

# Htal de Niños Ricardo Gutiérrez

2018

**Inmunizaciones adultos  
Embarazadas**

**Virginia Bazán**  
**Htal de Niños Ricardo Gutierrez**  
**Promoción y Protección de la**  
**Salud Epidemiología Bs As**  
**Argentina**

Tucuman Agosto 2018



# ¿Por qué es importante vacunar a los adultos?

- Evitar que padezcan enfermedades inmunoprevenibles,
- Evitar que se transformen en reservorios de enfermedades con alta morbimortalidad tanto en niños pequeños como en adultos ( pe. coqueluche, neumococo, influenza, sarampión, rubéola).



# El Pediatra como médico de la Familia: Vacunación del Adulto

- La vacunación representa una manera rentable y eficiente para proteger a las personas de la morbilidad y la mortalidad debido a infecciones y, además reduce las hospitalizaciones y el costo económico de la pérdida de productividad (Whitney et al, 2003;. Jefferson et al, 2005).
- La vacunación universal a través de los Programas Nacionales de Inmunización (PNI) ha contribuido a disminuir drásticamente la incidencia de muchas enfermedades infecciosas y a erradicar alguna de ellas.



# Inmunización Integral de la Familia (IM) de OPS

- La misión del proyecto *Inmunización Integral de la Familia (IM)* de OPS es promover y coordinar la cooperación técnica y las alianzas con los sectores públicos y privados y la comunidad internacional para apoyar los esfuerzos de los países para lograr la reducción equitativa y sustentable de la morbilidad y mortalidad de las enfermedades prevenibles por vacunación

**Inmunización Integral de la Familia (IM)**

[http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5022%3Acomprehensive-family-immunization-im&catid=956%3Afgl03-main-page&Itemid=358&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=5022%3Acomprehensive-family-immunization-im&catid=956%3Afgl03-main-page&Itemid=358&lang=es) Accedido Julio 2017



# Vacunación del Adulto: Estrategias

- Incorporación de vacunas en Adultos en los Calendarios Nacionales
- Incorporar las vacunas a los programas de medicina preventiva
- Formación continua en el pre y postgrado mejorando los conocimientos de los médicos clínicos, oncólogos, cardiólogos, obstetras, neumonólogos, gerontólogos, farmacéuticos, enfermeros y vacunadores que atienden a los adultos.
- Difundir las recomendaciones elaboradas por los organismos oficiales y las sociedades científicas capacitando intensamente sobre las falsas contraindicaciones, la eficacia y seguridad de vacunas y de las correctas indicaciones sean adultos sanos o con patología de base o embarazadas de modo de evitar las oportunidades perdidas de vacunación.



# El Pediatra como médico de la Familia: Vacunación del Adulto

- Los pediatras como médicos que conocen a la familia y se hallan en contacto estrecho y frecuente deben promover el concepto de **protección a través de la vacunación frente a las enfermedades inmunoprevenibles de todo el grupo familiar**, a la edad adecuada, de modo de aumentar la coberturas de inmunizaciones en todos los grupos etarios , realizar promoción y educación constante de la comunidad y del personal de salud en todos los niveles para incorporar la inmunización de los adultos en la consulta médica diaria.

# Envejecimiento poblacional y la salud en las Américas



- La eficacia y la efectividad de las vacunas disminuyen con la edad.
- Esto se hace más evidente después de que el individuo alcanza 65-70 años de edad, y los resultados de los cambios complejos en el sistema inmune que se producen durante el envejecimiento
- Este fenómeno, denominado Inmunosenescencia (cambios asociados con la edad en la respuesta inmune) aumenta nuestra susceptibilidad a algunas enfermedades infecciosas.

Immunosenescence and novel vaccination strategies for the elderly **Michael G. |Dorrington and Dawn M. E. Bowdish\*** Department of Pathology and Molecular Medicine, McMaster University, Hamilton, ON, Canada *Frontiers in immunology* June 2013 | Volume 4 | Article 171

# CALENDARIO NACIONAL DE VACUNACIÓN

El Estado Nacional garantiza **VACUNAS GRATUITAS** en centros de salud y hospitales públicos de todo el país

EXCLUSIVO ZONAS DE RIESGO

Edad	Vacunas	BCG (1)	Hepatitis B HB (2)	Neumococo Conjugada (3)	Quíntuple Pentavalente DTP-HB-Hib (4)	Polio		Rotavirus (7)	Meningococo (8)	Gripe (9)	Hepatitis A HA (10)	Triple Viral SRP (11)	Varicela (12)	Cuádruple o Quíntuple Pentavalente DTP-Hib (13)	Triple Bacteriana Celular DTP (14)	Triple Bacteriana Acelular dTpa (15)	Virus Papiloma Humano VPH (16)	Doble Bacteriana dT (17)	Doble Viral SR o Triple Viral SRP (18)	Fiebre Amarilla FA (19)	Fiebre Hemorrágica Argentina FHA (20)	
		única dosis (A)	dosis neonatal (B)			IPV (5)	OPV (6)															
Recién nacido		única dosis (A)	dosis neonatal (B)																			
2 meses				1º dosis	1º dosis	1º dosis		1º dosis (D)														
3 meses									1º dosis													
4 meses				2º dosis	2º dosis	2º dosis		2º dosis (E)														
5 meses																						
6 meses					3º dosis		3º dosis															
12 meses				refuerzo							única dosis	1º dosis										
15 meses									refuerzo				única dosis									
15-18 meses							1º refuerzo							1º refuerzo								
18 meses																						1º dosis (L)
24 meses																						
5-6 años (Ingreso escolar)							2º refuerzo								2º refuerzo							
11 años									única dosis							refuerzo	2 dosis (Ñ)					refuerzo (M)
A partir de los 15 años												iniciar o completar esquema (I)										iniciar o completar esquema (I)
Adultos																		refuerzo cada 10 años				única dosis (N)
Embarazadas										una dosis (G)						una dosis (J)						
Puerperio										una dosis (H)												
Personal de salud										dosis anual												iniciar o completar esquema (I)

(1) BCG: Tuberculosis (formas invasivas)  
 (2) HB: Hepatitis B  
 (3) Previene la Meningitis, Neumonía y Sepsis por Neumococo.  
 (4) DTP-HB-Hib: (Pentavalente) Difteria, Tétanos, Tos Convulsa, Hep B, Haemophilus Influenzae b.  
 (5) IPV: (Salk) Poliovirus inactivada.  
 (6) OPV: (Sabin) Poliovirus oral.  
 (7) Rotavirus.  
 (8) Meningococo  
 (9) Antigripal  
 (10) HA: Hepatitis A  
 (11) SRP: (Triple viral) Sarampión, Rubéola, Paperas.  
 (12) Varicela  
 (13) DTP-Hib: (Cuádruple) Difteria, Tétanos, Tos Convulsa,

Haemophilus influenzae b.  
 (14) DTP: (Triple Bacteriana Celular) Difteria, Tétanos, Tos Convulsa.  
 (15) dTpa: (Triple Bacteriana Acelular) Difteria, Tétanos, Tos Convulsa.  
 (16) VPH: Virus Papiloma Humano.  
 (17) dT (Doble Bacteriana) Difteria, Tétanos.  
 (18) SR: (Doble Viral) Sarampión, Rubéola.  
 (19) FA: (Fiebre Amarilla)  
 (20) FHA: (Fiebre Hemorrágica Argentina)

