



# VACUNANDO AL NIÑO ALÉRGICO

**Dra. Karina A López**

**Pediatra Especialista en Alergia e Inmunología**

**Comité Nacional de Alergia**

**Hospital Juan B Alberdi**

**Rosario, Santa Fe, Argentina**



## Comité Nacional de Alergia SAP





- Las vacunas son una de las intervenciones en salud pública que más vidas han salvado en la historia.
- Protegen a quienes han sido inmunizados y también pueden reducir la enfermedad en quienes no pueden inmunizarse.
- El éxito de esta herramienta de prevención está sujeto al logro de coberturas de vacunación apropiadas.

## REACCIONES ADVERSAS A VACUNAS

Rotular a un niño como alérgico a una vacuna, sin un diagnóstico claro, condicionará la continuación de futuras dosis de esa misma vacuna o similares con riesgo para el propio paciente y para toda la comunidad.



## 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>

# REACCIONES ADVERSAS A VACUNAS

## CONCEPTOS

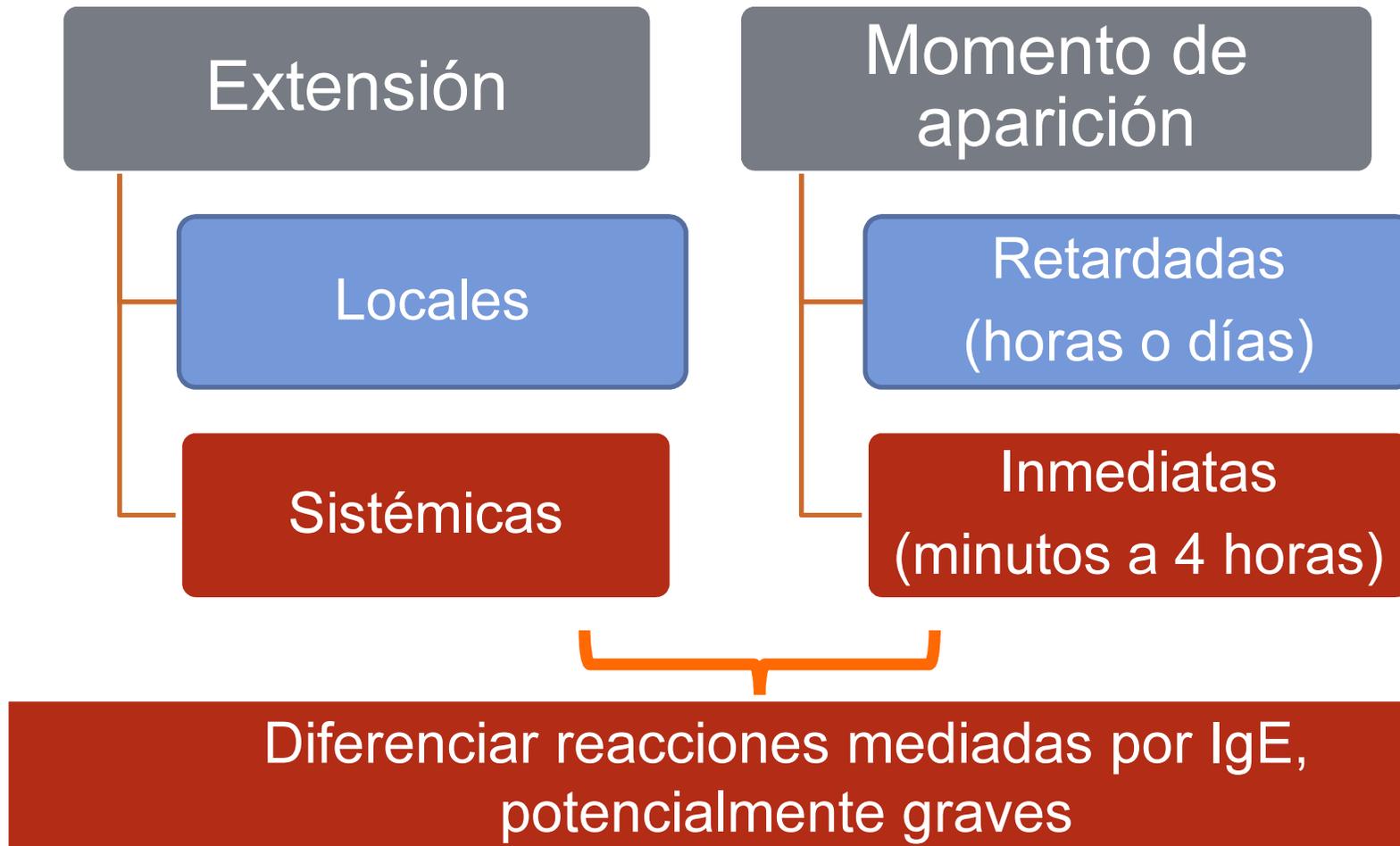


- Una reacción alérgica es una respuesta adversa producida por un mecanismo inmunológico.
- Las RAV son infrecuentes y generalmente no guardan relación causal con la inmunización.
- La mayoría de las reacciones son leves y localizadas, como ***malestar, edema o enrojecimiento, fiebre y dolor.***
- **La anafilaxia es excepcional (1a10 por 1.1000.000 dosis aplicada).**



# REACCIONES ALÉRGICAS A VACUNAS

## CLASIFICACIÓN



# REACCIONES ALÉRGICAS A VACUNAS

## CLASIFICACIÓN

### Momento de aparición

Retardadas  
(horas o días)

- ✓ Baja probabilidad de mecanismo IgE mediado.
- ✓ Autolimitadas.
- ✓ No contraindican aplicación de futuras dosis.



Inmediatas  
(minutos a 4 horas)

- ✓ Síntomas que pueden afectar a piel, aparato respiratorio y cardiovascular.
- ✓ Alta probabilidad de mecanismo IgE mediado.



