

Jornadas de Vacunas de la AEP 2013

14 y 15 de febrero
VALENCIA



vacunasaep.org

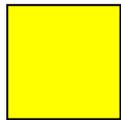
Casos
interactivos:
situaciones
especiales en
vacunas

Niños sanos

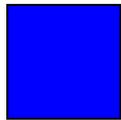
Francisco Álvarez García
C. de S. de Llanera (Asturias)

Caso n.º 1

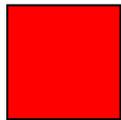
Niño de 8 años sano y vacunado correctamente de lactante. En el hospital de referencia en el transcurso de una infección vírica con mínima alteración hepática, se le practica serología frente a hepatitis B siendo negativos los marcadores: Anti-HBs, Anti-HBc y AgHBs. ¿Qué haríamos con este paciente?



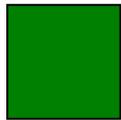
Aplicar una dosis de recuerdo de la vacuna antihepatitis B



Aplicar una nueva serie de 3 dosis de la vacuna anterior



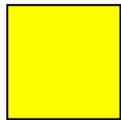
Repito serología dentro de 1 mes por si fuera un falso negativo



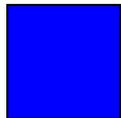
No es necesario realizar nada

Caso n.º 1

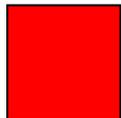
Niño de 8 años sano y vacunado correctamente de lactante. En el hospital de referencia en el transcurso de una infección vírica con mínima alteración hepática, se le practica serología frente a hepatitis B siendo negativos los marcadores: Anti-HBs, Anti-HBc y AgHBs. ¿Qué haríamos con este paciente?



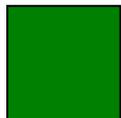
Aplicar una dosis de recuerdo de la vacuna antihepatitis B



Aplicar una nueva serie de 3 dosis de la vacuna anterior



Repito serología dentro de 1 mes por si fuera un falso negativo



No es necesario realizar nada

SEROLOGÍA POSVACUNACIÓN

No se recomiendan
marcadores
posvacunación,
excepto:

En ciertos grupos de
riesgo

Postvaccination Serologic Testing

- Not routinely recommended following vaccination of infants, children, adolescents, or most adults
- Recommended for
 - chronic hemodialysis patients
 - other immunocompromised persons
 - persons with HIV infection
 - sex partners of HBsAg+ person
 - infants born to HBsAg+ women
 - certain healthcare workers



ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PEDIATRÍA

Calendario de vacunaciones de la Asociación Española de Pediatría: recomendaciones 2013

D. Moreno-Pérez*, F.J. Álvarez García, J. Arístegui Fernández, F. Barrio Corrales, M.J. Cilleruelo Ortega, J.M. Corretger Rauet, J. González-Hachero, T. Hernández-Sampelayo Matos, M. Merino Moína, L. Ortigosa del Castillo, J. Ruiz-Contreras, en representación del Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría, España[◇]

“Si la determinación de anti-HBs se realiza posteriormente a estos 2 meses y el resultado es negativo, no implica necesariamente falta de respuesta a la vacunación porque entre **el 15 y el 50%** de las personas vacunadas negativizan los anti-HBs y siguen protegidos por la memoria inmunológica de esta vacuna”.

Moreno-Pérez D, Álvarez García FJ, Arístegui Fernández J, Barrio Corrales F, Cilleruelo MJ, Corretger Rauet JM, et al. Calendario de vacunaciones de la Asociación Española de Pediatría: recomendaciones 2013. An Pediatr (Barc) 2013;78(1):59.e1-59.e27

Hepatitis B. Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases. The Pink Book: Course Textbook - 12th Edition Second Printing (May 2012). <http://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/hepb.html>

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). A comprehensive immunization strategy to eliminate transmission of hepatitis B virus infection in the United States: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP); Part 1: Immunization of infants, children, and adolescents. MMWR. 2005;54(RR16):1-33.

Protection* by Age Group and Dose

Dose	Infants †	Teens and Adults §
1	16% - 40%	20% - 30%
2	80% - 95%	75% - 80%
3	98% - 100%	90% - 95%

*Anti-HBs antibody titer of 10 mIU/mL or higher

† Preterm infants less than 2kg have been shown to respond to vaccination less often

§ Factors that may lower vaccine response rates are age 40 years or older, male gender, smoking, obesity, and immune deficiency

1.^a opción: No hacer nada

2.^a opción: Fallo vacunal, 3 dosis más y serología a los 2 meses de la última dosis

3.^a opción (**más barata**): 1 dosis, serología a los 2 meses:

Si es (+) → nos olvidamos

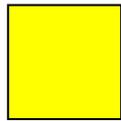
Si es (-) → 2 dosis más, serología a los 2 meses:

Si es (+) → nos olvidamos

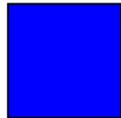
Si es (-) → **No respondedor**

Caso n.º 1

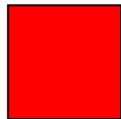
Y si a este niño se le hubieran realizado los marcadores por contacto con una jeringuilla abandonada. ¿La actitud sería la misma?



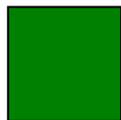
No cambio de actitud y hago serología en 1 mes



Aplico una nueva serie de 3 dosis de la vacuna antihepatitis B



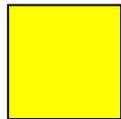
Aplico una dosis de inmunoglobulina antihepatitis B



Aplico una dosis de inmunoglobulina antihepatitis B junto a una dosis de vacuna antihepatitis B y continuo con otras 2 dosis de vacuna al mes y a los 6 meses

Caso n.º 1

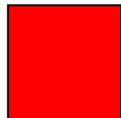
Y si a este niño se le hubieran realizado los marcadores por contacto con una jeringuilla abandonada. ¿La actitud sería la misma?



No cambio de actitud y hago serología en 1 mes



Aplico una nueva serie de 3 dosis de la vacuna antihepatitis B



Aplico una dosis de inmunoglobulina antihepatitis B



Aplico una dosis de inmunoglobulina antihepatitis B junto a una dosis de vacuna antihepatitis B y continuo con otras 2 dosis de vacuna al mes y a los 6 meses

Recommended Postexposure Prophylaxis for Percutaneous or Permucosal Exposure to Hepatitis B Virus - Advisory Committee on Immunization Practices, United States

Vaccination and antibody response status of exposed person		Treatment		
		Source HBsAg-positive	Source HBsAg-negative	Source not tested or status unknown
Unvaccinated		HBIG x 1; initiate HB vaccine series	Initiate HB vaccine series	Initiate HB vaccine series
Previously Vaccinated	Known Responder	No treatment	No treatment	No treatment
	Known nonresponder	After 3 doses	HBIG x 1 and initiate revaccination	No treatment
		After 6 doses	HBIG x 2 (separated by 1 month)	No treatment
Antibody response unknown		Test exposed person for anti-HBs - If adequate,* no treatment - If inadequate,* HBIG x 1 and vaccine booster	No treatment	Test exposed person for anti-HBs - If adequate,* no treatment - If inadequate,* initiate revaccination

Abbreviations: HBsAg = Hepatitis B surface antigen; HBIG = Hepatitis B immune globulin; anti-HBs = antibody to hepatitis B surface antigen; HB = hepatitis B.

Source: Adapted from CDC. A comprehensive immunization strategy to eliminate transmission of hepatitis B virus infection in the United States: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). Part II: immunization of adults. *MMWR* 2006;55(No. RR-16).

* A seroprotective (adequate) level of anti-HBs after completion of a vaccination series is defined as anti-HBs > or + 10mIU/mL; a response < 10 mIU/mL is inadequate and is not a reliable indicator of protection.

Source: *MMWR* 2011;60(RR-7)42.

Tabla 3. Protocolo de actuación frente a una exposición accidental al virus de la hepatitis B

Estado vacunal del expuesto	Profilaxis según infección en el paciente fuente		
	HBsAg +	HBsAg –	HBsAg desconocido
No vacunado	IGHB (1 dosis) + vacuna (3 dosis)	Vacuna (3 dosis)	IGHB (1 dosis) + vacuna (3 dosis)
Vacunado			
1. Protegido (anti-HBs \geq 10 mUI/ml)	Ninguna	Ninguna	Ninguna
2. No protegido (anti-HBs < 10 mUI/ml); No respondedor*	IGHB (2 dosis)	Ninguna	IGHB (2 dosis)
3. Respuesta desconocida	Cuantificar anti-HBs: • \geq 10 mUI/ml: ninguna • < 10 mUI/ml: IGHb (1 dosis) + vacuna (1 dosis)**	Ninguna	Cuantificar anti-HBs: • \geq 10 mUI/ml: ninguna • < 10 mUI/ml: IGHb (1 dosis) + vacuna (1 dosis)**

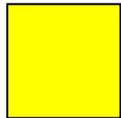
Dosis IGHb: 0,06 ml/kg, por vía intramuscular.