(A) Antes de egresar de la maternidad.  
 (B) En los primeros 12 horas de vida.  
 (C) Vacunación Universal. Si no hubiera recibido el esquema completo, deberá completarlo.  
 En caso de tener que iniciar: aplicar 1º dosis, 2º dosis al mes de la primera y 3ª dosis a los seis meses de la primera.  
 (D) La 1ª dosis debe administrarse antes de las cuatro semanas y seis días o tres meses y medio.  
 (E) La 2ª dosis debe administrarse antes de los veinticuatro semanas o los seis meses de vida.  
 (F) Deberán recibir en la primovacuna 2 dosis de la vacuna separadas al menos por cuatro semanas.  
 (G) En cada embarazo deberán recibir la vacuna antigripal en cualquier trimestre de la gestación.  
 (H) Puérperas deberán recibir vacuna antigripal si no la hubiesen recibido durante el embarazo, antes del egreso de la maternidad y hasta un máximo de diez días después del parto.  
 (I) Si no hubiera recibido dos dosis de triple viral o una dosis de triple viral + 1 dosis de doble viral, después del año de vida para los nacidos después de 1965.

(J) Aplicar dTpa en cada embarazo independientemente del tiempo desde la dosis previa. Aplicar a partir de la semana 20 de gestación.  
 (K) Personal de salud que asista menores de 12 meses. Revacunar cada 5 años.  
 (L) Residentes en zonas de riesgo.  
 (M) Residentes en zona de riesgo único refuerzo a los diez años de la primera dosis.  
 (N) Residentes o trabajadores con riesgo ocupacional en zona de riesgo y que no hayan recibido anteriormente la vacuna.  
 (Ñ) 2 dosis separadas por intervalo mínimo de 6 meses.

Para más información:  
 0-800-222-1002 [salud.gov.ar](http://salud.gov.ar)







# Qué vacunas pueden recibir los adultos?

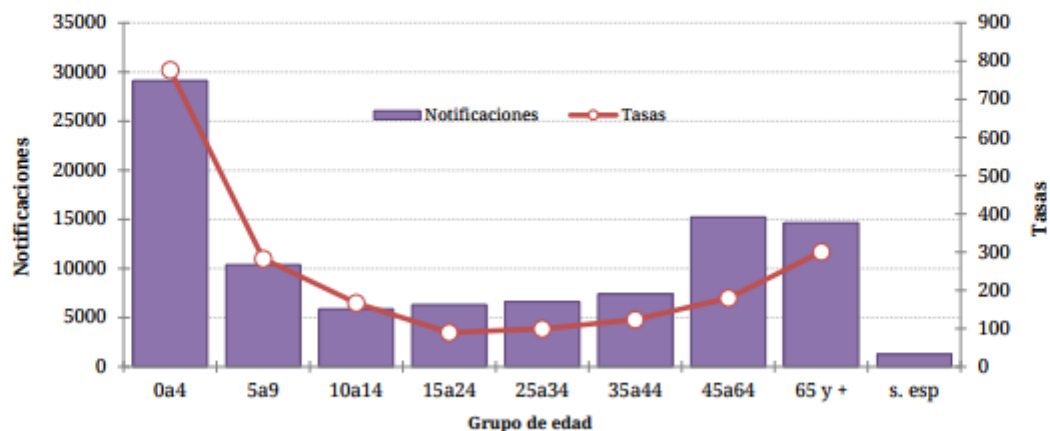
- Neumococo
- Influenza
- dT
- dTpa
- Hepatitis B
- Hepatitis A
- Triple viral – doble viral
- Varicela
- Meningocócica
- HPV
- FA
- FHA



# Enfermedad Neumocócica

- En Argentina, la principal causa de consulta e internación es la infección respiratoria en todas las edades -aunque afectan especialmente a los menores de 5 años y **a las personas de 65 años y más-**.

**Neumonía. Casos y Tasas acumuladas c/100 mil hab. según grupos de edad. Argentina. SE29 de 2017.**



*Fuente: Elaboración propia del Área de Vigilancia de la Salud de la Dirección de Epidemiología en base a información proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS) C2.*



# Vacunas Neumocócicas - Adultos

- Vacuna Neumocócica Conjugada PCV13
- Vacuna Neumocócica Polisacárida PPVS23

Esquemas de vacunación en personas mayores de 65 años

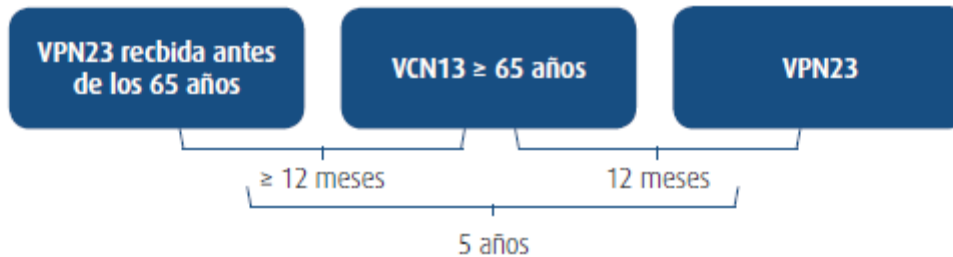
1. Personas  $\geq 65$  años que nunca recibieron vacunas contra neumococo



2. Personas  $\geq 65$  años que recibieron previamente VPN23 a los 65 años o más



3. Personas  $\geq 65$  años que recibieron VPN23 antes de los 65 años



## Población objetivo y esquemas de vacunación en mayores de 5 años

Población objetivo	Esquemas de vacunación
<p><b>Inmunocomprometidos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inmunodeficiencias congénitas o adquiridas</li> <li>• Infección por VIH</li> <li>• Insuficiencia renal crónica</li> <li>• Síndrome nefrótico</li> <li>• Leucemia , Linfoma y enfermedad de Hodgkin</li> <li>• Enfermedades neoplásicas</li> <li>• Inmunodepresión farmacológica</li> <li>• Trasplante de órgano sólido</li> <li>• Mieloma múltiple</li> <li>• Asplenia funcional o anatómica (1)</li> <li>• Anemia de células falciformes</li> <li>• Implante coclear</li> <li>• Fístula de LCR</li> </ul>	<p><i>1ª dosis:</i> VCN13.</p> <p><i>2ª dosis:</i> VPN23 con un intervalo mínimo de <b>8 semanas</b> luego de la VCN13.</p> <p><i>1º refuerzo:</i> VPN23 a los 5 años de la dosis anterior de VPN23.</p> <p><i>2º refuerzo:</i> VPN23 a los 65 años (si el 1º refuerzo fue administrado antes de los 60 años).</p>
<p><b>No inmunocomprometidos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cardiopatía crónica</li> <li>• Enfermedad pulmonar crónica</li> <li>• Diabetes mellitus</li> <li>• Alcoholismo</li> <li>• Enfermedad hepática crónica</li> <li>• Tabaquismo</li> </ul>	<p><i>1ª dosis:</i> VCN13.</p> <p><i>2ª dosis:</i> VPN23 con un intervalo mínimo de <b>12 meses</b> luego de la VCN13.</p> <p><i>1º refuerzo:</i> VPN23 a los 65 años (respetando intervalo mínimo de 5 años de la dosis anterior).</p>
<p><b>Trasplante de células hematopoyéticas<sup>(2)</sup></b></p>	<p>VCN13: 3 dosis (0, 2 y 4 meses). Iniciar la vacunación luego de 6 o más meses del trasplante.</p> <p>A los 12 meses de finalizado el esquema con VCN13 administrar 1 dosis de VPN23. Reemplazar esta por VCN13 si hubiera Enfermedad Injerto Contra Huésped (EICH)</p>

