

# ALERGIAS EN PEDIATRÍA

¿ES POSIBLE LA VACUNACIÓN SEGURA DEL NIÑO CON ALERGIA ALIMENTARIA?

**7º Congreso Argentino de Pediatría  
General Ambulatoria**

7, 8 y 9 de Noviembre de 2018  
Ciudad de Salta

Lugar: Centro de Convenciones Ciudad de Salta



**Dra M. Paula Sarraquigne**  
Pediatría  
Alergia e Inmunología

Hospital Provincial del Centenario  
Sanatorio de Niños de Rosario  
Facultad de Ciencias Médicas UNR

# REACCIONES ALÉRGICAS POR VACUNAS

- Las vacunas son una de las principales herramientas de salud pública para el control de las enfermedades inmunoprevenibles.
- Después de la potabilización del agua, es la acción que más vidas salva anualmente.



# REACCIONES ALÉRGICAS POR VACUNAS

- La mayoría de las reacciones a una vacuna no son de causa alérgica.
- Etiquetar a un paciente como alérgico a una vacuna provocará la suspensión de las dosis siguientes con riesgo para el propio paciente y para toda la comunidad.

Es fundamental un **correcto diagnóstico** y conocer la composición de las vacunas para poder **inmunizar de forma segura**.



## Recomendaciones para la vacunación segura en niños con riesgo de padecer reacciones alérgicas a componentes vacunales

*Recommendations for safe vaccination in children at the risk of taking allergic reactions to vaccine components*

Comité Nacional de Infectología<sup>a</sup> y Comité Nacional de Alergia<sup>b</sup>

### RESUMEN

Las vacunas son uno de los avances más importantes de la medicina como herramienta de salud pública para el control de las enfermedades inmunoprevenibles. Ocasionalmente, pueden producir reacciones adversas. Si un niño presenta alguna reacción con una vacuna, es probable que interrumpa su plan de inmunizaciones, con riesgos para él y para la comunidad. Esto jerarquiza la importancia de realizar el correcto diagnóstico de una posible alergia y definir la conducta apropiada.

Las reacciones alérgicas a vacunas pueden ser debidas al componente inmunogénico, a las proteínas residuales del proceso de fabricación y a los agentes antimicrobianos, estabilizantes,

Vaccination should be a priority in the entire child population, so this document describes particular situations of allergic children to minimize the risk of immunizations and achieve safe vaccination.

**Key words:** vaccine, adverse reaction, allergy, egg allergy, immunization.

<http://dx.doi.org/10.5546/aap.2018.S34>

**Cómo citar:** Comité Nacional de Infectología, Comité Nacional de Alergia. Recomendaciones para la vacunación segura en niños con riesgo de padecer reacciones alérgicas a componentes vacunales. *Arch Argent Pediatr* 2018;116(Supl2):S34-S47.

### Correspondencia:

Dra. Andrea Mariño:  
aimarino1966@yahoo.com.ar;

Dra. Ángela Gentile:  
angelagentile21@gmail.com;

Dr. Héctor Abate:  
hjabate@gmail.com.

### Financiamiento:

Ninguno.

### Conflicto de intereses:

Ninguno que declarar.

Recibido: 8-9-2017

Aceptado: 19-9-2017

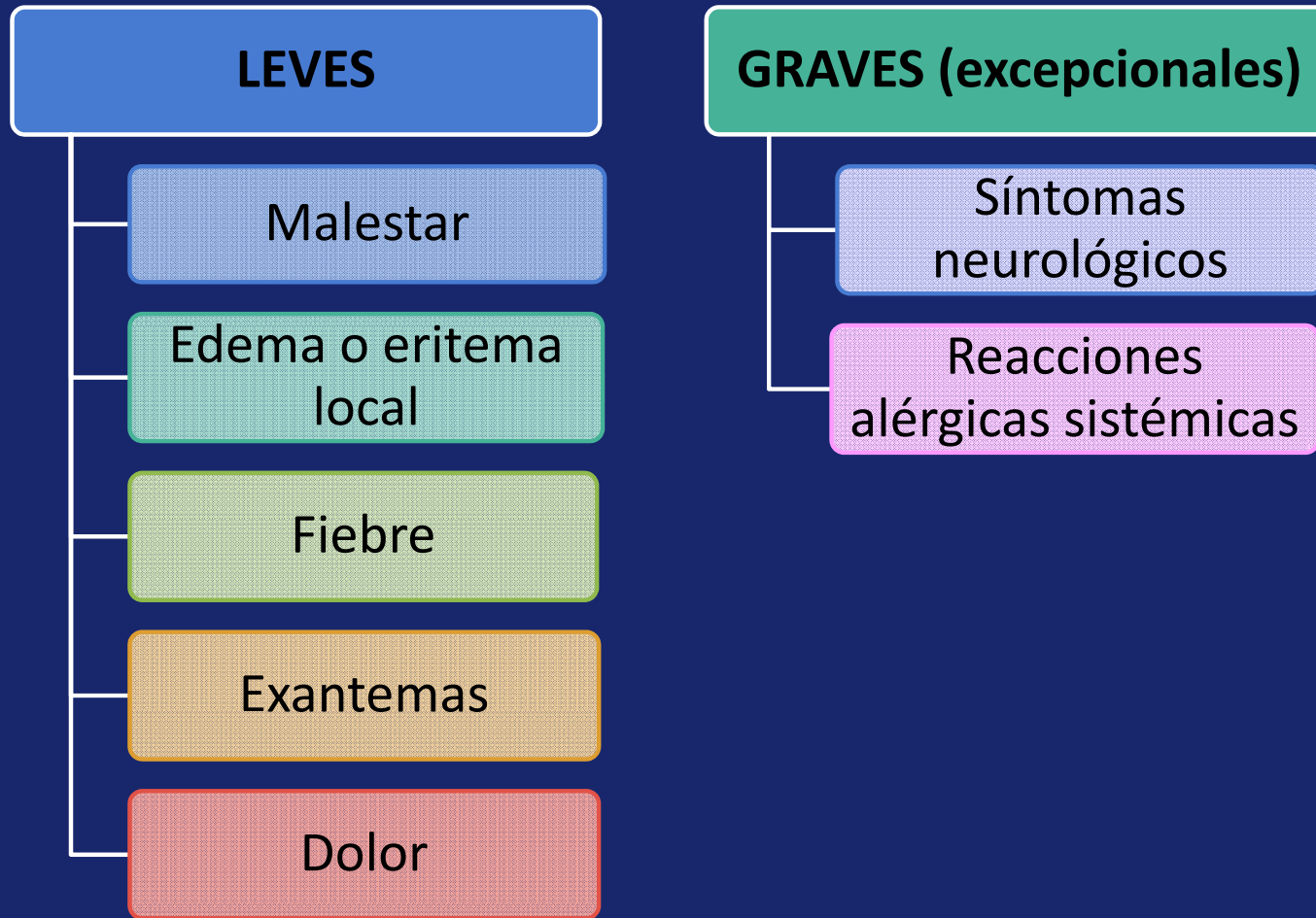
**Coordinación general:** Dra. Ángela Gentile,<sup>a</sup> Dr. Héctor Abate.<sup>a</sup>