*Persona vacunada con dos pautas completas (6 dosis) y anti-HBs < 10mUI/ml. En caso de haber recibido sólo una pauta completa (3 dosis), se administrará IGHb (una dosis) y se revacunará (pauta de 3 dosis).

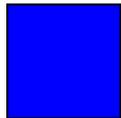
• A los 1-3 meses, determinar anti-HBs: si < 10 mUI/ml, continuar vacunación (dos dosis restantes).

Caso n.º 2

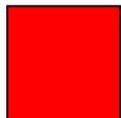
El padre de un niño de 13 meses que es cardiópata y alérgico al huevo, que le ha provocado una reacción anafiláctica, nos pregunta si puede aplicarle la vacuna triple vírica y la vacuna frente a la gripe estacional a su hijo, porque ha leído en Internet que no se pueden administrar.



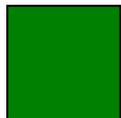
Las dos están contraindicadas



Las dos se tienen que aplicar en el servicio de pediatría del hospital



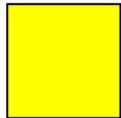
La SRP se puede aplicar en el centro de salud y la antigripal está contraindicada



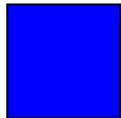
La SRP se puede aplicar en el hospital y la antigripal está contraindicada

Caso n.º 2

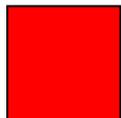
El padre de un niño de 13 meses que es cardiópata y alérgico al huevo, que le ha provocado una reacción anafiláctica, nos pregunta si puede aplicarle la vacuna triple vírica y la vacuna frente a la gripe estacional a su hijo, porque ha leído en Internet que no se pueden administrar.



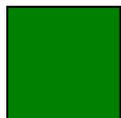
Las dos están contraindicadas



Las dos se tienen que aplicar en el servicio de pediatría del hospital



La SRP se puede aplicar en el centro de salud y la antigripal está contraindicada



La SRP se puede aplicar en el hospital y la antigripal está contraindicada



ALERGIA AL HUEVO Y VACUNAS

- ✓ No hay que tener miedo a aplicar las vacunas cultivadas en embrión de pollo como las actuales
- ✓ Fibroblastos: SRP y rabia (trazas)
- ✓ Huevos embrionados de pollo: Gripe, encefalitis centroeuropea, fiebre amarilla y Epaxal®

TRIPLE VÍRICA

Algoritmo de vacunación con triple vírica en niños con alergia al huevo



TRIPLE VÍRICA

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

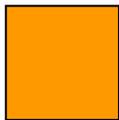
GRIPE

Algoritmo de vacunación antigripal en niños con alergia al huevo

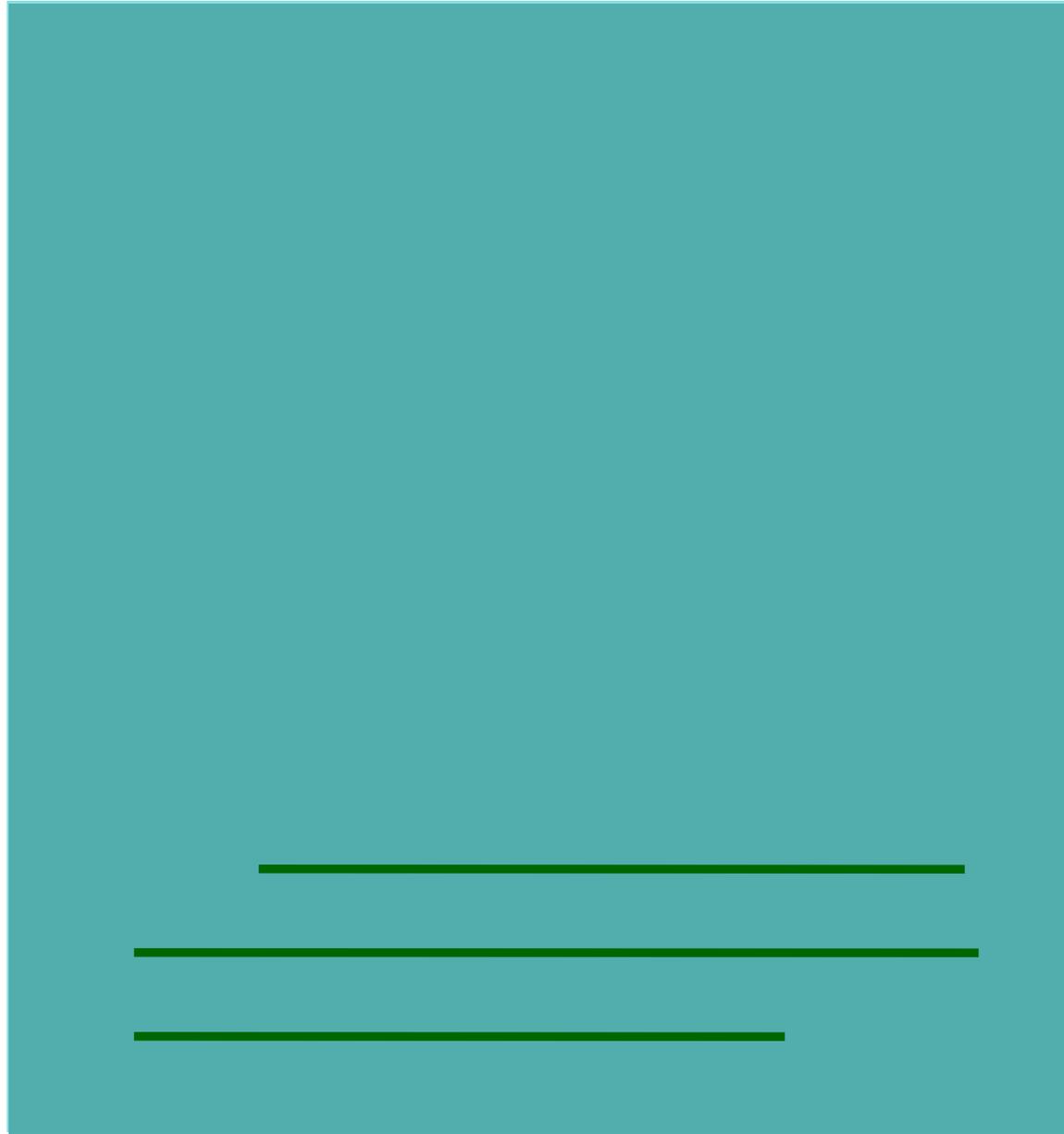
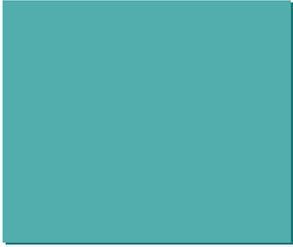


Caso n.º 2

El padre de un niño de 13 meses que es cardiópata y alérgico al huevo, que le ha provocado una reacción anafiláctica, nos pregunta si puede aplicarle la vacuna triple vírica y la vacuna frente a la gripe estacional a su hijo, porque ha leído en Internet que no se pueden administrar.



La SRP se puede aplicar en el centro de salud y la antigripal en el servicio de pediatría del hospital





Contents lists available at SciVerse ScienceDirect



Safe administration of the seasonal trivalent influenza vaccine to children with severe egg allergy

Matthew J. Greenhawt, MD, MBA, MSc^{*}; Jonathan M. Spergel, MD, PhD[†]; Matthew A. Rank, MD[‡]; Todd D. Green, MD[§]; Darlene Masnoor, MD[¶]; Hemant Sharma, MD, MS[¶]; J. Andrew Bird, MD^{||}; Jinny E. Chang, MD^{**}; Divya Sinh, BS^{††}; Esther Teich, BS^{*}; John M. Kelso, MD^{**}; and Georgiana M. Sanders, MD, MS^{*}

Results: Thirty-one study participants were prospectively evaluated in the randomized controlled trial (group A, 14; group B, 17); 45.1% had a history of anaphylaxis after egg ingestion. A total of 112 participants were retrospectively evaluated (87 with the single dose and 25 with the split dose); 77.6% of participants had a history of anaphylaxis after egg ingestion. All participants in both phases received TIV without developing an allergic reaction.

Conclusion: TIV administration is safe even in children with histories of severe egg allergy. Use of 2-step split dosing appears unnecessary because a single dose was well tolerated.

© 2012 American College of Allergy, Asthma & Immunology. Published by Elsevier Inc. All rights reserved.