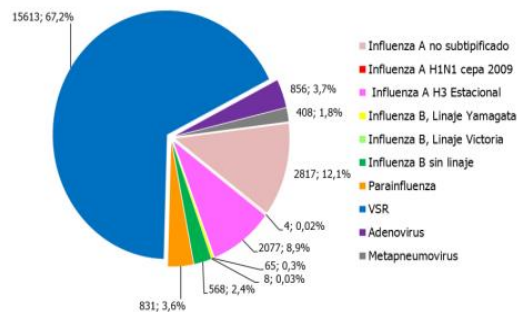


# Influenza

- OMS:
  - 3 a 5 millones de casos de enfermedad grave y
  - 250.000 a 500.000 muertes anuales.
- En los países industrializados, la mayoría de las muertes asociadas a la gripe se produce en **mayores de 65 años.**
- **En América Latina, el 90% de las personas que fallecen por influenza estacional son mayores de 65 años**

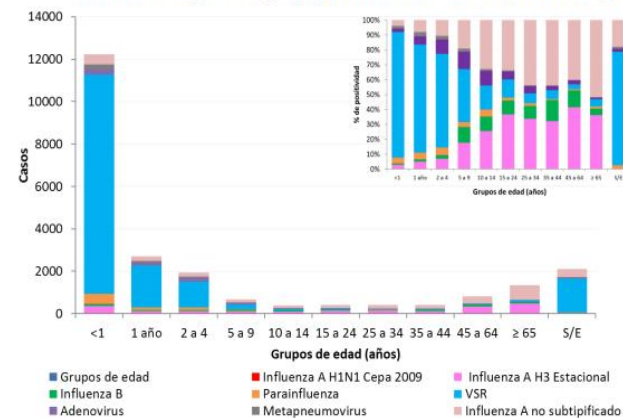
Entre las SE1 y SE32 de 2017, en términos acumulados, de las 23.247 muestras positivas, 67,2% correspondió a Virus Sincial Respiratorio (n=15.613) y el 24,49% al grupo de virus Influenza (n=5.539) (Figura 3). Desde la SE15 se nota un aumento marcado y sostenido de los casos positivos, destacándose el aumento proporcional de VSR y virus Influenza A.

**Distribución proporcional de virus respiratorios identificados. SE 1-32 2017**



*Fuente: Elaboración propia del Área de Vigilancia de la Salud de la Dirección de Epidemiología en base a información proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS) SIVILA.*

**Casos de virus respiratorios por grupo de edad. Se 1 a 32 de 2017 (n=21.438). Argentina.**



*Fuente: Elaboración propia del Área de Vigilancia de la Salud de la Dirección de Epidemiología en base a información proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS) SIVILA.*





# Influenza - Vacunas Antigripales

- Debido a la variación antigénica del virus, la vacunación debe repetirse anualmente.
- La Organización Mundial de la Salud cada año entrega las recomendaciones de las cepas que debe incluir la vacuna para el Hemisferio Norte y para el Sur
- Cepas incluidas en las vacunas antigripales 2017:

Trivalente:

A/Michigan/45/2015 (H1N1) pdm09

A/Hong Kong/480/2014 (H3N2)

B/Brisbane/60/2008 (línea B /Victoria)

Cuadrivalente:

Los mismos 3 de la vacuna trivalente más

B/Phuket/3073/2013 (virus de la



# Influenza - Vacunas Antigripales

- **Tipos de Vacuna antigripales**
- Vacunas Inactivadas:
  - Vacuna inactivada influenza IM
  - Vacuna inactivada ID
- Vacuna intranasal atenuada (no disponible en Argentina)

# Influenza - Vacunas Antigripales

## Eficacia y Efectividad



- La eficacia de la vacuna en adultos es de 70% - 90% para prevenir enfermedad (gripe no complicada) en menores de 65 años.
- La eficacia para mayores de 65 años es de 58%

## Indicaciones de vacuna antigripal en adultos

- Adultos mayores de 65 años.
- Embarazadas en época de circulación viral
- Puérperas hasta 10 días post nacimiento del niño
- Enfermedades crónicas cardiovasculares y pulmonares (asma, enfermedad fibroquística, EPOC, enfisema, bronquiectasias, etc.), metabólicas, hematológicas, hepáticas o renales, independientemente de su edad.
- Inmunosuprimidos: Inmunosupresión congénita o producida por enfermedad de base, como infección por VIH, tratamiento quimioterápico o con corticoides (dosis mayor a 2 mg/kg/día de metilprednisona, o su equivalente, por más de 14 días), o por trasplante de células hematopoyéticas u órgano sólido, o por cualquier otra causa que produzca déficit de inmunidad.
- Obesidad mórbida.
- Situaciones que comprometan la función respiratoria, el manejo de secreciones, o que aumenten el riesgo de aspiración.
- Residentes de institutos de rehabilitación o geriátricos.
- Personal de la salud
- Contactos sanos de pacientes en riesgo.
- *Como indicación individual puede ser aplicada en todos los grupos etarios a partir de los 6 meses de vida.*



- **Tétano y Enfermedad pertussis en el adulto : su prevención**
- **Vacunas dT y dTpa**

# Tétanos 2015 OMS

-10.337 casos de tétanos

-cobertura de DPT3 de 86%.

