

# 7° Congreso Argentino de Pediatría General Ambulatoria

7,8,9 Noviembre 2018

Ciudad de Salta

Argentina

Vacunas.  
Respuestas claras para  
preguntas difíciles

# Conceptos generales en vacunas

**Dra. Ana Obschatko**

Medica Pediatra.

Especialista en Pediatría Ambulatoria

Comité de Pediatría General Ambulatoria

Sociedad Argentina de Pediatría

[anaobschatko@gmail.com](mailto:anaobschatko@gmail.com)

# Lo que no podemos no saber...

## 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

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																				
2 meses			1° dosis	1° dosis	1° dosis		1° dosis (D)													
3 meses																				
4 meses			2° dosis	2° dosis	2° dosis		2° dosis (E)													
5 meses																				
6 meses																				
12 meses			refuerzo																	
15 meses										única dosis	1° dosis									
15-18 meses													1° refuerzo							
18 meses																				1° dosis (L)
24 meses																				
5-6 años (ingreso escolar)																				
11 años							2° refuerzo													
A partir de los 15 años																				
Adultos																				
Embarazadas																				
Puerperio																				
Personal de salud																				

- (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, Pópcas.
- (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 las primeras 12 horas de vida.
- (C) Vacunación Universal. Si no hubiera recibido el esquema completo, deberá completarlo.
- (D) En caso de tener que iniciar: aplicar 1° dosis, 2° dosis al mes de la primera y 3° dosis a los seis meses de la primera.
- (E) La 1° dosis debe administrarse antes de las catorce semanas y seis días a tres meses y media.
- (F) La 2° dosis debe administrarse antes de las veinticuatro semanas o los seis meses de vida.
- (G) Deberán recibir en la primovacunación 2 dosis de la vacuna separadas al menos por cuatro semanas.
- (H) En cada embarazo deberán recibir la vacuna antigripal en cualquier trimestre de la gestación.
- (I) 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.
- (J) 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.

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

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



# Lo que no podemos no saber...



## EMBARAZADAS

**TRIPLE BACTERIANA ACELULAR**  
(a partir de la semana 20 de gestación)

**GRIPE**  
(en cualquier trimestre)



## RECIÉN NACIDOS

**HEPATITIS B**  
(dosis neonatal)

**BCG**  
(antes de egresar de la maternidad)



## HASTA EL AÑO DE VIDA

**GRIPE**  
(entre 6 y 24 meses)

**QUÍNTUPLE**  
(2, 4 y 6 meses)

**NEUMOCOCCO CONJUGADA**  
(2, 4 y 12 meses)

**ROTAVIRUS**  
(2 y 4 meses)

**HEPATITIS A**  
(12 meses)

**POLIO**  
(2, 4 y 6 meses)

**TRIPLE VIRAL**  
(12 meses)

**MENINGOCOCCO**  
(3 y 5 meses)



## HASTA LOS 2 AÑOS

**CUÁDRUPLE o QUÍNTUPLE**  
(15-18 meses)

**POLIO**  
(15-18 meses)

**GRIPE**  
(entre 6 y 24 meses)

**FIEBRE AMARILLA**  
(18 meses, residentes en zonas de riesgo)

**VARICELA**  
(15 meses)

**MENINGOCOCCO**  
(15 meses)



## 5 A 6 AÑOS

(ingreso escolar)

