

Vacunación en niño inmigrante, refugiado, adoptado y niño viajero



V. Fumadó Pérez

Consultor Senior de la Unidad de Infecciosas y Patología importada Pediátrica.
Unidad de referencia Nacional. Hospital Universitario Sant Joan de Deu, Barcelona

Resumen

En la evaluación inicial de un niño inmigrante, adoptado o refugiado que llega a nuestro país, deberemos prestar especial atención a la vacunación. La vacunación es una forma segura y eficaz de prevenir enfermedades y salvar vidas. En la actualidad, disponemos de vacunas para protegernos contra, al menos, 20 enfermedades, entre ellas, por ejemplo: difteria, tétanos, tos ferina, hepatitis B y sarampión, que en muchos lugares siguen siendo endémicas. Los niños inmigrantes, especialmente los menores no acompañados y los refugiados, tienen más posibilidades de no haber recibido todas las vacunas precisas para su edad. Lo mismo ocurre con los niños adoptados internacionalmente, que proceden de orfanatos con recursos limitados y medidas preventivas dispares. Es importante normalizar las vacunaciones lo más rápido posible, teniendo en cuenta la edad del niño y las vacunas recibidas previamente.

Así como prevenir con vacunas en relación al riesgo de exposición, cuando el niño regrese al país de origen a conocer a sus familiares. Presentamos seguidamente información relacionada con la vacunación de los niños inmigrantes.

Abstract

Vaccination is a priority when initially evaluating an immigrant, adopted or refugee child arrived in our country. Vaccination is a safe and effective way to prevent diseases and save lives. Vaccines are now available to protect us against at least 20 diseases, including diphtheria, tetanus, pertussis, hepatitis B, and measles, which are still endemic in many places. Immigrant children, especially unaccompanied minors and refugees are at higher risk of not having received all the necessary vaccinations for their age. It is similar among internationally adopted children, who come from orphanages with limited resources and disparate preventive measures. Hence, it is important to standardize vaccinations as quickly as possible, taking into account the age of the child and the previously received immunizations. Additionally, prevention with vaccines must be administered to children who return to the country of origin to meet their relatives. Information regarding the vaccination of immigrant children is here presented.

Palabras clave: Niño inmigrante; Niño adoptado; Vacunación; Viajes con niños.

Key words: Immigrant and refugee children; Adopted children; Vaccination; Traveling children.

Introducción

El objetivo fundamental de los programas de vacunación de la población inmigrante, refugiada y adoptada, es conseguir una protección vacunal similar a la de la población infantil autóctona.

Aunque en la última década, la cobertura vacunal ha mejorado gracias a los esfuerzos de las grandes agencias (GAVI: Alianza Global para la Vacunación), los niños adoptados de otros países y los niños inmigrantes pueden: no haber recibido las vacunas habituales del país receptor, presentar un calendario vacunal incompleto,

incluso para las vacunas habituales de su país de origen, o simplemente no estar inmunizados⁽¹⁾. En la valoración inicial de los niños procedentes de otros países, tanto adoptados como inmigrantes o refugiados, una de las cuestiones que se le plantea al profesional sanitario, es la de asegurar una correcta protección frente a las enfermedades prevenibles a estos niños; al mismo tiempo que, intentar evitar brotes de enfermedades erradicadas en nuestro contexto (Tabla I) (p. ej.: sarampión). La vacunación del niño viajero, en especial del niño inmigrante que viaja a conocer a sus familiares, tiene como objetivo pro-

teger al niño de otros patógenos a los que habitualmente no está expuesto, y para los que en el país en el que reside no precisa una protección vacunal.

Dentro de los niños que proceden o viajan a otro país, podemos encontrar diferentes grupos:

- *Inmigrantes o hijos de inmigrantes:* aquellos niños nacidos en otro país o que algunos de los padres han nacido en otro país. En este grupo, en ocasiones, podemos encontrar a menores que han llegado a nuestro país sin ningún progenitor Menores no acompañados (MENA). Este es un grupo de especial riesgo por las

condiciones de viaje y por la falta de antecedentes de vacunas previas.

- **Refugiados:** niños que están fuera de su país de origen y no pueden volver, debido a persecución por razones de raza, religión, pertenecer a un grupo social u opinión política. En este grupo de niños, es difícil obtener antecedentes de las vacunaciones previas.
- **Adopción Internacional:** la adopción internacional es un tipo de adopción por la cual un individuo o una pareja se convierten en los portadores legales y permanentes de un niño nacido en otro país. La información de vacunación previa en este colectivo es muy variable.

vacunados frente a: difteria, tétanos, tosferina, polio, hepatitis B, *Haemophilus influenzae* tipo b (Hib), pneumococo y sarampión (Tabla I). Entre los niños refugiados, existe poca información sobre la protección vacunal, la mayoría no tiene documentación sobre las vacunas recibidas previamente, en muchos campos de refugiados existe la política de proteger indiscriminadamente con la triple vírica y el tétanos. Después será necesario completar el calendario de vacunas, según la edad del niño.

Los niños inmigrantes pueden llegar sin documentos, careciendo de cartilla vacunal donde se reflejen las vacunas administradas en sus países de origen.