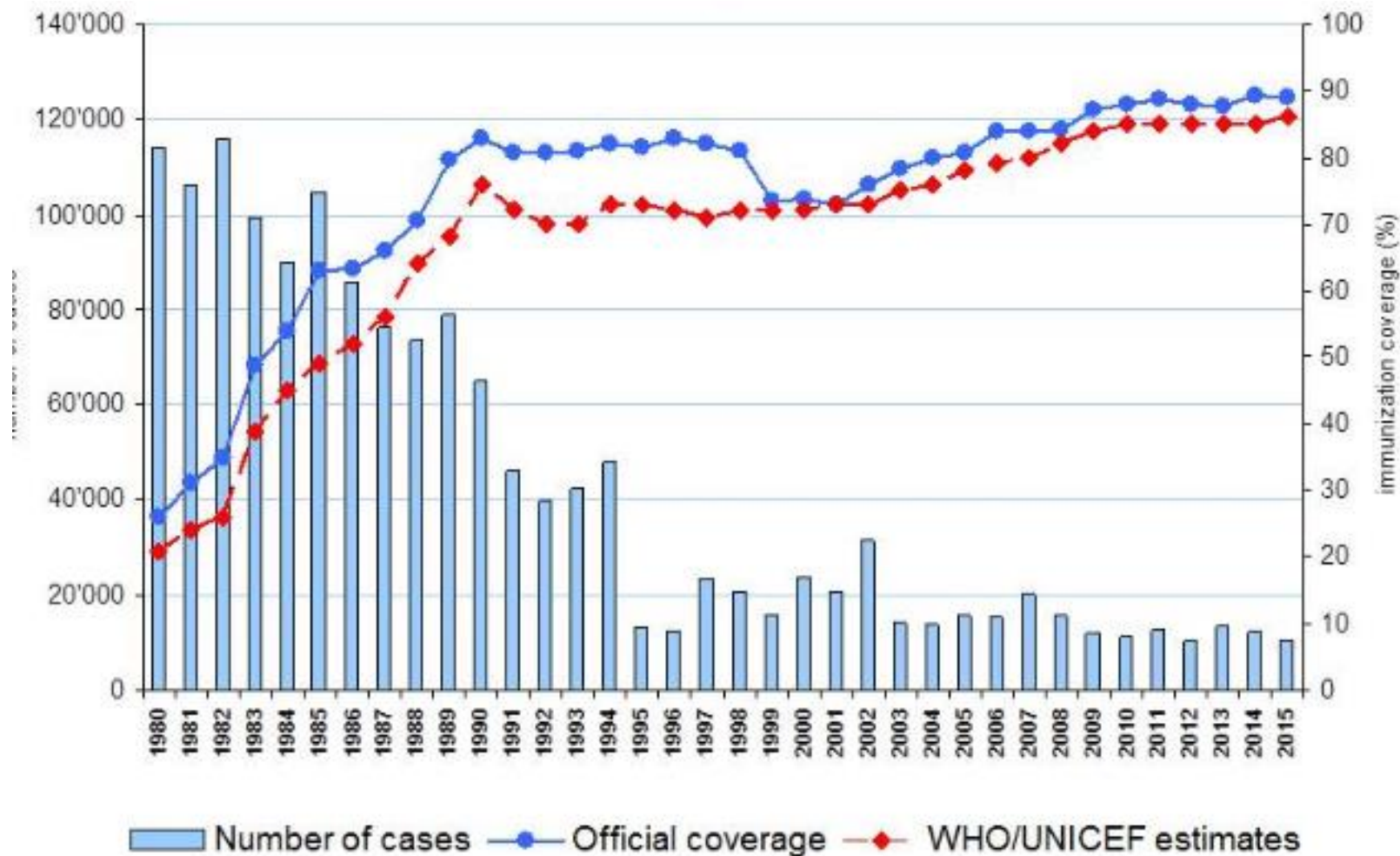
# Tétanos Neonatal 2015 OMS

-3569 casos de tétanos neonatal

- cobertura para la segunda dosis de toxoide tetánico en embarazadas del 69%.

# Tétanos

## Número de casos y cobertura con DTP3 1980-2015





# Manejo de heridas

- **Limpiar y debridar**: eliminar restos necróticos, tejido desvitalizado y cuerpos extraños
  
- **Heridas con mayor riesgo de tétanos**:
  - \* heridas por punción
  - \* heridas contaminadas con polvo, tierra, saliva, heces, suciedad
  - \* heridas con tejido desvitalizado
  - \* heridas por congelamiento, avulsión, aplastamiento, quemaduras y explosión





# Profilaxis antitetánica en el manejo de heridas

Antecedente de toxoide tetánico	Herida limpia		Heridas > riesgo tétanos	
	Vacuna	Gamaglobulina	Vacuna	Gamaglobulina
Desconocida o < 3 dosis	SI	NO	SI	SI
3 dosis o más	NO**	NO	NO/SI ***	NO

\*\* Se debe administrar si la última dosis se dio hace más de 10 años

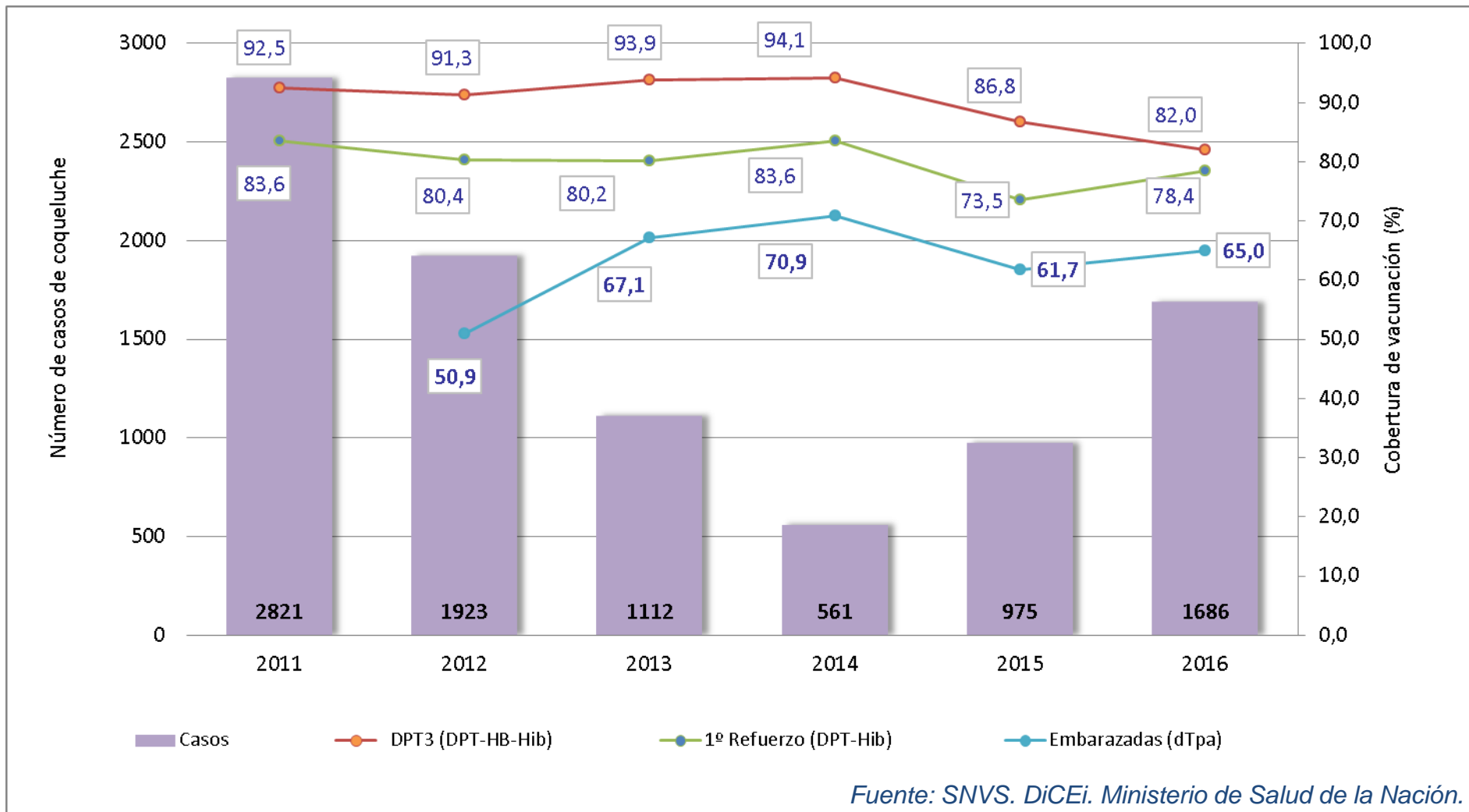
\*\*\* Se debe administrar si la última dosis se dio hace más de 5 años



# Enfermedad pertussis

- La evidencia de una alta carga de enfermedad en los países en desarrollo en los cuales sigue siendo una de las principales causas de muertes prevenibles por vacunación.
- La adecuada vigilancia epidemiológica de la enfermedad, la detección de casos, la identificación de áreas de alto riesgo, la detección de brotes y el mantenimiento de altas coberturas de vacunación son los pilares de la prevención.