**Coordinadores:** Dras. Ana Ceballos,<sup>a</sup> Andrea Mariño.<sup>b</sup>

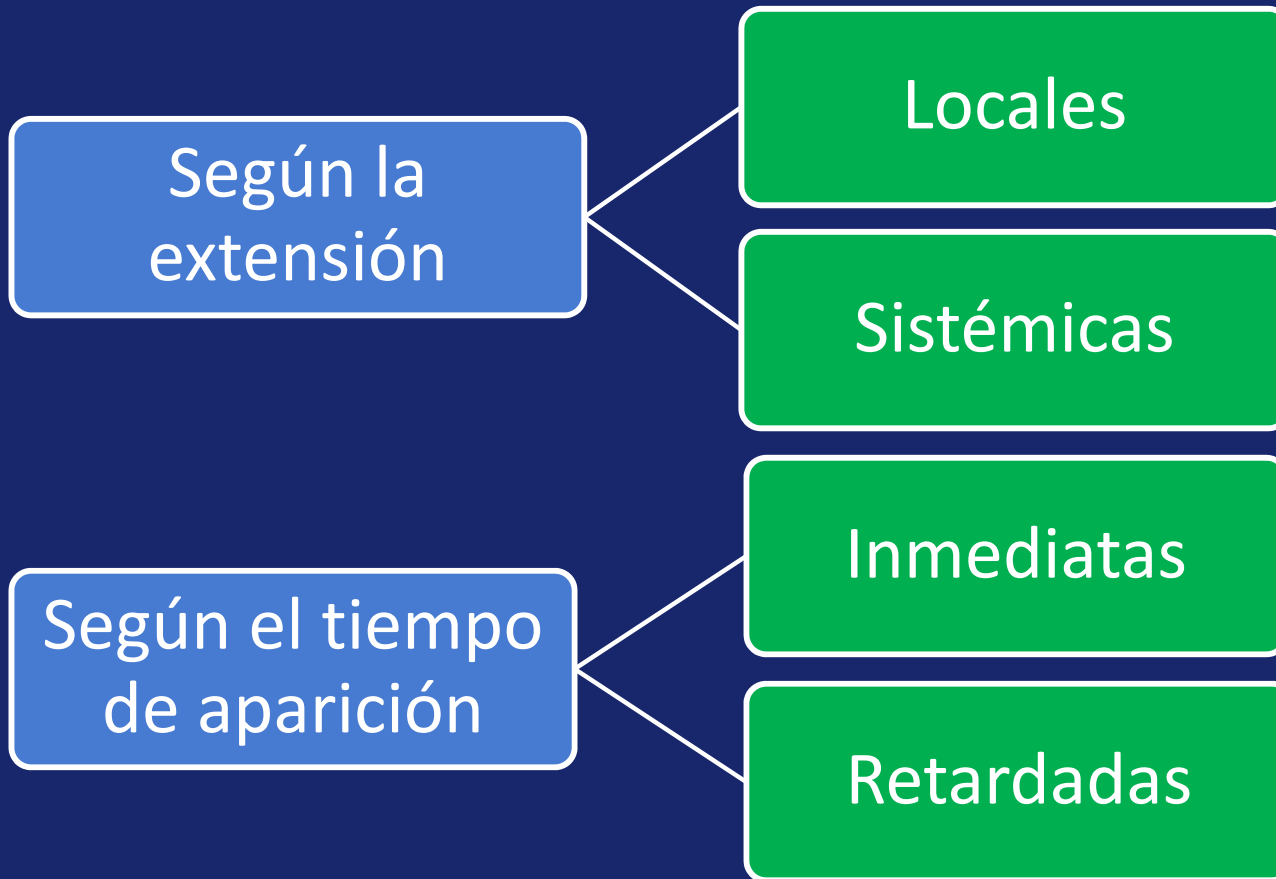
**Autores:** Dres. Andrea Mariño,<sup>a</sup> María Paula Sarraquigne,<sup>b</sup> Gloria Bandin,<sup>b</sup> Karina López,<sup>b</sup> María Eugenia Gervasoni,<sup>b</sup> Claudio Parisi,<sup>b</sup> Martín Bózzola,<sup>b</sup> Raúl Boudet,<sup>b</sup> Claudio Agüero,<sup>b</sup> Alejandro Lozano,<sup>b</sup> Ricardo Saranz,<sup>b</sup> Víctor Skrie,<sup>b</sup> Ángela Gentile,<sup>a</sup> Héctor Abate,<sup>a</sup> Ana Ceballos,<sup>a</sup> Miriam Calvari,<sup>a</sup> Liliana Asis.<sup>a</sup>



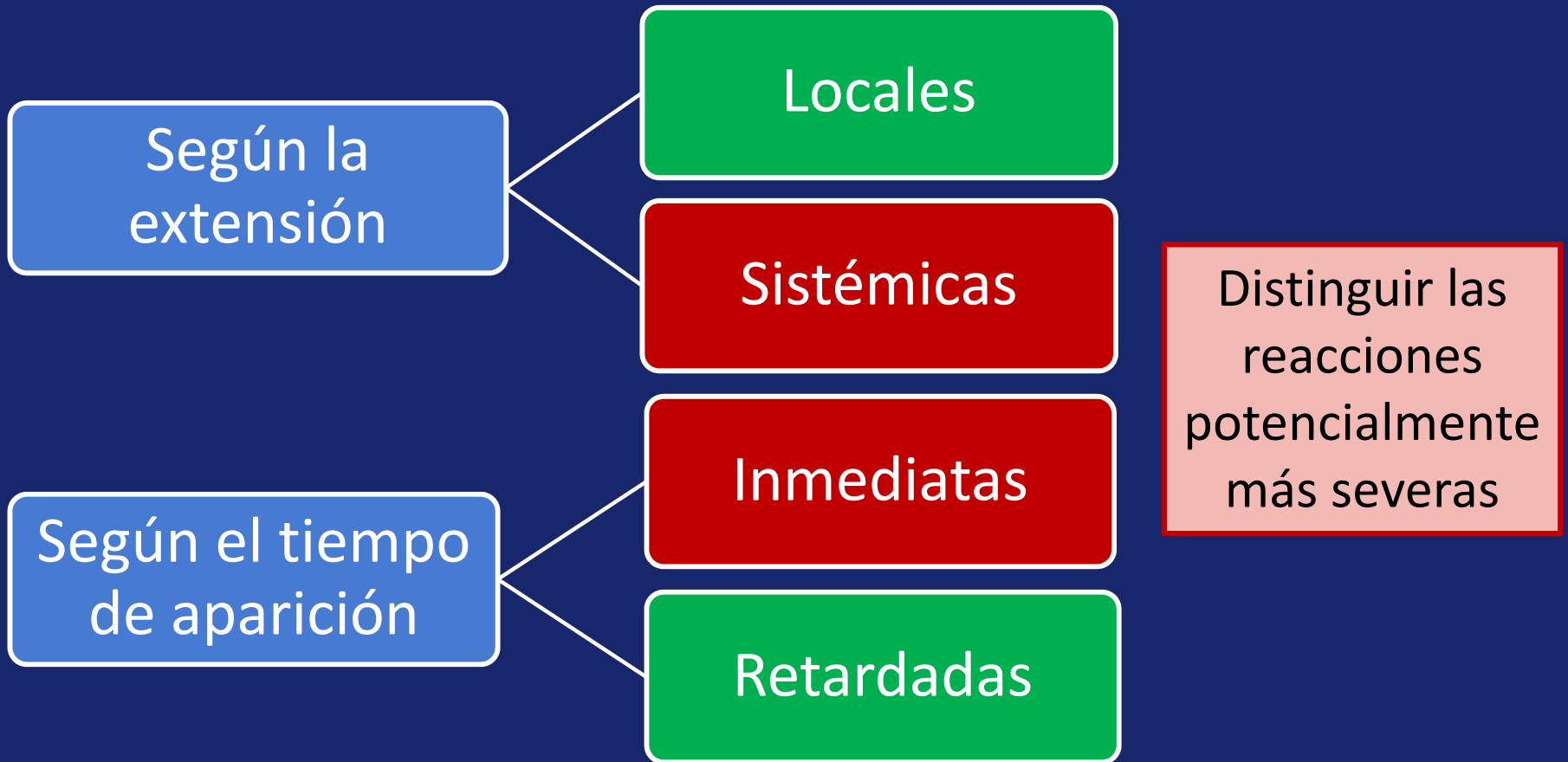
# EFFECTOS SECUNDARIOS DE LAS VACUNAS



# REACCIONES ALÉRGICAS POR VACUNAS CLASIFICACIÓN



# REACCIONES ALÉRGICAS POR VACUNAS CLASIFICACIÓN



# REACCIONES ALÉRGICAS POR VACUNAS

## MECANISMOS INVOLUCRADOS

	LEVE	GRAVE
<b>Local</b> Tipos I, II, III, IV	Limitado al sitio de colocación (< 6 cm)	Referida al sitio de la aplicación pero extendida (> 6 cm)
<b>Sistémica</b> Tipo I	Lesiones cutáneas generalizadas: Urticaria	Lesiones cutáneas generalizadas más manifestaciones respiratorias y/o cardiovasculares: <b>Anafilaxia</b>