La información verbal de los padres o progenitores no puede ser considerada como prueba de vacunación.

En muchas ocasiones, sin embargo, un porcentaje considerable de esta

población, exceptuando a los niños refugiados, dispone de un documento o cartilla de vacunaciones, aunque se desconoce, en general, el estado real de inmunoprotección. La Academia Americana de Pediatría (basándose en estudios previos)⁽¹⁾ recomienda aceptar como válidos los documentos de vacunación aportados si las vacunas, fechas de administración, número de dosis, intervalos entre dosis y edad del niño al recibir las vacunas son comparables a los esquemas recomendados en el país receptor.

Los niños adoptados, aunque pueden no estar bien vacunados, tienen unos padres muy preocupados por la salud de sus hijos, por lo que intentan actualizar rápidamente el calendario de vacunas.

Siguiendo estas pautas, las recomendaciones actuales respecto a la vacunación de niños inmigrantes, refugiados y adoptados son las que se citan a continuación.

¿Cómo proceder en cada uno de los grupos?

En la última década, con los esfuerzos de la alianza global para las vacunas, la mayor parte de estos niños han sido

Tabla I. Calendario oficial de vacunaciones de la Asociación Española de Pediatría (AEP) 2020

Vacuna	Edad en meses						Edad en años				
	2	3	4	11	12	15	3-4	6	12	14	>18
Hepatitis B	HB		HB	HB							
Difteria, tétanos y tosferina	DTPa		DTPa	DTPa				DTPa / Tdpa	Tdpa	Tdpa	
Poliomielitis	VPI		VPI	VPI				VPI			
Haemophilus influenzae tipo B	Hib		Hib	Hib							
Neumococo	VNC		VNC	VNC							
Rotavirus	RV	RV	RV								
Meningococo B	MenB		MenB		MenB	MenB					
Meningococos C y ACWY			MenC		Men ACWY				Men ACWY	Men ACWY	Men ACWY
Sarampión, rubeola, parotiditis					TV		TV				
Varicela						Var	Var / TV				
Virus del papiloma									VPH (2 dosis)		

HB: vacuna antihepatitis B; DTPa/Tdpa: vacuna frente a la difteria, el tétanos y la tosferina; VPI: vacuna antipoliomielítica inactivada; Hib: vacuna conjugada frente al *Haemophilus influenzae* tipo b; VNC: vacuna conjugada frente al neumococo; RV: vacuna frente al rotavirus; MenB: vacuna frente al meningococo B; MenC: vacuna conjugada frente al meningococo C; MenACWY: vacuna frente a los meningococos ACWY; TV: vacuna triple vírica, frente al sarampión, la rubeola y la parotiditis; Var: vacuna frente a la varicela; VPH: vacuna frente al virus del papiloma humano.

Pautas de vacunación

Los calendarios de vacunación de los países de procedencia de los niños adoptados e inmigrantes pueden tener variaciones importantes. Si existen dudas sobre el estado vacunal del niño, se debe reiniciar de nuevo la vacunación para: difteria, tétanos, tos ferina, polio, hepatitis B y triple vírica⁽²⁾.

- Niños con cartilla de vacunación: no es necesario realizar serología vacunal, ni proceder a la revacunación completa, siendo suficiente completar las series de acuerdo a la edad, siempre que las fechas e intervalos de las dosis administradas sean correctos y presente identificación del sanitario que la aplicó o sello de órgano oficial.
- Niños sin cartilla de vacunación: se debe iniciar el calendario de vacunación de acuerdo a la edad.
 - En todos los casos, deberán administrarse las vacunas incluidas como sistemáticas en el calendario oficial local y que no hayan sido administradas en su país de origen, además de informar de las vacunas no financiadas.
 - Si la vacuna frente al sarampión se administró antes de los 12 meses de edad no se considera dosis válida, debiendo recibir la vacuna triple vírica (TV) a partir de los 12 meses de vida. Con frecuencia, estos niños no reciben vacuna triple vírica (sarampión, rubeola, parotiditis), sino el preparado monocomponente frente al sarampión, y se administra a menudo antes de los 12 meses de edad, debido a la prevalencia de la enfermedad en algunas áreas. Por tanto, es recomendable que sean revacunados con la vacuna triple vírica, después de los 12 meses para garantizar una buena respuesta.
 - Dado que, en algunos de los países de procedencia de estos niños, las tasas elevadas de infección por el virus de la hepatitis B son elevadas, se recomienda realizar serología para descartar la infección, antes de proceder a la vacunación. Debido a que la vacunación neonatal frente a la hepatitis B, en hijos de madres portadoras de antígeno de superficie del virus de la

hepatitis B se realiza, en ocasiones, después de la primera semana de vida, lo que no asegura la prevención de la transmisión vertical de la infección; o pueden haber recibido hemoderivados sin testar para esta infección, sobre todo, en áreas endémicas de malaria.

