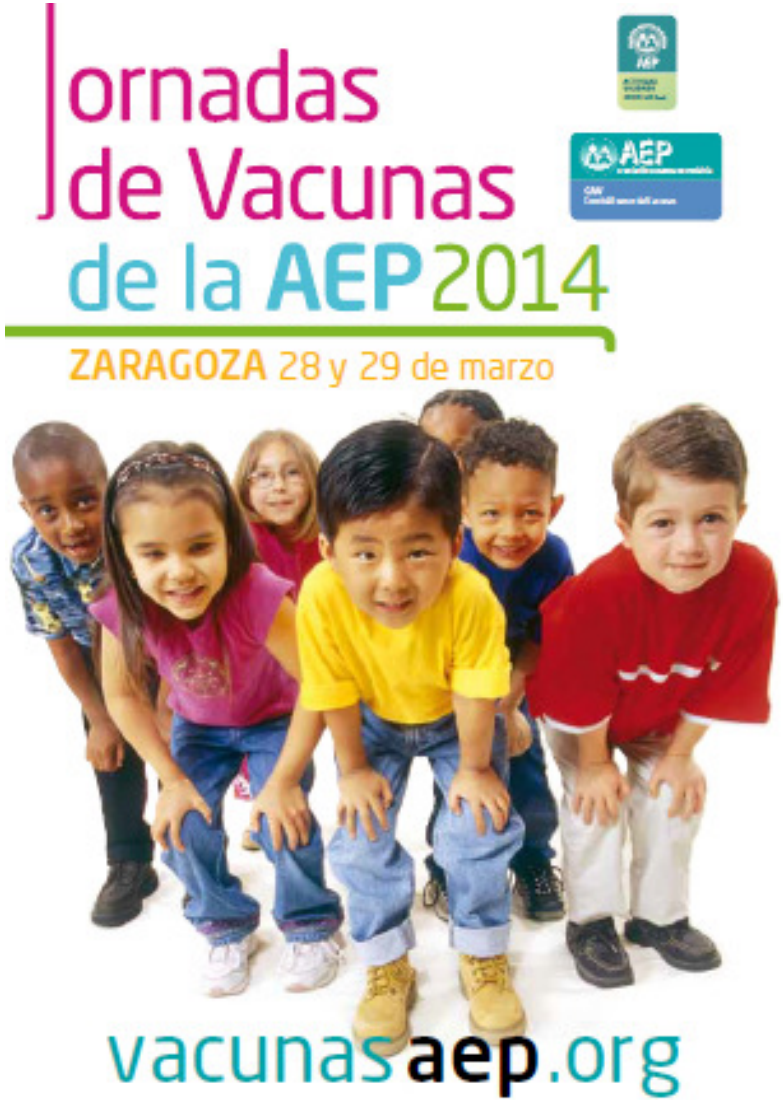


1.ª Mesa Redonda: MANEJO DEL NIÑO CON REACCIÓN ALÉRGICA A LA VACUNACIÓN

Jornadas de Vacunas 2014 de la AEP

1.ª Mesa Redonda: MANEJO DEL NIÑO CON REACCIÓN ALÉRGICA A LA VACUNACIÓN

09:30

Mesa 1. Manejo del niño con reacción alérgica a la vacunación

Moderador: Luis Ortigosa del Castillo. Hospital Universitario. Ntra. Sra. de Candelaria (Tenerife).

Ponentes

- ✓ **¿Qué es una reacción alérgica a vacunas?**

  Nuria García Sánchez. Centro de Salud "Delicias Sur". (Zaragoza).

- ✓ **Actuación ante un niño con reacción alérgica a vacunas**

  Francisco José Álvarez García. Centro de Salud de Llanera (Asturias).

- ✓ **Puntos clave**

  Luis Ortigosa

MANEJO DEL NIÑO CON REACCIÓN ALÉRGICA A LA VACUNACIÓN

1. Introducción. La dimensión del problema
2. ¿Qué son las vacunas? Tipos de vacunas
3. ¿Cuáles son los componentes de las vacunas?
4. Componentes de las vacunas que pueden ocasionar reacciones alérgicas
5. ¿Qué es una reacción alérgica? Tipos de reacciones alérgicas a vacunas
6. ¿Cómo actuar ante un niño que refiere una reacción alérgica tras una vacuna previa?
7. ¿Cómo actuar ante un niño que refiere ser alérgico a un componente de la vacuna?
8. Conclusiones

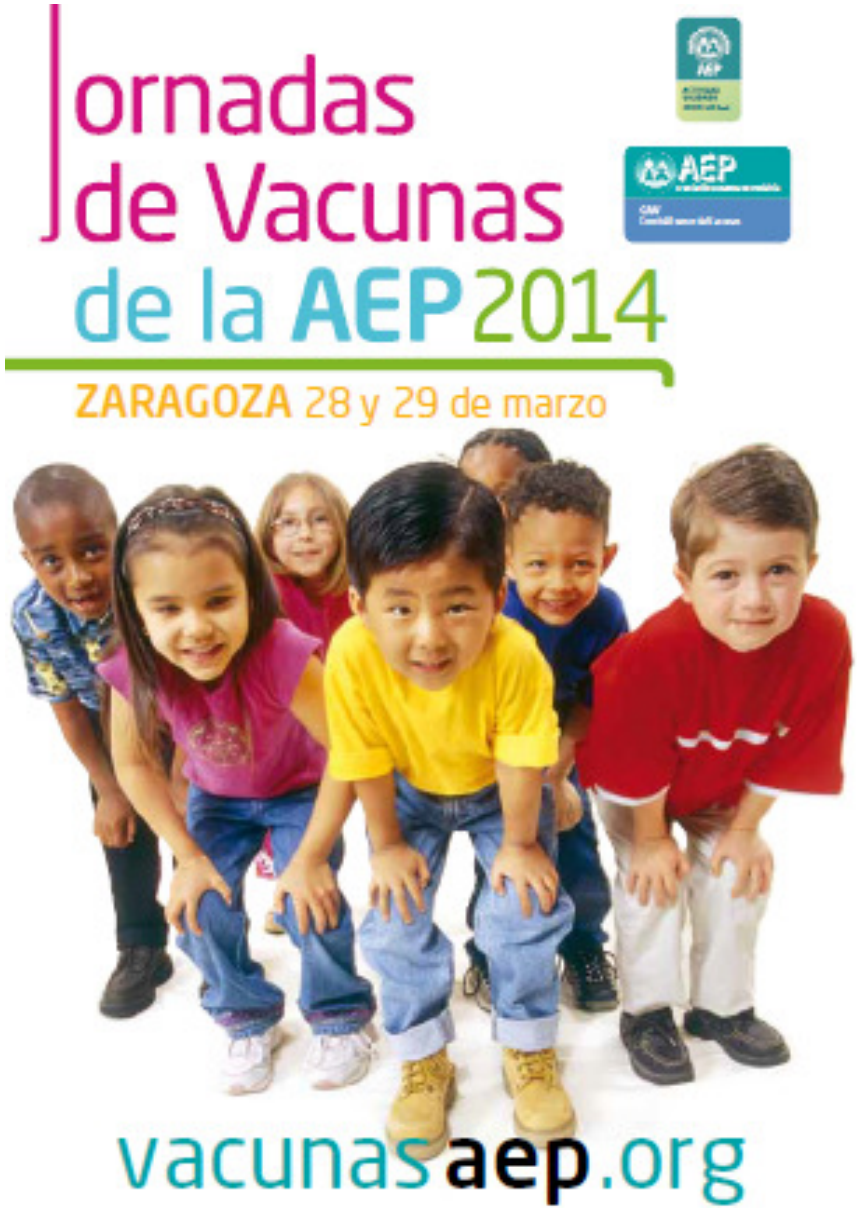
MANEJO DEL NIÑO CON REACCIÓN ALÉRGICA A LA VACUNACIÓN

1. Introducción. La dimensión del problema
2. ¿Qué son las vacunas? Tipos de vacunas
3. Composición de las vacunas. Antígenos, conservantes, adyuvantes
4. ¿Cuáles son los componentes de las vacunas?
5. ¿Qué es una reacción alérgica? Tipos de reacciones alérgicas a vacunas
6. ¿Cómo actuar ante un niño que refiere una reacción alérgica tras una vacuna previa?
7. ¿Cómo actuar ante un niño que refiere ser alérgico a un componente de la vacuna?
8. Conclusiones

Jornadas de Vacunas 2014 de la AEP

1. Introducción. La dimensión del problema

ZARAGOZA 28 Y 29 DE MARZO



Declaración de potenciales conflictos de intereses

Luis Ortigosa
Servicio de Pediatría.
Hospital Universitario Ntra Sra de Candelaria.
Santa Cruz de Tenerife

- ✓Actividad docente para GSK, Novartis, Pfizer y Sanofi-Pasteur-MSD
- ✓ Ensayos clínicos GSK

Introducción.
La dimensión del problema

- ✓ Importancia de las vacunaciones como una de las principales herramientas de salud pública para el control de las enfermedades inmunoprevenibles

- ✓ Inmunidad individual / inmunidad de grupo…

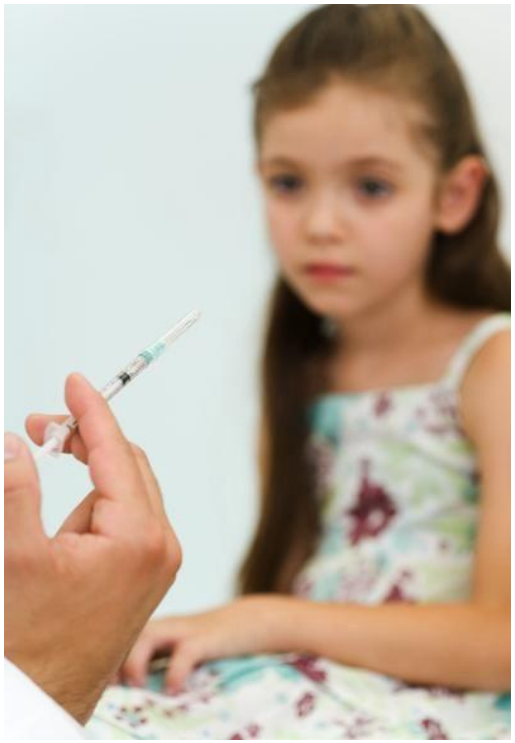
Jornadas de Vacunas 2014 de la AEP

Introducción. La dimensión del problema

- ✓Si etiquetamos a un niño de haber presentado una reacción alérgica a una vacuna, probablemente se interrumpirán las siguientes inmunizaciones, y ese niño entrará a formar parte de la bolsa de susceptibles a las enfermedades frente a las que ha dejado de vacunarse

Reacciones alérgicas a las vacunas. Datos epidemiológicos

- ✓ Las reacciones alérgicas a las vacunas son infrecuentes y en la mayor parte de los casos declarados como sospechosos, tras su estudio se comprueba que no guardan relación con la inmunización



1.Wood RA. Allergic reactions to vaccines. Pediatric Allergy and Immunology. 2013;24(6):521-6.

Noticia en la web del CAV | Portada | Comité Asesor d

vacunasaep.org

Mi cuenta Documentos internos Cerrar sesión

AEP Asociación Española de Pediatría
CAV Comité Asesor de Vacunas

Comité Asesor de Vacunas

El portal de las vacunas de la Asociación Española de Pediatría

Qué es el CAV-AEP
Documentos del CAV
Sala de Prensa

Buscar

ÁREA DE PROFESIONALES

- Calendarios de vacunación
- Seguridad de las vacunas
- Fichas técnicas

ver más

PREGUNTA AL CAV

ÁREA DE FAMILIAS

- Calendario de vacunas de tu hijo
- 15 respuestas

ver más

PREGUNTA AL CAV

NOTICIAS

Calendario común de vacunaciones fallido

Altas coberturas de vacunación infantil frente a la varicela en EE. UU.

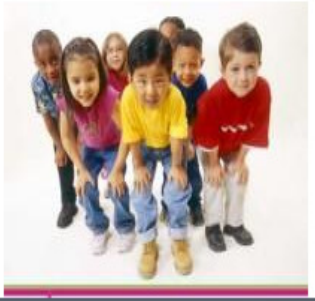
Los niños españoles deben acceder a las mismas vacunas que los europeos

más noticias

Estos días destacamos...

Calendario de vacunaciones de la AEP 2014
Recomendado por la AEP para los niños y adolescentes que residen en España

Vacunas en pediatría. Curso básico de formación en línea
Disponible en **Continuum** hasta el 30 junio 2014. Valoración docente: 13,6 créditos.



ticia en la web del CAV | Buscar | Comité Asesor de

vacunasaep.org/search/node/alergia%20y%20vacunas

Mi cuenta Documentos internos Cerrar sesión

AEP Asociación Española de Pediatría
CAV Comité Asesor de Vacunas

Comité Asesor de Vacunas

El portal de las vacunas de la Asociación Española de Pediatría

Qué es el CAV-AEP
Documentos del CAV
Sala de Prensa

INICIO | ÁREA DE PROFESIONALES | ÁREA DE FAMILIAS | Buscar

Inicio › Buscar › **Buscar**

BUSCAR

Introduzca las palabras clave.:

alergia y vacunas Buscar

Triple vírica y alergia al huevo

... cosas), en unos días debe vacunarse de la triple vírica y nos han comentado que lleva clara de huevo. Estamos preocupados por la ... **Alergia** Triple vírica: ...

Alergia al huevo y vacunas

... quisiera saber si mi bebe puede ser vacunada tiene un año y es alegica al huevo, gracias ... Desde Colombia NO sabemos a que **vacunas** se refiere, pero si es la triple vírica puede aplicarla con total ...

gripe vacuna, alergia a huevo

... Castilla y León ... Las **vacunas** trivalentes inactivadas habituales pueden administrarse a niños cuyos ...