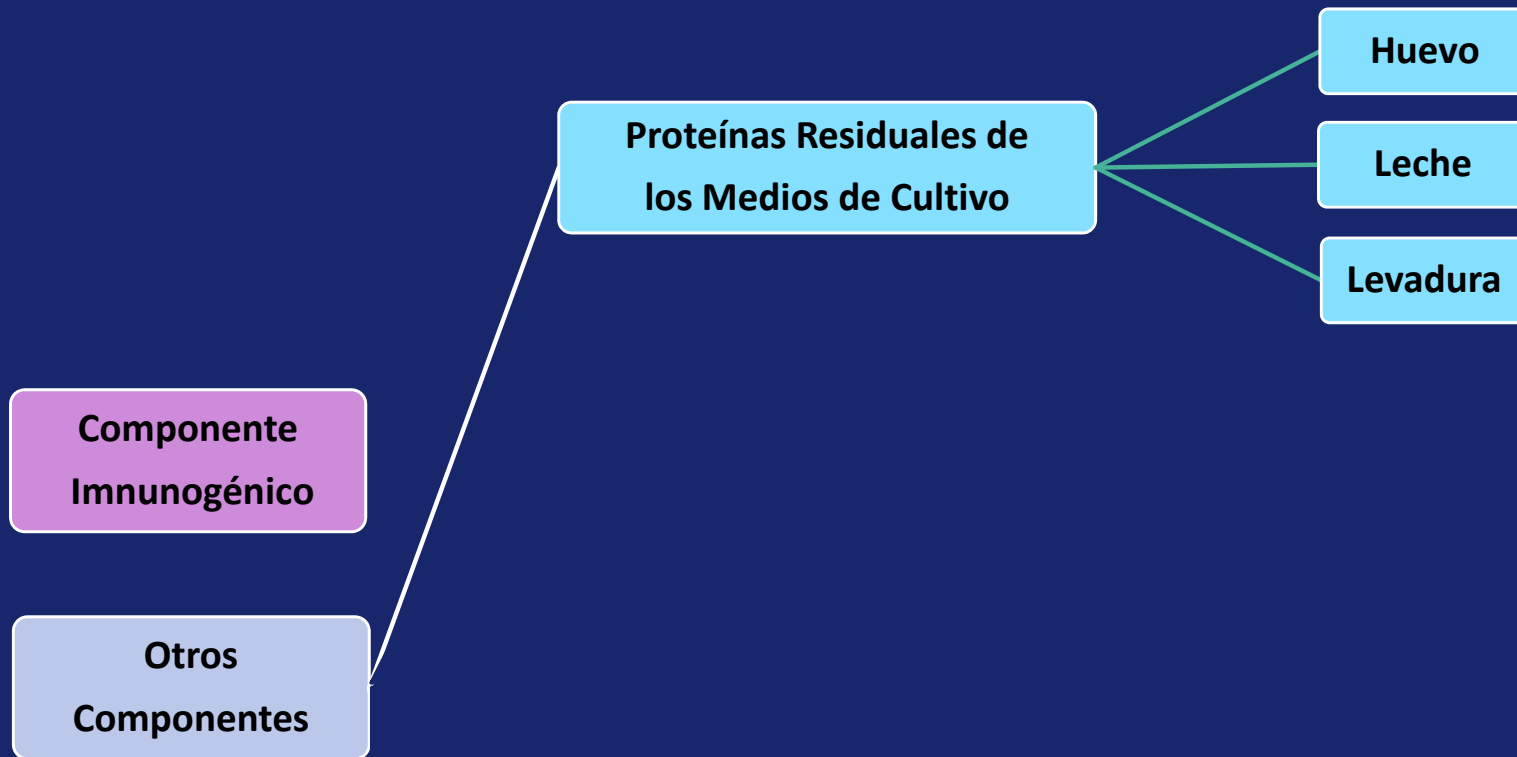




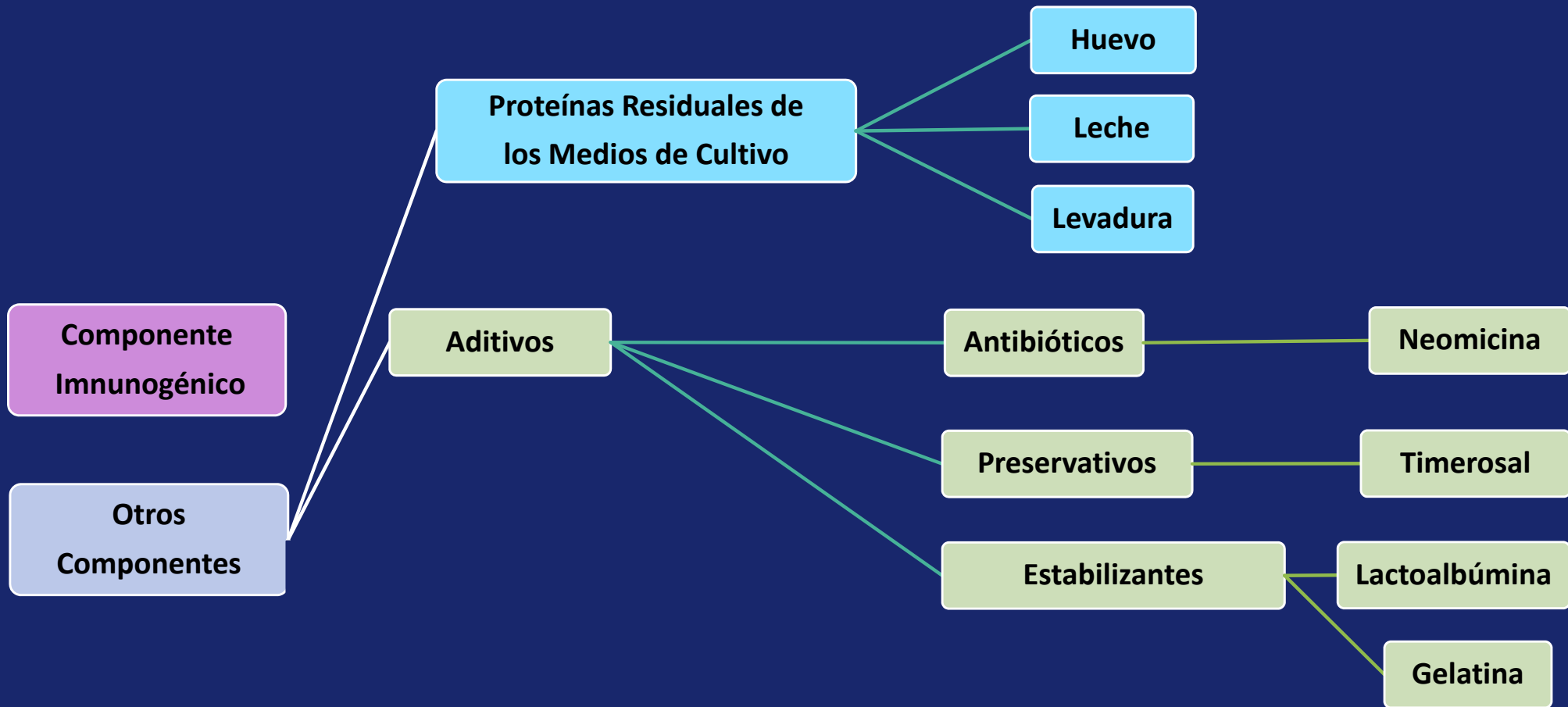
# ¿QUÉ COMPONENTES DE LAS VACUNAS PUEDEN PRODUCIR ALERGIA?