## MECANISMOS INMUNES INVOLUCRADOS EN LAS REACCIONES ALÉRGICAS POR VACUNAS

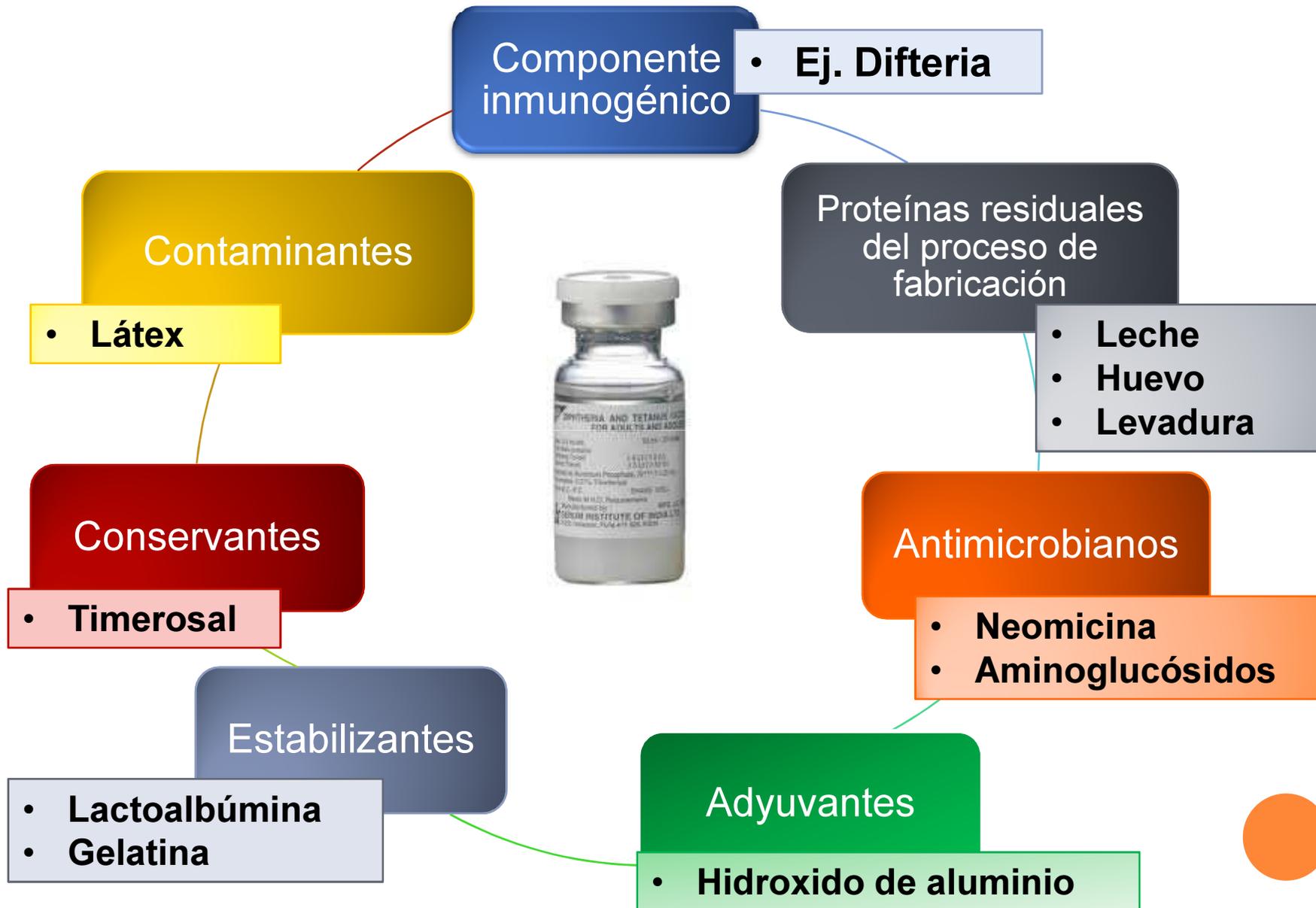
	LEVE	GRAVE
Local Tipos I, II, III, IV	Limitado al sitio de colocación (< 6 cm)	Referida al sitio de la aplicación pero extendida (> 6 cm)
Sistémica Tipo I	Urticaria	Anafilaxia



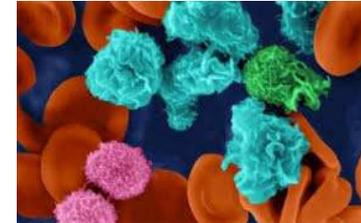
# ¿QUÉ COMPONENTES DE LAS VACUNAS PUEDEN PRODUCIR ALERGIA?



# COMPONENTES DE LAS VACUNAS



# ALERGIA AL COMPONENTE INMUNOGÉNICO DE LAS VACUNAS



- Excepcionales.
- Descrito asociadas a vacunas contra difteria, pertussis y tétanos entera (DPT) y acelular (DPTa).
- Contraindicación absoluta para nuevas dosis de la vacuna implicada.

# ALERGIA A VACUNAS

## ADITIVOS



### o **Gelatina**

- Estabilizante de vacunas a virus vivos atenuados.
- Baja frecuencia de reacciones IgE mediadas (población japonesa).
- Vacunas: Influenza, MMR, Rabia, Varicela y FHA



# ALERGIA A VACUNAS

## ANTIBIÓTICOS

### ○ **Aminoglucósidos y Neomicina**

- Evitan la contaminación bacteriana durante la fabricación.
- Supervisar la administración en pacientes con anafilaxia por estos antibióticos.
- Vacunas : MMR, la Antivaricela, SALK, Pentavalentes, Hexavalentes, Antigripales, Antirrábica y algunas Hepatitis A