Vacuna gripe y alergia a la penicilina

... no me han querido vacunar contra la gripe porque tengo **alergia** a los betalactámicos. Siempre me he vacunado contra la gripe y no he tenido problemas aunque fuera alérgica a la penicilina. ¿Es verdad ...

alergia y vacuna gripe

... saber con certeza si se pueden administrar vacuna de **alergia** mensual y vacuna antigripal-¿qué intervalo ha de haber

ornadas de Vacunas 2014 de la AEP
ZARAGOZA 28 Y 29 DE MARZO

Zaragoza, 28 y 29 de marzo

INSCRIPCIÓN

DESTACADOS

web del CAV × | Buscar | Comité Asesor de ×

vacunasaep.org/search/node/reacciones%20adversas%20a%20vacunas%202013

Mi cuenta Documentos internos Cerrar sesión

AEP Asociación Española de Pediatría
CAV Comité Asesor de Vacunas

Comité Asesor de Vacunas

El portal de las vacunas de la Asociación Española de Pediatría

Qué es el CAV-AEP
Documentos del CAV
Sala de Prensa

INICIO | ÁREA DE PROFESIONALES | ÁREA DE FAMILIAS | Buscar

Inicio › Buscar › **Buscar**

BUSCAR

Introduzca las palabras clave.:

reacciones adversas a vacunas 2013 Buscar

vacuna RUBEOLA

... preciso retrasar la vacunación. ¿Cuáles son las **reacciones adversas** de la vacunación? Los efectos adversos son poco frecuentes y ...

vacuna HAEMOPHILUS INFLUENZAE

... con ellas, sin ninguna excepción. ¿Cuáles son las **reacciones adversas** de la vacunación? Los efectos adversos son poco frecuentes y ...

Reacciones adversas a la vacuna de fiebre amarilla

... Han visto casos de poliartritis posterior **a** la vacunacion de la fiebre amarilla? ... Puede consultar en este enlace . Comité Asesor de **Vacunas** de la AEP ...

Reacciones adversas locales

... se enquistó una vacuna. Cronologia de las **vacunas** y **reacciones** locales: - 1ª vacuna: no reacción. - 20-9-2012: 2ª dosis: Hexa. - ... 2 quistes locales uno en muslo derecho y otro en izdo. **A** los 2 días de iniciar el tt el absceso fistuliza. Se continua tt antibòtico ...

Jornadas de Vacunas 2014 de la AEP
ZARAGOZA 28 Y 29 DE MARZO

Zaragoza, 28 y 29 de marzo

INSCRIPCIÓN

DESTACADOS

18:43
08/03/2014

Preguntas al CAV sobre reacciones alérgicas y vacunas

- ✓ En el año 2013, de **2302 preguntas** contestadas por el CAV-AEP, sólo 20 estaban relacionadas con la categoría de "***Alergia y Vacunas***" (12 de profesionales, y 8 de familias)

- ✓ Si revisamos la etiqueta "***Efectos secundarios de las vacunas***" encontramos 80 respuestas (60 a profesionales y 20 a familias)

Introducción.
La dimensión del problema

El diagnóstico preciso de una reacción alérgica a la vacunación es muy importante por dos aspectos

- En primer lugar, el niño que sufre una alergia IgE mediada, en especial una **anafilaxia, podría experimentar nuevas reacciones graves** tras la vacunación
- Y en segundo lugar, el sobrediagnóstico de reacciones alérgicas a vacunas, podría incrementar el número de niños que interrumpen su vacunación, con el riesgo individual y colectivo de pérdida de protección frente a enfermedades prevenibles mediante vacunación

Jornadas de Vacunas 2014 de la AEP

1. El niño que tras haber recibido una vacuna presenta una reacción adversa

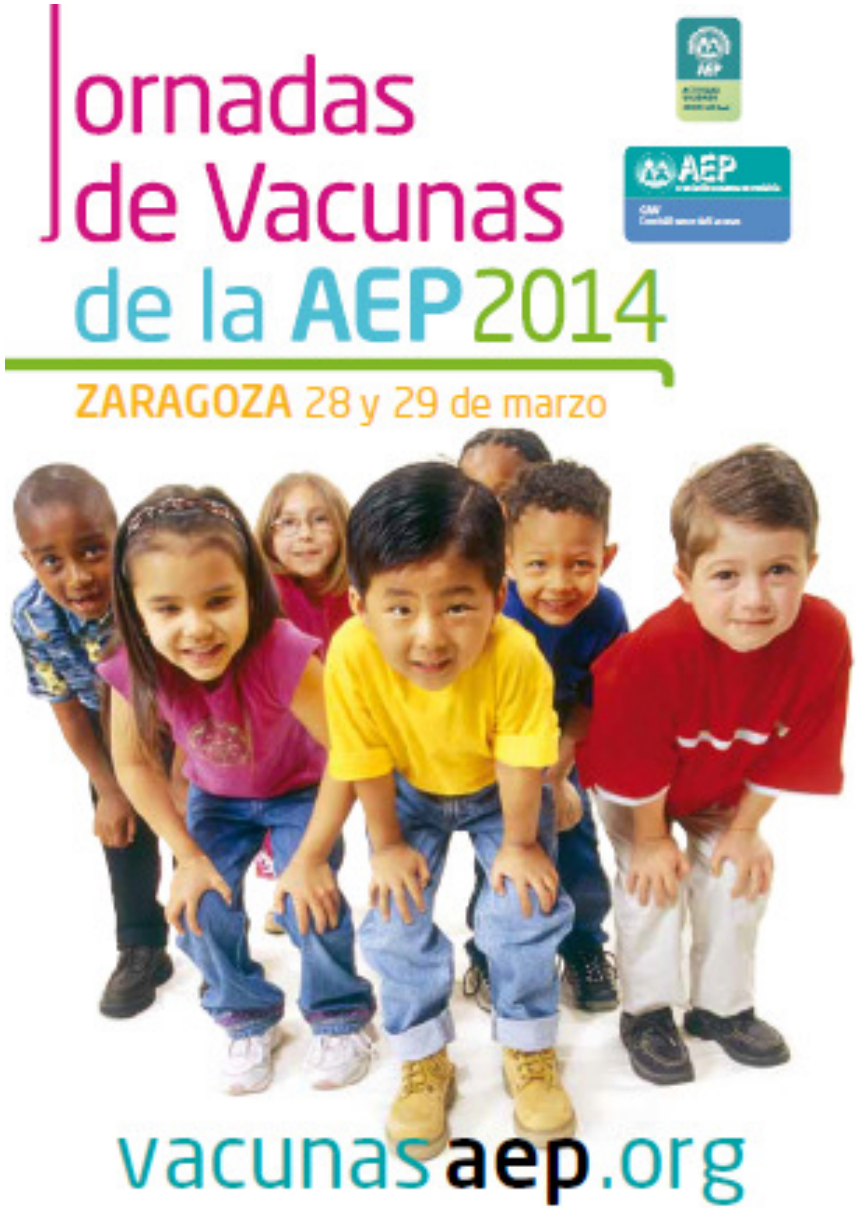
- ✓ ¿Se trata de una reacción a la propia vacuna o a alguno de sus componentes?
- ✓ ¿Cómo actuar en ese momento?
- ✓ ¿Se podrán seguir administrando dosis posteriores de esta misma vacuna?

2. Otra situación diferente es la del niño que refiere ser alérgico a alguno de los componentes de las vacunas antes de ser vacunado

- ✓ ¿Podrá recibir esa vacuna y las dosis de refuerzo sucesivas hasta completar adecuadamente el calendario de vacunaciones?

MANEJO DEL NIÑO CON REACCIÓN ALÉRGICA A LA VACUNACIÓN

1. Introducción. La dimensión del problema
2. ¿Qué son las vacunas? Tipos de vacunas
3. Composición de las vacunas. Antígenos, conservantes, adyuvantes
4. ¿Cuáles son los componentes de las vacunas?
5. ¿Qué es una reacción alérgica? Tipos de reacciones alérgicas a vacunas
6. ¿Cómo actuar ante un niño que refiere una reacción alérgica tras una vacuna previa?
7. ¿Cómo actuar ante un niño que refiere ser alérgico a un componente de la vacuna?
8. Conclusiones



Declaración de potenciales conflictos de intereses en el último año

Nuria García Sánchez
Pediatra de Atención Primaria.
Centro de Salud Delicias Sur.
Zaragoza
PACS. Facultad de Medicina.
Universidad de Zaragoza.
Comité Asesor de Vacunas.
Asociación Española de Pediatría.

- ✓Asistencia a Forovax (Sevilla) Sanofi Pasteur MSD
- ✓Asistencia al curso de la AEPap (Madrid) Pfizer

Jornadas de Vacunas 2014 de la AEP

2. ¿Qué son las vacunas?

Tipos de vacunas

Búsqueda bibliográfica:

Medline.

Descriptores MeSH

1.Hypersensitivity

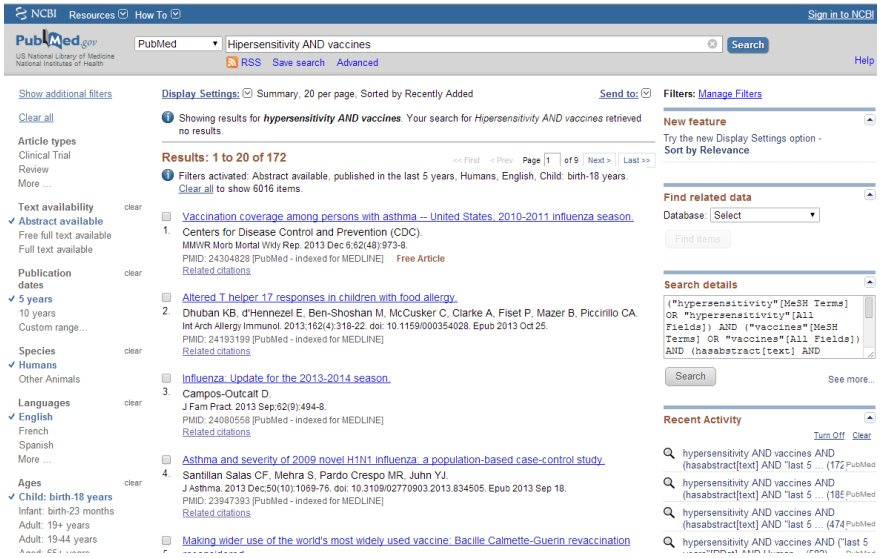
2.Vaccines

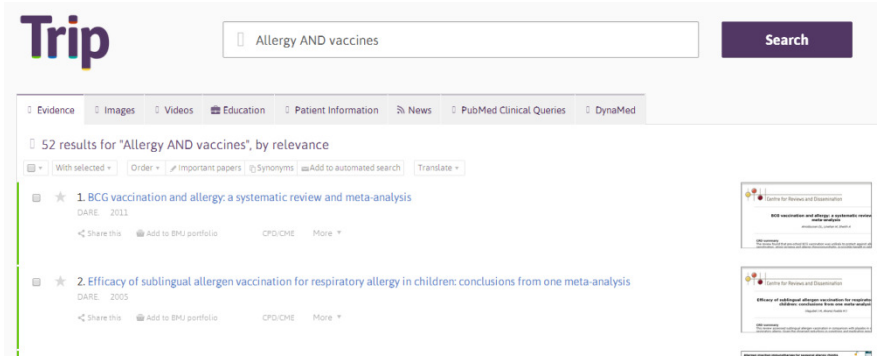
Trip Database

Descriptores

1.Allergy

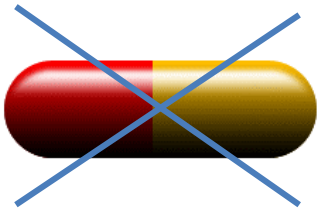
2.Vaccine



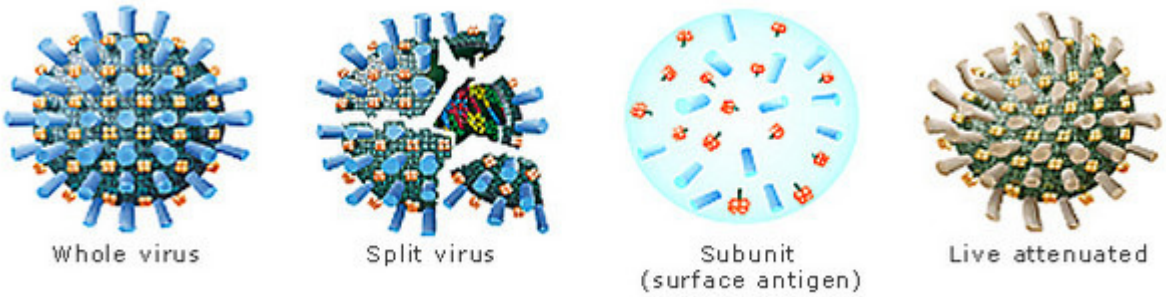


¿Qué son las vacunas? Tipos de vacunas

Son productos biológicos



Contienen uno o varios antígenos.
(microorganismos vivos o inactivados, una parte o producto derivado de ellos en suspensión)



Al administrarlos se produce una infección controlada
(similar a la natural, pero con menos riesgo)
Generan una respuesta inmunitaria protectora frente a sucesivas exposiciones al microorganismo

¿Qué son las vacunas? La definición que más me gusta:
No dice lo que son, sino lo que aportan

"Una de las principales herramientas de salud pública para el <u>control</u> de las <u>enfermedades</u> inmunoprevenibles"

Tipos de vacunas

Según el agente:

- Víricas
- Bacterianas

Según los componentes antigénicos:

- Monocomponente
- Combinadas

Según la viabilidad del agente:

- Vivas o atenuadas
- Muertas o inactivadas
  - Gérmenes enteros
  - Subunidades o fracciones
  - Toxoides

Generalidades de las vacunas. Capítulo 1. García Sicilia J, Cilleruelo MJ. Vacunas en Pediatría. Manual de la AEP 2012.
Comité Asesor de Vacunas. Exlibris ediciones, Madrid 2012.

Tipos de vacunas

Hay 2 tipos de vacunas*:

Vivas o atenuadas

Muertas o inactivadas

*Principles of Vaccination
Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases
The Pink Book: Course Textbook - 12th Edition Second Printing (May 2012)

Vacunas vivas atenuadas

El microorganismo se cultiva en un medio de laboratorio (no su medio más adecuado)

- Conserva su capacidad inmunológica
- Pierde su virulencia

Es la simulación más adecuada de la enfermedad.
Al administrar la vacuna, el agente se replica, genera una potente respuesta inmune, celular y humoral

Los mejores ejemplos las de virus vivos:

- Vacuna del sarampión y de rubeola

Vacunas vivas atenuadas

- Ventajas:
  - Inmunidad buena y duradera

- Inconvenientes:
  - Precisan refrigeración para el almacenamiento y la cadena de frío para el transporte
  - Limitaciones de aplicación. Personas inmuno-debilitadas
  - La respuesta puede ser interferida por anticuerpos (transplacentarios o administrados)
  - Riesgo remoto de mutación (VPO)
  - Tecnología *"fácil"* virus, *"compleja"* bacterias

Volcanic ash delays West African polio vaccination

BY GEORGE FOMINYEN

DAKAR Tue Apr 20, 2010 4:36pm EDT

0 COMMENTS | Tweet 0 | Share | Share this | 8+1 0 | Email | Print

A health worker drops anti-polio vaccine into the mouth of a Somali child in the capital Mogadishu September 10, 2006.

