonía neumococcica:** adultos mayores y otros grupos de edad con factores de riesgo
  - **Tétanos:** Todos los grupos de edad
  - **Difteria:** Todos los grupos de edad
  - **Hepatitis B:** adultos de grupos diferentes de edad con factores de riesgo
  - **Sarampión y Rubéola:** menores de 40 años

Fuente

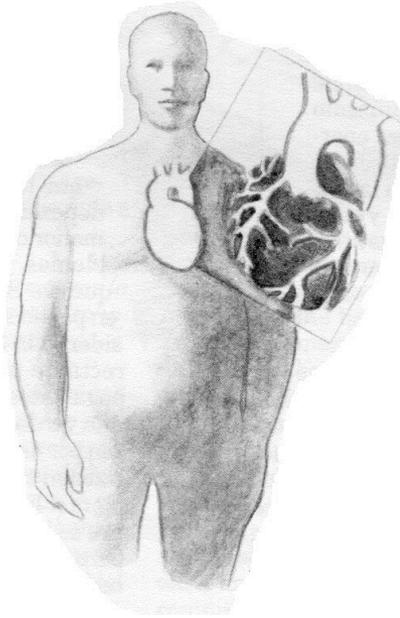
Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). Recommended Immunization Schedules for Persons Aged 0 Through 18 Years and Adults Aged 19 Years and Older — United States. MMWR 2013; 62 (Supplement), February 1, 2013.

OPS. Manual técnico operativo. Preparación para la introducción de una vacuna contra la influenza pandémica. WDC 2009.

Díaz Ortega JL. Inmunizaciones en el trabajador de la salud. En: Infecciones intrahospitalarias en pediatría. Ed. Interamericana - Mc Graw Hill, 1998, 93-106

# Condiciones subyacentes de deterioro en salud

## Complicaciones neumónicas de IRAs



- Diabetes Mellitus
- Cardiopatías crónicas
- Nefropatías crónicas
- Neuropatías crónicas
- Inmunodeficiencia por enfermedad o por Tx
- Esplenectomía o asplenia funcional
- Embarazo (influenza)
- Obesidad mórbida

### Fuente

-Martín MMC. Riesgo de infecciones habituales del diabético tipo 2: Experiencia en un centro de salud a lo largo de 10 años. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid, España, 2001. <http://www.ucm.es/eprints/4458>

-OPS. Manual técnico operativo. Preparación para la introducción de una vacuna contra la influenza pandémica. WDC 2009.

-Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). Recommended Immunization Schedules for Persons Aged 0 Through 18 Years and Adults Aged 19 Years and Older — United States. MMWR 2013; 62 (Supplement), February 1, 2013.

# Condiciones subyacentes de deterioro en salud

## Accidentes y riesgo potencial de adquirir tétanos

- Retinopatía
- Ceguera
- Enfermedad de Parkinson
- Osteoporosis
- Reumatismos diversos
- Efectos colaterales de algunos tratamientos



Fuente

Gómez JM, Conill GJL, Pulido RJC, Pérez CA, Cantún I. Factores de riesgo de accidentes en la edad geriátrica. Rev Cubana Med Gen Integr 2004; 20(5-6). [http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol20\\_5-6\\_04/mgi075\\_604.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol20_5-6_04/mgi075_604.htm)

# Condiciones subyacentes de deterioro en salud

## Riesgo potencial de hepatitis B

- Insuficiencia renal crónica progresiva
- Nefropatía diabética
- Pacientes en hemodiálisis
- Padecimientos que requieren transfusiones regulares de hemoderivados



Fuente

- Martín MMC. Riesgo de infecciones habituales del diabético tipo 2: Experiencia en un centro de salud a lo largo de 10 años. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid, España, 2001. <http://www.ucm.es/eprints/4458>
- OPS. Manual técnico operativo. Preparación para la introducción de una vacuna contra la influenza pandémica. WDC 2009.
- Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). Recommended Immunization Schedules for Persons Aged 0 Through 18 Years and Adults Aged 19 Years and Older — United States. MMWR 2013; 62 (Supplement), February 1, 2013.

# Condiciones subyacentes de deterioro en salud

## Vacunación a viajeros a zonas endémicas

Facultativa o por regulaciones internacionales

- Fiebre amarilla
- Meningitis meningocócica
- Cólera
- Encefalitis japonesa
- “Hepatitis A”



Fuente

Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). Recommended Immunization Schedules for Persons Aged 0 Through 18 Years and Adults Aged 19 Years and Older — United States. MMWR 2013; 62 (Supplement), February 1, 2013.