# ALERGIA A VACUNAS

## CONTAMINANTES



## Látex

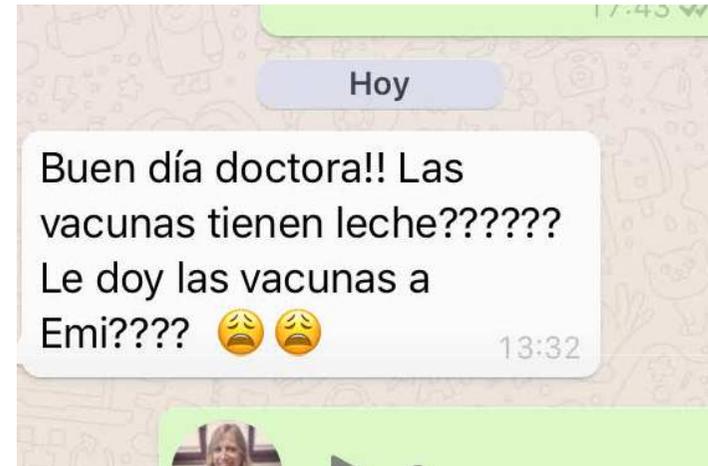
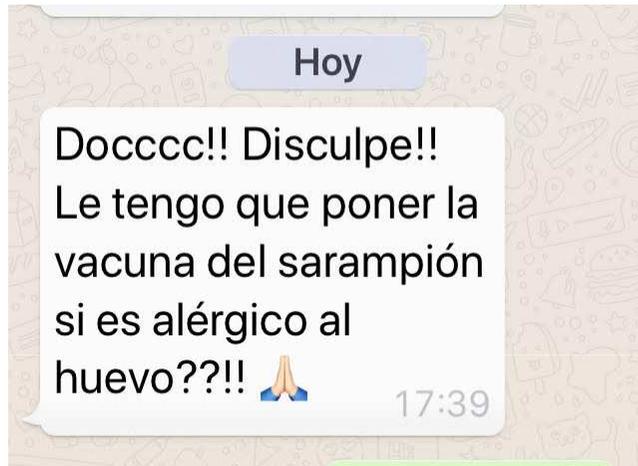
- Derivado vegetal que se obtiene de la savia del árbol *Hevea brasiliensis*, con reacción cruzada con algunas frutas y verduras.
- Las vacunas pueden contener látex en los frascos o en las jeringas prellenadas.
- En alergia de contacto al látex, puede vacunarse de forma habitual.
- **Pacientes con alergia mediada por IgE al látex y anafilaxia deben vacunarse en ambientes libres de látex.**



# CONDUCTA ANTE UN NIÑO QUE PRESENTÓ UNA REACCIÓN DURANTE UNA INMUNIZACIÓN



# SITUACIONES ESPECIALES ANTE LA VACUNACIÓN



# ALERGIA ALIMENTARIA Y VACUNAS



# ALERGIA ALIMENTARIA Y VACUNAS



- La prevalencia de la alergia alimentaria sufrió un crecimiento exponencial en los últimos años en países occidentales, considerada “la segunda oleada” de la epidemia alérgica.
- La AA es la primera causa de anafilaxia en niños.
- Los niños con alergia a proteínas alimentarias son una población con riesgo de experimentar reacciones alérgicas graves ante diferentes compuestos que puedan contener estas proteínas.