CREDIT: REUTERS/SHABELLE MEDIA

RELATED NEWS

European skies open but airline schedules scrambled

WRAPUP 8-Flights pick up in Europe as ash risk is

(Reuters) - A vaccination campaign against polio in West Africa will be delayed in some countries because at least 15 million doses are trapped at airports in Germany and France by the ash cloud, a U.N. official said on Tuesday.

Abril de 2010, cancelación de vuelos en Europa.

Vacunas vivas atenuadas

Víricas:

- Sarampión
- Parotiditis
- Rubeola
- Varicela
- Rotavirus
- Gripe intranasal
- Fiebre amarilla
- Polio oral
- Zóster
- Viruela

Bacterianas:

- Fiebre tifoidea oral
- BCG
- Tosferina intranasal (en investigación)

Vacunas inactivadas o muertas

El agente que produce la enfermedad es destruido por procedimientos químicos o físicos (calor, radiación)

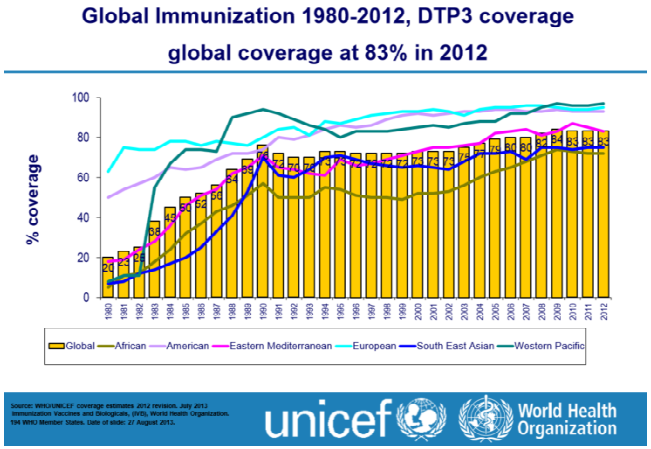
Ej. Vacuna de la Hepatitis A

- Ventajas:
  - Son más estables, menos exigentes a las refrigeración
  - Más accesibles en países en desarrollo
  - No existe riesgo de mutación
  - El microbio no se replica
  - Menos interferencia con anticuerpos circulantes que las vivas
  - Pueden administrarse en inmunodeprimidos

Vacunas inactivadas o muertas

- Inconvenientes:
  - Respuesta inmunológica más débil que las vivas, fundamentalmente humoral
  - Requieren múltiples dosis y refuerzos. Difícil de conseguir en países en desarrollo

    Ej. casos de difteria en la India (71 % casos del mundo) en niños >10 años, por falta de dosis de refuerzo



Vacunas inactivadas o muertas.

Célula entera

- Víricas
  - Polio
  - Hepatitis A
  - Rabia
  - Gripe
- Bacterianas
  - Tosferina
  - Tifoidea
  - Cólera
  - Peste

Fraccionadas

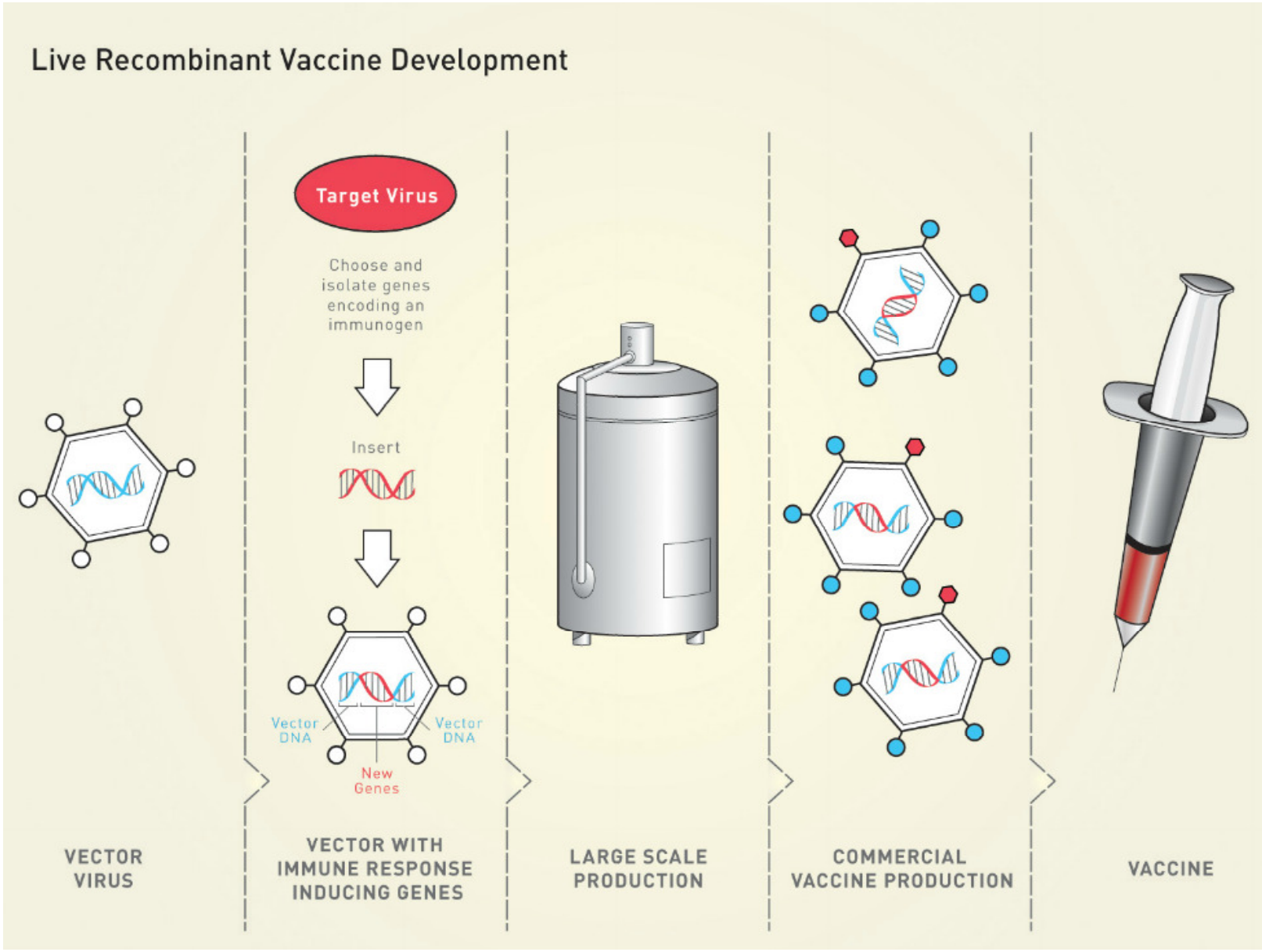
- Subunidades
  - Gripe
  - Hepatitis B
  - Tosferina acelular
  - Virus papiloma humano
  - Ántrax
- Toxoides
  - Difteria
  - Tétanos

Vacunas inactivadas o muertas

Polisacáridas

- Puras
  - Neumococo
  - Meningococo
  - *Salmonella Typhi*

- Conjugadas
  - Hib
  - Meningococo
  - Neumococo


Live Recombinant Vaccine Development
Target Virus
Choose and isolate genes encoding an immunogen
Insert
Vector DNA
Vector DNA
New Genes
VECTOR VIRUS
VECTOR WITH IMMUNE RESPONSE INDUCING GENES
LARGE SCALE PRODUCTION
COMMERCIAL VACCINE PRODUCTION
VACCINE

Vacunas obtenidas por tecnologías novedosas

- Recombinación genética
  - Hepatitis B
  - Virus del papiloma humano

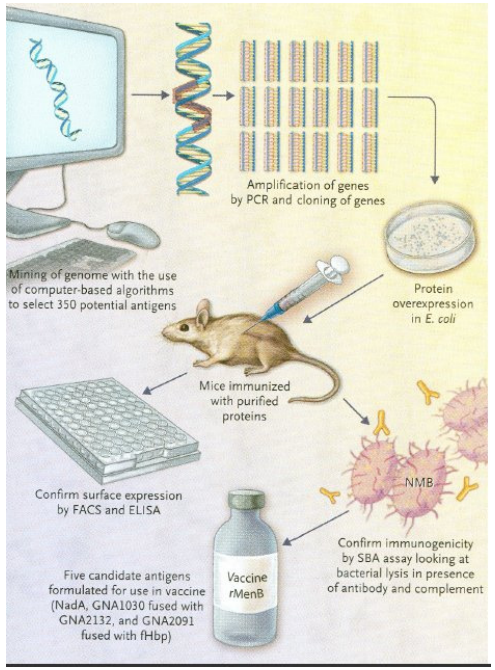
  Inserción de un gen viral en una levadura para obtener el antígeno vacunal

- Vacunología inversa
  - Meningococo B

  Abordaje basado en la genómica (secuenciación del genoma) para el desarrollo de vacunas

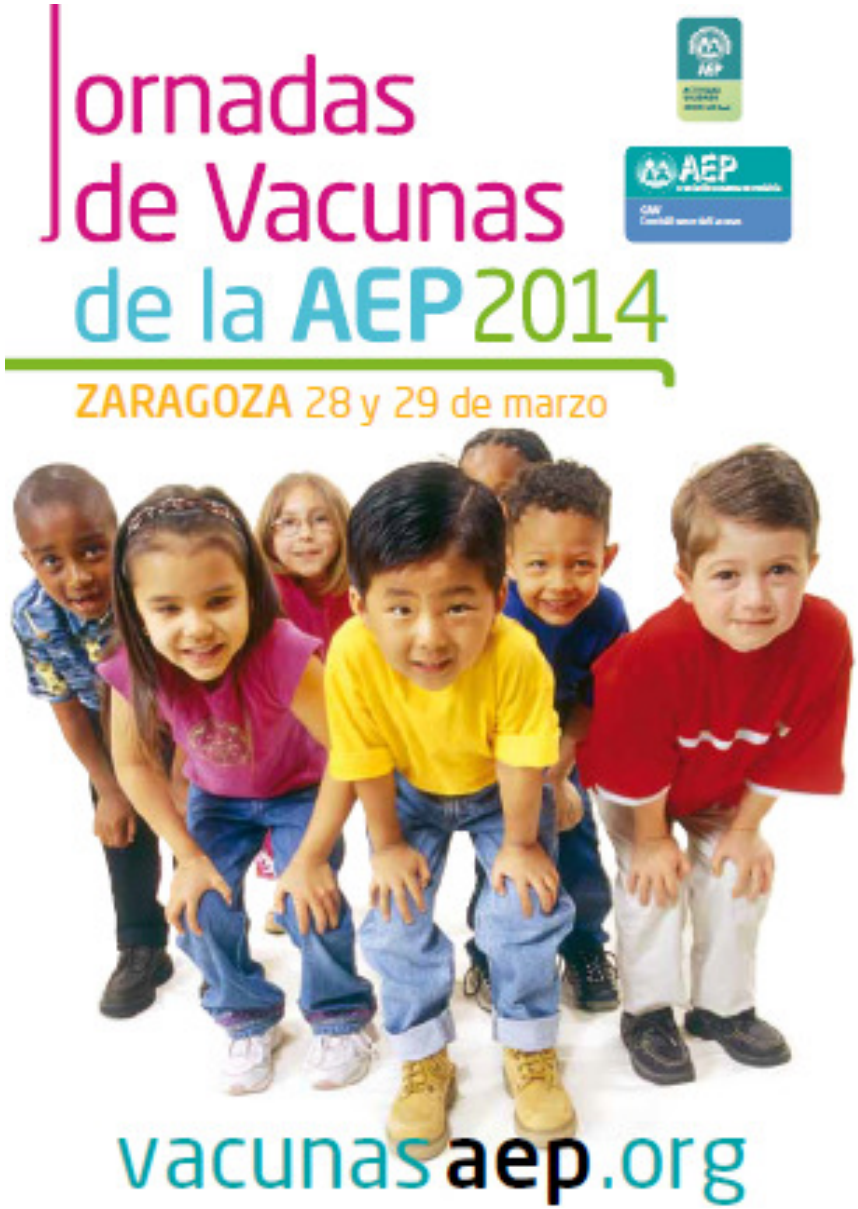
- Vacunas reasortantes
  - Rotavirus

- Vacunas modificadas genéticamente
  - *Salmonella Typhi*
  - LAIV. Gripe nasal atenuada



MANEJO DEL NIÑO CON REACCIÓN ALÉRGICA A LA VACUNACIÓN

1. Introducción. La dimensión del problema
2. ¿Qué son las vacunas? Tipos de vacunas
3. ¿Cuáles son los componentes de las vacunas?
4. Componentes de las vacunas que pueden ocasionar reacciones alérgicas
5. ¿Qué es una reacción alérgica? Tipos de reacciones alérgicas a vacunas
6. ¿Cómo actuar ante un niño que refiere una reacción alérgica tras una vacuna previa?
7. ¿Cómo actuar ante un niño que refiere ser alérgico a un componente de la vacuna?
8. Conclusiones



Declaración de potenciales conflictos de intereses

Actividad docente para GSK, Novartis, Pfizer y Sanofi-Pasteur-MSD

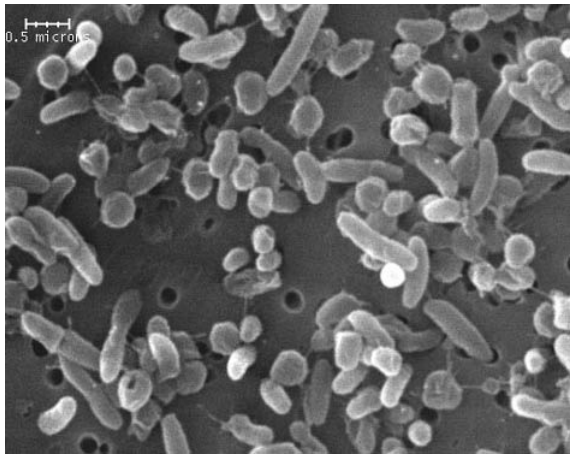
Advisory board para Novartis

Francisco Álvarez
C. de S. Llanera (Asturias)

3. ¿Cuáles son los componentes de las vacunas?