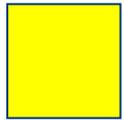
OTRAS VACUNAS

- ❖ Vacunas frente a la encefalitis centroeuropea
- ❖ Epaxal[®] (Vacuna antihepatitis A)
- ❖ Vacuna frente a la fiebre amarilla

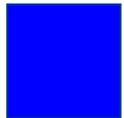
Valorar riesgos y beneficios

Caso n.º 3

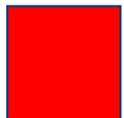
La enfermera pediátrica nos pregunta una duda acerca de un niño de 12 meses que está en su consulta y que acude a vacunarse de la varicela, porque en la guardería hay una epidemia de esta enfermedad, y del neumococo. Su madre está embarazada y no ha pasado la varicela. ¿Se puede vacunar sin problemas o es peligroso para la madre?



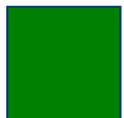
Se puede (y debe) vacunar con las 2 vacunas



Se puede vacunar del neumococo, pero no de la varicela



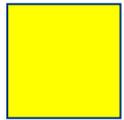
Están contraindicadas las 2 por posible riesgo para el feto



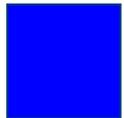
Se puede vacunar, pero debe estar separado de la madre durante 6 semanas

Caso n.º 3

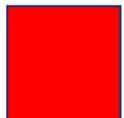
La enfermera pediátrica nos pregunta una duda acerca de un niño de 12 meses que está en su consulta y que acude a vacunarse de la varicela, porque en la guardería hay una epidemia de esta enfermedad, y del neumococo. Su madre está embarazada y no ha pasado la varicela. ¿Se puede vacunar sin problemas o es peligroso para la madre?



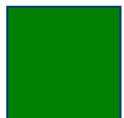
Se puede (y debe) vacunar con las 2 vacunas



Se puede vacunar del neumococo, pero no de la varicela



Están contraindicadas las 2 por posible riesgo para el feto



Se puede vacunar, pero debe estar separado de la madre durante 6 semanas

PROFILAXIS POSTEXPOSICIÓN

Pauta

La vacuna de la varicela es útil como profilaxis postexposición si se administra en los 3 días posteriores al contacto (efectividad del 70 al 80%), aunque puede utilizarse hasta transcurridos cinco días.

La pauta indicada es de 2 dosis separadas por un intervalo mínimo de un mes. En los casos en que la vacunación esté contraindicada deberá realizarse inmunización pasiva con

Moraga Llop F, Campins Martí M. Vacunación profiláctica postexposición.
En: Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría (CAV-AEP).
Vacunas en Pediatría. Manual de la AEP 2012, 5.ª ed. Madrid: Exlibris ediciones SL; 2012. p. 147-157.

Varivax® también se puede administrar a individuos susceptibles que han estado expuestos a varicela. La vacunación dentro de los 3 días posteriores a la exposición puede prevenir una infección clínicamente aparente o modificar el curso de la infección. Además, existen algunos datos que indican que la vacunación hasta 5 días después de la exposición puede modificar el curso de la infección

PROFILAXIS POSTEXPOSICIÓN

Por tanto, los receptores de la vacuna deberán intentar evitar, en la medida de lo posible, un contacto estrecho con personas susceptibles de alto riesgo hasta 6 semanas después de la vacunación.

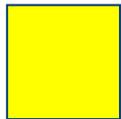
Ficha técnica de Varivax.

<http://www.aemps.gob.es/cima/especialidad.do?metodo=verFichaWordPdf&codigo=65709&formato=pdf&formulario=FICHAS&file=ficha.pdf>

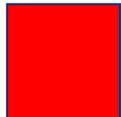
La recomendación actual es que no hay ningún problema y que solo está indicado el aislamiento de la persona de riesgo, si aparece un exantema

Caso n.º 3

5 días después viene el niño con un exantema vesiculoso con pocos elementos en tronco.



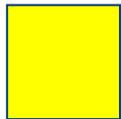
Exantema posvacunal



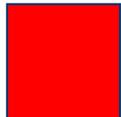
Exantema por virus salvaje

Caso n.º 3

5 días después viene el niño con un exantema vesiculoso con pocos elementos en tronco.



Exantema posvacunal



Exantema por virus salvaje



EN LOS EXANTEMAS RELACIONADOS CON LA VACUNACIÓN

Hasta 1.^a semana por virus salvaje

Entre 1.^a y 6.^a semanas por virus salvaje o vacunal

Después de la 6.^a semana por fallo vacunal (virus salvaje): varicela *breakthrough*



VARICELA BREAKTHROUGH

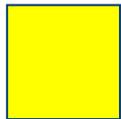
Exantema variceloso, a veces de difícil diagnóstico,
que aparece después de **42 días** de haber
administrado la vacuna

VARICELA BREAKTHROUGH O DE BRECHA

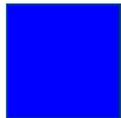


Caso n.º 3

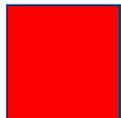
5 días después viene el niño con un exantema vesiculoso con pocos elementos en tronco. La madre está embarazada de 12 semanas y no ha pasado la varicela. ¿Qué debemos informar a la madre?



No hacer nada especial



Se pide urgentemente serología a la madre, para determinar la actitud a seguir



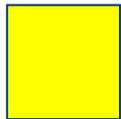
No debería haber acudido con el niño porque ya le habíamos informado que si aparecía un exantema no debería estar en contacto con el niño



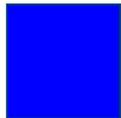
No tendríamos que haber aplicado la vacuna de la varicela

Caso n.º 3

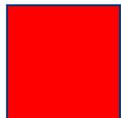
5 días después viene el niño con un exantema vesiculoso con pocos elementos en tronco. La madre está embarazada de 12 semanas y no ha pasado la varicela. ¿Qué debemos informar a la madre?



No hacer nada especial



Se pide urgentemente serología a la madre, para determinar la actitud a seguir



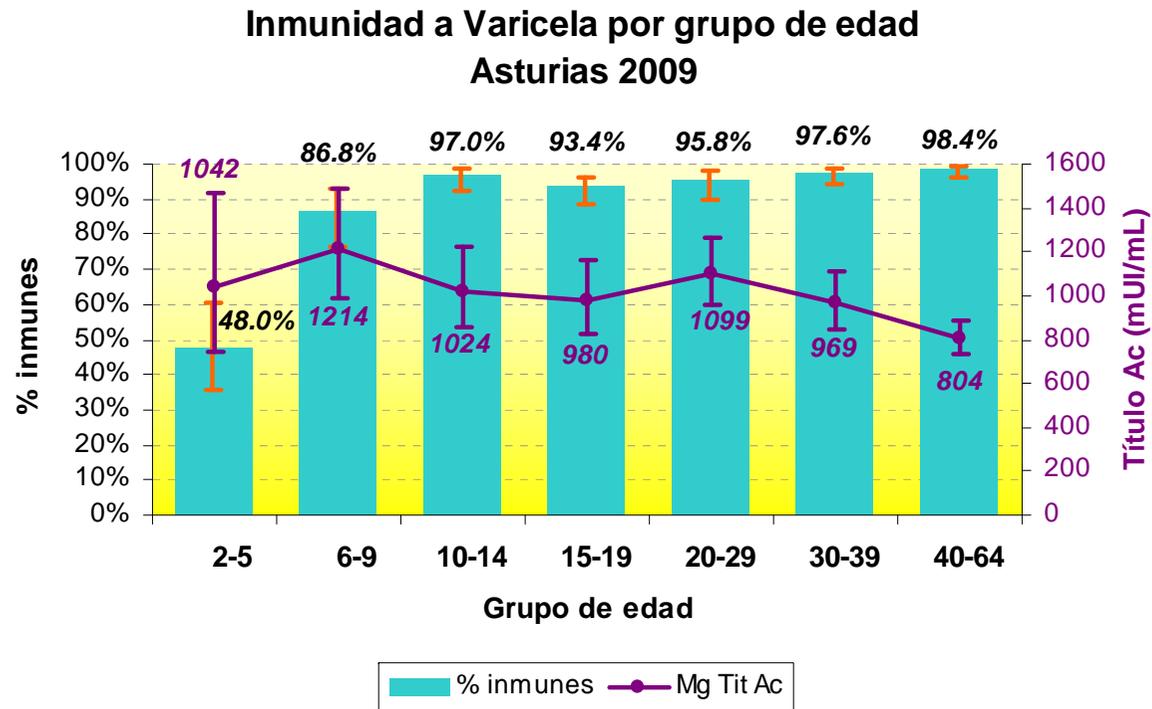
No debería haber acudido con el niño porque ya le habíamos informado que si aparecía un exantema no debería estar en contacto con el niño



No tendríamos que haber aplicado la vacuna de la varicela

MANEJO DE ESTA SITUACIÓN

Hacer serología urgente



Álvarez García F, Moreno Pérez D. Mujer embarazada en contacto con niño con varicela. Manejo actual del paciente con varicela. Casos clínicos comentados. Enfoque editorial ed. Madrid. 2012

Encuesta de seroprevalencia en Asturias 2009. Datos no publicados

MANEJO DE ESTA SITUACIÓN

“La mejor estrategia preventiva para evitar o atenuar la enfermedad en la gestante, así como para la reducción de las complicaciones maternas asociadas a la infección, es la profilaxis con inmunoglobulinas administradas en las primeras 96 horas tras la exposición (recientemente se ha ampliado el tiempo a 10 días, en el caso de uso de la gammaglobulina hiperinmune)”

MANEJO DE ESTA SITUACIÓN

Idealmente debe aplicarse la inmunoglobulina hiperinmune frente a VVZ, pero en nuestro país ésta no está disponible habitualmente y se consigue con dificultad al ser medicamento extranjero, por lo que en la práctica, para no perder tiempo, se debe administrar inmunoglobulina polivalente o inespecífica a la dosis de 100-400 mg/Kg

MANEJO DE ESTA SITUACIÓN

Tabla 1. Inmunoprofilaxis pasiva en embarazadas susceptibles expuestas a varicela.