- Es muy importante aprovechar cualquier contacto con el sistema sanitario de las familias inmigrantes, para revisar el calendario de vacunaciones de los niños.
- Se recomienda seguir pautas aceleradas utilizando, siempre que sea posible, vacunas combinadas.
- Es recomendable valorar la vacunación frente a la hepatitis A, a partir de los 12 meses, este hecho es especialmente relevante en los niños inmigrantes o hijos de inmigrantes (pueden haber nacido en nuestro país), que tengan previsto visitar a sus familiares en el país de origen. Los niños, hijos de inmigrantes, que visitan a sus familiares durante un tiempo y conviven con ellos en sus países de origen, constituyen un grupo de especial riesgo de adquirir una infección por virus de la hepatitis A.

Las recomendaciones, en general, respecto a la vacunación de niños inmigrantes, refugiados y adoptados son las siguientes⁽²⁻⁴⁾:

- Los niños que no aporten documento de vacunas o este no cumpla los requisitos exigibles en cuanto al número de dosis, intervalo entre las mismas o edad del niño al recibir las vacunas, deberán iniciar el calendario vigente en el país de llegada.
- En los niños con documentos adecuados, existen varias posibilidades:
 - Aceptar como válida la documentación y completar el calendario vigente en el país receptor.
 - Una alternativa sería realizar serologías frente a los antígenos de las vacunas y aceptar como válidas solo las vacunas frente a las cuales el niño dispone de anticuerpos protectores. Esta es una técnica cara, lenta y difícil de realizar y en muchas ocasiones, los laboratorios puede que no tengan disponible las serologías para todos los antígenos vacunales.

- Ignorar la documentación aportada si no presenta garantías, y vacunar al niño siguiendo el calendario completo vigente en el país de adopción.

Como norma general, y basado en algunos estudios de seroprevalencia en población inmigrante y adoptada en otros países, se consideran válidas las vacunas que figuran como administradas en las cartillas de vacunación y que estén bien documentadas, independientemente del tiempo transcurrido desde la última dosis, sin ser necesario iniciar una primovacuna completa.

Programa ampliado de vacunación (PAI)

Los calendarios sistemáticos de vacunación de la mayoría de los países en desarrollo, en muchas ocasiones, son todavía calendarios “de mínimos”, a pesar de los esfuerzos de la Alianza Global para la Vacunación (GAVI). Por tanto, no siempre tienen coberturas óptimas, incluyen únicamente las vacunas del PAI de la Organización Mundial de la Salud. No incluye las vacunas frente al meningococo C y la varicela, aunque en los últimos años, sí se han introducido las vacunas frente al rotavirus y el neumococo, que poco a poco se van implantando en casi todos los países.

Para conocer los calendarios vigentes de vacunación en los países de origen, se puede consultar la siguiente dirección de la web de la OMS: http://apps.who.int/immunization_monitoring/globalsummary/schedules.

Resumen de las características de las vacunaciones en la mayoría de países de baja renta

En todos los países de baja renta, debido a la alta prevalencia de tuberculosis y para proteger a la población infantil de la meningitis tuberculosa y las formas diseminadas de tuberculosis, se vacuna con la BCG al nacer.

También, en estos países, se administra la vacuna de sarampión a los 9 meses, por lo que es importante revisar este dato y administrar 2 dosis de vacuna triple vírica.

Tabla II. Países de procedencia de adopción internacional en España (año 2018)

Vietnam	China	India	Hungría	Fed. Rusa
94	86	75	35	34

A los niños menores de 5 años, en la mayoría de los casos, se les deberá vacunar contra *Haemophilus influenzae* tipo b y antineumococo, ya que esta vacuna no se administra de forma sistemática en todos los países de baja renta. Aunque, en los últimos años, muchos países la han incorporado en su calendario, es importante revisar este dato y, si existen dudas, vacunar.

También, se debe administrar la vacuna del meningococo C (MCC) en los menores de 19 años, ya que no la habrán recibido.

Consideraciones de la vacunación en niños adoptados⁽⁵⁾

En niños adoptados, solo un pequeño porcentaje aportan documentación fidedigna. Algunos estudios realizados en este grupo poblacional, muestran que la comprobación de los anticuerpos vacunales en relación a las vacunas supuestamente recibidas, es baja (35%). Algunos autores justifican estos resultados por diferentes razones como: falsificación de los certificados vacunales, mala inmunogenicidad de las vacunas suministradas en los orfanatos por déficit de conservación adecuada o pobre respuesta inmune, debido a la prolongada institucionalización o a enfermedades concomitantes⁽¹⁸⁾. Por todo ello, se recomienda de forma generalizada, iniciar calendarios completos de vacunación, ante cualquier duda.

En los últimos cinco años, las coberturas vacunales en los orfanatos han mejorado y los gobiernos de los países emisores también se han preocupado más de que se cumpliera este requisito, por lo que el cumplimiento de vacunas recibidas entre los niños adoptados ha mejorado de forma notable. Países de procedencia de adopción internacional en España (Tabla II).

Recomendaciones de vacunación para niños adoptados:

- Niños sin documentación vacunal: iniciar calendario completo de vacunaciones.

- Todos los niños que no la hayan recibido o no se pueda comprobar el dato, deben recibir la vacuna triple vírica.
- Iniciar primovacuna con las vacunas no recibidas en sus países de origen como: meningococo C y varicela; y revisar si ha recibido *Haemophilus influenzae* tipo b y neumococo.
- Realizar serología de hepatitis B, para descartar infección activa y proceder a la vacunación en los casos que no muestren títulos protectores.
- Continuar, posteriormente, con el calendario de vacunación vigente en la zona de residencia del menor.