Componentes

- **Antígenos**



	Bacterianas	**Víricas**
Atenuadas	BCG Tifoidea oral	**Sarampión** **Rubeola** **Parotiditis** **Varicela** Polio oral Fiebre amarilla **Rotavirus**
Inactivadas		
- Celulas enteras	Tosferina Tifoidea parenteral Cólera oral	**Polio parenteral** Gripe **Hepatitis A** Rabia Encefalitis centroeuropea Encefalitis japonesa
- Polisacáridos	Neumococo de 23 Meningococo A, C, Y, W_{135}	
- Proteínas purificadas	**Difteria** **Tétanos** **Tosferina acelular** Enfermedad de Lyme	**Hepatitis B recombinante** **Gripe fraccionada, subunidades y adyuvadas** **Papilomavirus recombinante**
- Conjugadas	**Hemofilus tipo b** **Meningococo C** **Neumococo de 10 y 13** Meningococo A, C, Y, W_{135}	
- Proteinas de superficie	Meningococo B	

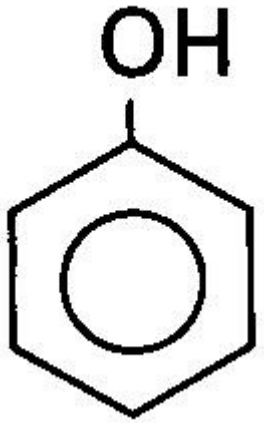
Clasificación por composición antigénica

Monovalente	Meningococo C
Polivalentes	Polio Neumococo
Monocomponente	Sarampión
Combinadas	Triple vírica Triple bacteriana

Componentes

- **Antígenos**
- **Disolventes**
- **Conservantes**

Conservantes



- Fenol y fenoxietanol

- Ninguna vacuna incluida actualmente en los calendarios de vacunación infantil lleva **tiomersal**

Tiomersal y autismo

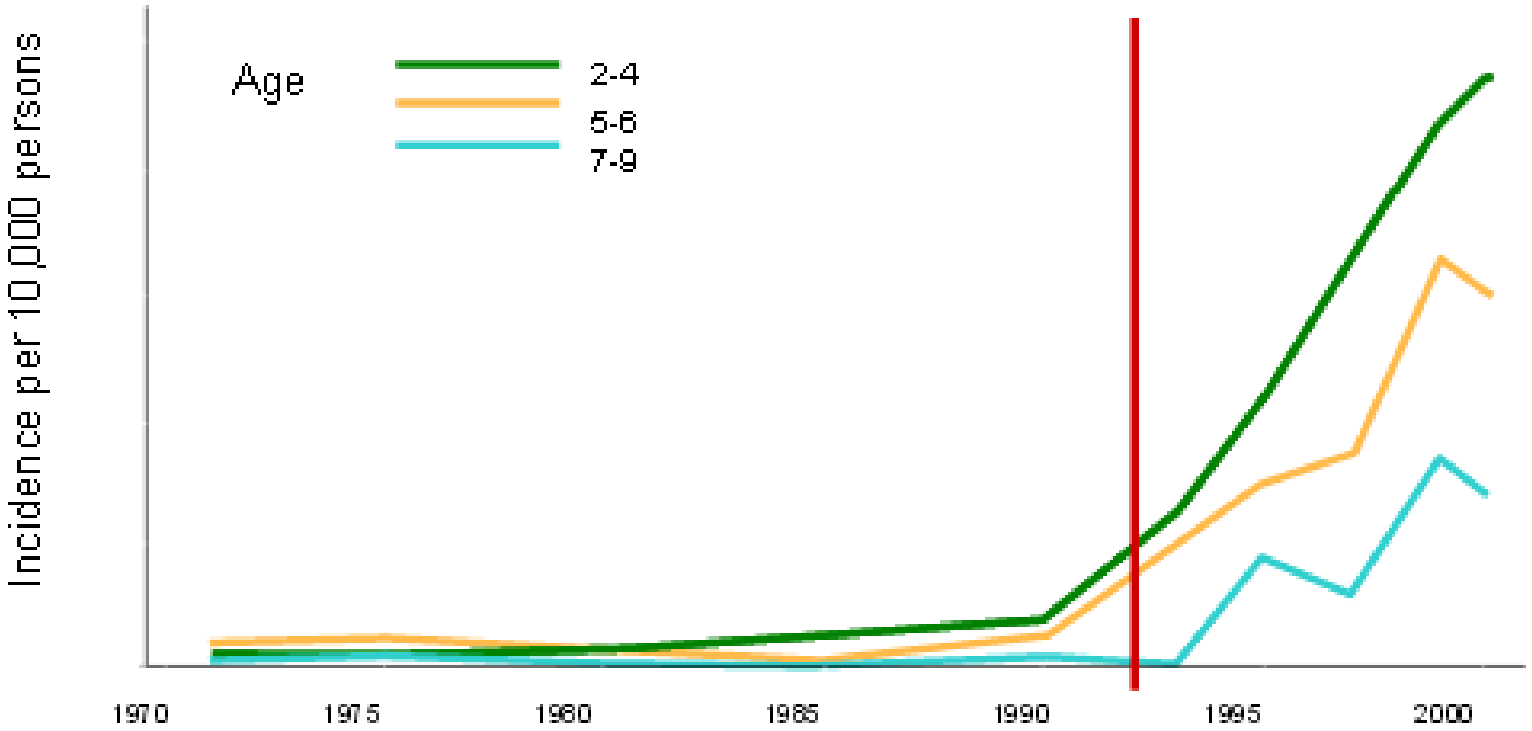


Figura 4. Incidencia de Autismo en Dinamarca después de eliminar el Timerosal
Madsen et al. Pediatrics 2003; 112: 604.

Organización Mundial de la Salud

Centro de prensa | Publicaciones | Países | Programas y proyectos | Acerca de la OMS

Inmunización, Vacunas y Productos Biológicos

¿Cuál es la posición de la OMS sobre el uso del tiomersal en las vacunas?

La OMS considera que el tiomersal se debe seguir utilizando en las vacunas como conservante e inactivador.

Esta postura se justifica porque:

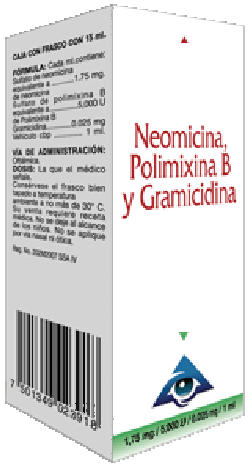
- el GACVS ha revisado periódicamente durante más de 10 años los nuevos estudios relacionados con la seguridad del tiomersal en las vacunas sin que se hayan obtenido indicios de que las cantidades de tiomersal utilizadas actualmente en las vacunas puedan suponer un peligro para la salud, y
- el uso de viales multidosis sigue siendo la mejor opción para los programas de inmunización sistemática de muchos países porque son seguros y eficaces, y reducen la capacidad de almacenamiento necesaria, los desechos y el costo de las vacunas.

http://www.who.int/immunization/newsroom/thiomersal_questions_and_answers/es/

Componentes

- **Antígenos**
- **Disolventes**
- **Conservantes**
- **Antibióticos**

Antibióticos



Neomicina

Anfotericina B, estreptomicina, clortetraciclina, gentamicina, kanamicina o polimixina B

Componentes

- **Antígenos**
- **Disolventes**
- **Conservantes**
- **Antibióticos**
- **Estabilizadores**

Estabilizadores

Azucares, aminoácidos y proteínas

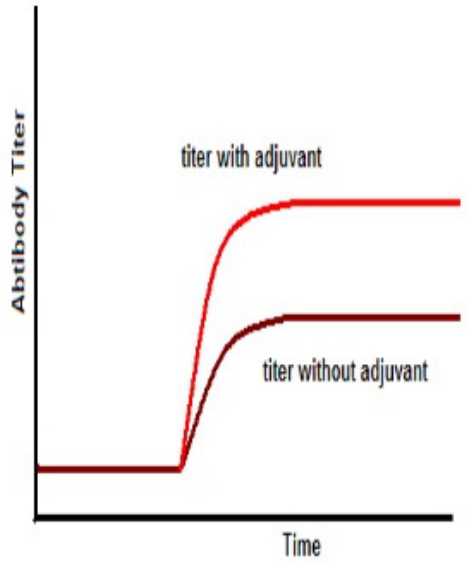
Gelatina

Reacciones alérgicas más frecuentes entre la población japonesa

Los antígenos HLA-DQB1*0303 y HLA-DPB1*0402 se relacionan con la respuesta mediada por IgE a la gelatina

Componentes

- **Antígenos**
- **Disolventes**
- **Conservantes**
- **Antibióticos**
- **Estabilizadores**
- **Adyuvantes**



Adyuvantes

Adyuvantes	Vacunas
Hidróxido de aluminio	Anatoxal Tedi, Boostrix, Cervarix, Diftavax, Ditanrix, DiTeBooster, Engerix-B 10 y 20 mcg, Havrix 720 y 1440, Hexyon, Infanrix, Infanrix hexa, Infanrix-IPV+Hib, Ixiaro, Menjugate kit, Neisvac-C, Pentavac, Twinrix Adultos y Pediátrico
Fosfato de aluminio	Boostrix, Fendrix, Infanrix hexa, Meningitec, Prevenar 13, Synflorix, Triaxis, Twinrix Adultos y Pediátrico
Sulfato hidroxifosfato de aluminio amorfo	Gardasil, HBvaxpro 5, 10 y 40 mcg Vaqta 25 y 50 unidades
Virosomas	Epaxal, Inflexal V
MF59C.1	Chiromas, Dotaricin
ASO4	Cervarix, Fendrix

Adyuvantes

- Los nuevos adyuvantes son necesarios para estimular más a la inmunidad con **menor dosis de vacuna** y así poder asegurar la producción de las mismas para toda la población
- Es posible que se produzcan **más efectos adversos locales** al estimular más al sistema inmunitario

¿Por qué están “de moda” los adyuvantes?

Adyuvantes

Se ha pretendido relacionar los nuevos adyuvantes con **enfermedades autoinmunes**, pero los estudios realizados demuestran que no hay un incremento de estas enfermedades

Original Article | Journal of INTERNAL MEDICINE

doi: 10.1111/j.1365-2796.2011.02467.x

Surveillance of autoimmune conditions following routine use of quadrivalent human papillomavirus vaccine

C. Chao[1], N. P. Klein[2], C. M. Velicer[3], L. S. Sy[1], J. M. Slezak[1], H. Takhar[1], B. Ackerson[4], T. C. Cheetham[1,5], J. Hansen[2], K. Deosaransingh[2], M. Emery[2], K.-L. Liaw[3] & S. J. Jacobsen[1]

Objective. An observational safety study of the quadrivalent human papillomavirus vaccine (HPV4) in women was conducted. This report presents findings from autoimmune surveillance.

Design. Subjects were followed for 180 days after each HPV4 dose for new diagnoses of 16 prespecified autoimmune conditions.

Setting. Two managed care organizations in California.

Subjects. Number of 189 629 women who received ≥1 dose of HPV4 between 08/2006 and 03/2008.

Conclusions. No autoimmune safety signal was found in women vaccinated with HPV4.

Chao C, et al. J Intern Med 2012

Resultado Análisis Vacunas Adyuvadas con AS04 (Cervarix®, Vacuna Herpes Genital y Fendrix®)

Porcentaje de sujetos que notificaron la aparición de síntomas clasificados de acuerdo con MedDRA y su Riesgo Relativo estimado
(Estudios controlados con vacunas adyuvadas con AS04 frente a VPH, VHS y VHB)

	Vacunas Adyuvadas AS04 (N = 36.744)				Control* (N = 31.768)				Riesgo Relativo (AS04/ control)		
			IC 95%				IC 95%			IC 95%	
MedDRA términos preferidos	n	%	LI	LS	n	%	LI	LS	RR	LI	LS
Cualquier enf. Autoinmune	**191**	**0.52**	**0.45**	**0.60**	**171**	**0.54**	**0.46**	**0.63**	**0.98**	**0.80**	**1.21**
Neuroinflamatorio	5	0.01	0.00	0.03	4	0.01	0.00	0.03	1.00	0.21	5.13
Transt. gastrointestinales	16	0.04	0.02	0.07	17	0.05	0.03	0.09	0.85	0.41	1.75
Transt. músculo esqueléticos	45	0.12	0.09	0.16	34	0.11	0.07	0.15	1.16	0.73	1.85
Transtornos cutáneos	27	0.07	0.05	0.11	22	0.07	0.04	0.10	1.07	0.59	1.98
Enfermedad tiroidea	81	0.22	0.18	0.27	78	0.25	0.19	0.31	0.92	0.67	1.26
Otras	19	0.05	0.03	0.08	17	0.05	0.03	0.09	0.98	0.48	2.00

No hubo incremento en el riesgo de enfermedades autoinmunes en los participantes que recibieron vacunas adyuvadas con AS04

N = Número de sujetos que recibieron al menos una dosis

n/% = número/porcentaje de sujetos que notificaron al menos una vez un síntoma en los términos preferidos de **MedDRA=Medical Dictionary for Regulatory Activities**

*Participantes que recibieron una vacuna control no adyuvada, vacunas adyuvadas con aluminio o hidróxido de aluminio solo

Verstraeten T, et al. Vaccine 2008;26:6630-6638

Componentes

- **Antígenos**
- **Disolventes**
- **Conservantes**
- **Antibióticos**
- **Estabilizadores**
- **Adyuvantes**
- **Residuos**

Residuos

- Agentes inactivantes
  - Formaldehído
  - Glutaraldehído
  - Propiolactona
- Residuos celulares
  - Proteínas de huevo
  - Levaduras
- Antibióticos