**TRIPLE BACTERIANA ACELULAR**

**TRIPLE VIRAL**

**POLIO**



## 11 AÑOS

**VPH**  
(niñas y niños)

**TRIPLE BACTERIANA ACELULAR**

**TRIPLE VIRAL**  
(iniciar o completar esquema)

**REFUERZO FIEBRE AMARILLA**  
(zonas de riesgo)

**HEPATITIS B**  
(iniciar o completar esquema de 3 dosis)

**MENINGOCOCCO**



## JÓVENES

**DOBLE BACTERIANA**  
(refuerzo cada 10 años)

**DOBLE VIRAL O TRIPLE VIRAL**  
(iniciar o completar esquema)

**HEPATITIS B**  
(iniciar o completar esquema de 3 dosis)

**FIEBRE HEMORRÁGICA ARGENTINA**  
(en zonas de riesgo)



## ADULTOS

**DOBLE BACTERIANA**  
(refuerzo cada 10 años)

**DOBLE VIRAL O TRIPLE VIRAL**  
(iniciar o completar esquema)

**HEPATITIS B**  
(iniciar o completar esquema de 3 dosis)



## A PARTIR DE LOS 65 AÑOS

**DOBLE BACTERIANA**  
(refuerzo cada 10 años)

**HEPATITIS B**  
(iniciar o completar esquema de 3 dosis)

**GRIPE**  
(anual)

**NEUMOCOCCO**

Las vacunas **SON GRATUITAS** en centros de salud y hospitales públicos de todo el país.

Son **OBLIGATORIAS** y no requieren orden médica.

# Lo que no podemos no saber...

## ¿Por qué son buenas las vacunas?

- Previenen entre 2 y 3 millones de muertes por año en todo el mundo.
- Son una de las intervenciones de salud pública mas costoeficaces y de mas éxito.

# ¿Por qué son buenas las vacunas?



## VIRUELA

- 1958: Afectaba a 2 millones personas/año
- Mortalidad: 30%
- 1950-1970: Grandes Campañas de vacunación
- Ultimo caso en 1977
- Enfermedad erradicada
- Ya no se vacuna mas contra Viruela