En los niños con calendarios vacunales bien documentados, se deberían considerar como válidas las vacunas recibidas en los países de origen y proceder a completar el calendario de vacunación para su inmunoprotección, de acuerdo a la edad del niño (Tabla III).

Por otro lado, el diagnóstico clínico de una enfermedad inmunoprevenible en el país de origen, no debe ser aceptado como evidencia de inmunidad.

Tras la publicación de casos de transmisión de enfermedades infecciosas, como hepatitis A/B y sarampión, a familiares de niños procedentes de adopciones internacionales, se recomienda actualizar el calendario de vacunas de los miembros de las familias de acogida.

Consideraciones de la vacunación en niños Inmigrantes

Los inmigrantes representan actualmente más del 10% de la población en nuestro país^(6,7).

Existen pocos estudios sobre la situación vacunal de la población inmigrante, pero por la situación compleja en la que suelen vivir estas familias (domicilios con deficiencias, compartidos entre varios grupos familiares y situaciones laborales inestables), la situación sanitaria no es la primera preocupación y, con frecuencia, la situación vacunal está incompleta.

En un estudio realizado en Valencia, en el año 2007, el factor de riesgo más

Tabla III. Número de dosis para considerar un niño bien vacunado (Asociación Española de Pediatría)

Vacuna	Edad		
	<24 meses	24 m-6 años	7-18 años
Hepatitis B	3	3	3
Difteria, tétanos y tosferina	3	3-4	-
Tétanos y difteria de baja carga antigénica	-	-	3-5
Poliomielitis	3	4	3
Haemophilus influenzae tipo b	1-3	1	-
Neumococo	2-3	1-2	-
Rotavirus	2-3	-	-
Meningococo B	3	2	2
Meningococo C y ACWY	1-3	1	1
Sarampión, rubeola y parotiditis	1	2	2
Varicela	1	2	2
Virus del papiloma humano	-	-	2-3

importante asociado a la baja cobertura de vacunación, fue la falta de asistencia a los controles pediátricos de salud. En otro estudio, más reciente, los autores consideraron que los niños inmigrantes tienen una posibilidad tres veces mayor que la población autóctona de estar vacunados de forma incompleta⁽¹⁹⁾.

También, se ha descrito menor inmunoprotección en hijos de padres inmigrantes, pero nacidos en el país de acogida. Así, un estudio realizado en Cataluña⁽²⁾, sobre cobertura vacunal en población inmigrante, concluye que estos niños han recibido menos vacunas y menos dosis de las recomendadas en los calendarios habituales de vacunación.

Las coberturas vacunales son muy altas entre la población infantil en nuestro país, oscilan según el tipo de vacuna entre el 95 y 97%, aunque sigue existiendo un pequeño porcentaje de niños no protegidos frente a enfermedades inmunoprevenibles, bien por falta de administración de las vacunas o bien por falta de respuesta a las mismas. La llegada de niños procedentes de otros países, sin protección serológica frente a enfermedades prevenibles mediante vacunas, puede favorecer la circulación de agentes infecciosos importados, y dar lugar a la aparición de brotes o pequeñas epidemias⁽⁸⁻¹⁴⁾. La enfermedad inmunoprevenible que más puede ocasionar un brote es el sarampión, sobre todo, pero también otras, como la difteria... Esto apoya la necesidad de establecer pautas adecuadas de vacunación en la población inmigrante que llega a nuestro país.

Consideraciones en la vacunación en niños refugiados

En los campos de refugiados⁽¹⁵⁾, la vacunación de la población infantil es una prioridad. Es difícil que los padres tengan documentación que pueda demostrar las vacunas recibidas, por lo que es prioritario vacunar de triple vírica para evitar brotes, así como contra: difteria, tétanos y tosferina, como ya hemos comentado previamente, esta será la prioridad inmediata junto al estudio de tuberculosis⁽⁹⁾ mediante PPD, para seguir vacunando, utilizando pautas aceleradas de vacunación y aprovechando el primer contacto para iniciarlas⁽¹⁶⁻¹⁷⁾.

Vacunaciones para niños que viajan

Los niños y lactantes que vayan a viajar⁽⁴⁾, deben estar vacunados de acuerdo a su edad, según el calendario vigente (o siguiendo pautas aceleradas), con las vacunas: DTPa, antipoliomielítica, conjugada del *Haemophilus influenzae* tipo b, meningococo C conjugada, anti-neumococo, triple vírica y antihepatitis B. Según la edad del niño, las pautas de vacunación pueden requerir matizaciones o variaciones:

- Sarampión: en los niños que viajen a regiones donde existe sarampión, debe rebajarse la edad a la que se inicia la vacunación. Los lactantes no inmunizados entre 6 y 11 meses de edad, deben recibir 1 dosis de la vacuna triple vírica. La OMS recomienda que, a los lactantes que reciben la primera dosis de vacuna a los 6, 7 u 8 meses, se les administre una segunda dosis a los 9 meses o en cuanto sea posible, si continúan en un área endémica. Posteriormente, tienen que seguir el calendario vacunal, es decir, recibir 2 dosis más a partir de los 12 meses.
- Hepatitis B: está indicada en niños, adolescentes y personas de todas las edades no vacunadas previamente, que viajen a regiones donde la infección es altamente endémica (sudeste asiático, África subsahariana y la cuenca del Amazonas) y que vayan a estar en contacto directo con la población local, o que puedan tener contacto sexual o sanguíneo con residentes en dichas zonas.
- La vacuna de la hepatitis B, así como la BCG y la vacuna oral contra la poliomielitis (VPO), pueden administrarse en los primeros días de vida. Para vacunar de la BCG, hay que acudir a centros específicos, y no es fácil su administración en nuestro país.
- Las vacunas de difteria, tétanos, tosferina y antipoliomielítica inactivada (VPI) pueden administrarse a partir de las 6 semanas de vida.

Según el destino, pueden incluir otras vacunas:

- Hepatitis A: la inmunoprofilaxis activa está indicada en todos los niños mayores de 1 año y que viajen

a países con índices medio o alto de esta infección. Es una vacuna inactivada que se administra por vía intramuscular, 2 dosis separadas por un intervalo de 6-12 meses. Para asegurar una protección inmediata, incluso cuando la partida sea inminente, es suficiente 1 dosis de vacuna, por lo que la administración simultánea de Ig está ya poco justificada.

- Fiebre amarilla: la fiebre amarilla urbana y selvática se produce en algunas zonas de África y de Sudamérica. La OMS recomienda la vacunación a todas las personas de más de 9 meses de edad que viajen fuera de áreas urbanas en países situados dentro de la zona endémica. Los lactantes menores de 6 meses no deben ser vacunados, ya que son susceptibles a la encefalitis que se asocia a su administración. La decisión de vacunar entre 4 y 9 meses, debe basarse en el riesgo estimado de exposición.

En la actualidad, el único certificado de vacunación que se exige ante ciertos viajes internacionales es el de la vacunación contra la fiebre amarilla. En un número de países exigen un Certificado Internacional de Vacunación válido a los viajeros que hayan estado o hecho escala en zonas infectadas. También Según legisla el reglamento sanitario internacional, se puede exigir certificado de vacunación obligatorio a la entrada a un país frente a meningitis tetravalente en los viajeros a Arabia Saudí en temporadas de riesgo y frente a la polio si se viaja a países endémicos como Pakistán y Afganistán.

- Cólera: en 1973 la Asamblea Mundial de la Salud modificó el Reglamento Sanitario Internacional, con el propósito de que no se exija el certificado de vacunación contra el cólera, debido a la incompleta y poco duradera protección que confería la vacunación clásica contra esta enfermedad. Actualmente, dada la mayor protección que confieren las nuevas vacunas orales, estas se recomiendan en algunos países, en los que el cólera es endémico o en situación de epidemia. El uso de vacunas no sustituye las medidas higiénicas.
- Fiebre tifoidea: se recomienda si en el viaje se va a estar expuesto a consu-

mir agua y alimentos en instalaciones no turísticas, así como para niños que se vayan a quedar a vivir en zonas endémicas. La vacuna antitifoidea inyectable es una vacuna inactivada preparada a partir del polisacárido Vi purificado de *Salmonella typhi*, y la vacuna antitifoidea oral es una vacuna atenuada obtenida a partir de un mutante virulento de *Salmonella typhi* (cepa Ty21a). La vacuna oral está contraindicada en niños con inmunodeficiencias congénitas o adquiridas y no se recomienda en niños menores de seis años, porque no se conoce su seguridad y eficacia, y es difícil de administrar. Los antimicrobianos pueden interactuar con la vacuna oral, por lo que no se deben administrar hasta 7 días después de la vacunación, y este plazo se amplía a 10 días para el proguanil. La vacuna parenteral no se recomienda en <2 años de edad, porque la respuesta inmunitaria es débil o inexistente. Hay que advertir a los viajeros que la vacuna no es un sustituto de las normas recomendadas para la prevención de las enfermedades relacionadas con las bebidas y comida.