MANEJO DEL NIÑO CON REACCIÓN ALÉRGICA A LA VACUNACIÓN

1. Introducción. La dimensión del problema
2. ¿Qué son las vacunas? Tipos de vacunas
3. ¿Cuáles son los componentes de las vacunas?
4. Componentes de las vacunas que pueden ocasionar reacciones alérgicas
5. ¿Qué es una reacción alérgica? Tipos de reacciones alérgicas a vacunas
6. ¿Cómo actuar ante un niño que refiere una reacción alérgica tras una vacuna previa?
7. ¿Cómo actuar ante un niño que refiere ser alérgico a un componente de la vacuna?
8. Conclusiones

Jornadas de Vacunas 2014 de la AEP

4. Componentes de las vacunas que pueden ocasionar reacciones alérgicas

ZARAGOZA 28 Y 29 DE MARZO

Componentes de las vacunas que pueden ocasionar reacciones alérgicas

- ✓ Las reacciones alérgicas tras la vacunación pueden ser debidas
  - al propio **antígeno vacunal**
  - o a alguno de los **componentes** o proteínas residuales del proceso de fabricación o de envasado de la vacuna
- ✓ Las reacciones producidas por el antígeno vacunal son muy raras, habiéndose descrito con las vacunas DTP, DTPa y encefalitis japonesa
  - En estas circunstancias la administración de nuevas dosis está totalmente contraindicada

Componentes de las vacunas que pueden ocasionar reacciones alérgicas

- ✓ Dentro de las reacciones alérgicas debidas a proteínas residuales, las más comunes son las relacionadas con el **huevo**, tanto en vacunas fabricadas a partir de fibroblastos de embriones de pollo (sarampión, parotiditis, rabia y vacuna triple vírica), como de las obtenidas a partir de huevos embrionados de pollo (gripe, vacuna antihepatitis A [Epaxal©], encefalitis centroeuropea y fiebre amarilla)

Componentes de las vacunas que pueden ocasionar reacciones alérgicas

- En raras ocasiones, algunos niños experimentan una reacción alérgica grave tras la administración de la vacuna triple vírica, que habitualmente no guarda relación ni con los propios antígenos vacunales, ni con los componentes del huevo, sino que suelen ser debidas a la **gelatina** o a la **neomicina** que también entran a formar parte del proceso de fabricación de la vacuna

Componentes de las vacunas que pueden ocasionar reacciones alérgicas

- Y así podríamos continuar, enumerando rarísimas ocasiones en que otros componentes de las vacunas pueden estar implicados en una reacción alérgica tras su administración (látex, propiolactona, etc…)

Componentes de las vacunas que pueden ocasionar reacciones alérgicas

- ✓ En el **Manual de Vacunas de la AEP 2012 (págs 627-635)** se exponen los componentes de las vacunas comercializadas en España, y que pueden estar involucrados en reacciones alérgicas a las vacunas

Componentes con capacidad alergénica de las vacunas disponibles en España. Anexo C. En: Álvarez García F, Aristegui Fernández J, Moreno-Pérez D, editores. Vacunas en Pediatría. Manual de la AEP 2012.Comité Asesor de Vacunas. Ed. Madrid: Exlibris ediciones; 2012. p. 627-35.

Componentes de las vacunas que pueden ocasionar reacciones alérgicas

Componentes con capacidad alergénica de las vacunas disponibles en España

ANEXO C

Componentes con capacidad alergénica de las vacunas disponibles en España. En **Vacunas en Pediatría. Manual de la AEP 2012**.Comité Asesor de Vacunas. Ed. Madrid: Exlibris ediciones; 2012. p. 627-35.

Componente de la vacuna (posible causa de alergia)	Nombre comercial de la vacuna	Antígeno
Anfotericina B	Rabipur®	Virus inactivados de la rabia
AS04 [3-O-desacil-4'-monofosforil lípido A (MPL)]	Cervarix®	Proteínas L1 de VPH tipos 16 y 18
	Fendrix®	HBsAg (recombinante)
Borato de sodio	Gardasil®	Proteínas L1 de VPH tipos 6, 11, 16 y 18
	HBvaxpro 5, 10 y 40 µg®	HBsAg (recombinante)
	Vaqta 25 y 50®	Virus de la hepatitis A inactivados
Clortetraciclina	Rabipur®	Virus inactivados de la rabia
Estreptomicina	Pentavac®	Toxoides tetánico, diftérico y pertúsico + proteína de *B. pertussis*: HAF + virus de la polio inactivados + polisacárido capsular de Hib conjugado con toxoide tetánico

Componentes con capacidad alergénica de las vacunas disponibles en España

C

ANEXO

Componente de la vacuna (posible causa de alergia)	Nombre comercial de la vacuna	Antígeno
Poligelina	Rabipur®	Virus inactivados de la rabia
Polimixina B	Epaxal®	Virus de la hepatitis A inactivados
	Infanrix hexa®	Infanrix® + virus de la polio inactivados + polisacárido capsular de Hib conjugado con toxoide tetánico + HBsAg (recombinante)
	Infanrix-IPV+Hib®	Infanrix + virus de la polio inactivados + polisacárido capsular de Hib conjugado con toxoide tetánico
	Inflexal V®	Antígenos de superficie HAG y NA de la gripe
	Pentavac®	Toxoides tetánico, diftérico y pertúsico + proteína de *B. pertussis*: HAF + virus de la polio inactivados + polisacárido capsular de Hib conjugado con toxoide tetánico
Virosomas	Inflexal V®	Antígenos de superficie HAG y NA de la gripe
	Epaxal®	Virus de la hepatitis A inactivados
Tiomersal	NINGUNA	–

FIM: fimbrias de la *Bordetella pertussis*; **HAG:** hemaglutinina del virus de la gripe; **HAF:** hemaglutinina filamentosa de la *Bordetella pertussis*; **HBsAg:** antígeno de superficie del virus de la hepatitis B; **Hib:** *Haemophilus influenzae* tipo b; **MenC:** meningococo C; **MenACW$_{135}$Y:** meningococos A, C, W$_{135}$ e Y; **NA:** neuraminidasa del virus de la gripe; **PRN:** pertactina de la *Bordetella pertussis*; **VPH:** virus del papiloma humano.

Componentes de las vacunas que pueden ocasionar reacciones alérgicas

- ✓ Es importante recordar que si la persona que va a recibir una dosis de vacuna ha presentado con anterioridad una reacción alérgica anafiláctica a alguno de sus componentes, la administración de esta vacuna está contraindicada (o si es mayor el beneficio esperado se puede valorar su administración en un servicio de alergia infantil)
- ✓ Ninguna de las vacunas actualmente comercializadas en España contiene tiomersal en su composición

MANEJO DEL NIÑO CON REACCIÓN ALÉRGICA A LA VACUNACIÓN

1. Introducción. La dimensión del problema
2. ¿Qué son las vacunas? Tipos de vacunas
3. ¿Cuáles son los componentes de las vacunas?
4. Componentes de las vacunas que pueden ocasionar reacciones alérgicas
5. ¿Qué es una reacción alérgica? Tipos de reacciones alérgicas a vacunas
6. ¿Cómo actuar ante un niño que refiere una reacción alérgica tras una vacuna previa?
7. ¿Cómo actuar ante un niño que refiere ser alérgico a un componente de la vacuna?
8. Conclusiones

Jornadas de Vacunas 2014 de la AEP

5. ¿Qué es una reacción alérgica? Tipos de reacciones alérgicas a vacunas. Diagnóstico diferencial de las reacciones alérgicas a las vacunas

ZARAGOZA 28 Y 29 DE MARZO

¿Qué es una reacción alérgica a vacunas?

Nos planteamos esta pregunta ante determinadas situaciones clínicas

¿Es una reacción alérgica a vacunas?

Izán

La primera vez que ingirió huevo entero presentó una lesiones habonosas, pruriginosas, que afectaron a facies y raíz de extremidades

En la unidad de alergia es diagnosticado de alergia a huevo

A los 15 meses se vacuna de sarampión, rubeola y paperas (TV)

A los 20 minutos de aplicar la vacuna aparece:
Lesiones de tipo urticarial en tórax y extremidades
Prurito
Tos, sibilantes…

¿Es una reacción alérgica a vacunas?

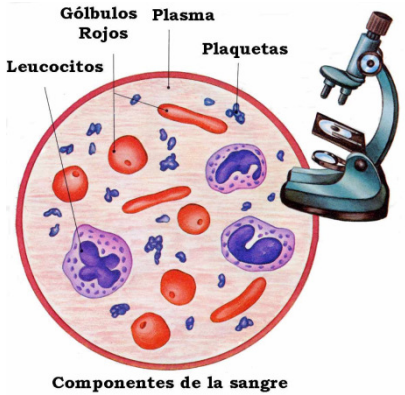
Crismela

Recibió la vacuna triple vírica (sarampión, rubeola y parotiditis) a los 15 meses

Dos meses después, por presentar anorexia, se Realiza hemograma, destacando la presencia de 90 000 plaquetas

Ausencia de fenómenos hemorrágicos o sangrados

Tres meses después se recupera espontáneamente



Componentes de la sangre

¿Es una reacción alérgica a vacunas?

Jorge

Chico de 11 años y medio.
Se ha caído en el patio del colegio

El equipo de refuerzo realiza la cura y
decide administrar una dosis de antitetánica

A las 8 horas
de ser vacunado presenta una importante inflamación dolorosa
del brazo en el que recibió la vacuna

Se aprecia enrojecimiento e inflamación y calor que afecta
al brazo y antebrazo, donde se aplicó la vacuna

¿Es una reacción alérgica a vacunas?

Niña sueca de 2 años

Presenta nódulos subcutáneos pruriginosos, persistentes

Fue vacunada a los 3 meses con DTPa+Hib+VPI en muslo izquierdo y con el mismo preparado en muslo derecho a los 5 meses

El prurito y los nódulos parecieron en el área de inyección vacunal 6 meses después de la vacunación

¿Qué es una reacción alérgica?

Una reacción idiosincrásica producida por un mecanismo inmunológico

Siempre que coincide en el tiempo una vacuna y una reacción, podríamos etiquetar erróneamente como alergia a la vacuna

No siempre que ocurra un efecto adverso originado por una vacuna, puede hablarse de alergia a la misma, pues se requiere que esté presente un mecanismo inmunológico

Ponvert C, Bloch-Morot E.
Les réactions d'hypersensibilité allergiques et non allergiques aux vaccins.
Rev Fr Allergol Immunol Clin 2013;53:9–17.

- ✓ La auténtica alergia es mucho menos frecuente que otro tipo de reacciones adversas
- ✓ Cualquier tipo de vacuna puede producir una reacción alérgica
- ✓ En muchas ocasiones en que se sospecha alergia a una vacuna no se confirma en estudio especializado
- ✓ Hasta en el 85 % de los pacientes remitidos para evaluación alergológica, no se confirma alergia y el paciente puede continuar su vacunación*

**Micheletti F, Peroni D, Piacentini G, Schweiger V, Mirandola R, Chiesa E, Zanoni G. Vaccine allergy evaluation and management at the specialized Green Channel Consultation Clinic. Clin Exp Allergy. 2012 Jul;42(7):1088-96.*

Clasificación de las reacciones inmunológicas a vacunas (según Gell y Coombs):

- -Tipo I o inmediata

Comienza en la primera hora, mediada por IgE. Ej. anafilaxia

- -Tipo II o citotóxica

Dependiente de anticuerpos. Ej. trombopenia

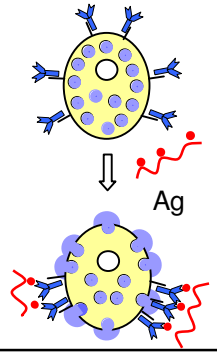
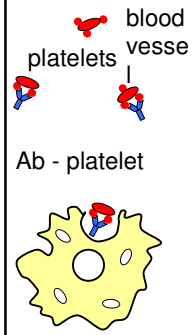
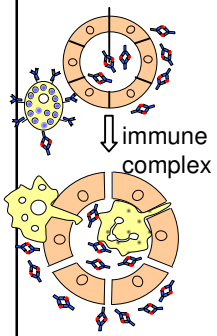
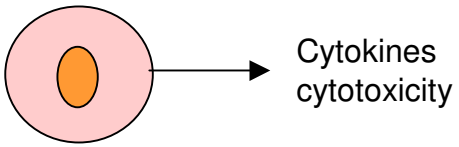
- -Tipo III o por inmunocomplejos

Mediada por complejos antígeno-anticuerpo. Ej reacción de Arthus

- -Tipo IV o por hipersensibilidad retardada

Mediada por células. Ej. dermatitis de contacto

Clasificación de Gell y Coombs reacciones de hipersensibilidad

	Type I	Type II	Type III	Type IV
Immune reactant	IgE	IgG	IgG	T cell
Antigen	Soluble antigen	Cell- or matrix-associated antigen	Soluble antigen	MHC-presented antigen
Effector	Mast-cell activation	FcR^+ cells (phagocytes, NK cells)	FcR^+ cells Complement	T-cells, via cytokines recrutement of monocytes, eosinophils, neutrophils(?)
				
Example of hypersen-sitivity reaction	Allergic rhinitis, asthma, systemic anaphylaxis	Some drug allergies (e.g. penicillin)	Serum sickness, Arthus reaction	Many different diseases: Different forms of exanthems, eczema, contact dermatitis

Global Resources in Allergy

Algunos autores han clasificado las reacciones alérgicas a vacunas según:

- Extensión:
  - Locales
  - Sistémicas
- Tiempo transcurrido desde la aplicación de la vacuna y la aparición de síntomas:
  - Inmediatas
  - Retardadas

Lo mejor es valorar los síntomas específicos y el momento de aparición de los mismos*

*Wood RA. Allergic reactions to vaccines. Pediatr Allergy and Immunol 2013;24:521–526.

La Organización Mundial de la Alergia recomienda catalogar las reacciones inmunológicas a fármacos (incluyendo las vacunas) basándose en el momento de aparición de los síntomas

Tiempo transcurrido desde la aplicación de la vacuna y la aparición de síntomas:

- Inmediatas
- Retardadas

Esta clasificación permite identificar las reacciones inmediatas, IgE mediadas, potencialmente las que puedan ser más amenazantes y requieren evaluación

Madaan A, Maddox DE. Vaccine allergy: diagnosis and management. Immunol Allergy Clin N Am 2003;23:555-588.