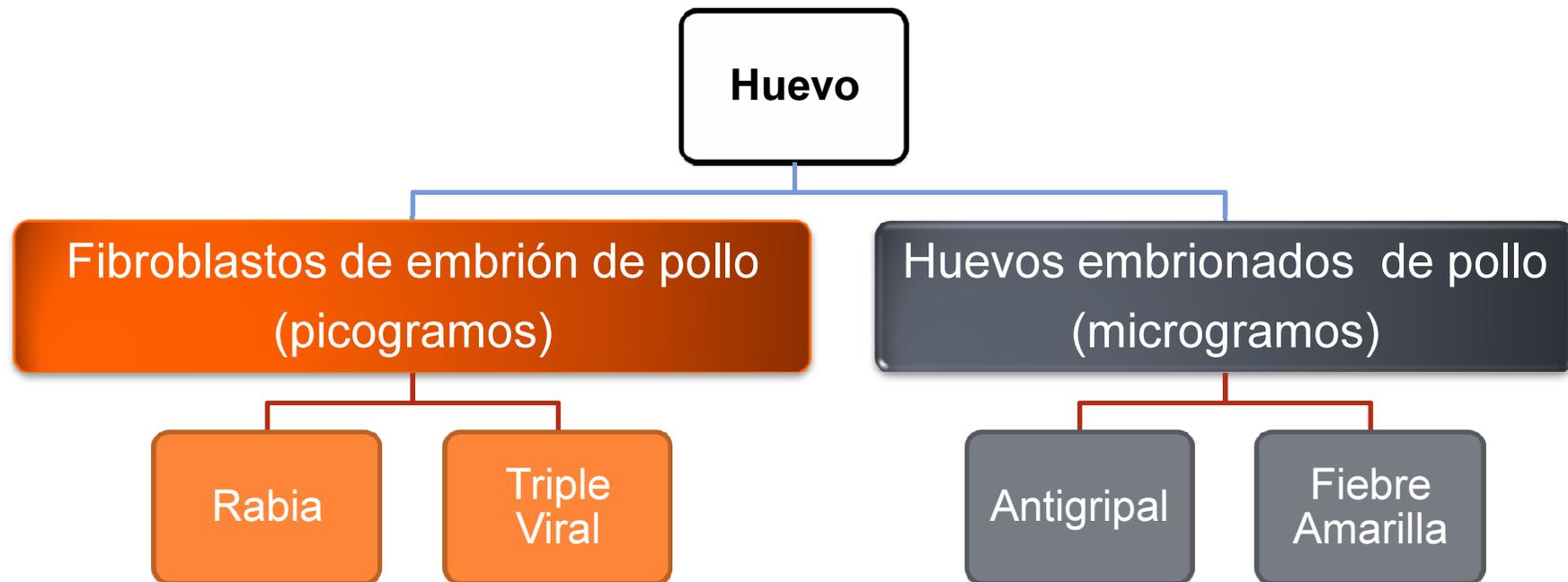
# ALERGIA AL HUEVO Y VACUNAS



- La alergia a las proteínas del huevo es una de las causas más frecuente de alergia alimentaria en niños menores de 5 años (0,5 a 2,5 %).
- Niños con **alergia al huevo IgE mediada** pueden presentar reacciones ante administración de vacunas que contengan proteínas del huevo.
- Vacunas doble y triple viral, rabia, antigripal y fiebre amarilla contienen proteínas del huevo.
- La cantidad de proteína de huevo presente en una vacuna dependerá del proceso de fabricación.



# LA CANTIDAD DE PROTEÍNA DE HUEVO PRESENTE EN UNA VACUNA DEPENDERÁ DEL PROCESO DE FABRICACIÓN



# ALERGIA AL HUEVO Y VACUNAS

## TRIPLE VIRAL Y RABIA



- Preparadas a partir de fibroblastos de embrión de pollo.
- Contienen cantidades mínimas de proteínas de huevo (picogramos a nanogramos).

**Triple viral es una vacuna segura** en pacientes alérgicos al huevo, aún en aquellos con **antecedentes de anafilaxia**, que deberán recibirla en institución médica preparada para tratar eventuales reacciones graves

# ALERGIA AL HUEVO Y VACUNAS

## ANTIGRIPAL Y FIEBRE AMARILLA



- Preparadas en huevos embrionados de pollo (ovoalbúmina).
- Mayor contenido de proteínas de pollo (microgramo).

### **Antigripal:**

- ✓ Elegir formulaciones con cantidad de ovoalbúmina  $< 1,2 \mu\text{g/ml}$  (0,6-1  $\mu\text{g/dosis}$ )

### **Fiebre amarilla**

- ✓ Evaluar riesgo-beneficio
- ✓ Aplicar en centro hospitalario

## Paciente alérgicos al huevo IgE con antecedentes de anafilaxia

Doble o Triple viral

Aplicar en centro de salud bajo observación de 30 minutos hasta 2 hs.