- En lactantes menores de 6 meses que viajen a zonas de baja renta con saneamiento escaso, si no la han recibido previamente, valorar administrar la vacuna de rotavirus.
- Antimeningocócica: debe considerarse en niños que viajen a países de: África, dentro del «cinturón meningítico subsahariano», Oriente Medio y sudeste asiático, que periódicamente sufren brotes causados por meningococos de los grupos A, C o, más recientemente, W135. La vacuna tetravalente, que incluye los serotipos A-C-Y-W135, está sobre todo indicada ante viajes a Niger y Burkina-Faso, así como a otros países del África subsahariana. Se administran por vía i.m. La revacunación se realiza, si persiste el riesgo, en: niños menores de 4 años, 2-3 años, y para niños de más de 4 años y adultos, cinco años después de la primera dosis. Se puede administrar a partir de los 3 meses de vida (incluida en Calendario vacunal 2020, a los 12 meses y a los 12 años, dependiendo de la comunidad).
- Rabia: debe considerarse en los niños que vivirán durante más de un mes en regiones donde pueden entrar en contacto con animales rabiosos. La serie de 2 dosis puede administrarse como inyección intradérmica o intramuscular, dependiendo del producto de vacuna que se administre. Se puede administrar a partir de los 12 meses de vida.
- Se recomienda una prueba cutánea para la tuberculosis (PPD) a aquellos niños y personas adultas que piensen residir y trabajar en países de baja renta.
- Vacuna BCG: la OMS recomienda la vacunación con BCG, de forma sistemática y precoz, en los países de alta prevalencia de tuberculosis. En niños con PPD negativa que vayan a hacer estancias largas en países prevalentes, se tendrá que valorar la vacunación con BCG, al existir un gran número de casos de tuberculosis, especialmente entre la población joven, una elevada transmisión de la infección y una alta tasa de meningitis tuberculosa en los niños de menos de 5 años. La vacuna tiene un efecto protector fundamentalmente contra la meningitis y la tuberculosis miliar. Recomendada en niños <12 meses, que vayan a residir en zonas de alta prevalencia de la infección, aunque en ocasiones debe administrarse a la llegada al país de origen.
- Diarrea del viajero: en los países con prevalencia de casos provocados por *E. coli* enterotoxigénico (ETEC), la nueva vacuna oral anticolérica Dukoral ofrece protección en un número significativo de casos, a través de un mecanismo de inmunidad cruzada. Puede indicarse a partir de los 2 años de edad.
- Encefalitis centroeuropea (primavero-estival, encefalitis por mordedura de garrapata): es una enfermedad producida por un arbovirus, transmitida al hombre por la picadura de garrapatas o por el consumo de derivados lácteos no higienizados de animales infectados. La vacuna es inactivada y está indicada en niños que van a permanecer en zonas rurales o forestales de los países centroeuropeos y Rusia. El riesgo es mayor entre los meses de abril a agosto.
- Encefalitis japonesa: se transmite por mosquitos. Supone un riesgo potencial en Asia, países adyacentes a la antigua Unión Soviética y subcontinente indio. Debe ofrecerse a los niños que pasarán, como mínimo, un mes en regiones endémicas durante la estación de la transmisión, especialmente si pretenden residir en áreas agrícolas y rurales. No se dispone de datos sobre la seguridad y eficacia de la vacuna en lactantes.

En los niños inmigrantes o hijos de inmigrantes que se desplazan con relativa frecuencia a su país de origen, por períodos de tiempo largos para conocer y visitar a sus familiares, es importante recordar:

- Vacuna BCG: aunque proporciona baja y variable protección contra la infección tuberculosa, reduce la incidencia de meningitis tuberculosa y constituye una protección real contra la lepra. Si no se trata de un lactante, se deberá practicar la prueba de PPD antes de su administración.
- Vacuna contra la fiebre amarilla: si el niño tiene más de 9 meses.
- Vacuna contra la hepatitis A: en niños mayores de 12 meses de edad, ya que la prevalencia de esta enfermedad es mucho más elevada en los países de baja renta.
- Vacuna antimeningocócica tetravalente, si se viaja al cinturón del meningococo, en el África subsahariana, zona amazónica de Brasil o Arabia Saudí (La Meca), si no la han recibido en nuestro país. Actualmente, incluida en el Calendario vacunal (a los 12 meses y a los 12 años dependiendo de la comunidad autónoma).
- Vacuna anti-fiebre tifoidea IM a los mayores de tres años que viajan a países de baja renta.

Se debe recomendar la quimioprofilaxis y otras medidas de control para la malaria en todo niño inmigrante que se desplace a una zona endémica, junto a otros consejos al niño viajero.

En la vacunación del niño viajero, la población más vulnerable y que a más riesgos va a estar expuesta, es el grupo formado por los hijos de inmigrantes que viajan a conocer a su familia al país de origen.

Bibliografía

Los asteriscos muestran el interés del artículo a juicio de la autora.