Reacciones inmediatas

Comienzan en la primera hora tras la vacunación, en general entre pocos minutos hasta 4 horas tras la misma

Pueden incluir multitud de síntomas que pueden afectar a:

- Piel
- Aparato respiratorio
- Aparato cardiovascular

Piel:

Eritema, prurito, urticaria, angioedema, exantema morbiliforme

Aparato respiratorio:

Congestión nasal, sensación de obstrucción faríngea, estridor, tos, sibilancias, disnea, opresión torácica

Aparato cardiovascular:

Debilidad, síncope, palpitaciones, taquicardia e hipotensión

Otros: Alteración nivel de conciencia

La forma más grave de reacción IgE mediada es

la anafilaxia

una reacción alérgica sistémica, potencialmente fatal, que ocurre repentinamente tras el contacto con una sustancia causante de alergia

*Anafilaxia es una reacción alérgica grave de comienzo rápido y que podría causar la muerte**

*Sampson HA, Muñoz-Furlong A, Campbell RL, Adkinson NF Jr, Bock SA, Branum A, et al. Second symposium on the definition and management of anaphylaxis: summary report—
Second National Institute of Allergy and Infectious Disease/Food Allergy and Anaphylaxis Network symposium. J Allergy Clin Immunol. 2006; 117:391-7.

La anafilaxia es muy probable cuando se cumple uno de los siguientes tres criterios:

1. Comienzo agudo, en minutos o varias horas, de un cuadro que afecta a la piel, mucosas o ambas (ej. urticaria generalizada, prurito, rubor, inflamación de labios-lengua-úvula).

   Y, al menos, uno de los siguientes:

A. Compromiso respiratorio (disnea, sibilantes, estridor, hipoxemia).

B. Disminución de la tensión arterial* o síntomas asociados de disfunción orgánica (hipotonía, colapso, síncope, incontinencia).

1. Dos o más de los siguientes síntomas, de presentación rápida (minutos a varias horas) tras la exposición a un probable alérgeno para el paciente:

A. Afectación de piel y mucosas (ej. urticaria generalizada, enrojecimiento, prurito, inflamación de labios-lengua-úvula).

B. Compromiso respiratorio (ej. disnea, sibilantes, estridor, hipoxemia).

C. Disminución de la tensión arterial* o síntomas asociados de disfunción orgánica (hipotonía, colapso, síncope, incontinencia).

D. Síntomas gastrointestinales persistentes (ej. dolor abdominal, vómitos).

1. Disminución de la tensión arterial* tras la exposición a un alérgeno conocido para el paciente (minutos a varias horas):

A. Lactantes y niños: tensión arterial baja* o descenso de más del 30 % en la tensión arterial sistólica.

B. Adultos: tensión arterial sistólica inferior a 90 mm Hg o descenso mayor del 30 % sobre la tensión basal del sujeto.

Criterios clínicos para el diagnóstico de anafilaxia. Sampson 2006

La anafilaxia es muy probable cuando se cumple uno de los siguientes criterios 1 ,2 y 3:

1. **Comienzo agudo, en minutos o varias horas, de un cuadro que afecta a la piel, mucosas o ambas (ej. urticaria generalizada, prurito, rubor, inflamación de labios-lengua-úvula). Y, al menos, uno de los siguientes:**

A. Compromiso respiratorio (disnea, sibilantes, estridor, hipoxemia)

B. Disminución de la tensión arterial* o síntomas asociados de disfunción orgánica (hipotonía, colapso, síncope, incontinencia)

2. Dos o más de los siguientes síntomas, de presentación rápida (minutos a varias horas) tras la exposición a un probable alérgeno para el paciente:

A. Afectación de piel y mucosas (ej. urticaria generalizada, enrojecimiento, prurito, inflamación de labios-lengua-úvula)

B. Compromiso respiratorio (ej. disnea, sibilantes, estridor, hipoxemia)

C. Disminución de la tensión arterial* o síntomas asociados de disfunción orgánica (hipotonía, colapso, síncope, incontinencia).

D. Síntomas gastrointestinales persistentes (ej. dolor abdominal,

*TA : < 70 (1-12meses). < 70 + (2x edad) 1-10 años. < 90 (11-17 años)

3. Disminución de la tensión arterial* tras la exposición a un alérgeno conocido para el paciente (minutos a varias horas):

A. Lactantes y niños: tensión arterial baja* o descenso de más del 30 % en la tensión arterial sistólica

B. Adultos: tensión arterial sistólica inferior a 90 mm Hg o descenso mayor del 30 % sobre la tensión basal del sujeto

*La tensión arterial sistólica descendida se define en niños como:

- Menos de 70 mm Hg de un mes a un año de edad.
- Menos de (70 mm Hg + [2 x edad]) de 1-10 años.
- Menos de 90 mm Hg de 11 a 17 años.

¿Es una reacción alérgica a vacunas?

Izán. Reacción anafiláctica leve
Paciente con alergia conocida a huevo
La anafilaxia es muy probable si cumple criterios:

Dos o más de los siguientes síntomas, de presentación rápida tras la exposición a un probable alérgeno para el paciente:

- Afectación de piel y mucosas
  (ej. urticaria generalizada, enrojecimiento, prurito, inflamación de labios-lengua-úvula)
- Compromiso respiratorio (ej. disnea, sibilantes, estridor, hipoxemia). Disminución de la tensión arterial* o síntomas asociados de disfunción orgánica (hipotonía, colapso, síncope, incontinencia)
- Síntomas gastrointestinales persistentes (ej. dolor abdominal, vómitos)

Sampson HA, 2006

Reacciones tardías

Comienzan en horas o días tras la vacunación, muy poca probabilidad de que sean debidas a la IgE

En general no contraindican la futura vacunación

Reacción citotóxica o tipo II

Depende de anticuerpos

Ej. Trombocitopenia*

Existe mayor riesgo si el niño padeció previamente una púrpura trombopénica idiopática o una trombopenia en la dosis inicial de la TV

*CDC. Update: vaccine side effects, adverse reactions, contraindications, and precautions Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) MMWR. Recommendations and Reports. 1996;45(RR-12):1-35. Disponible en: http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00046738.htm (último acceso: febrero de 2014)

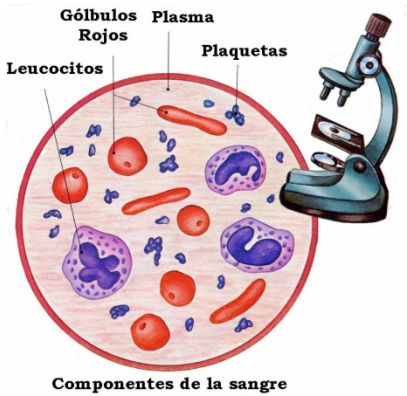
¿Es una reacción alérgica a vacunas?

Trombocitopenia posvacunal.

- Es una reacción tipo II o citotóxica
- Su frecuencia es baja 30 000-40 000 niños vacunados de triple vírica
- Menos frecuente entre vacunados que entre los que sufren sarampión
- Aparece entre 2 semanas y 2 meses tras la vacunación
- Puede pasar inadvertida

Futuro:

Determinar IgG antisarampión antes de 2.ª dosis de TV



Reacción por inmunocomplejos o tipo III

Enfermedad del suero (documentada en la vacuna antigripal inactivada)

Fenómeno de Arthus, tras la vacunación frente al tétanos y difteria

Poliartritis tras la vacunación frente a la rubeola

Encefalopatía tras la vacuna DTP

Púrpura de Schönlein-Henoch tras la vacunación antigripal

Todas estas situaciones pueden contraindicar temporalmente futuras dosis de la misma vacuna

¿Es una reacción alérgica a vacunas?

Jorge
Reacción local exagerada
Fenómeno tipo Arthus. Reacción tardía, tipo III

Exceso de anticuerpos circulantes frente a difteria o tétanos

Al vacunar con toxoide (difteria o tétanos) se produce este tipo de fenómeno

La siguiente dosis de vacuna con componente difteria o tétanos, deberá esperar unos 10 años

Reacción celular o de hipersensibilidad retardada, tipo IV

Dermatitis de contacto y nódulos subcutáneos

Ocasionalmente pueden aparecer con vacunas en las que se utilizan sales de aluminio como adyuvante

Se debe a una dermatitis de contacto por aluminio

Esta reacción no contraindica la administración de vacunas

Bergfors E, Trollfors B. Sixty-four children with persistent itching nodules and contact allergy to aluminium after vaccination with aluminium-adsorbed vaccines-prognosis and outcome after booster vaccination. Eur J Pediatr.2013;172:171-7.

Granuloma vacunal. Criterios diagnósticos

- *Nódulos subcutáneos o induración en el área de inyección, muslos*
- *Prurito local de, al menos, 6 meses de duración*

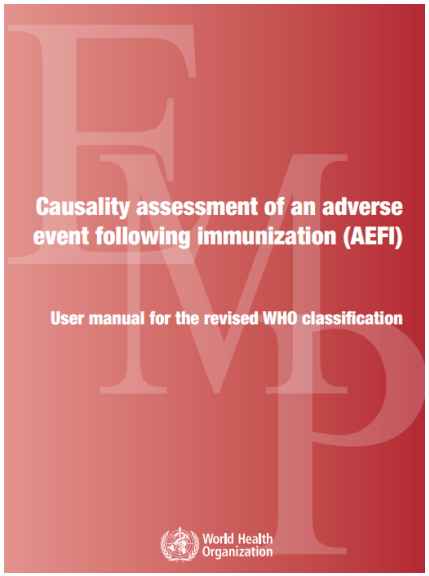
- Incidencia 8 / 1000 Suecia, en aumento
- Largo intervalo entre vacunación y síntomas. Edad 16 meses, duración meses-años
- Generalmente desencadenado por una 3.ª dosis de vacunas que contengan aluminio. (tras meses o años)
- Mediante parches cutáneos se comprueba alergia de contacto a aluminio
- Con el tiempo desaparece la hipersensibilidad y se puede reanudar la vacunación

Bergfors E, Trollfors B.
Eur J Pediatr.2013;172:171-177.

Diagnóstico diferencial de las reacciones alérgicas durante y después del acto de la vacunación

Se hará el diagnóstico diferencial ante cualquier efecto adverso tras la vacunación, que la OMS define como

"Cualquier suceso médico adverso desfavorable que acontece tras la vacunación y el cual no necesariamente tiene una relación causal con el uso de la vacuna"



Causality assessment of an adverse event following immunization (AEFI) Who March 2013.

El diagnóstico preciso de una reacción alérgica a la vacunación es muy importante:

El sujeto que sufre una alergia IgE mediada, en especial una anafilaxia, podría experimentar nuevas reacciones graves tras la vacunación

El sobrediagnóstico de reacciones alérgicas a vacunas, podría incrementar el número de niños que interrumpen su vacunación

Caubet JC, Rudzeviciene O, Gomes E, Terreehorst I, Brockow K, Eigenmann PA. Managing a child with possible allergy to vaccine. Pediatr Allergy Immunol. 2013 Oct 16.

Cuando un niño experimenta un efecto adverso tras la vacunación..

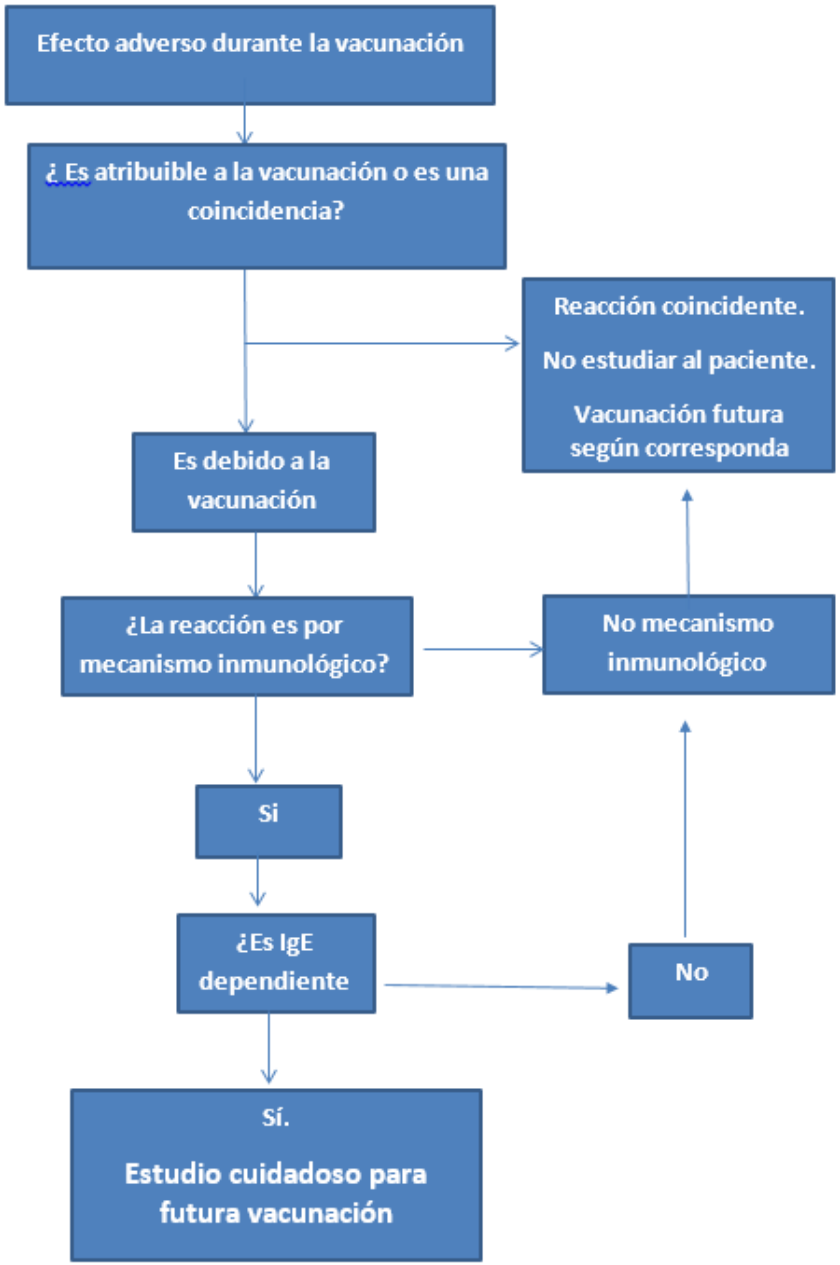
… la vacunación puede o no haber causado el efecto

Si ha sido la causa…
…el mecanismo puede o no, ser de tipo inmunológico

Si ha sido por mecanismo inmunológico…
…puede o no, haber sido mediado por la IgE

Kelso JM. Allergic reactions after immunization. Ann Allergy Asthma Immunol. 2013;110:397-401.