Ig polivalente intravenosa	200-400 mg/kg
Ig polivalente intramuscular	100-200 mg/kg (=0,6-1,2 ml/kg) (máximo 20 ml o 3200 mg)*
Ig hiperinmune intramuscular VarIZIG®	125 unidades por cada 10 kg (máximo 625 UI)
Ig hiperinmune intravenosa Vartect®	25 UI / kg (=1 ml/kg)

* La concentración de las 2 presentaciones de inmunoglobulina polivalente presentes en España es de 160mg/ml, en viales de 2 y 5 ml.



MANEJO DE ESTA SITUACIÓN

Vacunación con 2 dosis tras el parto, separadas por 1 mes, evitando el embarazo 4 semanas después de la última dosis

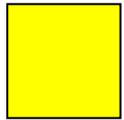
Si aplicamos inmunoglobulinas debemos esperar entre 5 y 8 meses para aplicar esta vacuna

2. Triple vírica y varicela

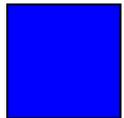
Ig polivalente IV a 400 mg de IgG/kg (Inmunodeficiencias)	8
Ig polivalente IV a 400 mg de IgG/kg (varias dosis) (Inmunodeficiencias)	9
Ig polivalente IV a 1.000 mg de IgG /kg (PTI)	10
Ig polivalente IV a 1.600-2.000 mg de IgG /kg (Kawasaki)	11
Ig hiperimmune IV anti-citomegalovirus (máximo 150 mg de IgG/kg)*	6
Ig hiperimmune IV antivariela 100 mg Ig G/kg*	6
Ig hiperimmune IV antihepatitis B 12 mg a 1 g*	No se conoce
Ig polivalente IM para profilaxis de la hepatitis A estancias en países endémicos inferiores a 3 meses y en profilaxis postexposición 0,02 ml/kg	3
Ig polivalente IM para profilaxis de la hepatitis A estancias en países endémicos entre 3 y 5 meses 0,06 ml/kg	3
Ig polivalente IM para profilaxis del sarampión en contacto normal 0,25 ml/kg	5
Ig polivalente IM para profilaxis del sarampión en contacto inmunodeprimido 0,50 ml/kg	6
Ig polivalente IM para profilaxis de la varicela 100-200 mg/kg (0,6-1,2 ml/kg)	5
Ig hiperimmune IM para profilaxis de la varicela 125 U/10 kg, máximo 625 U *	5
Ig hiperimmune IM antihepatitis B 0,06 ml/kg	3
Ig hiperimmune IM antitetánica 250 UI	3
Ig hiperimmune IM antirrábica 20 UI/kg	4

Caso n.º 4

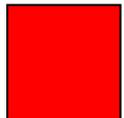
Un niño de 3 años tiene administradas 4 dosis de VNC10 a los 2, 4, 6 y 12 meses de edad y la madre nos pregunta si se debería administrar una dosis de VNC13, porque se lo comentó otra madre.



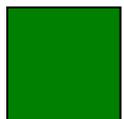
No, con las 4 dosis puestas está correcta la pauta de vacunación



Si, es recomendada por los CDC y la AEP entre otros



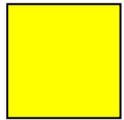
No, pero debería aplicarle la vacuna de 23 serotipos



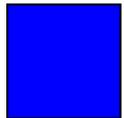
Si, pero solo si el niño pertenece a un grupo de riesgo

Caso n.º 4

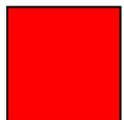
Un niño de 3 años tiene administradas 4 dosis de VNC10 a los 2, 4, 6 y 12 meses de edad y la madre nos pregunta si se debería administrar una dosis de VNC13, porque se lo comentó otra madre.



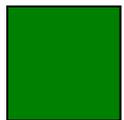
No, con las 4 dosis puestas está correcta la pauta de vacunación



Si, es recomendada por los CDC y la AEP entre otros



No, pero debería aplicarle la vacuna de 23 serotipos



Si, pero solo si el niño pertenece a un grupo de riesgo



ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PEDIATRÍA

Calendario de vacunaciones de la Asociación Española de Pediatría: recomendaciones 2013

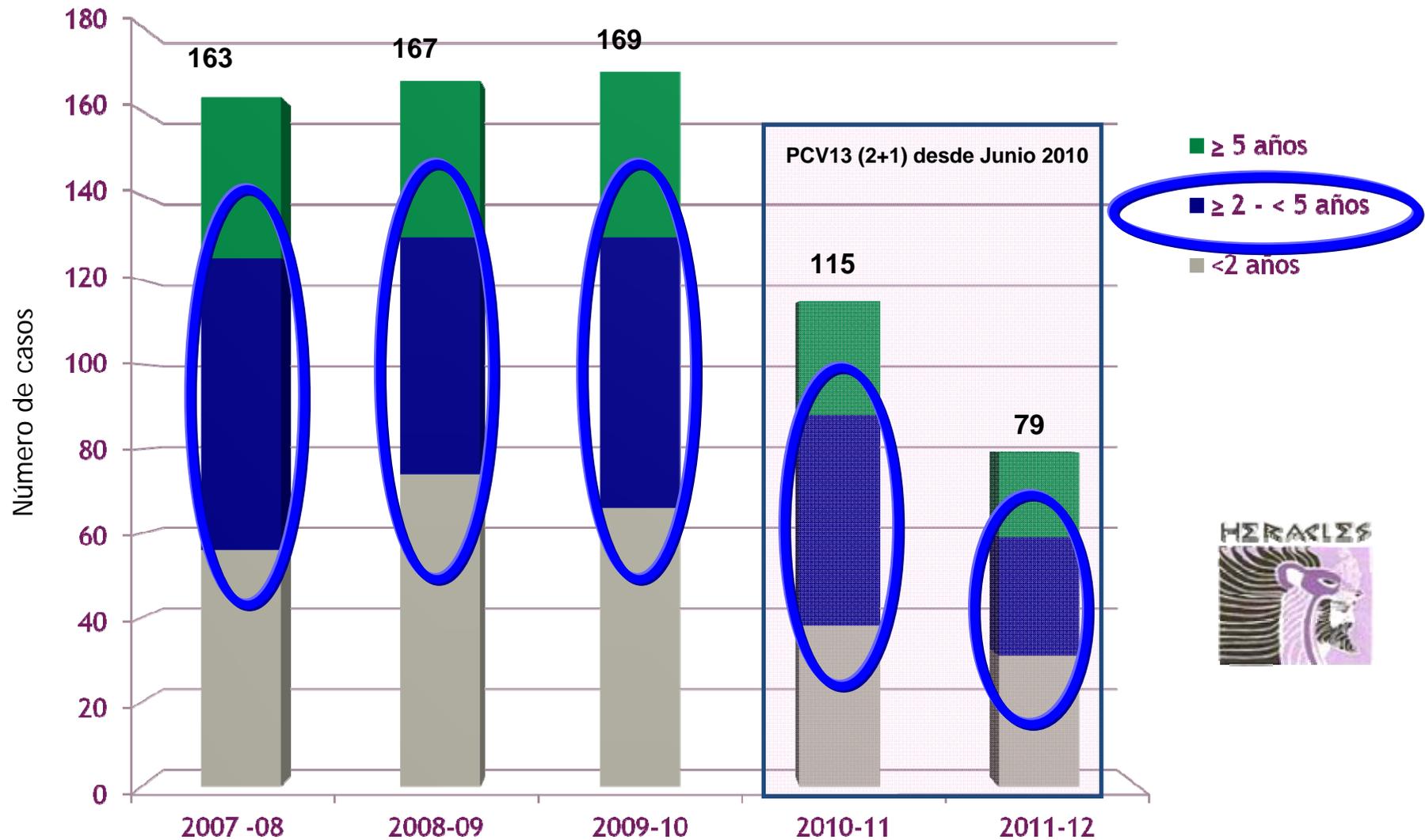
D. Moreno-Pérez*, F.J. Álvarez García, J. Aristegui Fernández, F. Barrio Corrales, M.J. Cilleruelo Ortega, J.M. Corretger Rauet, J. González-Hachero, T. Hernández-Sampelayo Matos, M. Merino Moína, L. Ortigosa del Castillo, J. Ruiz-Contreras, en representación del Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría, España[◇]

Dado que alrededor del 60% de los casos de ENI en España se producen en niños mayores de 24 meses⁵⁶, y que en este grupo de edad la cobertura de la VNC13 para los serotipos circulantes es superior al 85%⁵⁶, el CAV-AEP recomienda la administración de una dosis de VNC13 en niños de hasta 59 meses sin antecedentes de vacunación con VNC13, aunque hayan sido previamente vacunados correctamente con VNC7 o VNC10.