# Coqueluche: Casos y coberturas. Argentina. Años 2011-2016



En el año 2016 ocurrieron un 72% de casos más que en el año 2015. Se confirmaron el 15% de los casos notificados.



# VACUNACIÓN EN LA EMBARAZADA

Vacunas indicadas en el embarazo

- dT difteria-tétanos / dTpa
- Antigripal
- Hepatitis B



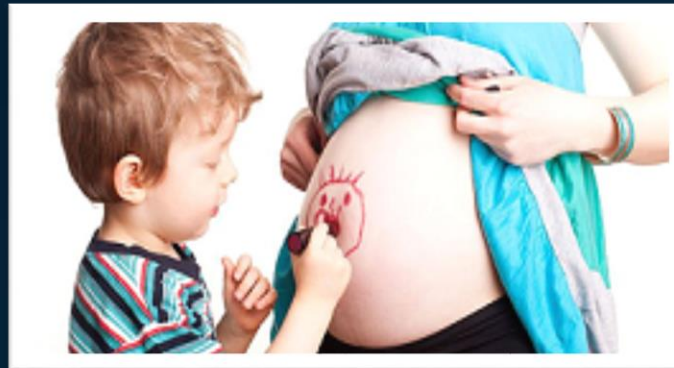
Ideal llegar al embarazo con calendario vacunal actualizado.

# Vacunas CONTRAINDICADAS Durante el Embarazo

Vacunas Contraindicadas: Microorganismos vivos atenuados

- Triple viral (sarampión, rubeóla y parotiditis).
- Varicela
- Tifoidea
- Fiebre amarilla

Administración accidental NO justifica interrupción del embarazo.  
Su administración posparto NO contraindica la lactancia materna.



**El embarazo NO es contraindicación de vacunación de los niños  
convivientes.**

<b>Vacuna</b>	<b>Preconcepcional</b>	<b>Embarazo</b>	<b>Puerperio</b>
<b>Contra la hepatitis A</b>	Con riesgo de enfermedad	Con riesgo de enfermedad	Con riesgo de enfermedad
<b>Contra la hepatitis B</b>	Sí	Sí	Sí
<b>Antigripal</b>	Sí, si hay factores de riesgo	Sí	Si no se vacunó durante el embarazo .
<b>Triple o doble viral</b>	Sí	No	Sí
<b>Antimeningocócica#</b>	Si hay riesgo	Si hay riesgo#	Si hay riesgo
<b>Antineumocócica*</b>	Si hay indicación	Si hay indicación*	Si hay indicación
<b>Doble bacteriana</b>	Si pasaron 10 años de la última dosis o tiene esquema incompleto	Si pasaron 10 años desde la última dosis o tiene esquema incompleto y ya hubiera recibido dTpa anteriormente	Si pasaron 10 años desde la última dosis o tiene esquema incompleto y ya hubiera recibido dTpa anteriormente
<b>dTpa</b>	Si no se vacunó anteriormente con esta vacuna	Sí. En cada embarazo después de la semana 20.	Si no se vacunó durante el embarazo con esta vacuna
<b>Vacuna contra Varicela</b>	Sí, sin antecedente de enfermedad y serología negativa	No	Si ,sin antecedente y serología negativa

**Embarazo: Las mujeres embarazadas que pertenecen a un grupo en riesgo y no recibieron antes esta vacuna, pueden recibirla. #No está establecida su inocuidad No CI en caso de riesgo.**

## Vacuna en Embarazo contra Difteria y Tétanos

### Prevención del Tétanos neonatal



- Aparece a los 3-14 días tras el nacimiento “mal de los 7 días”
- Alta letalidad (50-80%).
- La puerta de entrada a la infección es generalmente la *herida umbilical*.
- Inicia con imposibilidad para la succión, continúa con hipertonía característica, rigidez, opistótonos, espasmos y apnea.
- El **diagnóstico** es generalmente clínico, asociando los antecedentes epidemiológicos.

Último caso de tétanos neonatal registrado en Argentina fue en el año 2002 en la Provincia de Misiones.

# Vacunación en Embarazadas con dTpa

- El aumento de los casos de coqueluche tuvo un impacto relevante en la mortalidad en lactantes en Argentina.
- Carga de enfermedad: mayor en lactantes < 4 meses
- **La vacunación materna puede prevenir la Enfermedad en el Lactante.**
- Recomendación como respuesta a situación del aumento de número de casos desde el primero de Febrero del 2012
- Incorporación a calendario en Argentina desde Enero del 2014 (Resolución Ministerial 2172/13).

*La ACIP (MMWR / FEBRUARY 1, 2013 / VOL. 62) recomienda vacunar a las mujeres adolescentes y adultas embarazadas con dTap en **cada** embarazo.*

**Modificación de recomendación en Argentina 2016  
vacunación en cada embarazo.**



## dTpa Embarazadas - 2017

- Se recomienda la vacunación con **dTpa a toda embarazada**, en cada embarazo independientemente de la edad y antecedente de vacunación con dTpa
- La misma deberá aplicarse luego de la **20 semana de gestación**
- Se deberá **revacunar** con dTpa en cada uno de los embarazo independientemente de tiempo transcurrido desde el embarazo anterior

**La vacunación de la embarazada a partir de la semana 20 de cada uno de los embarazos ha demostrado ser la mejor estrategia para prevenir la infección grave de pertussis en los primeros meses de vida.**



# Enfermedad Pertussis - dTpa

## Indicaciones en Adultos Triple Bacteriana Acelular (dTpa):

- Embarazadas a partir de la semana 20
- Contactos de recién nacidos de menos de 1.500 gramos
- Puede utilizarse como una dosis de refuerzo o como una de las tres dosis del esquema básico (una dosis dTpa y dos dosis de dT esquema 0-1-6 ó 1-2) en adolescentes, y adultos aún mayores de 65 años, así como en el manejo de heridas con riesgo de tétanos.
- Las embarazadas que tienen una herida de riesgo de tétanos y tienen un embarazo >20 semanas pueden recibir una dosis de dTpa.
- Revacunación con dTpa: en cada embarazo
- Administrar con un intervalo mínimo de 4 semanas con respecto a la última dosis de dT.

# Por qué vacunar a la en Embarazadas con Antigripal?

- Las mujeres embarazadas son especialmente vulnerables a las infecciones por los virus de la gripe
- Tienen mayor riesgo de morbilidad
- La transferencia de anticuerpos al recién nacido por parte de la madre vacunada brinda protección durante los primeros meses de vida.
- Protege de enfermedad grave a la madre y al neonato.