Algoritmo para la identificación de reacción alérgica a vacunas.



Para identificar reacciones inmediatas se hará:

Historia clínica cuidadosa

- Buscar síntomas de degranulación de mastocitos.
- Valorar el momento de comienzo de los síntomas. Generalmente 4 horas tras la vacunación

La reacciones tardías son más difíciles de identificar, pero conllevan menos riesgo en la revacunación

*Wood RA. Allergic reactions to vaccines. Pediatr Allergy and Immunol 2013;24:521–526.

¿Es una reacción alérgica a vacunas?

Laura 14 años

Recibe la vacuna Td + VPH

A los 3-4 minutos, de la segunda inyección presenta:

- Caída al suelo
- Palidez
- Bradicardia
- Sudoración
- Pérdida de conciencia

Se recupera a los pocos minutos

¿Es una reacción alérgica a vacunas?

“Andresico”. Rumaño

Durante la revisión de un año se comporta con normalidad
Sonríe, juega…

Al recibir la vacuna Triple vírica, rompe a llorar, en el curso del llanto cesa la respiración y presenta cianosis, pérdida de conciencia y movimientos de extremidades que recuerdan a una convulsión

Se recupera en pocos minutos sin estado poscrítico

Reacciones tras la vacunación que pueden simular reacciones alérgicas:

- Síncope vasovagal posvacunal
- Síndrome hipotonía hiporespuesta
- Exantemas intercurrentes con la vacunación
- Espasmo del sollozo
- Reacción local grave

Laura 14 años.

Síncope vasovagal posvacunal

No confundir con reacción anafiláctica

- Aparición brusca de palidez
- Bradicardia
- Pérdida de tono muscular
- Falta de respuesta

Anafilaxia

- Rubicundez
- Taquicardia
- Ausencia de sudoración
- Generalmente pasan más de 4 minutos desde el desencadenante

Laura continuó su vacunación recibiendo la 2.ª y 3.ª dosis de VPH

¿Es una reacción alérgica a vacunas?

“Andresico”. Rumaño

Espasmo del sollozo o del llanto
Pueden aparecer tras episodios de miedo o dolor.

<u>Los síntomas pueden abarcar:</u>
- Piel cianótica o pálida
- Llanto y luego suspensión de la respiración
- Pérdida de la lucidez mental (consciencia) o desmayo
- Movimiento espasmódico (movimientos cortos similares al de una convulsión)

Suele haber episodios previos descritos

"All suspected anaphylactic reactions to vaccines should ideally be evaluated in an attempt to determine the culprit allergen"

"Lo ideal sería que toda sospecha de reacción anafiláctica a vacunas fuera evaluada, en un intento de determinar el antígeno responsable"

Kelso LM, Greenhawt MJ, Li JT. Adverse reactions to vaccines practice parameter 2012.
Task force report.
2012 American Academy of Allergy, Asthma and Immunology.

MANEJO DEL NIÑO CON REACCIÓN ALÉRGICA A LA VACUNACIÓN

1. Introducción. La dimensión del problema
2. ¿Qué son las vacunas? Tipos de vacunas
3. ¿Cuáles son los componentes de las vacunas?
4. Componentes de las vacunas que pueden ocasionar reacciones alérgicas
5. ¿Qué es una reacción alérgica? Tipos de reacciones alérgicas a vacunas
6. ¿Cómo actuar ante un niño que refiere una reacción alérgica tras una vacuna previa?
7. ¿Cómo actuar ante un niño que refiere ser alérgico a un componente de la vacuna?
8. Conclusiones

Jornadas de Vacunas 2014 de la AEP

6. ¿Cómo actuar ante un niño que refiere una reacción alérgica tras una vacuna previa?

Probable reacción alérgica tras una vacuna previa

¿Qué debemos hacer?

Probable reacción alérgica tras una vacuna previa

Si anafilaxia a una dosis previa de vacuna

Norma general:

Contraindicadas las siguientes dosis

Probable reacción alérgica tras una vacuna previa

Buena historia clínica

- ¿Con qué vacuna? (composición)
- ¿Algún posible alergeno concomitante?
- ¿Tiene tolerancia a los componentes de esa vacuna?
- ¿Qué tiempo de latencia?

Probable reacción alérgica tras una vacuna previa

Buena historia clínica

- ¿Síntomas?
- ¿Duración?
- ¿Qué tratamiento recibió?

Probable reacción alérgica tras una vacuna previa

- Equipamiento “a mano” para atender una reacción anafiláctica

- Profesionales entrenados

Probable reacción alérgica tras una vacuna previa

Clasificación

- Reacción tardía

Vacunar

Probable reacción alérgica tras una vacuna previa

Reacción tardía

- Vacunar en el centro de salud
- Si ocurrió con varias vacunas: separarlas
- Siempre en sala de espera 30 minutos tras la vacuna

Probable reacción alérgica tras una vacuna previa

Clasificación

- Reacción tardía

Vacunar

- Reacción inmediata

Alergólogo

Probable reacción alérgica tras una vacuna previa

Reacción inmediata

¿Se requieren nuevas dosis?

NO No se hace el estudio

(Salvo que haya componentes en otras vacunas)

Probable reacción alérgica tras una vacuna previa

Reacción inmediata

¿Se requieren nuevas dosis?

SI → Ig G frente al antígeno vacunal

↘ Inmune

(no se hace estudio, salvo que haya componentes en otras vacunas)

Probable reacción alérgica tras una vacuna previa

Reacción inmediata

¿Se requieren nuevas dosis?

SI → Ig G frente al antígeno vacunal

Inmune

(no se hace estudio, salvo componentes en otras vacunas)

No inmune o no disponible → Estudio alergológico

Probable reacción alérgica tras una vacuna previa

Estudio alergológico

- Pruebas cutáneas (vacuna/componentes)

  - Intraepidérmicas (*prick* test)
  - Intradérmicas
  - Epicutáneas (parches)

- Pruebas serológicas
  - Ig E especifica [+] si >0,35 KU/l

Probable reacción alérgica tras una vacuna previa

Reacción inmediata

Pruebas cutáneas [-] e Ig E específica [-]

Vacunar en el centro de salud

¿Cómo? → Toda la dosis

Probable reacción alérgica tras una vacuna previa

Reacción inmediata

Pruebas cutáneas [-] e Ig E específica [-]

Vacunar en el centro de salud

¿Cómo? → Si reacción previa grave

10 % dosis — 30 MINUTOS

90 % dosis — 30 MINUTOS

Probable reacción alérgica tras una vacuna previa

Reacción inmediata

Pruebas cutáneas [+] y/o Ig E específica [+]

Valorar individualmente

Hospital y vacuna fraccionada (AAP)

(si no hay vacunas alternativas)

American Academy of Pediatrics

DEDICATED TO THE HEALTH OF ALL CHILDREN™

1.º. 0,05 ml de la dilución 1:10 en suero fisiológico

2.º. 0,05 ml sin diluir

3.º. 0,10 ml sin diluir

4.º. 0,15 ml sin diluir

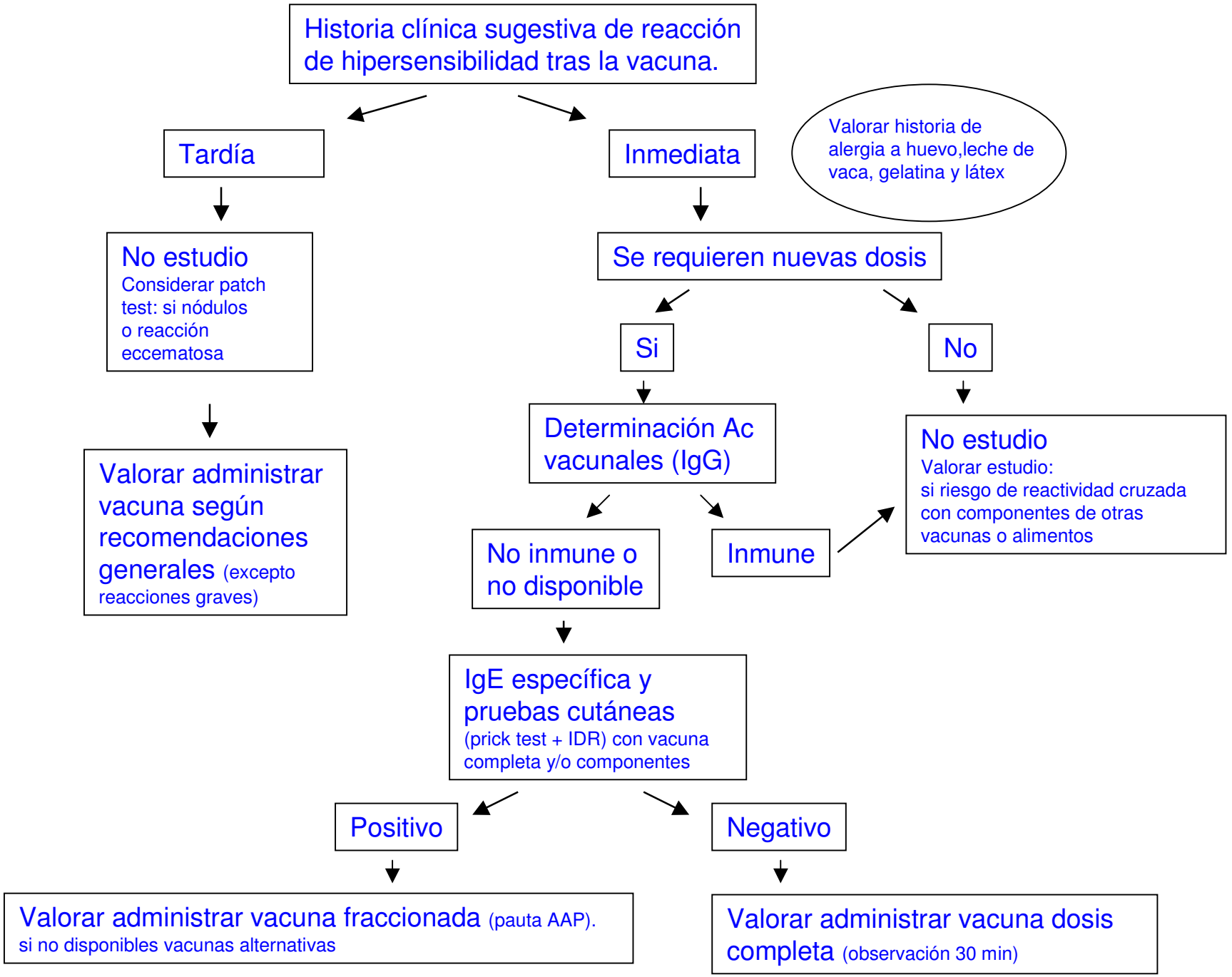
5.º. 0,20 ml sin diluir

6.º. Para vacunas que requieren un volumen de 1 ml se puede añadir una última dosis de 0,5 ml

Cada dosis se aplicará cada 15 minutos en función del tiempo de latencia referido en la historia clínica y se mantendrá en observación durante, al menos, 30 minutos tras completar las dosis

Red Book: 2012. Report of the Committee on Infectious Diseases. Pickering LK, ed. 29th ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 2012

Algoritmo diagnóstico del manejo del niño con sospecha de una reacción alérgica tras la vacunación



MANEJO DEL NIÑO CON REACCIÓN ALÉRGICA A LA VACUNACIÓN

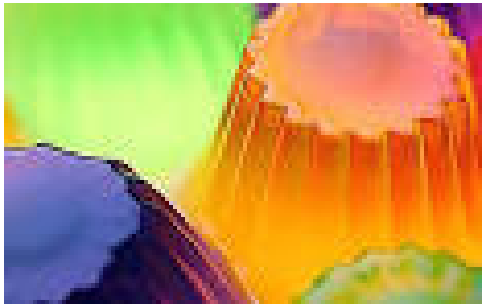
1. Introducción. La dimensión del problema
2. ¿Qué son las vacunas? Tipos de vacunas
3. ¿Cuáles son los componentes de las vacunas?
4. Componentes de las vacunas que pueden ocasionar reacciones alérgicas
5. ¿Qué es una reacción alérgica? Tipos de reacciones alérgicas a vacunas
6. ¿Cómo actuar ante un niño que refiere una reacción alérgica tras una vacuna previa?
7. ¿Cómo actuar ante un niño que refiere ser alérgico a un componente de la vacuna?
8. Conclusiones

Jornadas de Vacunas 2014 de la AEP

7. ¿Cómo actuar ante un niño que refiere ser alérgico a un componente de la vacuna?

ZARAGOZA 28 Y 29 DE MARZO

Alergia a algún componente de la vacuna



¿ Qué debemos hacer?