Moreno-Pérez D, Álvarez García FJ, Aristegui Fernández J, Barrio Corrales F, Cilleruelo MJ, Corretger Rauet JM, *et al.* Calendario de vacunaciones de la Asociación Española de Pediatría: recomendaciones 2013. An Pediatr (Barc) 2013;78(1):59.e1-59.e27

<http://www.vacunasaep.org/documentos/actualizacion-en-vacunacion-antineumococica-2010-recomendaciones-del-comite-asesor-de-vac>

DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES POR GRUPO DE EDAD; 2007-2012



TOTAL: 693 CASOS

DOSIS DE RESCATE

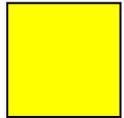
Aplicación práctica

**Recordar en las revisiones del niño sano
de los 2, 3 y 4 años de edad**

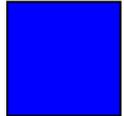


Caso n.º 5

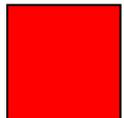
Acude a la consulta un paciente nuevo de 7 meses y al revisar su libro de vacunación constatamos que solo tiene 2 dosis de RotaTeq (la última a los 4,5 meses). En su Centro de Salud anterior le dijeron que debía darle a su hijo en casa, a los 6,5 meses de edad, la 3.ª dosis de la vacuna frente al rotavirus, pero estuvo enfermo y no lo hizo. ¿Qué le recomendaríamos?



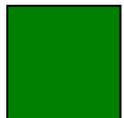
Puede administrarla en su casa sin problema



Está fuera de plazo de la edad máxima a la que se puede administrar (26 semanas)



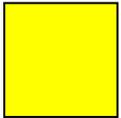
Se puede administrar, pero en el Centro de Salud



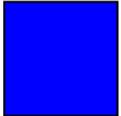
Puede administrarla en casa, pero advirtiéndole del riesgo de invaginación intestinal

Caso n.º 5

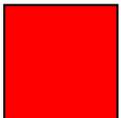
Acude a la consulta un paciente nuevo de 7 meses y al revisar su libro de vacunación constatamos que solo tiene 2 dosis de RotaTeq (la última a los 4,5 meses). En su Centro de Salud anterior le dijeron que debía darle a su hijo en casa, a los 6,5 meses de edad, la 3.^a dosis de la vacuna frente al rotavirus, pero estuvo enfermo y no lo hizo. ¿Qué le recomendaríamos?



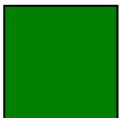
Puede administrarla en su casa sin problema



Está fuera de plazo de la edad máxima a la que se puede administrar (26 semanas)



Se puede administrar, pero en el Centro de Salud

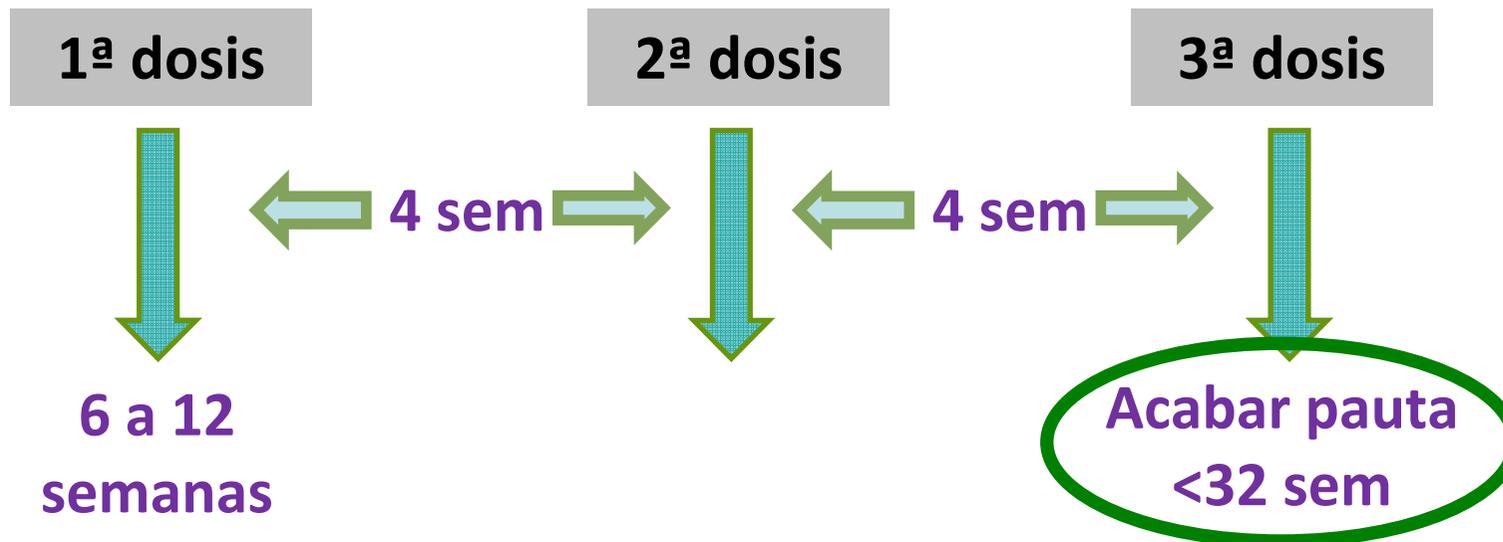


Puede administrarla en casa, pero advirtiéndole del riesgo de invaginación intestinal

PREGUNTAS FRECUENTES

Pauta de administración de RotaTeq®

- **3 dosis**
- **Esquema habitual: 2, 4 y 6 meses**



PREGUNTAS FRECUENTES

¿Se recomienda vacunar en domicilio?

- Aunque sea una vacuna oral, se recomienda siempre en un Centro Sanitario acreditado para vacunación, para garantizar:
 - **Correcta administración**
 - **Observación posvacunación 15-30 min.**
 - **Registro**
 - **Desechar viales empleados adecuadamente**

PREGUNTAS FRECUENTES

¿Qué hacer si regurgitación / vómito durante o tras la administración de la vacuna?

- Ficha técnica:

Si se observa o se sospecha firmemente que se ha tomado una dosis incompleta (por ejemplo, el niño escupe o regurgita la vacuna), puede administrarse una única dosis de reemplazo en la misma visita, pero esta circunstancia no se ha estudiado en los ensayos clínicos. Si el problema se repite, no deben administrarse más dosis de reemplazo.

- AAP / ACIP: no readministrar

Special situations

Preterm infants (<37 weeks' gestation)

Infants living in households with immunocompromised persons

Infants living in households with pregnant women

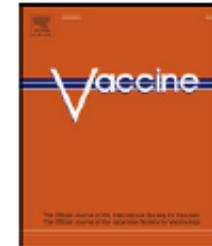
Regurgitation of vaccine

Regurgitation of Vaccine

The practitioner should not readminister a dose of rotavirus vaccine to an infant who regurgitates, spits out, or vomits during or after administration of vaccine. No data exist on the benefits or risks associated with readministering a dose.

Intussusception following rotavirus vaccine administration: Post-marketing surveillance in the National Immunization Program in Australia

J.P. BATTERY^{a,b,c,d,*,1,2}, M.H. DANCHIN^{a,b,c,e,**,1,2}, K.J. LEE^{e,f,2}, J.B. CARLIN^{e,f,2}, P.B. MCINTYRE^{g,2}, E.J. ELLIOTT^{h,2}, R. BOOY^{g,2}, J.E. BINES^{b,e,i,2}



Vaccine. 2011 Apr 5;29(16):3061-6

Table 2

Observed and expected cases of intussusception by age in months in jurisdictions delivering RotaTeq.