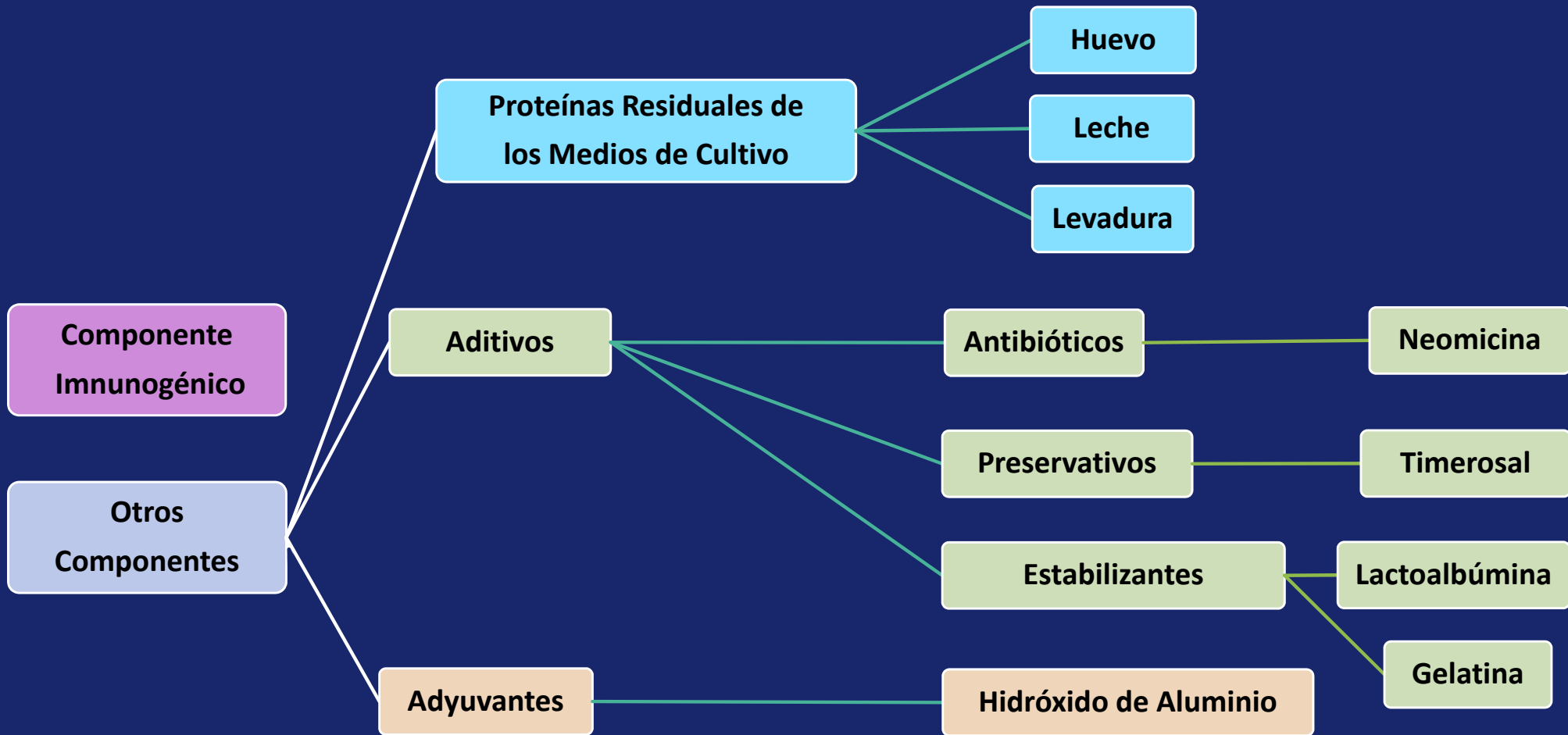
# REACCIONES ALÉRGICAS POR VACUNAS



# REACCIONES ALÉRGICAS POR VACUNAS



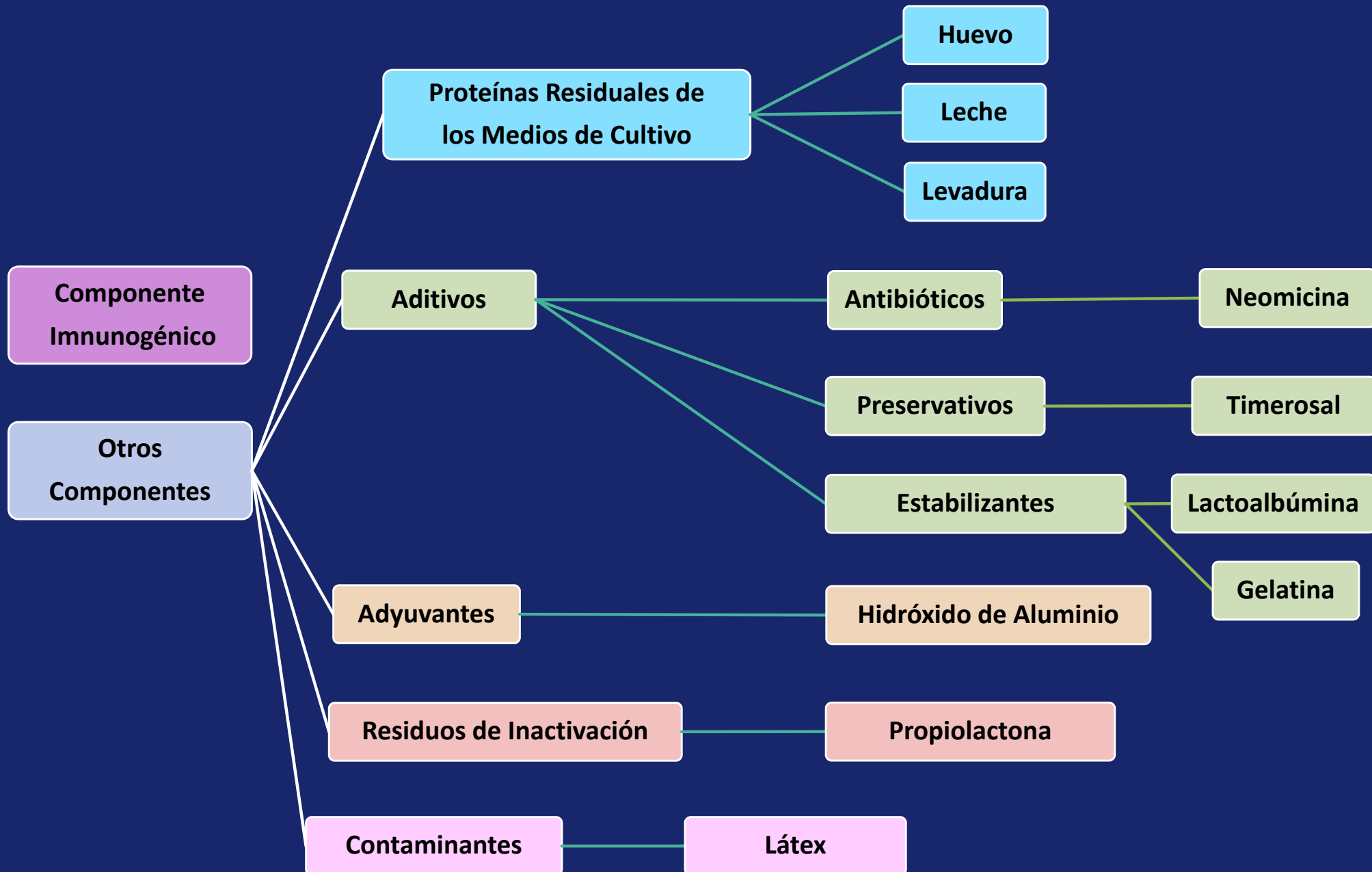
# REACCIONES ALÉRGICAS POR VACUNAS



# REACCIONES ALÉRGICAS POR VACUNAS



# REACCIONES ALÉRGICAS POR VACUNAS



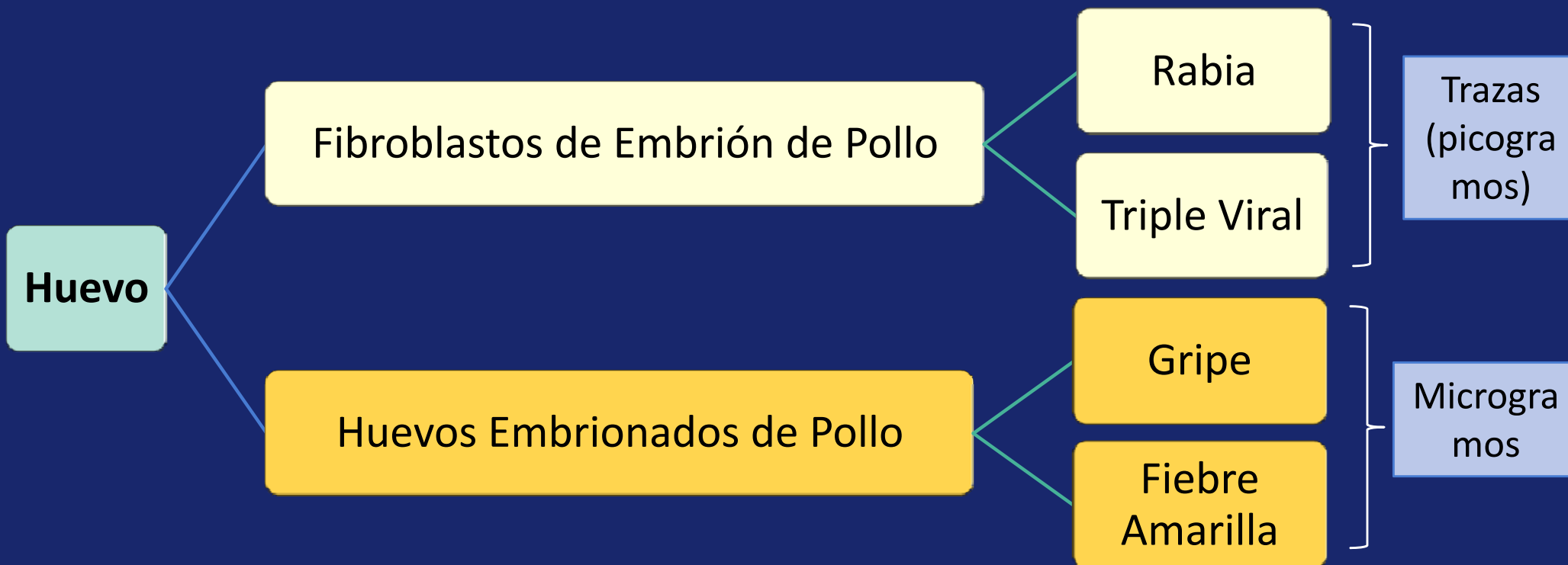
# REACCIONES ALÉRGICAS POR VACUNAS



# REACCIONES ALÉRGICAS POR VACUNAS

## Proteínas de Huevo

La cantidad de proteína de huevo presente en una vacuna dependerá del proceso de fabricación

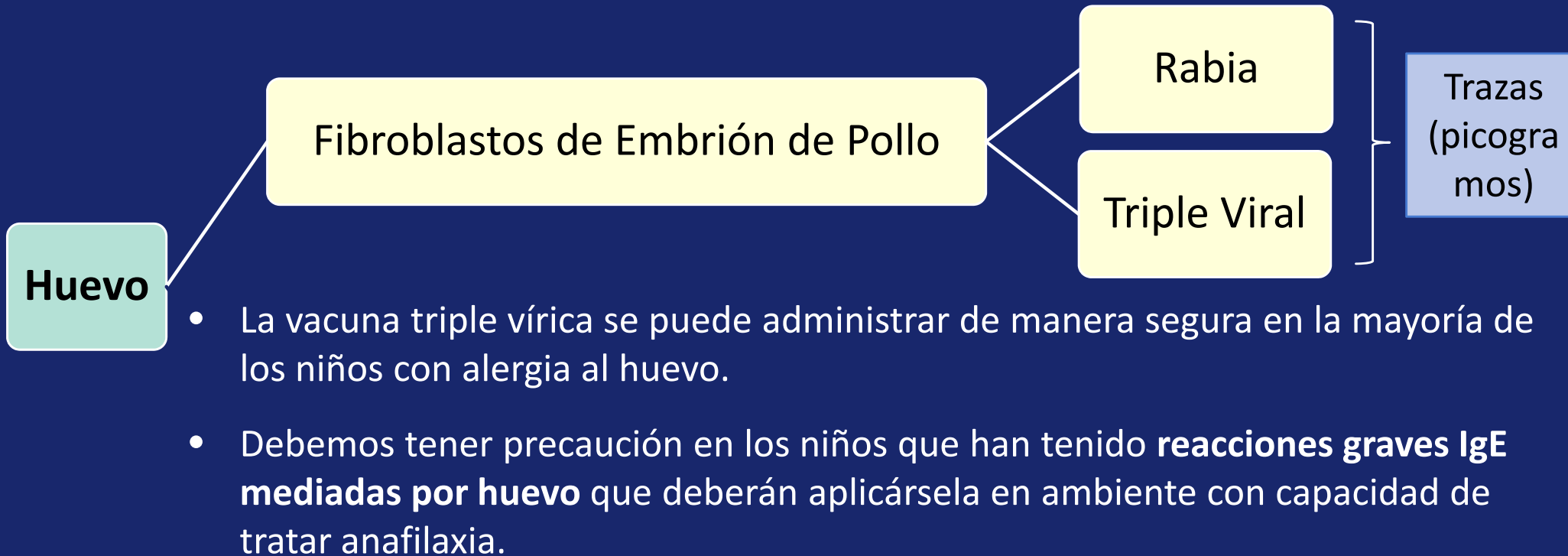




# REACCIONES ALÉRGICAS POR VACUNAS

## Proteínas de Huevo

La cantidad de proteína de huevo presente en una vacuna dependerá del proceso de fabricación



# REACCIONES ALÉRGICAS POR VACUNAS

## Proteínas de Huevo



La cantidad de proteína de huevo presente en una vacuna dependerá del proceso de fabricación

- Fiebre Amarilla  $\rightarrow$  tiene mayor concentración de huevo.  
 $\rightarrow$  evaluar riesgo - beneficio
- Antigripal  $\rightarrow$  elegir formulaciones con cantidad de ovoalbúmina  $< 1,2 \mu\text{g/ml}$



# REACCIONES ALÉRGICAS POR VAC

## Proteínas de Huevo



En pacientes que han tenido reacciones por huevo IgE mediadas aplicar en ambiente con capacidad de tratar una anafilaxia.