De no haber sido vacunada durante el embarazo, podrá hacerlo hasta los 10 días post parto.

Se aconseja hacerlo previo al alta de la maternidad.

**Se puede aplicar en cualquier trimestre de la gestación.**

Who position paper-November 2012 Vaccines against influenza



World Health  
Organization

Organisation mondiale de la Santé

# Weekly epidemiological record Relevé épidémiologique hebdomadaire

23 NOVEMBER 2012, 87th YEAR / 23 NOVEMBRE 2012, 87<sup>e</sup> ANNÉE

No. 47, 2012, 87, 461–476

<http://www.who.int/wer>

## Vaccines against influenza WHO position paper – November 2012

- Protege a la madre y al feto.
- Embarazadas mayor riesgo de enfermedad grave, hospitalizaciones y muerte por influenza
- Mayor riesgo de muerte fetal, perinatal, parto prematuro y RCIU.
- Seguras: no aumento de Efectos Adversos en las embarazadas ni complicaciones en el feto o RN.
- Indicada cualquier trimestre de la gestación



# Vacunación con Hepatitis B en Embarazo

**Dado el alto riesgo de transmisión vertical, las consecuencias de la infección en los recién nacidos y el buen perfil de seguridad de la vacuna se recomienda no perder la oportunidad de vacunación contra hepatitis B en la embarazada incluyendo el uso de frascos multidosis según el siguiente esquema**

- 1. Mujeres no inmunizadas: administrar un esquema de tres dosis (0, 1 y 6 meses)**
- 2. Mujeres con esquemas incompletos: administrar las dosis faltantes independientemente del tiempo transcurrido desde la última dosis recibida**

En el caso de madres con infección por hepatitis B la transmisión vertical es del 30 al 60% resultando en una infección crónica en el recién nacido no inmunizado del 90%. Por este motivo es relevante NO perder la oportunidad de vacunar a las embarazadas, en caso de no haber recibido la vacuna previamente.

# Vacunación en Embarazo

Realizando Programas de Vacunación en adultos y en embarazadas, se podrá disminuir el impacto que las infecciones prevenibles por vacunas tienen hoy en día en la madre, en el feto, recién nacido y su familia.



# Vacunas dT/dTpa

	Tx difterico	Tx tetánico			
<b>dT</b>	1-3 Lf	5-30 Lf			
<b>dTpa</b>		Tetanos 20 ≥UI	Pertussis TP 8 µg FHA 8 µg Pertactina 2,5 µg		
<b>Bustrix®</b>	≥2UI ≥ 2 Lf	5Lf			
<b>Adacel®</b>			TP 2,5 µg FHA 5 µg Pertactina 3 µg Fimbrias 5 µg		



# Enfermedad Pertussis - dTpa

## Indicaciones en Adultos Triple Bacteriana Acelular (dTpa):

- Embarazadas a partir de la semana 20
- Contactos de recién nacidos de menos de 1.500 gramos
- Puede utilizarse como una dosis de refuerzo o como una de las tres dosis del esquema básico (una dosis dTpa y dos dosis de dT esquema 0-1- 6 ó 12) en adolescentes , y adultos aún mayores de 65 años, así como en el manejo de heridas con riesgo de tétanos.
- La embarazadas que tienen una herida de riesgo de tétanos y tienen un embarazo >20 semanas pueden recibir una dosis de dTpa .
- Revacunación con dTpa: en cada embarazo
- Administrar con un intervalo mínimo de 4 semanas con respecto a la última dosis de dT.





# Sarampión –Rubéola

## Vacunas Triple viral – Doble Viral

# Situación actual de sarampión en la Región de las Américas



El último caso endémico de sarampión fue en el 2002 en Venezuela.

2007: interrupción de la **transmisión endémica** de los virus del sarampión y de la rubéola

Sin embargo por un brote sostenido de más de un año de duración en Brasil, se reestableció la circulación endémica del virus en la región de las Américas.

En Octubre 2016 nuevamente se eliminó el sarampión y la circulación endémica del sarampión en las Américas.



La Región de las Américas es la primera del mundo en ser declarada libre de rubéola y síndrome de rubéola congénita. El anuncio se realizó en abril del año 2015.



**La Región de las Américas sigue estando expuesta a un elevado riesgo de importación dada la circulación continua de los virus del sarampión y de la rubéola en otras regiones del mundo.**



# Vacunación del adulto

## Triple Viral/Doble viral

- Los adultos hasta los 50 años deben tener certificadas 2 dosis de vacuna con el componente sarampión-rubeóla.

Se aplicarán dos dosis\* a quien no pueda acreditar dos dosis después del año de vida

\* Intervalo mínimo 4 semanas

Recomendaciones Ministerio de Salud Rep Argentina 2013



# Hepatitis B

- Vacuna hepatitis B: Inmunización en Adultos



# Cronología de la incorporación de la Vacuna HB en Argentina

- 1992** Argentina: vacuna HB al personal de salud y a los grupos de riesgo (Ley Nacional N°24.151/92).
- 2000** Vacuna al RN con el esquema 0 – 2 – 6 meses desde el 1º de noviembre de 2000 (Res. N°940/00)
- 2003** Vacuna HB en preadolescentes (11 años) no inmunizados previamente, en el marco del Programa de Salud Escolar (Res.N°175/03).
- 2009** Vacuna combinada pentavalente DPT-HB-Hib (Pentavalente celular) a los 2-4 y 6 meses.
- 2012** Vacunación HB universal para todos los habitantes de Argentina.
- 2015** Vacunación embarazada



# Vacuna hepatitis B - Esquema en adultos

- **Esquema clásico:** 3 dosis (0 – 1 – 6 meses).  
Alternativos: 0 – 1 – 4 meses  
0 – 2 – 4 meses.
- **Esquema rápido:** 4 dosis (0 – 1 – 2 – 12 meses):  
sólo en personas altamente expuestas a contraer la enfermedad.



# Vacuna HB

## Indicaciones República Argentina

- RN
- Preadolescentes (11 años) no vacunados previamente.
- Grupos de mayor riesgo de infección

- Desde 28/07/2012:  
Vacunación HB universal
- Embarazadas

### *Vacunación Universal para todos los habitantes del país:*

1. Menores de 20 años no vacunados o con esquema incompleto.  
Iniciar o completar esquemas de vacunación.
2. Vacunación para mayores de 20 años.  
Iniciar o completar esquemas de vacunación.
3. Acciones intensivas para captar individuos pertenecientes a grupos en riesgo:
  - Trabajadores de salud.
  - Hemodializados.
  - Politransfundidos.
  - Hepatopatías crónicas.
  - Personas privadas de la libertad y personal de cárceles.
  - Hombres que tienen sexo con hombres.
  - Heterosexuales con relaciones no monogámicas.
  - Usuarios de drogas endovenosas.
  - Personas viviendo con VIH/SIDA.
  - Convivientes y parejas de portadores de hepatitis B.