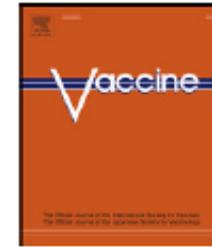
Dose	Age (months)	Number vaccinated		1-7 days post-vaccine			1-21 days post-vaccine		
		VIC	SA	Cases	Expected	RR (95% CI)	Cases	Expected	RR (95% CI)
1	1 to <3	86,629	24,924	3	0.57	5.26 (1.09, 15.4)	6	1.71	3.51 (1.29, 7.64)
1	3 to <5	2413	876	0	0.04		1	0.13	
1	5 to <7	460	156	0	0.01		0	0.04	
1	7 to <9	163	36	0	0.01		0	0.02	
2	1 to <3	108	24	0	0		0	0	
2	3 to <5	70,112	20,329	2	1.5	1.33 (0.16, 4.82)	3	4.51	0.67 (0.14, 1.94)
2	5 to <7	6285	1794	0	0.19		0	0.57	
2	7 to <9	476	163	0	0.02		0	0.06	
3	1 to <3	8	1	0	0		0	0	
3	3 to <5	144	32	0	0		0	0.01	
3	5 to <7	55,061	15,933	0	1.71	0 (0, 2.16)	0	5.13	0 (0, 0.89)
3	7 to <9	7742	2154	0	0.29		0	0.88	
Total	1 to <9	22,9601	66,422	5	4.36	1.15 (0.37, 2.68)	10	13.07	0.77 (0.37, 1.41)

RR, relative risk, estimated as standardised incidence ratio; CI, confidence interval; VIC, Victoria; SA, South Australia. Expected incidence rates calculated using the number of vaccinated children in VIC and SA and the expected incidence of intussusception based on the age-specific incidence rate of intussusception pooled across these 2 states.

ROTATEQ® discreto exceso de casos tras la 1ª dosis, pero **NO global**

Intussusception following rotavirus vaccine administration: Post-marketing surveillance in the National Immunization Program in Australia

J.P. BATTERY^{a,b,c,d,*,1,2}, M.H. DANCHIN^{a,b,c,e,**,1,2}, K.J. LEE^{e,f,2}, J.B. CARLIN^{e,f,2}, P.B. MCINTYRE^{g,2}, E.J. ELLIOTT^{h,2}, R. BOOY^{g,2}, J.E. BINES^{b,e,i,2}



Vaccine. 2011 Apr 5;29(16):3061-6

Table 3

Observed and expected cases of intussusception by age in months in jurisdictions delivering Rotarix.

Dose	Age (months)	Number vaccinated		1-7 days post-vaccine			1-21 days post-vaccine		
		NSW	WA	Cases	Expected	RR (95% CI)	Cases	Expected	RR (95% CI)
1	1 to <3	118,120	36,169	3	0.87	3.45 (0.71, 10.1)	4	2.61	1.53 (0.42, 3.92)
1	3 to <5	6410	1923	0	0.13		0	0.39	
1	5 to <7	736	175	0	0.02		1	0.06	
1	7 to <9	145	31	0	0		0	0.01	
2	1 to <3	188	64	0	0	1.05	0	0.01	0.88
2	3 to <5	97,785	28,711	2	1.9	(0.13, 3.80)	5	5.69	(0.29, 2.05)
2	5 to <7	8402	2591	0	0.22		1	0.67	
2	7 to <9	559	129	0	0.01		1	0.03	
Total	1 to <9	232,620	69,835	5	3.16	1.58 (0.51, 3.69)	13^a	9.49	1.37 (0.73, 2.34)

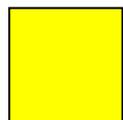
RR, relative risk, estimated as standardised incidence ratio; CI, confidence interval; NSW, New South Wales; WA, Western Australia. Expected incidence rates calculated using the number of vaccinated children in NSW and WA and the expected incidence of intussusception based on the age-specific incidence rate of intussusception pooled across these 2 states.

^a One case was recorded as having occurred after a third dose of Rotarix, at 7 months of age.

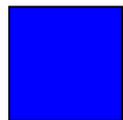
ROTARIX® discreto exceso de casos tras la 1^a dosis, pero **NO global**

Caso n.º 6

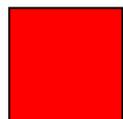
Llega a la consulta una familia marroquí no conocida, con 2 hijos de 5 meses y de 6 años, que llevan 1 año en España. Nos consulta porque el pequeño tiene un poco de tos. ¿Hay que interesarse por la vacunación de estos niños?



Debemos revisar sus cartillas de vacunación y si no fueran adecuadas, hablamos con la enfermera para empezar a vacunarles hoy mismo



Si nos dicen que están bien vacunados lo damos por válido



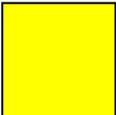
Estamos en plena epidemia de gripe y no tengo tiempo para informarme sobre sus vacunas



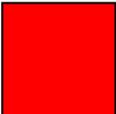
Les revisamos las cartillas de vacunación y les decimos que les faltan vacunas y que pidan cita con la enfermera otro día

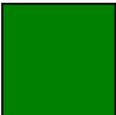
Caso n.º 6

Llega a la consulta una familia marroquí no conocida, con 2 hijos de 5 meses y de 6 años, que llevan 1 año en España. Nos consulta porque el pequeño tiene un poco de tos. ¿Hay que interesarse por la vacunación de estos niños?

 **Debemos revisar sus cartillas de vacunación y si no fueran adecuadas, hablamos con la enfermera para empezar a vacunarles hoy mismo**

 Si nos dicen que están bien vacunados lo damos por válido

 Estamos en plena epidemia de gripe y no tengo tiempo para informarme sobre sus vacunas

 Les revisamos las cartillas de vacunación y les decimos que les faltan vacunas y que pidan cita con la enfermera otro día



No desaprovechar oportunidades de vacunación

Debe aprovecharse **cualquier contacto** con el sistema sanitario, ya que a veces es difícil que acudan, especialmente si el niño está sano, para introducir las inmunizaciones necesarias

Para evitar las oportunidades perdidas de vacunación se deben conocer las **falsas contraindicaciones**

Álvarez García F, Merino Moína M. Calendarios acelerados. Inmunización de rescate en niños y adolescentes con vacunación inadecuada.
En: Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría (CAV-AEP).
Vacunas en Pediatría. Manual de la AEP 2012, 5.ª ed. Madrid: Exlibris ediciones SL; 2012. p. 119-29.
Cilleruelo Ortega MJ, Bretón Martínez R. Vacunación en inmigrantes y adoptados.
En: Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría (CAV-AEP).
Vacunas en Pediatría. Manual de la AEP 2012, 5.ª ed. Madrid: Exlibris ediciones SL; 2012. p. 233-40.



Distintos estudios han demostrado que la **información verbal**, no documentada (“las tiene todas puestas”), se correlaciona mal con la inmunidad real

Álvarez García F. Merino Moína M. Calendarios acelerados. Inmunización de rescate en niños y adolescentes con vacunación inadecuada.
En: Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría (CAV-AEP).
Vacunas en Pediatría. Manual de la AEP 2012, 5.ª ed. Madrid: Exlibris ediciones SL; 2012. p. 119-29.
Cilleruelo Ortega MJ, Bretón Martínez R. Vacunación en inmigrantes y adoptados.
En: Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría (CAV-AEP).
Vacunas en Pediatría. Manual de la AEP 2012, 5.ª ed. Madrid: Exlibris ediciones SL; 2012. p. 233-40.
Academia Americana de Pediatría. Red Book.2009.
Staat et al. Vaccine.2010



Sólo deben considerarse como dosis administradas aquellas que puedan documentarse claramente por **escrito** mediante un documento de registro o carné de vacunaciones adecuadamente sellado

Álvarez García F. Merino Moína M. Calendarios acelerados. Inmunización de rescate en niños y adolescentes con vacunación inadecuada.
En: Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría (CAV-AEP).
Vacunas en Pediatría. Manual de la AEP 2012, 5.ª ed. Madrid: Exlibris ediciones SL; 2012. p. 119-29.
Cilleruelo Ortega MJ, Bretón Martínez R. Vacunación en inmigrantes y adoptados.
En: Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría (CAV-AEP).
Vacunas en Pediatría. Manual de la AEP 2012, 5.ª ed. Madrid: Exlibris ediciones SL; 2012. p. 233-40.
Academia Americana de Pediatría. Red Book.2009.
Staat et al. Vaccine.2010

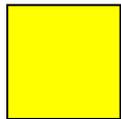


Las dosis administradas previamente, si las hubiese, deben considerarse válidas siempre que **respeten la edad mínima y el intervalo entre las dosis**

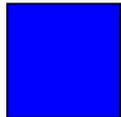
Álvarez García F. Merino Moína M. Calendarios acelerados. Inmunización de rescate en niños y adolescentes con vacunación inadecuada.
En: Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría (CAV-AEP).
Vacunas en Pediatría. Manual de la AEP 2012, 5.^a ed. Madrid: Exlibris ediciones SL; 2012. p. 119-29.
Cilleruelo Ortega MJ, Bretón Martínez R. Vacunación en inmigrantes y adoptados.
En: Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría (CAV-AEP).
Vacunas en Pediatría. Manual de la AEP 2012, 5.^a ed. Madrid: Exlibris ediciones SL; 2012. p. 233-40.
Academia Americana de Pediatría. Red Book.2009.
Staat et al. Vaccine.2010

Caso n.º 6

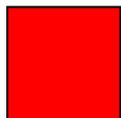
Esta misma familia acude, con su hijo pequeño, 1 mes después a la revisión del niño sano. Nos comenta que se van de vacaciones a su país dentro de 20 días. ¿Hay algún consejo especial con respecto a la vacuna antihepatitis A?