- Fiebre Amarilla  $\begin{cases} \rightarrow \text{tiene mayor concentración de huevo.} \\ \rightarrow \text{evaluar riesgo - beneficio} \end{cases}$
- Antigripal  $\rightarrow$  elegir formulaciones con cantidad de ovoalbúmina  $< 1,2 \mu\text{g/ml}$



# REACCIONES ALÉRGICAS POR VA

## Proteínas de Leche de Vaca



### Doble, Triple, Cuádruple, Quintuple y Séxtuple bacterianas

- Las vacunas que contienen **Combinación de Difteria y Tétanos** pueden estar preparadas en un medio derivado de proteínas de leche de vaca.
- Los niños con **APLV mediada por IgE** tienen riesgo de anafilaxia con su aplicación.
- Existen formulaciones que no declaran tener residuos de leche y han sido aplicadas sin problemas en niños con APLV IgE mediada (vacuna quintuple Heberpenta<sup>®</sup> y séxtuple Hexaxim<sup>®</sup>)



# REACCIONES ALÉRGICAS POR VA

## Proteínas de Leche de Vaca



### Vacuna Polio Oral (OPV)

- Puede contener lactoalbúmina como estabilizante.
- Los niños con APLV mediada por IgE tienen riesgo de anafilaxia con su administración.
- Elegir formulaciones inyectables (IPV).



# REACCIONES ALÉRGICAS POR VACUNAS

## Proteínas de Levadura



### Vacunas Hepatitis B y HPV

- Se producen en cultivos celulares de *Saccharomyces cerevisiae* pudiendo contener cantidades residuales de proteína de levadura.
- Los niños alérgicos a la levadura pueden tener reacciones al recibir estas vacunas.



# REACCIONES ALÉRGICAS POR VACUNAS

## Gelatina

- Proteína purificada obtenida por hidrólisis del colágeno de la piel, tejido conjuntivo y huesos de vaca, cerdo o pescado.
- Se utiliza como estabilizante.
- Puede producir reacciones IgE mediadas (baja frecuencia- 0,5 por millón de dosis)
- Quienes hayan tenido anafilaxia con la ingesta de este alimento (patología más frecuente en japoneses), deben tener precaución con vacunas que la contengan.
- **Vacunas:** Influenza, MMR, Rabia, Varicela y FHA



# REACCIONES ALÉRGICAS POR VACUNAS

## Látex

- No es un alimento pero es un derivado vegetal que se obtiene de la savia del árbol *Hevea brasiliensis*.
- Tiene reacción cruzada con algunos alimentos: banana, castaña, kiwi y palta.
- Menos frecuentemente con damasco, durazno, maracuyá, mango, melón, papaya, ananá, tomate, maní o higos.





# REACCIONES ALÉRGICAS POR VACUNAS

## Látex

- Las vacunas pueden contener látex en los frascos o en las jeringas prellenadas.
- Los pacientes con alergia al látex o a los alimentos con reacción cruzada deben recibir vacunas que no lo contengan.



# REACCIONES ALÉRGICAS POR VACUNAS



## Alergia alimentaria mediada por IgE

- Mayor precaución
- Buscar opciones sin el alérgeno
- En caso de no existir vacunar bajo observación



## Alergia no mediada por IgE

- Elegir formulación libre del alérgeno involucrado siempre que exista
- Evitará los cólicos y deposiciones alteradas

## ¿Cómo vacunar un niño con Alergia a Leche o Huevo IgE mediada?

- ✓ Dejar constancia en la libreta sanitaria.
- ✓ Elegir formulaciones libres del alérgeno.
- ✓ Vacunar en centros que cuenten con infraestructura para tratar potencial anafilaxia.
- ✓ Controlar al niño por un período de 30 a 120 minutos.

En el caso de presentar anafilaxia realizar su tratamiento

Hospitalizar al paciente por 24 hs por la posibilidad de presentación bifásica

Reportar la reacción Adversa

# REACCIONES ALÉRGICAS POR VACUNAS

**LA IDEA ES ELEGIR LA MEJOR FORMULACIÓN PARA CADA PACIENTE EN VEZ DE SUSPENDER DOSIS DE VACUNAS**



## Recomendaciones para la vacunación segura en niños con riesgo de padecer reacciones alérgicas a componentes vacunales

*Recommendations for safe vaccination in children at the risk of taking allergic reactions to vaccine components*

Comité Nacional de Infectología<sup>a</sup> y Comité Nacional de Alergia<sup>b</sup>

### RESUMEN

Las vacunas son uno de los avances más importantes de la medicina como herramienta de salud pública para el control de las enfermedades inmunoprevenibles. Ocasionalmente, pueden producir reacciones adversas. Si un niño presenta alguna reacción con una vacuna, es probable que interrumpa su plan de inmunizaciones, con riesgos para él y para la comunidad. Esto jerarquiza la importancia de realizar el correcto diagnóstico de una posible alergia y definir la conducta apropiada.

Las reacciones alérgicas a vacunas pueden ser debidas al componente inmunogénico, a las proteínas residuales del proceso de fabricación y a los agentes antimicrobianos, estabilizantes,

Vaccination should be a priority in the entire child population, so this document describes particular situations of allergic children to minimize the risk of immunizations and achieve safe vaccination.

**Key words:** vaccine, adverse reaction, allergy, egg allergy, immunization.

<http://dx.doi.org/10.5546/aap.2018.S34>

**Cómo citar:** Comité Nacional de Infectología, Comité Nacional de Alergia. Recomendaciones para la vacunación segura en niños con riesgo de padecer reacciones alérgicas a componentes vacunales. *Arch Argent Pediatr* 2018;116(Supl2):S34-S47.

### Correspondencia:

Dra. Andrea Mariño:  
aimarino1966@yahoo.com.ar;

Dra. Ángela Gentile:  
angelagentile21@gmail.com;

Dr. Héctor Abate:  
hjabate@gmail.com.

### Financiamiento:

Ninguno.

### Conflicto de intereses:

Ninguno que declarar.

Recibido: 8-9-2017

Aceptado: 19-9-2017

**Coordinación general:** Dra. Ángela Gentile,<sup>a</sup> Dr. Héctor Abate.<sup>a</sup>

**Coordinadores:** Dras. Ana Ceballos,<sup>a</sup> Andrea Mariño.<sup>b</sup>

**Autores:** Dres. Andrea Mariño,<sup>a</sup> María Paula Sarraquigne,<sup>b</sup> Gloria Bandin,<sup>b</sup> Karina López,<sup>b</sup> María Eugenia Gervasoni,<sup>b</sup> Claudio Parisi,<sup>b</sup> Martín Bózzola,<sup>b</sup> Raúl Boudet,<sup>b</sup> Claudio Agüero,<sup>b</sup> Alejandro Lozano,<sup>b</sup> Ricardo Saranz,<sup>b</sup> Víctor Skrie,<sup>b</sup> Ángela Gentile,<sup>a</sup> Héctor Abate,<sup>a</sup> Ana Ceballos,<sup>a</sup> Miriam Calvari,<sup>a</sup> Liliana Asis.<sup>a</sup>



	PLV	Huevo	Levadura	ATB	Timerosal	Estabilizante	Adyuvante	Propiolactona	Látex	Otros
TBC BCG (IBA)										Ácido Cítrico
HPV Gardasil (MSD)			SI				Aluminio		SI (jeringa)	
HPV Cervarix (Glaxo)							ASO4		SI (jeringa)	
Influenza Viraflu Biotech	NO	OAlbúmina 0,2mcg (0,5ml) // 0,1mcg (0,25ml)		Neomicina Kanamicina		Gelatina				
Influenza Fluvirin (Novartis)		SI		Neomicina Polimixina	SI			SI		
Influenza Vaxigrip (Sanofi)		SI		Neomicina	SI					