Alergia a algún componente de la vacuna

- Alimentarios
  - Huevo
  - Gelatina
  - Proteínas de leche de vaca
- Antibióticos
  - Neomicina
- Látex
- Hongos y levaduras

Alergia a algún componente de la vacuna

Alergia al huevo

1.ª causa de alergia alimentaria en niño

Vacunas afectadas

- Triple vírica
- Antigripal
- Fiebre amarilla
- Otras: Hepatitis A
  Encefalitis centroeuropea
  Rabia

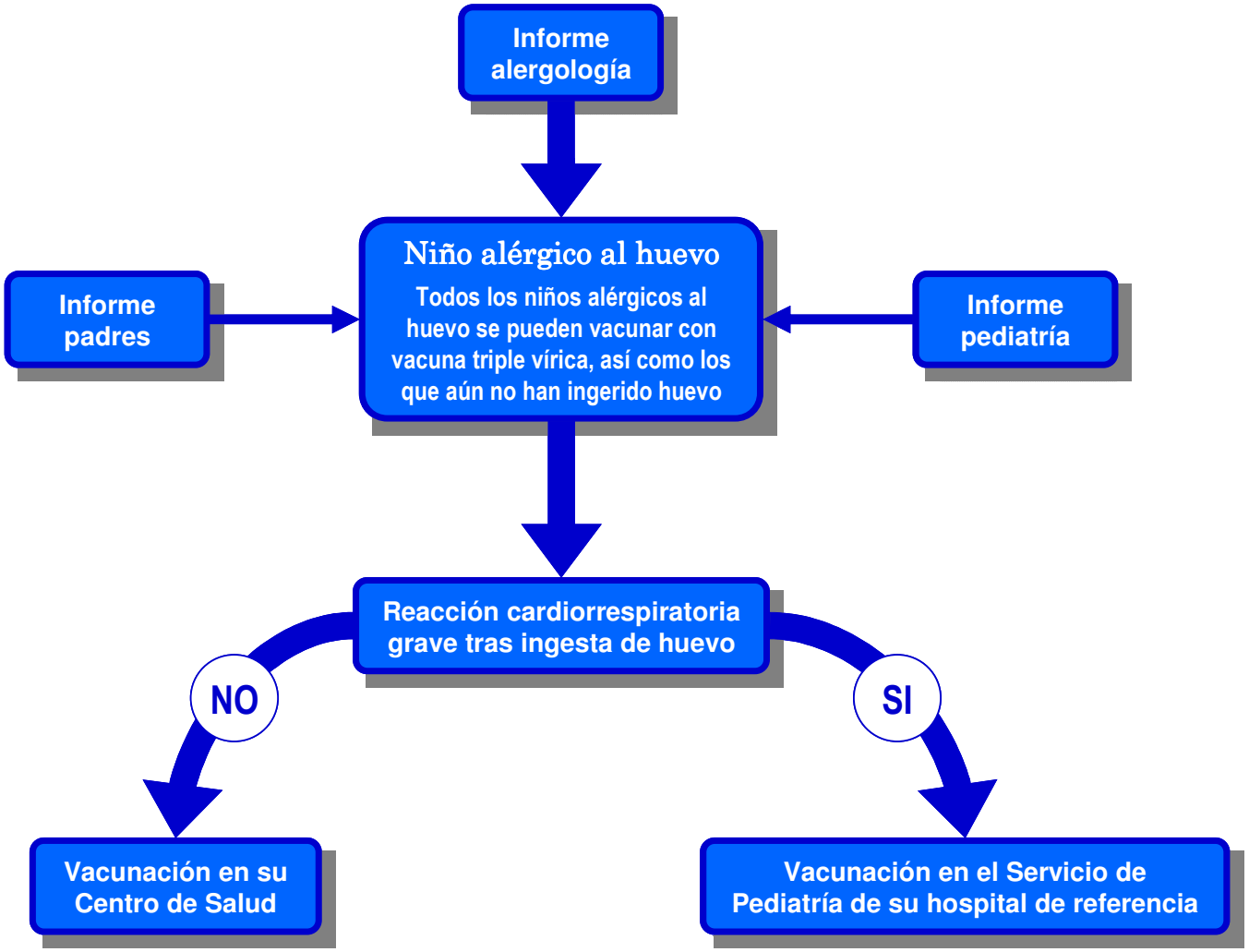
Alergia al huevo y triple vírica

Cultivada en fibroblastos de embrión de pollo

Alergia al huevo y triple vírica

Siempre en el centro de salud

Alergia al huevo y triple vírica



Fernández Cuesta LM, González Rodríguez F, Huerta González I, Quesada Gutiérrez L, ed. Vacunación del niño alérgico a componentes de las vacunas. Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad del Principado de Asturias; 2011

Alergia al huevo y triple vírica

SaludMadrid

Servicio Madrileño de Salud
Dirección General de Atención Primaria
Comunidad de Madrid

Evaluación del protocolo de vacunación en alérgicos al huevo con vacuna triple vírica. Comunidad de Madrid, años 2007-2010.

671 niños vacunados, sólo 35 de ellos (5,2 %) tenían señalado, en el impreso de derivación, que habían sufrido reacción cardiorrespiratoria grave

De los 35 consultados sólo en ocho consta reacción o compromiso cardiorrespiratorio

De los 671 vacunados solo 1 tuvo broncoespasmo y rinoconjuntivitis que cedió sin tto farmacológico

Alergia al huevo y triple vírica

SaludMadrid

Servicio Madrileño de Salud
Dirección General de
Atención Primaria

Comunidad de Madrid

A la vista de estos datos, el Comité Asesor de Vacunas establece las siguientes **recomendaciones:**

- ✓ Todos los niños, incluidos los que tienen alergia al huevo con antecedente de anafilaxia, se pueden vacunar en sus centros de vacunación habituales.
- ✓ No se considera necesario mantener la vacunación con TV de los niños alérgicos al huevo en las unidades hospitalarias.
- ✓ Sería deseable que se informase de estos resultados a todos los pediatras de la Comunidad de Madrid para garantizar su confianza en esta actuación.

Julio 2011

Comité Asesor de Vacunas de la Comunidad de Madrid

Alergia al huevo y vacunas

Cultivadas en huevos embrionados de pollo

Pueden tener ovoalbumina (cantidad variable)

- Gripe
- Fiebre amarilla
- Encefalitis centroeuropea
- Hepatitis A

Alergia al huevo no anafiláctica

- Centro de salud
- Dosis única
- Observación 30 minutos

Alergia al huevo y gripe

Alergia al huevo anafiláctica

- Alergológo
- Dosis única
- Observación 30 minutos

Alergia al huevo y fiebre amarilla

Valoración alergólogo

NEGATIVO → Vacunación

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES E IGUALDAD

c.v.i. Centros de Vacunación Internacional

POSITIVO → Fraccionamiento

10 % dosis

90 % dosis

Alergia al huevo y hepatitis A

- Epaxal® lleva en su composición virosomas
- Utilizar Havrix® o Vaqta®

Alergia al huevo y encefalitis centroeuropea

Como en la fiebre amarilla

Alergia al huevo y rabia

Solo Rabipur® está cultivada en fibroblastos de embrión de pollo

Utilizar la vacuna antirrábica Merieux®

Alergia a gelatina

Fluenz®, MMRVaxpro®, Varivax® y Vivotif®

Hacer prick con la vacuna

NEGATIVO → Vacunación

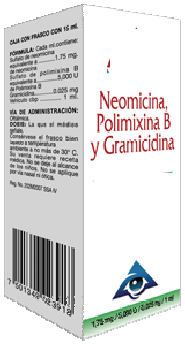
POSITIVO → Fraccionamiento

Utilizar vacunas que no la contengan

Alergia a proteínas de leche de vaca

No consta en fichas técnicas

Vacunación



Alergia a antibióticos (Neomicina)

Problemas cutáneos → Vacunación

Anafilaxia (rara) → No vacunación

Imprescindible → Alergólogo

Alergia a látex

HBVaxpro®, Menjugate Kit®, Menveo® y Vaqta®

Evitar guantes, jeringuillas y otros materiales sanitarios

No atravesar tapón

Alergia a hongos y levaduras

Engerix-B®, Fendrix®, Gardasil®, HBvaxpro®, Infanrix hexa® y Twinrix adultos y pediátrico®

3 casos descritos

Estudio alergológico

NEGATIVO → Vacunación

POSITIVO → Fraccionamiento

Alergia a aluminio

- Nódulos dolorosos

- Vacunación normal por vía intramuscular profunda

MANEJO DEL NIÑO CON REACCIÓN ALÉRGICA A LA VACUNACIÓN

1. Introducción. La dimensión del problema
2. ¿Qué son las vacunas? Tipos de vacunas
3. ¿Cuáles son los componentes de las vacunas?
4. Componentes de las vacunas que pueden ocasionar reacciones alérgicas
5. ¿Qué es una reacción alérgica? Tipos de reacciones alérgicas a vacunas
6. ¿Cómo actuar ante un niño que refiere una reacción alérgica tras una vacuna previa?
7. ¿Cómo actuar ante un niño que refiere ser alérgico a un componente de la vacuna?
8. Conclusiones

Jornadas de Vacunas 2014 de la AEP

Mensajes para llevar a casa.

Puntos clave en la relación Vacuna-Reacción alérgica

8. Conclusiones

Jornadas de Vacunas 2014 de la AEP

Mensajes para llevar a casa.

Puntos clave en la relación Vacuna-Reacción alérgica

- ✓ Las vacunaciones constituyen una de las principales herramientas de salud pública para el control de las enfermedades inmunoprevenibles
- ✓ Si un niño es etiquetado de haber presentado una reacción alérgica a una vacuna es probable que se suspendan las siguientes inmunizaciones con los riesgos que ello conlleva

Jornadas de Vacunas 2014 de la AEP

Mensajes para llevar a casa.

Puntos clave en la relación Vacuna-Reacción alérgica

- ✓ La tasa de verdaderas reacciones alérgicas es muy baja, oscilando entre 0,5 a 1/1 000 000 dosis
- ✓ Las proteínas causantes de las reacciones alérgicas son frecuentemente componentes residuales del proceso de fabricación, como son la gelatina y el huevo, y más raramente a levaduras ó látex, más que los propios antígenos vacunales

Jornadas de Vacunas 2014 de la AEP

Mensajes para llevar a casa.

Puntos clave en la relación Vacuna-Reacción alérgica

- ✓ La mayoría de las reacciones son leves y localizadas en el lugar de la inyección, aunque en algunos casos pueden producirse reacciones anafilácticas graves

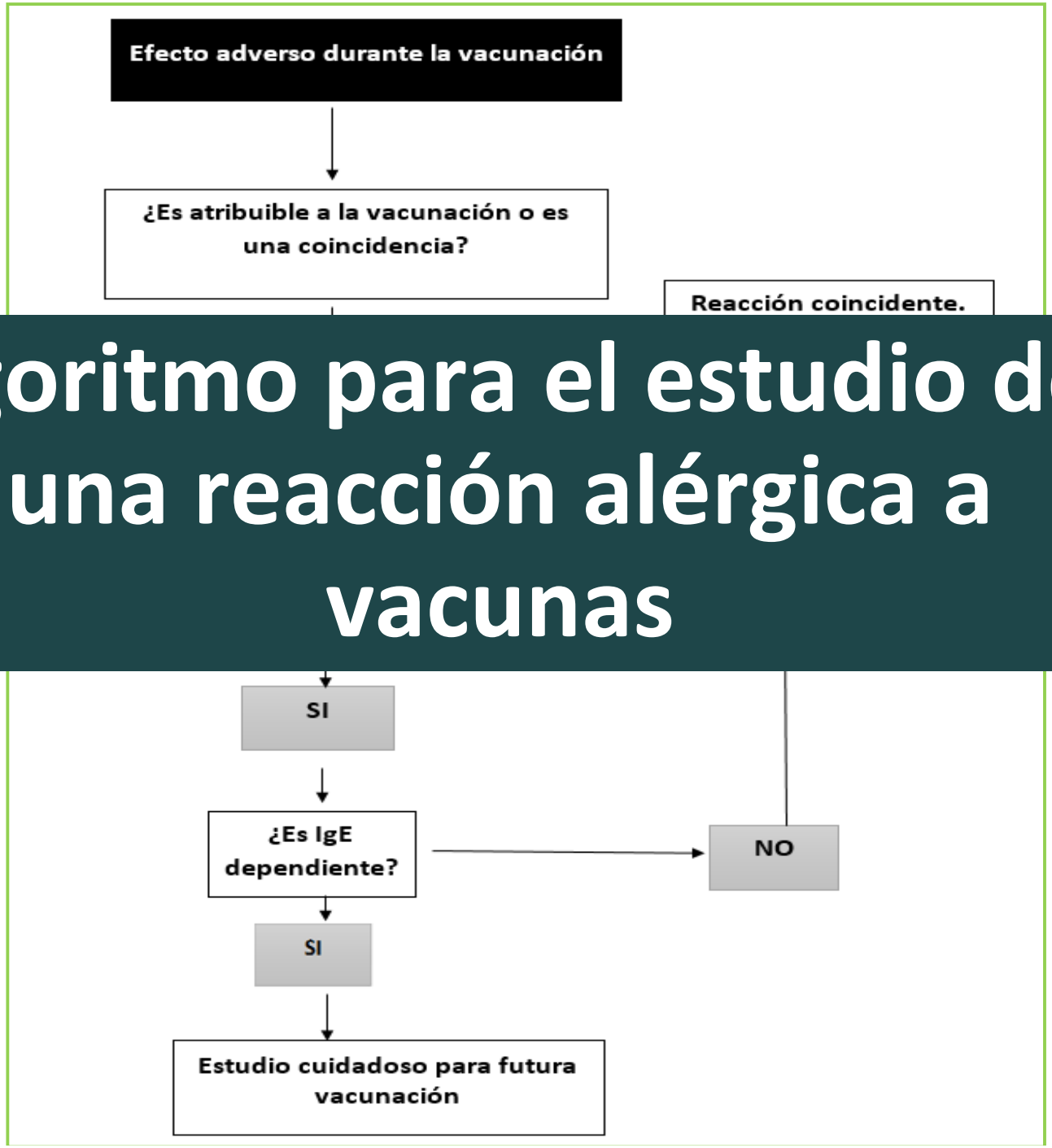
Jornadas de Vacunas 2014 de la AEP

Mensajes para llevar a casa.

Puntos clave en la relación Vacuna-Reacción alérgica

- ✓ Si sospechamos que se ha producido una reacción alérgica inmediata a la vacuna, o debemos vacunar a un niño con alergia a alguno de sus componentes
- ✓ Se deberá realizar un correcto proceso diagnóstico de la posible alergia, y conocer los componentes habituales de cada vacuna de cara a determinar si la vacunación puede realizarse de forma segura para el niño

Algoritmo para el estudio de una reacción alérgica a vacunas



Algoritmo diagnóstico del manejo del niño con sospecha de una reacción alérgica tras la vacunación

Documento de consenso sobre la actitud ante un niño con una reacción alérgica tras la vacunación o alergia a componentes vacunales

Documento de consenso SEICAP y CAV-AEP

Coordinador: Luis Echeverría Zudaire

Por SEICAP: Elena Alonso Lebrero, Nuria Cortés Álvarez y Antonio Martorell Aragonés

Por CAV-AEP: Francisco Álvarez García, Nuria García Sánchez y Luis Ortigosa del Castillo