- 1.* American Academy of Pediatrics. Medical Evaluation for Infectious Diseases for Internationally, Adopted, Refugee, and Immigrant Children. En: Kimberlin DW, Brady MT, Jackson MA, Long SS, eds. Red Book 2015 Report of the Committee on Infectious Diseases. 30th ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 2015. p. 194-6.
2. Borrás E, Domínguez A, Batalla J, Torner N, Cardeñosa N, Nebot M, et al. Vaccination coverage in indigenous and immigrant children under 3 years of age in Catalonia (Spain). *Vaccine*. 2007; 25: 3240-43.
3. Bretón JR, Aymerich P, Navarro A, Talón S, Ruiz J, Graullera M, et al. Immigrants vaccination coverage at the Emergency Department of a Spanish hospital. 26th Annual Meeting of the European Society for Paediatric Infectious Diseases-ESPID. Graz (Austria); 2008.
4. Centers for Disease Control and Prevention. Health Information for International Travel. Atlanta: CDC; 2009.
- 5.* Cilleruelo MJ, Bretón R. Vacunación en niños inmigrantes y adoptados. En: Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría (CAV-AEP). Vacunas en Pediatría. Manual de la AEP 2012, 5ª ed. Madrid: Exlibris ediciones SL; 2012. p. 233-40.
- 6.* Ferrara P, Zenzeri L, Fabrizio GC, Gatto A, Liberatore P, Gargiullo L, et al. Second Generation immigrant children: health prevention for a new population in terms of vaccination coverage and health assessment. *Minerva Pediatr*. 2016; 68: 121-6.
- 7.* Fumadó V. Valoración inicial del niño inmigrante. *Pediatr Integr*. 2013; XVII(10): 713-21.
8. Marin M, Patel M, Oberste S, Pallansch MA. Guidance for assessment of poliovirus vaccination status and vaccination of children who have received poliovirus vaccine outside the United States. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2017; 66: 23-5.
9. Marais BJ, Pai M. Recent advances in the diagnosis of childhood tuberculosis. *Arch Dis Child*. 2007; 92: 446-52.
10. McLean HQ, Fiebelkorn AP, Temte JL, Wallace GS, Centers for Disease Control and Prevention. Prevention of measles, rubella, congenital rubella syndrome, and mumps, 2013: summary recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR Recomm Rep*. 2013; 62: 1-34.
11. Miller LC, Chan W, Tirella LG, Perrin E. Outcomes of children adopted from Eastern Europe. *International Journal of Behavior & Development*; 2009. p. 33.
12. Murray T, Groth E, Weitzman C, Cappello M. Epidemiology and management of infectious diseases in international adoptees. *Clin Microbiol Rev*. 2005; 18: 510-20.
- 13.* Nyangoma EN, Olson CK, Benoit SR, Bos J, Debolt C, Kay M, et al. Measles outbreak associated with adopted children from China--Missouri, Minnesota, and Washington, 2013. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2014; 63: 301-4.
14. Poethko-Müller C, Ellert U, Kuhnert R, Neuhauser H, Schlaud M, Schenk L. Vaccination coverage against measles in German-born and foreign-born children and identification of unvaccinated subgroups in Germany. *Vaccine*. 2009; 27: 2563-69.
- 15.* Seery T, Boswell H, Lara A. Caring for refugee children. *Pediatr Rev*. 2015; 36: 323-8.
16. Staat MA, Stadler LP, Donauer S, Trehan I, Rice M, Salisbury S. Serologic testing to verify the immune status of internationally adopted children against vaccine preventable diseases. *Vaccine*. 2010; 28: 7947-55.
17. Su Q, Zhang Y, Ma Y, Zheng X, Han T, Li F, et al. Measles imported to the United States by children adopted from China. *Pediatrics*. 2015; 135: e1032-7.
18. Staat MA. Infectious diseases in refugee and internationally adopted children. Eds. Long SS, Pickering LK, Prober CG. Principles and practice of pediatric infectious diseases, 3rd edition. Elsevier, Philadelphia. 2008. Chap. 4.
19. Centers for Disease Control and Prevention. General recommendations on immunization: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices. *MMWR* 55 (RR-15). Persons vaccinated outside the United States, including internationally adopted children; 2006. p. 33-5. Disponible en: www.cdc.gov/mmwr/pdf/rr/rr5515.pdf.

Enlaces de interés

- https://apps.who.int/immunization_monitoring/globalsummary/.
- <http://www.aepap.org>.
- <http://www.cdc.gov/travel>.
- Centers for Disease Control and Prevention. International adoption. Disponible en: <https://wwwnc.cdc.gov/travel/page/yellowbook-home>.
- Centers for Disease Control and Prevention. Immigrant and Refugee Health. Current Immunization Schedules. Disponible en: <https://www.cdc.gov/immigrantrefugeehealth/guidelines/overseas/overseas-guidelines.html>.
- Centers for Disease Control and Prevention. New Vaccination Criteria for U.S. Immigration: Frequently Asked Questions (FAQs). Disponible en: <https://www.cdc.gov/immigrantrefugeehealth/laws-regulations.html>.
- https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/ixiario-epar-product-information_es.pdf

Caso clínico

Niña adoptada de Vietnam de 2 años y 2 meses de edad, que acude por primera vez al pediatra. Adoptada hace tres semanas, hace 10 días que está en nuestro país.

Antecedentes

Abandonada en la puerta del orfanato, con el cordón umbilical colgando. Peso en ese momento: 2.750 g; longitud: 48 cm. Ha vivido en orfanato hasta que la recogieron sus padres adoptivos. Aporta informe escueto que no menciona antecedentes de interés, solo neumonía a los 14 meses que precisó ingreso de tres días en el hospital por necesidad de oxígeno, tratada con ceftriaxona. Serologías de HIV, hepatitis B y hepatitis C: negativas. A los 19 meses, estudio de CMV por serología con: IgG: positiva; ALT: 52; AST: 61. Resto de

analítica sin alteraciones, hemograma normal sin anemia. Calendario vacunal que consta de: BCG, 3 dosis de DTP + polio, 3 dosis de hepatitis B y 1 dosis de sarampión.

Examen físico

Buen estado general, palidez de piel, no de mucosas, lesiones antiguas de rascado, cicatriz en deltoides que podría corresponder a BCG, sin adenopatías, auscultación cardiorespiratoria normal con tonos rítmicos, ventila bien, abdomen blando y depresible, sin masas y sin hepatoesplenomegalia. Relación peso y talla en -2Ds, crecimiento armónico.