Antigripal  
Fiebre amarilla

Evaluar por especialista



# ALERGIA A PROTEÍNAS DE LECHE DE VACA Y VACUNAS



- La APLV, junto con el huevo, son las causas más frecuente de alergia alimentaria.
- Las trazas de proteínas bovinas proceden tanto del medio de cultivo como de la gelatina usada como estabilizante.
- En **pacientes con alergia mediada por IgE** algunas presentaciones pueden contener proteínas lácteas suficientes para ocasionar reacciones anafilácticas.



## APLV Y VACUNAS



- **Doble, Triple, Cuádruple, Quintuple y Séxtuple bacterianas**
- ❖ Pueden estar preparadas en un medio derivado de proteínas de leche de vaca ( nanogramos de caseína).
- ❖ Existen formulaciones que no declaran tener residuos de leche y han sido aplicadas sin problemas en niños con APLV IgE mediada ( vacuna quintuple Heberpenta® y séxtuple Hexaxim®).



# APLV Y VACUNAS

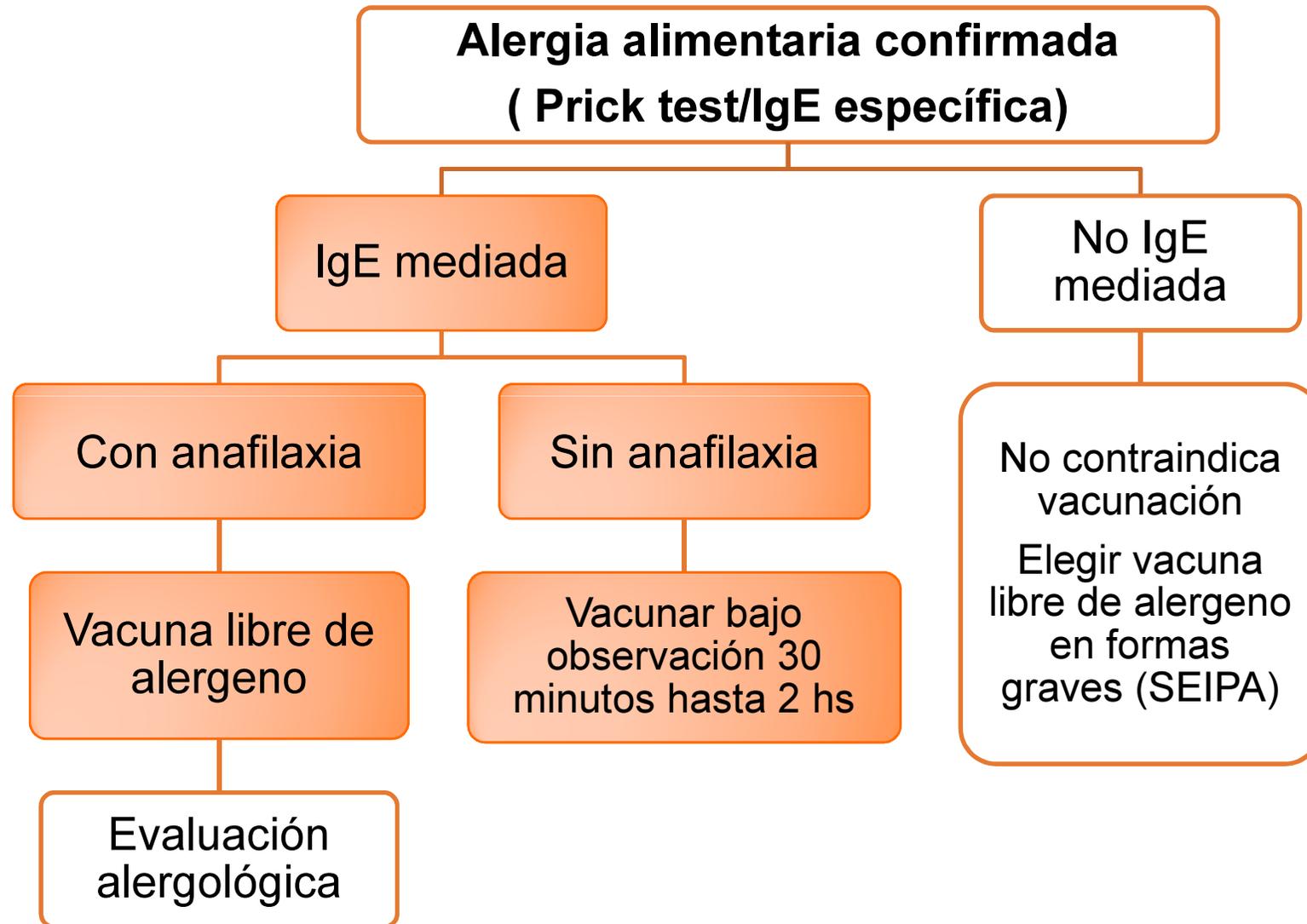
- **Vacuna Polio Oral (OPV)**



- ❖ Puede contener lactoalbúmina como estabilizante.
- ❖ Elegir formulaciones inyectables (IPV).



# VACUNACIÓN EN NIÑOS CON APLV



# VACUNANDO A UN NIÑO CON ALERGIA ALIMENTARIA

**Alergia alimentaria confirmada  
( Prick test/IgE específica)**

**Elegir vacunas libres de los alergen  
responsables**



## RECOMENDACIONES ACTUALES PARA LA VACUNACIÓN SEGURA DE NIÑOS CON ALERGIA MEDIADA POR IGE

- Dejar constancia en el carnet de vacunas el diagnóstico del paciente.
- Trabajar con enfermeros vacunadores en forma conjunta.
- Elegir formulaciones sin el alérgeno, en caso de estar disponible.
- Los niños de riesgo deben ser vacunados en centros con infraestructura preparada para la potencial situación de emergencia.
- Una vez aplicada la vacuna, deberá controlarse al niño por un período de 30 a 120 minutos.