# ¿Por qué son buenas las vacunas?

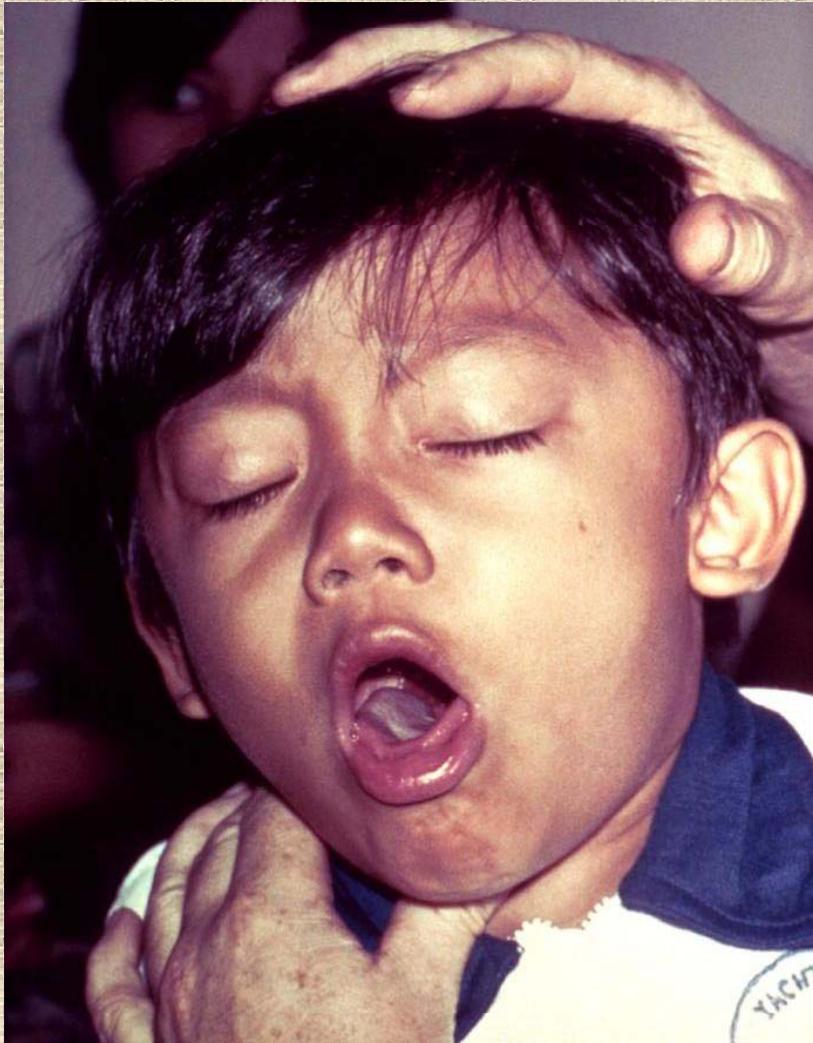
## Polio



1988: >350.000 casos anuales en mas de 125 países

2017: 22 casos anuales en solo 2 países (reducción mayor al 99%)

# ¿Por qué son buenas las vacunas?



## Pertussis

Muertes por Pertussis:

**2011: 70 muertes** totales (91% menores de 5 meses).

**2012:** comienza la vacunación de embarazadas.

**32 muertes**

**2013:** Se incorpora a calendario dTpa para embarazadas a partir de la sem 20 de gestación . Desde su administración a embarazadas en nuestro país disminuyo la mortalidad de lactantes menores de un año por Pertussis un 87% (mas del 90% de reducción de mortalidad en menores de 6 meses)

**10 muertes.**

**2014: 6 muertes.**

# ¿Por qué son buenas las vacunas?

## Argentina:

- Polio: último caso en 1984
- Difteria: último caso en 2006
- Rubeola Congénita: último caso en 2009
- Hepatitis A: último transplante hepático por HepA en 2006
- Tétanos Neonatal: último caso en 2007
- Sarampión: último caso en 2000... hasta 2018

# Lo que no podemos no saber...

## Conceptos Generales

### Clasificación de las vacunas

- Según el tipo de microorganismo:
  - Virales
  - Bacterianas
- Según el tipo de Antígeno
  - Vivas = atenuadas
  - Muertas = inactivadas

# Lo que no podemos no saber...

## Vacunas vivas atenuadas

Son derivadas directamente del agente (virus o bacteria) que causa la enfermedad al que se lo debilita en el laboratorio.

Para producir una respuesta inmune estas vacunas deben replicarse en la persona vacunada. Es por esto que no pueden aplicarse en inmunosuprimidos ni embarazadas.

Ej: Triple Viral, Varicela, FHA, FA, OPV, Rotavirus

# Lo que no podemos no saber...

## Vacunas muertas inactivadas

Se obtienen por inactivación (muerte) del virus o bacteria en cuestión o por subunidades, partes del mismo o toxoides.

No son vacunas vivas por lo tanto no pueden replicarse en el huésped ni causar la enfermedad. Es por eso que pueden darse aun a personas inmunocomprometidas

Ej: Hep A, Hep B, Influenza, DPT, Hib, Neumococo, Meningococo, VPH

# Clasificación de las vacunas

Clasificación		Tipo de vacuna
<b>A. Vivas atenuadas</b>		
•Virales		Sabin (polio oral o OPV) SPR, SR (MMR o MR) Varicela- Fiebre amarilla- FHA Rotavirus-
•Bacterianas		BCG
<b>B. Vacunas inactivadas o muertas</b>		
Enteras	•Virales	Salk (polio inyect. IPV) Rabia- Influenza- Hepatitis A
	•Bacterianas	Pertusis- Tifoidea- Cólera
Fraccionadas	•Subunidades	Influenza, Pertussis acelular
	•Recombinantes	Hepatitis B, HPV
	•Toxoides	Difteria, Tétanos
Polisacáridas	•Polisacaridos puros	Neumocócica 23v. Meningocócica A+C / ACYW135
	•Polisacaridos conjugados	H. influenzae tipo b Neumocócica 7 -10 y 13 v Meningocócica C / ACY W135

# Lo que no podemos no saber...

## Intervalos entre diferentes vacunas

Las vacunas de **virus vivos atenuados** pueden administrarse **simultáneamente** o con un intervalo mínimo de **4 semanas** entre ellas (Triple viral, Varicela, Fiebre Amarilla)

Excepciones: OPV (Sabin) y Rotavirus no interfieren ni entre ellas ni con otras vacunas virales atenuadas.