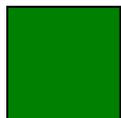
No, solo les aconsejamos beber agua embotellada



Solicitamos serología de hepatitis A a los 2 niños



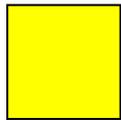
Aplicamos la 1.^a dosis de esta vacuna al niño mayor sin serología. En el niño pequeño no está indicada la vacuna



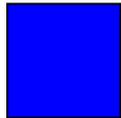
Solicitamos serología al mayor y si es negativa se le administra la 1.^a dosis de esta vacuna

Caso n.º 6

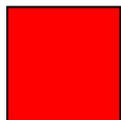
Esta misma familia acude, con su hijo pequeño, 1 mes después a la revisión del niño sano. Nos comenta que se van de vacaciones a su país dentro de 20 días. ¿Hay algún consejo especial con respecto a la vacuna antihepatitis A?



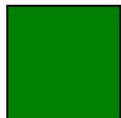
No, solo les aconsejamos beber agua embotellada



Solicitamos serología de hepatitis A a los 2 niños



Aplicamos la 1.^a dosis de esta vacuna al niño mayor sin serología. En el niño pequeño no está indicada la vacuna



Solicitamos serología al mayor y si es negativa se le administra la 1.^a dosis de esta vacuna

PREEXPOSICIÓN



Indicaciones de la vacuna de la hepatitis A:

- Personas que viajan a zonas de alta o media endemicidad de hepatitis A, especialmente si han nacido con posterioridad a 1966 y si se desplazan a zonas rurales o con condiciones higiénico-sanitarias deficientes
- Personas con procesos hepáticos crónicos, o en tratamiento mantenido con fármacos hepatotóxicos, o con hepatitis B o C, que a pesar de no tener un mayor riesgo de infección, sí lo tienen de sufrir una hepatitis A fulminante
- Pacientes hemofílicos que reciben hemoderivados y los pacientes candidatos a trasplantes de órganos
- Cuidadores o familiares en contacto directo con enfermos de hepatitis A

PREEXPOSICIÓN



Indicaciones de la vacuna de la hepatitis A:

- Personas con infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)
- Personas que presentan estilos de vida que suponen un mayor riesgo de infección: por ejemplo, hombres que practican sexo con hombres o bien usuarios de drogas por vía parenteral
- Personas con un mayor riesgo ocupacional
- Recomendaciones en determinadas situaciones: manipuladores de alimentos, personal que trabaja en guarderías infantiles y personal sanitario de instituciones asistenciales
- Residentes en instituciones cerradas y sus cuidadores
- Síndrome de Down y sus cuidadores



POSTEXPOSICIÓN



Indicaciones de la vacuna de la hepatitis A:

(14 días siguientes)

- Contacto domiciliario con un caso agudo de infección por virus de la hepatitis A
- De forma preferente, ante la presencia de brotes en guarderías

PREEXPOSICIÓN



Indicaciones de la vacuna de la hepatitis A:

Niños inmigrantes que visitan sus países de origen que tienen una endemicidad intermedia o alta para la infección por el virus de la hepatitis A

Pauta de vacunación:

2 dosis, a partir de los 12 meses de vida, con intervalo de 6-12 meses

En viajeros se recomienda administrar **la primera dosis, al menos, 1 mes** antes del viaje

Hepatitis A, countries or areas at risk



viajeros VFR o *visiting friends and relatives*

The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

Data Source: World Health Organization
Jacobsen KH, Wiersma ST. Hepatitis A virus seroprevalence by age and world region, 1980 and 2005. *Vaccine* 2010 Sep;28(41):3853-7.
Map Production: Public Health Information and Geographic Information Systems (GIS)
World Health Organization



© WHO 2012. All rights reserved.



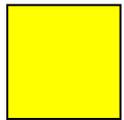
SEROLOGÍA

NIÑO DE 6 AÑOS

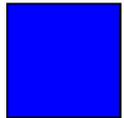
HBsAg	negativo
HBcAc	negativo
HBsAc	84 mUI/ml
HAV	positivo

Caso n.º 6

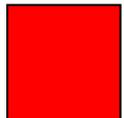
¿Estaría indicada alguna vacuna más?



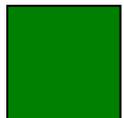
Vacunaríamos al mayor frente a la fiebre tifoidea



No, con la vacuna antihepatitis A es suficiente



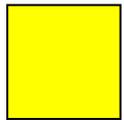
Habría que vacunar contra la fiebre tifoidea a los 2 niños



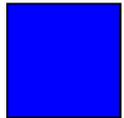
Administraríamos al mayor la vacuna contra la fiebre amarilla, la antimeningocócica tetravalente y la antitifoidea

Caso n.º 6

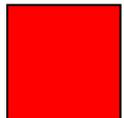
¿Estaría indicada alguna vacuna más?



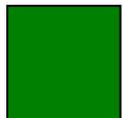
Vacunaríamos al mayor frente a la fiebre tifoidea



No, con la vacuna antihepatitis A es suficiente



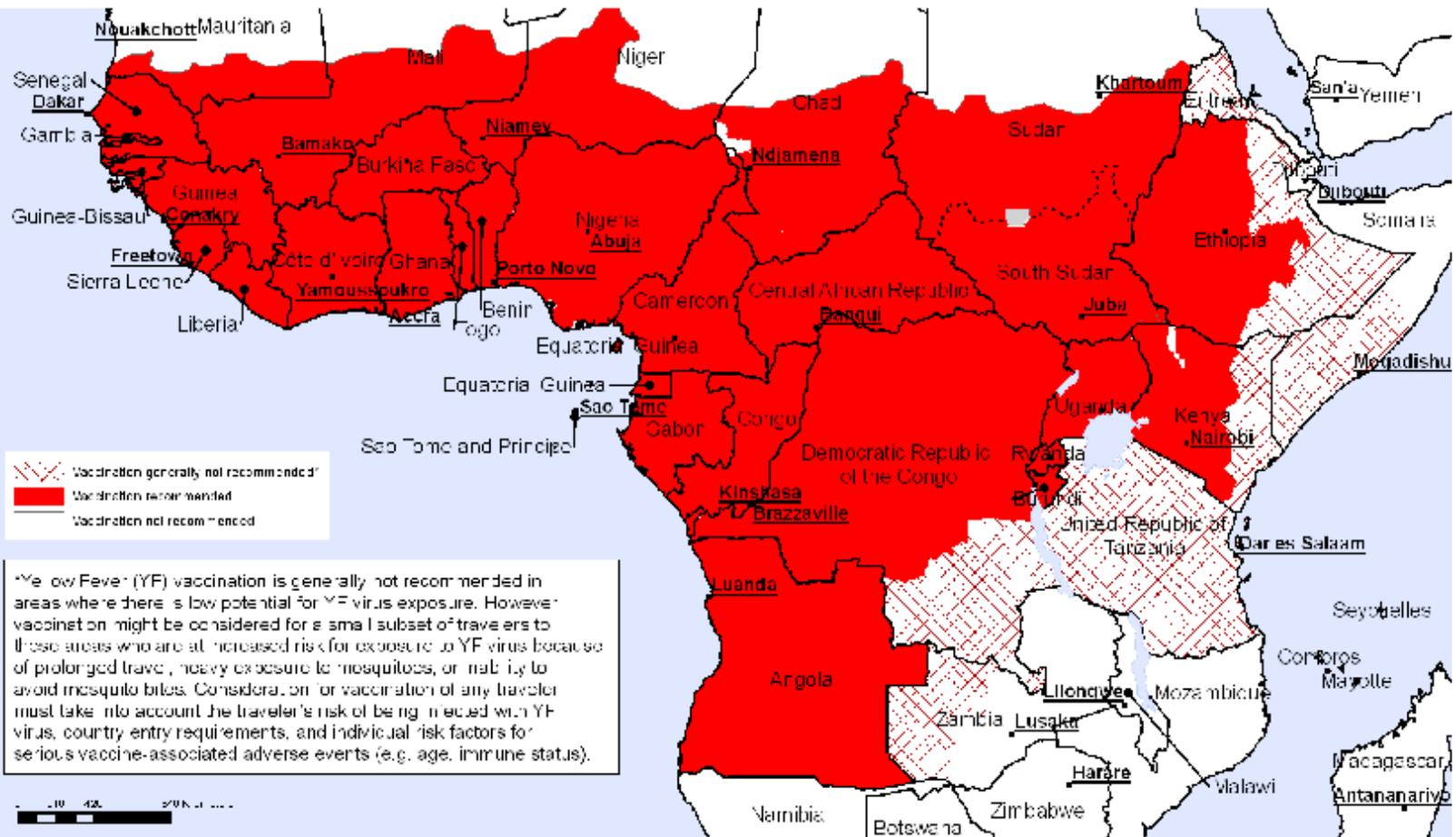
Habría que vacunar contra la fiebre tifoidea a los 2 niños



Administraríamos al mayor la vacuna contra la fiebre amarilla, la antimeningocócica tetravalente y la antitifoidea



Yellow Fever Vaccination Recommendations in Africa, 2011



Yellow Fever (YF) vaccination is generally not recommended in areas where there is low potential for YF virus exposure. However, vaccination might be considered for a small subset of travelers to those areas who are at increased risk for exposure to YF virus because of prolonged travel, heavy exposure to mosquitoes, or inability to avoid mosquito bites. Consideration for vaccination of any traveler must take into account the traveler's risk of being infected with YF virus, country entry requirements, and individual risk factors for serious vaccine-associated adverse events (e.g. age, immune status).