- En caso de presentar una anafilaxia seguir el protocolo, con hospitalización 24 hs por la posibilidad de una reacción bifásica.
- Notificar la reacción adversa.



# RESUMEN

- 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 con alergia al huevo IgE mediada
  - ✓ Precaución con fiebre amarilla y antigripal (microgramos)
  - ✓ Vacunación segura con dobles y triples virales (picogramos)
- En niños APLV IgE mediada
  - ✓ Vacunas que contengan difteria y tétanos y vacuna polio oral que puede contener proteínas de leche
- De haber disponibilidad, elegir vacunas alternativas libres de alérgenos



## 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>

# ANEXO

## Componentes vacunales según tipo de vacuna

Arch Argent Pediatr 2018;116(Supl2):S34-S47

Nombre común y/o comercial y/o laboratorio	Componente inmunogénico	Proteínas de huevo	Proteínas de levadura	Proteínas de leche de vaca	Antibióticos	Preservativo Timerosal	Estabilizantes	Adyuvantes	Propionolactona	Látex
Tuberculosis BCG IBA										
Virus del papiloma humano Gardasil® MSD										Si Jeringa
Virus del papiloma humano Cervarix® GSK										Si Jeringa
Influenza {Viraflu®} Sinergium Biotech										
Influenza Fluvirin Novartis	virus de la gripe inactivados, cepa A y B					Hg/0,5 ml Multidosis 25 ng/5 ml				
Influenza	Antígenos de	Si			Neomicina	Si				



**Información es dinámica y dependerá de la información de cada laboratorio!!!!**

SELECCIONAR LA VACUNA ADECUADA PARA EL PACIENTE  
ADECUADO EVITARÁ RIESGOS Y FRACASOS EN LAS  
INMUNIZACIONES





MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN

[dra.lopez.karina@gmail.com](mailto:dra.lopez.karina@gmail.com)