Vacuna Fiebre Amarilla y Triple viral; se recomienda darlas separadas por lo menos por 4 semanas

# Lo que no podemos no saber...

## Intervalos entre diferentes vacunas

Las vacunas con **antígenos inactivados** pueden administrarse **simultáneamente** o con **cualquier intervalo** de tiempo con cualquier otra vacuna inactivada o atenuada.

# Lo que no podemos no saber...

- Existen Intervalos mínimos entre dosis de una misma vacuna.
  - No existen intervalos máximos.
  - Nunca recomenzar esquemas.
- “En caso de esquemas interrumpidos o incompletos de cualquier vacuna, se continuará con las dosis faltantes sin interesar el tiempo transcurrido desde la última dosis. **No es necesario reiniciar el esquema en ninguna circunstancia.**”

# Lo que no podemos no saber...

## RNPT

Se vacunan siempre según **edad cronológica**.

No se calcula la edad corregida para las vacunas.



# Lo que no podemos no saber...

## Vacunación de Embarazadas

- **Antigripal**: en cualquier momento de la gestación o hasta 10 días post parto
- **Triple Bacteriana Acelular**: A partir de la semana 20 de gestación en cada embarazo



# Lo que no podemos no saber...

## Oportunidades Perdidas

Es todo contacto con el Sistema de Salud de un paciente que tiene su esquema de vacunación incompleto, no presenta contraindicaciones, y no se utiliza para que reciba la/s dosis que le faltan .

Causas: 3 grandes responsables:

El paciente

El Estado

El Personal de Salud

# Lo que no podemos no saber...

Condiciones que erróneamente suelen ser consideradas contraindicaciones para la vacunación:

- Enfermedad leve aguda con o sin fiebre
- La falta de un examen físico previo en una persona con apariencia normal
- Antimicrobianos terapia actual
- Fase de convalecencia de la enfermedad
- La exposición reciente a una enfermedad infecciosa
- Historia de alergia a la penicilina, etc

# Lo que no podemos no saber...

## Sitios con información para familias:

- Ministerio de Salud de la Republica Argentina.  
<https://www.argentina.gob.ar/salud/inmunoprevenibles>
- Sociedad Argentina de Pediatría <https://www.sap.org.ar/>
- Asociación Española de Pediatría <https://www.aeped.es/>
- Comité asesor de vacunas de la AEP  
<https://vacunasaep.org/>
- Organización Panamericana de la salud  
<https://www.paho.org>
- Organización Mundial de la Salud <http://www.who.int/>

# Bibliografía

- Asociación Española de Pediatría. Manual de vacunas en línea 2018. [vacunasaesp.org](http://vacunasaesp.org)
- Organización Mundial de la Salud. [www.who.int](http://www.who.int)
- Curso de actualización en Inmunizaciones, Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez 2018.
- Dicei. Dirección de Control de Enfermedades Inmunoprevenibles. [msal.gov.ar](http://msal.gov.ar)
- Pronacei. Programa Nacional de Control de Enfermedades Inmunoprevenibles. [msal.gov.ar](http://msal.gov.ar)
- Ministerio de salud de la Nación. [msal.gov.ar](http://msal.gov.ar)
- [http://polioeradication.org/wp-content/uploads/2018/10/AnnualReport\\_EN.pdf](http://polioeradication.org/wp-content/uploads/2018/10/AnnualReport_EN.pdf)
- <http://www.who.int/features/qa/84/es/>

# Muchas gracias!



Diseño y colaboración