The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

Data Source: World Health Organization
Map Production: Public Health Information and Geographic Information Systems (GIS)
World Health Organization



©WHO 2012. All rights reserved.

Meningococcal meningitis, countries or areas at high risk, 2011



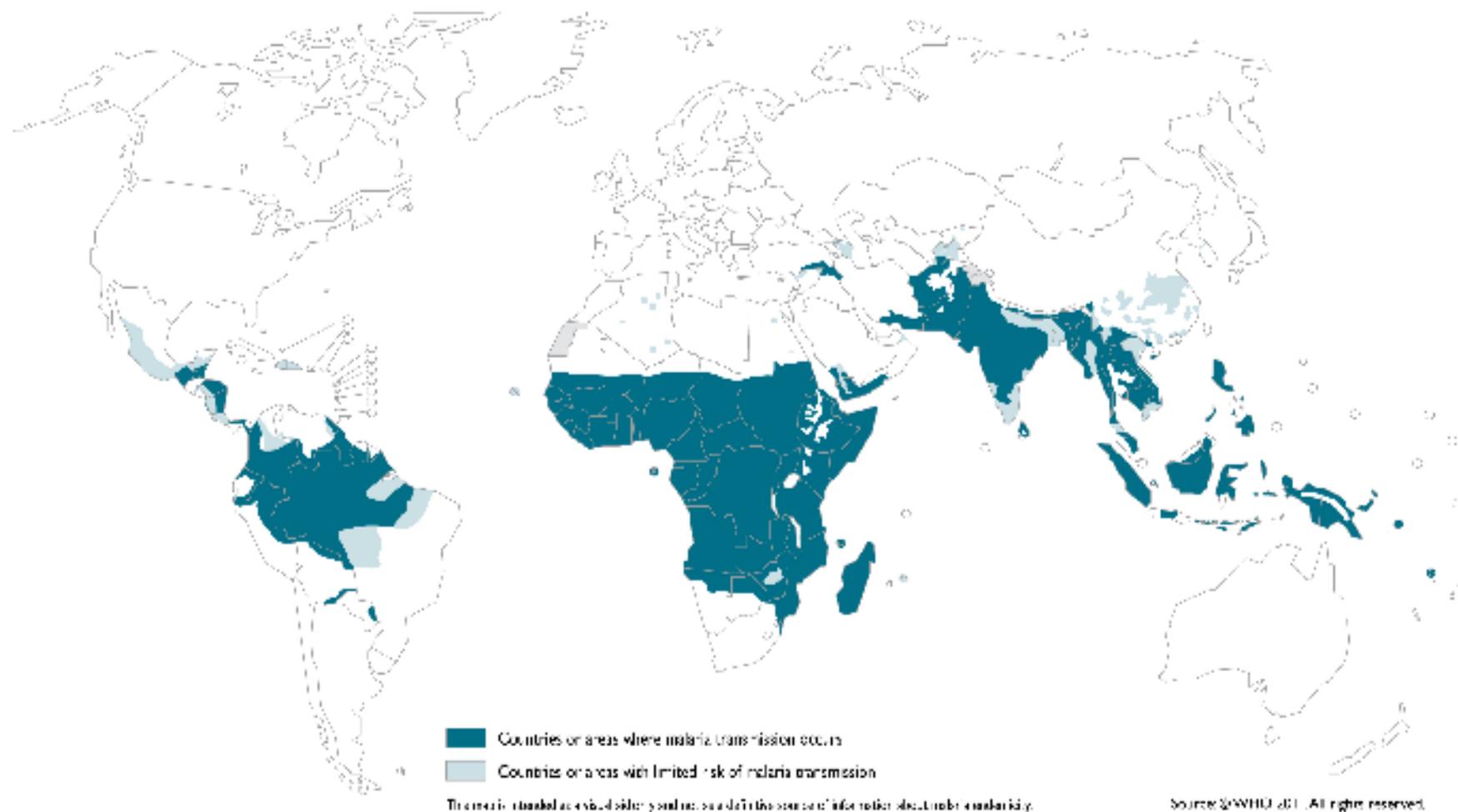
The boundaries and names shown, and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

Data Source: World Health Organization
Map Production: Public Health Information
and Geographic Information Systems (GIS),
World Health Organization



© WHO 2012. All rights reserved.

Malaria, countries or areas at risk of transmission, 2010



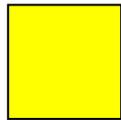
The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

Geographical distribution of typhoid fever

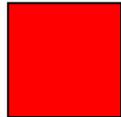


Caso n.º 6

¿Con qué vacuna antitifoidea?



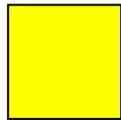
Inactivada intramuscular



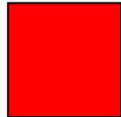
Atenuada oral

Caso n.º 6

¿Con qué vacuna antitifoidea?

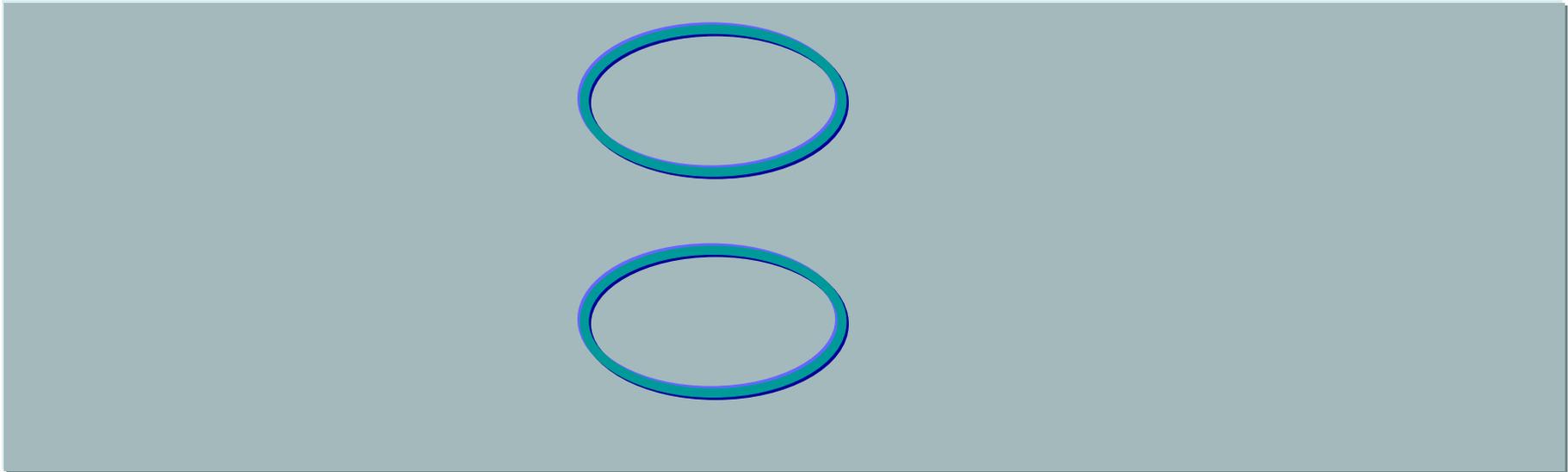


Inactivada intramuscular



Atenuada oral

VACUNAS ANTITIFOIDEAS



García López Hortelano M., López-Vélez R. Vacunación en el niño viajero.
En: Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría (CAV-AEP).
Vacunas en Pediatría. Manual de la AEP 2012, 5.ª ed. Madrid: Exlibris ediciones SL; 2012. p. 241-54.

Muchas gracias



CAV
Comité Asesor de Vacunas