	PLV	Huevo	Levadura	ATB	Timerosal	Estabili- zante	Adyuvan- te	Propio- lactona	Látex	Otros
Influenza Agripal (Novartis)		OAlbúmina 0,2 mcg (0,5ml) // 0,1 mcg (0,25ml)		Neomicina y Kanamicina						
Influenza Istivac (Sanofi)		Ovoalbúmina 0,05 mcg (0,5 ml)// 0,025mcg (0,25 ml) .		Neomicina (trazas)						
Triple Viral MMR (MMR)		Trazas		Neomicina		Gelatina				Maní
Triple Viral Trimovax (Sanofi)		Trazas		Neomicina (trazas)		Albúmina humana				
Rabia Verorab (Sanofi)		Trazas		Neomicina Estreptomina Polimixina B (trazas)		Albúmina humana Maltosa		SI		
Rabia Rabipur (Novartis)		Trazas		Neomicina, Clortetraciclina ,Anfotericina B		Gelatina				

	PLV	Huevo	Levadura	ATB	Timerosal	Estabilizante	Adyuvante	Propiolactona	Látex	Otros
Varicela Varilrix (Glaxo)	SI	NO		Neomicina		Albúmina humana				Lactosa Suero bobino
Varicela Varivax (MSD)				Neomicina (trazas)		Gelatina				Suero bobino
F Amarilla Stamaril (Sanofi)		SI								Lactosa
Rotavirus Rotarix (Glaxo)		NO		Penicilina Estreptomina (trazas)						Suero bobino Lactosa Soja
Rotavirus Rotateq (MSD)										
Meningococo B Bexsero (Novartis)							Hidróxido de Aluminio			

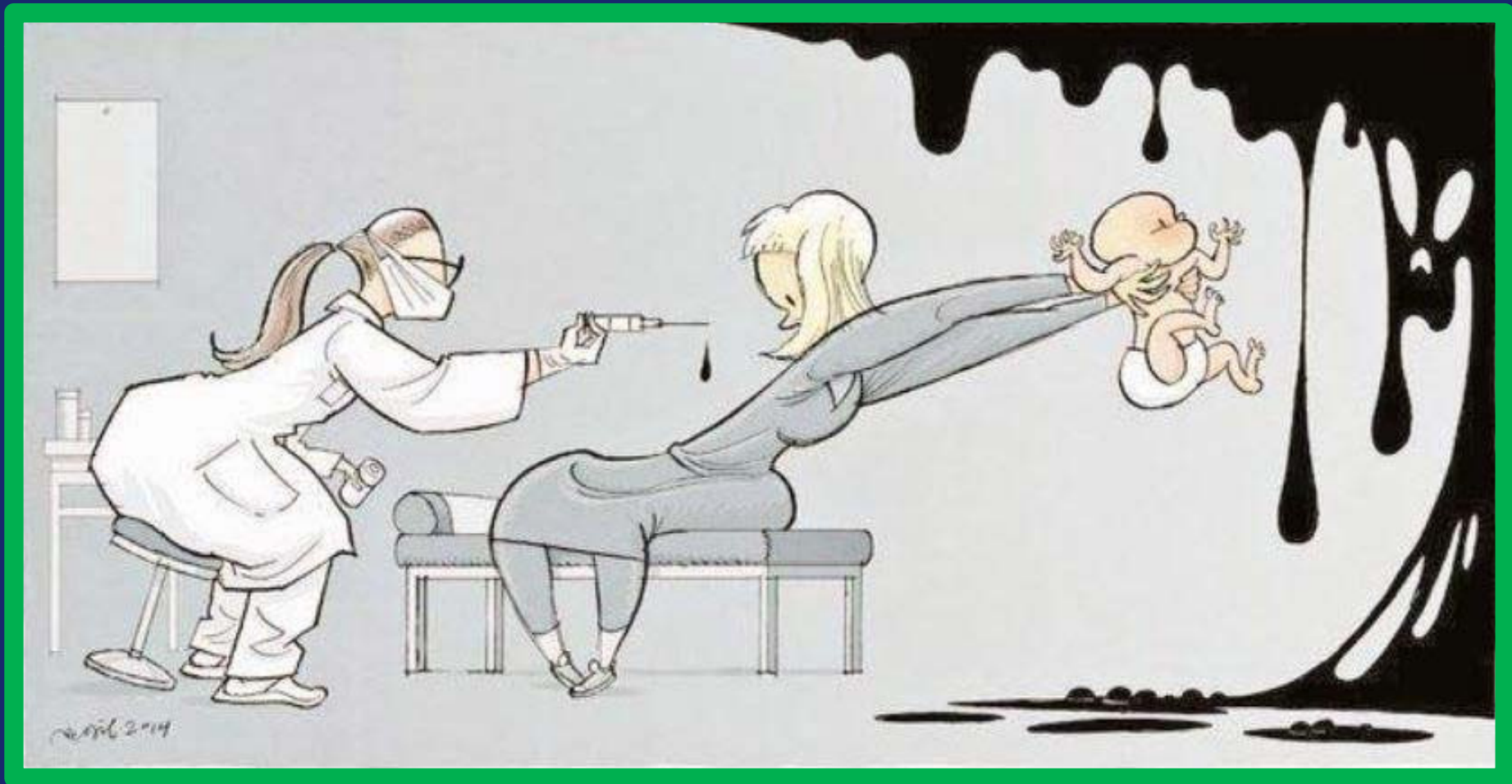


	PLV	Huevo	Levadura	ATB	Timerosal	Estabilizante	Adyuvante	Propiolactona	Látex	Otros
Meningococo Conjugada A, C, Y y W-135 Menactra (Sanofi)	Trazas									Trazas Proteínas Bobinas, Caseína y Trigo
Meningococo Conjugada A, C, Y y W-135 Menveo (Novartis)										
Hepatitis B Engerix B (Glaxo)			SI				Hidróxido de Aluminio		SI (Jeringa)	
Hepatitis A+B Twinrix (Glaxo)	Trazas		SI	Neomicina			Hidróxido y Fosfato de Aluminio		SI (Jeringa)	
Hepatitis A Havrix (Glaxo)	Trazas			Neomicina			Hidróxido de Aluminio		SI (Jeringa)	Suero Bobino
Hepatitis A Vaqta (MSD)				Neomicina			Hidróxido de Aluminio		SI (Jeringa)	

	PLV	Huevo	Levadura	ATB	Timerosal	Estabilizante	Adyuvante	Propio lactona	Látex	Otros
Hepatitis A Avaxim (Sanofi)				Neomicina (trazas)			Hidróxido de Aluminio			
Polio OPV Biopolio B1 y 3 BBIL India	SI			Neomicina Kanamicina		Albúmina Humana				
Polio Vaxipolio IVP CAIF Arg										
Polio IPV Trivalente Bilthoven Biological				Neomicina Estreptomicina Polimixina B (trazas)						
Antitetánica Tetavax (Sanofi)					SI (0,05 mg)		Aluminio			
Antitetánica Biol (Biol)					SI (0,05 mg)		Aluminio			