*No se requerirá orden médica para la administración de la vacuna*



# Vacuna HB

## Revacunación

- .
- No se requiere refuerzo en niños o adultos inmunocompetentes que han recibido el esquema completo.
- Pacientes hemodializados e inmunosuprimidos con riesgo continuo de infección: la necesidad de dosis refuerzo debe ser evaluada anualmente realizando medición de antiHBs.
- En el Personal de salud (PS) no se indicará dosis refuerzo, ni nuevos controles de serología si presenta un dosaje de antiHBs  $>10$  mUI/ml luego del esquema de vacunación de 3 dosis de HB, a menos que la persona sea un inmunocomprometido.



# Hepatitis A

- En **Latinoamérica** se calcula que la cantidad de casos estimados puede rondar de 250.000 a 300.000 casos anuales, con una proporción de casos fulminantes de 0,3-0,4% en pediatría.
- **Argentina:** disminución global, con variantes según provincias, a partir de la introducción de la vacuna en el Calendario Nacional en todos los grupos etarios no solo en los vacunados (inmunidad de rebaño)
- El número de transplantes por hepatitis A fulminante descendió bruscamente a partir de la incorporación de la vacuna en el Calendario Nacional.



# Vacuna hepatitis A: Inmunización en Adultos

- **Dosis** : 0,5 ml im
- **Esquema en adultos**: 2 dosis de vacuna contra VHA independientemente de su condición de base (inmunocompetente o inmunocomprometido.)
- **Indicaciones**:

Debe administrarse en todos los adultos susceptibles (IgG VHA no reactivo) con factores de riesgo

Puede ser indicada en forma individual en el adulto sano inmunossusceptible



# Varicela : Inmunización en Adultos

- Se la ha considerado por años como una enfermedad benigna pero actualmente hay un claro concepto acerca de sus complicaciones especialmente en algunas etapas de la vida y en pacientes con enfermedades de base
- Es de distribución universal y con una tasa de ataque secundario en convivientes que oscila entre 80 y 90%. En este grupo de pacientes que se contagian se ha observado que el número de lesiones es un 50 % mayor que en el caso índice, como así también la presencia de un mayor compromiso del estado general.
- Pacientes donde la enfermedad puede tener un comportamiento más severo: **niños mayores de 12 años, adolescentes, mujeres embarazadas susceptibles, pacientes inmunocomprometidos y adultos susceptibles.**



- Enfermedad Meningocócica en Adultos
- Vacunas Meningocócicas

## Conjugadas

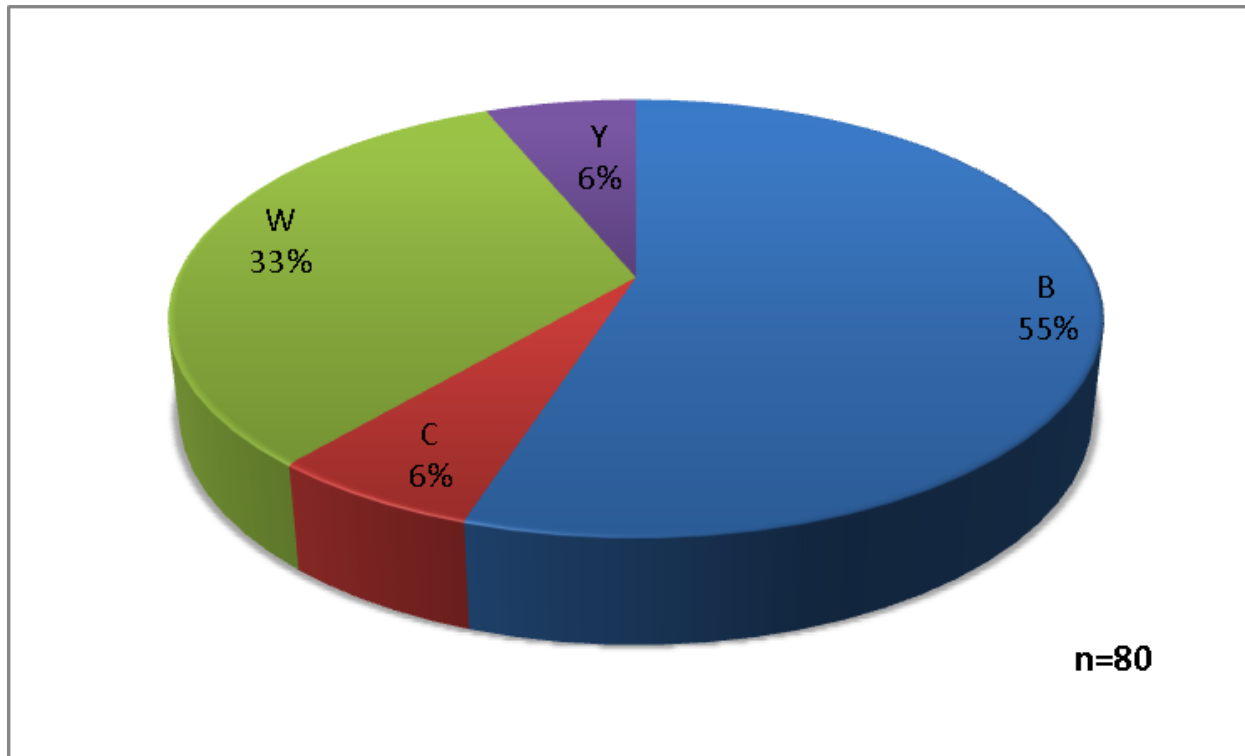


# Enfermedad meningocócica

- Distribución universal.
- 500.000 casos y 50.000 muertes anuales en el mundo.
- La incidencia en Latinoamérica varía entre países, desde México con 0.2 casos/100.000 habitantes por año hasta Brasil con 2 casos/100.000 habitantes por año. La letalidad es mayor al 10%.
- Las secuelas son graves en el 11 al 19% de los sobrevivientes.<sup>1</sup>
- La incidencia varía a lo largo del tiempo, con la edad y se generan brotes epidémicos.

*1. Khatami A. Expert Rev Vaccines 9(3),285-298(2010). 2. Efron A. y col. J. Clin Microbiology, June 2009:1979-1980. 3. Perrett K. Pediatr Infect Dis J. 2009;28:186-193. 4. CDC. MMWR 2005;54 (N) RR-7:1-21.*

## Distribución porcentual de serogrupos Argentina 2016



Los serogrupos y su distribución varían a lo largo del tiempo



Fuente: SNVS. DiCEi. Ministerio de Salud de la Nación. INEI. Anlis-Laboratorio de Bacteriología Clínica. Instituto "Carlos G. Malbrán".