# Riesgos laborales

Contacto con material infecto-contagioso: sangre, residuos, fómites, secreciones y excreciones de los pacientes

- Trabajadores de salud
  - Enfermeras
  - Médicos
  - Laboratorio
  - Bancos de sangre
  - Intendencia
  - Recepción, trabajo social, etc.
- Trabajadores de asilos



Fuente

Díaz Ortega JL. Inmunizaciones en el trabajador de la salud. En: Infecciones intrahospitalarias en pediatría. Ed. Interamericana - Mc Graw Hill, 1998, 93-106

# Riesgos laborales

- Contacto con secreciones/excreciones
  - Educación
  - Guarderías
  - Asilos
  - Turismo
    - Hoteles y restaurantes
    - Taxistas y choferes de autobuses
    - Guías de recorridos
  - Trabajadores de líneas aéreas y de autobuses foráneos
  - Militares y policías



Fuente

Díaz Ortega JL. Inmunizaciones en el trabajador de la salud. En: Infecciones intrahospitalarias en pediatría. Ed. Interamericana - Mc Graw Hill, 1998, 93-106

# Riesgos laborales

Riesgo de recibir transfusión sanguínea o probabilidad de sufrir contaminación de heridas por esporas de *C. tetani*

- Ejército, policía, servicio secreto, etc.
- Bomberos, especialistas en rescate, etc.
- Trabajadores del campo
- Trabajadores de la construcción, etc.



Fuente

Díaz Ortega JL. Inmunizaciones en el trabajador de la salud. En: Infecciones intrahospitalarias en pediatría. Ed. Interamericana - Mc Graw Hill, 1998, 93-106

# Riesgos laborales

## Riesgo potencial de agresión de animales

- Veterinarios y trabajadores de bioterios
- Brigadistas (incluyendo vacunadores)
- Espeleólogos
- Biólogos
- Carteros



Fuente

Díaz Ortega JL. Inmunizaciones en el trabajador de la salud. En: Infecciones intrahospitalarias en pediatría. Ed. Interamericana - Mc Graw Hill, 1998, 93-106

# Estilos de vida / situación de confinamiento

- Usuarios de drogas intravenosas
- Conducta sexual promiscua
- Sexo servidore(a)s
- Tatuajes, escoriaciones intencionadas en piel, etc.
- Personas internadas en instituciones psiquiátricas
- Recluidos en cárceles o reformatorios



Fuente

Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). Recommended Immunization Schedules for Persons Aged 0 Through 18 Years and Adults Aged 19 Years and Older — United States. MMWR 2013; 62 (Supplement), February 1, 2013.

# Algunas enfermedades prevenibles por vacunación en adultos

- \* Tos ferina

- \* Tétanos

- \* Difteria

- \* Influenza

- \* Neumonía producida por *S. pneumoniae*

- \* Hepatitis B

- \* Sarampión

- \* Rubéola

# Esquema de vacunación universal en determinados grupos de edad

Vacuna	Dosis por grupo de edad (años) e intervalo		
	19 a 44	45 a 64	65 y más
Td	Hombres y mujeres: 5 (0, 1-2 meses, cada 5 -10 años)		
	Mujeres embarazadas		
	5 considerando dosis previas documentadas de DPT y/o Pentavalente		
Tdap <sup>(1,2)</sup>	Dosis única en 3er trimestre gestación completar 5 dosis con Td)		

El Grupo Asesor en Prácticas de Inmunización de los Estados Unidos (ACIP) recomienda:

- (1) Aplicar una dosis a las mujeres en cada embarazo. En México: 1 dosis a partir de la semana 20 de gestación
- (2) Aplicar una dosis a los adolescentes hasta los 18 años de edad

Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). Recommended Immunization Schedules for Persons Aged 0 Through 18 Years and Adults Aged 19 Years and Older — United States. MMWR 2013; 62 (Supplement), February 1, 2013.

# Esquema de vacunación universal en determinados grupos de edad

Vacuna	Dosis por grupo de edad (años) e intervalo		
	19 a 39	40 a 64	65 y más
SR	1-2 dosis (1 mes)		
	Neumococo		
Polisacáridos purificados 23 (PPS23)			1 dosis
Polisacáridos conjugados PCV13			1 dosis
	Influenza estacional		
Influenza trivalente o tetravalente			1 dosis anualmente
Herpes zoster			60 y más años
			Dosis única

# Esquema con enfoque de riesgo (condiciones subyacentes de deterioro en salud)

Vacuna	Dosis por grupo de edad (años) e intervalo		
	19 a 39	40 a 64	65 y más
	<b>Neumococo</b>		
Polisacáridos purificados 23 (PPS23)	1 a 2 dosis		1 dosis
Polisacáridos conjugados PCV13	1 dosis		1 dosis
	<b>Influenza estacional</b>		
Influenza trivalente o tetravalente	1 dosis		1 dosis anualmente

# Esquema con enfoque de riesgo (condiciones subyacentes de deterioro en salud)

Vacuna	Dosis por grupo de edad (años) e intervalo
	19 a 65 y más
Meningococo	1 a 2 dosis
HB	2 a 3 dosis
HA*	1 a 2 dosis
	Mujeres de 19 a 26 años
VPH**	3 dosis**

\* Podría aplicarse a viajeros internacionales en zonas endémicas sin evidencia de infección previa, ni de vacunación

\*\* En condiciones de marginación extrema. En niñas de 11 años el esquema actual es de 2 dosis.

Para la elaboración de constancias,  
favor de enviar lista de  
participantes **presenciales** con:

Profra. Berta Luz Téllez  
***btellez@insp.mx***

Videos y presentaciones anteriores en:

<http://www.espm.mx>

*-Videoconferencias*



<https://www.facebook.com/espm.insp>