Tras la valoración, procedemos a realizar el protocolo de niño adoptado recién llegado y elaboramos un plan de vacunación, acorde con los resultados y la edad de la niña.



Cuestionario de Acreditación

A continuación, se expone el cuestionario de acreditación con las preguntas de este tema de *Pediatría Integral*, que deberá contestar "on line" a través de la web: www.sepeap.org.

Para conseguir la acreditación de formación continuada del sistema de acreditación de los profesionales sanitarios de carácter único para todo el sistema nacional de salud, deberá contestar correctamente al 85% de las preguntas. Se podrán realizar los cuestionarios de acreditación de los diferentes números de la revista durante el periodo señalado en el cuestionario "on-line".

Vacunación en niño inmigrante, refugiado, adoptado y niño viajero

38. En la vacunación de un niño inmigrante de 6 años, que aporta un calendario bien documentado con las siguientes vacunas: 3 dosis de hepatitis B, 4 dosis de DTP + polio, 3 dosis Hib, 2 dosis de triple vírica, 3 dosis de antineumococo, ¿qué VACUNAS administrarías?

- Ninguna, porque está bien vacunado.
- Meningitis C o tetravalente, varicela, hepatitis A y, recomendaría, meningitis b.
- Repetiría todas las vacunas.
- Meningitis C o tetravalente, varicela, hepatitis A y papiloma virus.
- Meningitis C o tetravalente, triple vírica y hepatitis A.

39. Los niños inmigrantes cuando viajan a su país de procedencia o al de sus padres, ¿deberían recibir alguna vacuna ADICIONAL?

- No, no es necesario.
- Solo quimioprofilaxis para la malaria.
- Solo la vacuna de hepatitis A, si no la han recibido.
- Siempre fiebre amarilla, independiente de la edad que tengan.
- Deben recibir un consejo al viajero y adecuar las vacunas a la edad, las vacunas recibidas y en relación al viaje que van a realizar.

40. Respecto a la vacuna BCG, señale la respuesta CORRECTA:

- La OMS recomienda la vacunación con BCG, de forma sistemática y precoz, en los países de alta prevalencia de tuberculosis.
- En niños con PPD positivo que vayan a hacer estancias largas en países prevalentes, se tendrá que valorar la vacunación con BCG.

- La vacuna protege al 99,5% de la infección tuberculosa pulmonar.
- La vacuna no protege a la población infantil menor de tres años, de la meningitis tuberculosa y de la tuberculosis miliar.
- No está recomendada en niños <12 meses que vayan a residir en zonas de alta prevalencia de la infección.

41. En los campos de refugiados, la mayoría de población carece de documentación sobre las vacunas de sus hijos, por su fácil transmisibilidad, la enfermedad infecciosa para la cual es **PRIORITARIO** vacunar en estas condiciones es:

- Hepatitis B.
- Hepatitis A y B.
- Ninguna.
- Sarampión, administraremos la vacuna triple vírica.
- Todas.

42. En la vacunación del niño viajero, la población más **VULNERABLE** es:

- Los adolescentes por su falta de previsión.
- Los hijos de inmigrantes que viajan a conocer a sus familiares.
- Las familias que viajan de vacaciones para realizar un safari.
- Los escolares por su movilidad.
- Todos tienen el mismo riesgo.

Caso clínico

43. En la exploración de la niña procedente de Vietnam, hemos detectado cicatriz/escara en el deltoides, supuestamente debido a la BCG, ¿cuál es nuestra ACTITUD?

- Repetimos la vacuna, porque no estamos seguros.
- No estudiamos la posibilidad de contacto con la tuberculosis, porque tiene cicatriz de haber recibido la vacuna.

- Estudiamos la posibilidad de contacto con la tuberculosis, porque la BCG no excluye la posibilidad de tuberculosis ni de Infección latente.
- Administramos un recuerdo.
- Ninguna de las anteriores.

44. En el protocolo del niño adoptado realizado a la niña procedente de Vietnam, obtenemos un resultado Ags VHB positivo, ¿cuál es vuestra ACTITUD respecto a la vacunación de la hepatitis B?

- Vacunar inmediatamente de la hepatitis B.
- Administrar un recuerdo de la vacuna de la hepatitis B.
- Completar estudio de la hepatitis B, con: Anticore, Age, carga viral y transaminasas.
- Repetir la analítica, ya que debe ser un error, porque la niña había recibido 3 dosis de vacuna de la hepatitis B.
- No vacunaría contra ninguna hepatitis.

45. Si, finalmente, consideramos que la niña está infectada por el virus de la hepatitis B, ¿cuál es nuestra ACTITUD respecto a las vacunas?

- Administrar todas las que sean necesarias para su edad y, con especial énfasis, en la administración de la vacuna de la hepatitis A, para evitar esta infección y proteger el hígado.
- No administraremos ninguna vacuna.
- Administraremos todas las adecuadas para su edad, excepto hepatitis A y B.
- Administraremos todas, excepto la triple vírica que está contraindicada.
- La vacuna de la hepatitis A no se debe administrar por riesgo hepático.