## **Vacunas Meningocócicas**

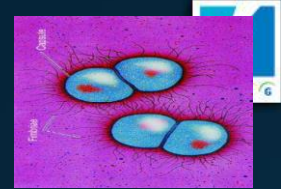
- Vacuna conjugada Cuadrivalente ACWY
- Vacuna contra serogrupo B (4CMenB): (Bexsero®) Vacuna realizada por Ingeniería genética (tecnología recombinante)

# Inmunización Meningococo- Adultos

## Esquemas

### Vacuna cuadrivalente ACWY

- A,C,Y,W135 conjugada con la proteína CRM197: 2meses-65 años  
2-4-6-meses , refuerzo al año  
7-23 meses : 2 dosis separadas por tres meses
- A,C,Y,W135 conjugada con toxoide diftérico : 9 meses -55 años  
9-23 meses : 2 dosis separadas por tres meses  
≥24 meses: 1 dosis



# Meningococ B- Vacuna Bexsero

Grupo de Edad	Inmunización Primaria	Intervalo Mínimo	Dosis de Refuerzo
2m-5m	3 dosis de 0,5 ml	1mes	SI 1 dosis entre los 12 y 23 meses de edad
6m-11m	2 dosis de 0,5 ml	2 meses	SI 1 dosis entre 12 y 23 meses de edad con intervalo de 2 meses con serie primaria
12m-23m	2 dosis de 0,5 ml	2 meses	No establecida
2a-10a	2 dosis de 0,5 ml	2 meses	No establecida
Adolescentes y Adultos *	2 dosis de 0,5 ml	1mes	No establecida

\*La seguridad y eficacia en mayores de 50 años no ha sido establecida



# Vacunas Meningocócicas conjugadas en Adultos- Indicaciones

- **Brotos epidémicos:** La autoridad sanitaria competente definirá la conducta que debe seguirse. Cuando se decida realizar la vacunación en una zona donde se comprueba un brote epidémico, la vacuna deberá seleccionarse de acuerdo con el serogrupo prevalente y el grupo etario más afectado.
- **Zonas endémicas/hiperendémicas.**
- **Profilaxis de poblaciones con mayor riesgo.**
  - Asplenia funcional o quirúrgica
  - Déficits de factores terminales del complemento
  - Niños, adolescentes, adultos alojados en instituciones semicerradas
  - Niños con infección por VIH
  - Personal de salud o de laboratorio que manipulan muestras bacteriológicas.



- HPV en Adultos

## Vacunas HPV



- El virus *Papiloma humano* ( *HPV* ) es altamente prevalente en hombres y mujeres sexualmente activas,
- es una infección de transmisión sexual
- HPV es responsable de 500.000 casos de cáncer cada año
- es uno de los cánceres mundiales más frecuentes
- en general el HPV es una patología que afecta mayormente a gente joven
  - prevención secundaria
  - primaria (vacunas).

**Argentina : 4956** casos nuevos de **CCU** anuales

- **ESQUEMA HPV en adultos TRES DOSIS:** al inicio cero (0), al mes o dos (2) meses de la primera dosis y a los seis (6) meses de la primera dosis.

- **INTERVALO MÍNIMO:**

Entre 1° y 2° dosis es de 4 semanas (1 mes)

Entre 2° y 3° dosis es de 3 meses y al menos 6 meses de la 1° (Red Book 2012)

En caso de atraso en la vacunación se completará el esquema. No es necesario reiniciar la vacunación. No está recomendada dosis de refuerzo una vez completado el esquema primario

**Siempre que sea posible se debe utilizar la misma marca comercial, ya que no hay estudios de intercambiabilidad entre vacunas, sin embargo, de no disponer o desconocer la vacuna administrada, se debe completar el esquema con las que se cuenta.**

La vacuna induce anticuerpos neutralizantes, *IgG anti L1, tipo-específico*, que evitan que el virus ingrese a la célula, **IMPIDEN LA INFECCIÓN.**

**No es una vacuna terapéutica, NO tiene acción sobre infecciones preexistentes**

- FIEBRE AMARILLA
- VACUNA FIEBRE AMARILLA







# Fiebre Amarilla

- Es una zoonosis exclusiva de África Subsahariana y de los bosques templados por debajo de los 1500 m de altura en América del Sur y al menos una de las islas de las Antillas Menores (Trinidad), en el Caribe.



- **2007 Argentina:** incorporación al calendario nacional de inmunizaciones la Resolución 857/2007, se estableció la obligatoriedad de aplicar la vacuna FA a toda persona a partir del año de edad que habite en “áreas de alto riesgo para fiebre amarilla” (Misiones, algunos departamentos de Corrientes, Chaco, Formosa, Salta y Jujuy).



# Vacuna Fiebre Amarilla - Indicaciones

- Habitantes en áreas de transmisión
- Viajeros a áreas de riesgo de transmisión
- Viajeros a países que, no teniendo ciclos de transmisión documentados, tienen un riesgo teórico de importación. Esta indicación está contemplada por el Reglamento Sanitario Internacional en vigor.



# Vacuna Fiebre Amarilla- Adultos

- **Revacunación : no es necesaria RSI**



# Vacuna Fiebre Amarilla - Precauciones

- -Mayores de sesenta años que se vacunen por primera vez (mayor riesgo de Enfermedad viscerotrópica)
- -Niños de seis a nueve meses.
- Lactancia



# Vacuna Fiebre Amarilla Contraindicaciones

- Niños menores de seis meses de vida.
- Personas con antecedentes de enfermedades del timo (de cualquier estirpe)
- Miastenia gravis
- Reacción anafiláctica a la ingestión de huevos y sus derivados.
- Inmunocomprometidos (especialmente oncohematológicos).
- Embarazo.
- Lactancia (reporte de transmisión por leche materna del virus de la cepa 17DD) **PRECAUCION**



# Fiebre Hemorrágica Argentina “mal de los rastrojos”

## Vacuna Candid # 1

# Fiebre hemorrágica argentina (FHA)

## “mal de los rastrojos”



- Zoonosis viral aguda grave
- Agente etiológico:virus Junín
  
- Reservorio: roedores silvestres
  
- Area endémica de la enfermedad: región de la pampa húmeda de Argentina de Santa Fe, Córdoba, Buenos Aires y La Pampa.
  
- La FHA afecta fundamentalmente a varones que residen y/o trabajan en las zonas rurales del área endémica.



# Vacuna Fiebre Hemorrágica Argentina

## Candid#1



INDICACIONES	ESQUEMA BASICO	DOSIS	EFECTOS ADVERSOS	NOMBRES COMERCIALES
<p>&gt; 15 años de edad residentes o trabajadores de área endémica. (*)</p> <p>Incorporada al Calendario Nacional de Inmunización en Enero de 2007 para habitantes de zona endémica.</p>	1 dosis.	0,5 ml.	Leves.	Candid 1 (Instituto Dr. J. Maistegui).
		VIA	<u>Locales:</u> Dolor en el sitio de aplicación, prurito eritema y leve induración.	
		IM	<u>General:</u> cefaleas, decaimiento, mialgias, fiebre, nauseas, dolor retroocular, mareos, lumbalgia y exantema.	PRESENTACION
		USOS SIMULTANEOS	Muy poco frecuente leucopenia leve, plaquetopenia leve y microhematuria.	Fcos. x 10 dosis.
		No aplicar con otras vacunas (intervalo 1 mes con otras vacunas)		
<p><b>CONTRAINDICACIONES:</b> Déficit inmunitario congénito o adquirido, embarazo, lactancia, terapia inmunosupresoras, afecciones crónicas malignas, alergia a neomicina, enfermedades febriles con compromiso del estado general.</p>				



# Vacunación del Adulto

- La vacunación en adultos, es un terreno en el cual de aún se debe trabajar intensamente para instalar el concepto de vacunación preventiva en forma rutinaria en la consulta médica.