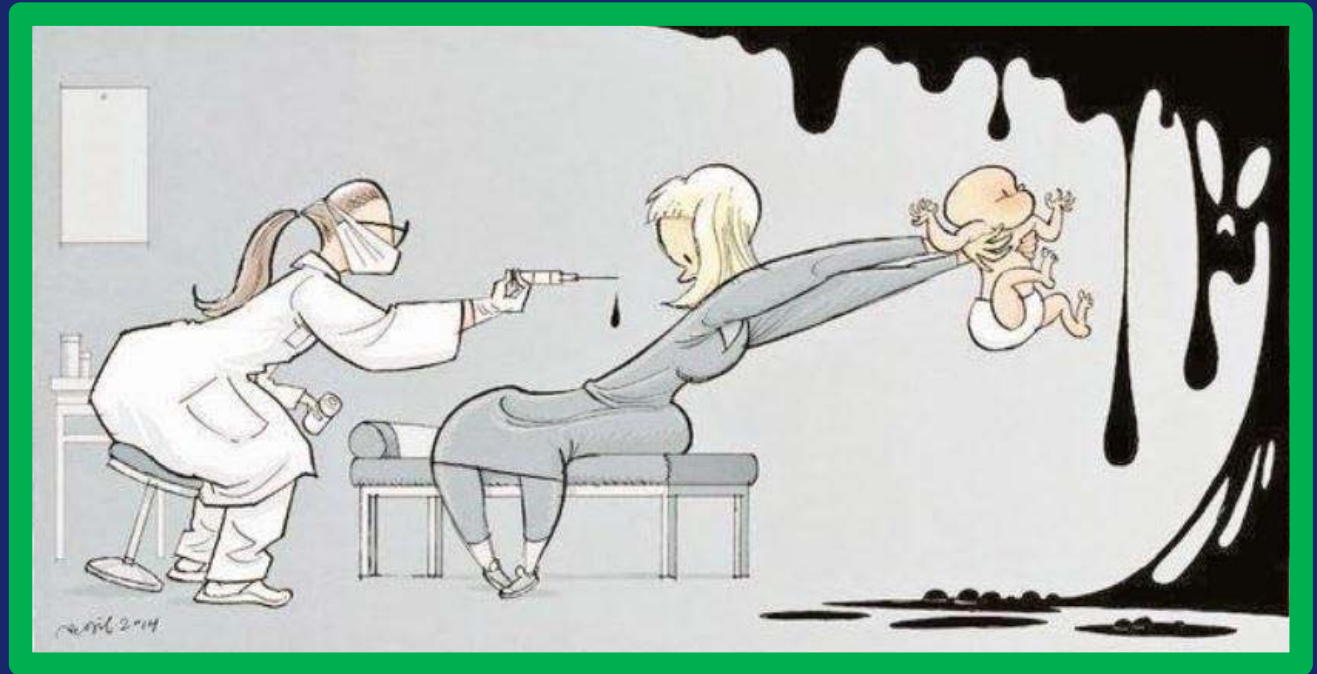


	PLV	Huevo	Levadura	ATB	Timerosal	Estabili zante	Adyuvante	Propio lactona	Látex	Otros
Doble Bacteriana adultos Imovax (Sanofi)				Neomicina Estreptomicina Polimixina B	SI		Hidróxido de Aluminio			
Neumococo Conjugada Synflorix (Glaxo)	SI						Fosfato de Aluminio			
Neumococo Conjugada Prevenar (Pfizer)							Fosfato de Aluminio			
Neumococo Polisacárida Pneum23 (Sanofi)	Trazas									
Neumococo Polisacárida Pneumovax23 (MSD)										
FHA Candid (Inevh)				Neomicina		Gelatina y Albúmina humana				



ES IMPORTANTE NO PERMITIR QUE UN NIÑO QUEDE SIN VACUNAR POR DESCONOCIMIENTO O MIEDO, EXPONIÉNDOLO A RIESGOS MAYORES

## SARAMPIÓN



- En Argentina el último brote de sarampión fue de 1998 a 2000.
- En 2016 América fue declarada libre de sarampión.
- Según el último informe de la OPS hasta el 23 de octubre se confirmaron 14 casos de sarampión en Argentina.
- Todos en la Provincia de Buenos Aires y la Ciudad de Buenos Aires.
- 9 de ellos con el mismo genotipo Mvi/Hulu Langat. MYS/26.11 D8.

# CONCLUSIONES

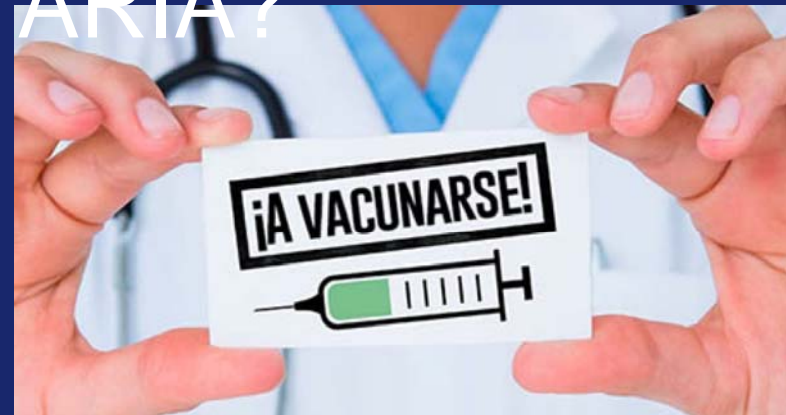
- La vacunación es la herramienta más importante de salud pública para el control de enfermedades inmunoprevenibles.
- Sólo bajo circunstancias muy particulares se considera su contraindicación.
- En niños APLV mediada por IgE precaución con vacunas que contengan difteria y tétanos ya que pueden contener caseína y con la vacuna polio oral que puede contener alfa lactoalbúmina.
- En niños con alergia al huevo mediada por IgE
  - mayor precaución con fiebre amarilla y antigripal (microgramos)
  - menor precaución con dobles y triples virales (trazas, picogramos)



# CONCLUSIONES

## ¿ES POSIBLE LA VACUNACIÓN SEGURA EN NIÑOS CON ALERGIA ALIMENTARIA?

¡POR SUPUESTO QUE SÍ!



PRIORIZAR LA VACUNACIÓN, EXTREMANDO CUIDADOS, EN UN AMBIENTE SEGURO

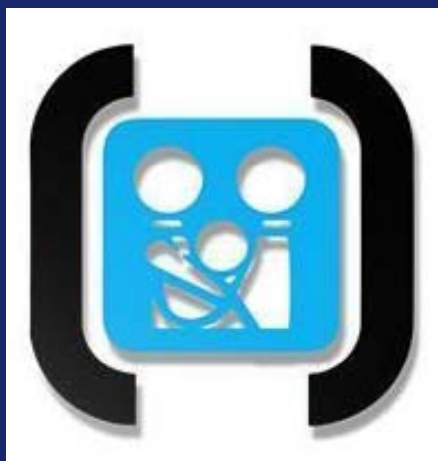






**MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN**





# SOCIEDAD ARGENTINA DE PEDIATRÍA

1° Congreso de Alergia e Inmunología en Pediatría  
En el marco de la Semana de Congresos y Eventos 2019  
22 al 24 de mayo de 2019  
Hotel Panamericano  
Ciudad Autónoma de Buenos Aires



# REACCIONES ALÉRGICAS POR VACUNAS

- No se ha establecido sensibilidad ni especificidad para pruebas cutáneas (Prick, intradermo y parche) para vacunas.
- Si el prick y la intradermo dan negativas es poco probable que el paciente tenga IgE específica positiva frente a los componentes de la vacuna.
- En un paciente con sospecha de reacción IgE mediada a determinada vacuna, si es absolutamente necesaria su aplicación, puede hacerse fraccionada:
  - Aplicar cada 15 min:
    - 1) 0,05 de vacuna diluida 1/10 en suero fisiológico
    - 2) 0,05 ml sin diluir
    - 3) 0,10 ml sin diluir
    - 4) 0,15 ml sin diluir
    - 5) 0,20 ml sin diluir
    - 6) Resto de la vacuna
  - Otro esquema:
    - 1) 0,05 ml de la vacuna, esperar 30 min
    - 2) Aplicar el resto de la vacuna