

La vacunación infantil en los viajes internacionales. ¿Estamos preparados?

L. Escosa García⁽¹⁾, M.ªR. Macipe Costa^(2,4), N. García Sánchez^(3,4)

⁽¹⁾Médico Residente de Pediatría. Hospital Infantil Universitario «La Paz». Madrid

⁽²⁾Pediatra de Atención Primaria. Centro de Salud Fuentes de Ebro. Zaragoza

⁽³⁾Pediatra de Atención Primaria. Centro de Salud universitario «Delicias Sur». Zaragoza

⁽⁴⁾Grupo de Cooperación Internacional de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (AEPap)

[Bol Pediatr Arag Rioj Sor; 2012; 42: 22-26]

RESUMEN

Según la Organización Mundial del Turismo cada año 900 millones de personas viajan por el mundo; se estima que el 7% de ellos son niños. Las enfermedades infecciosas son el riesgo más importante descrito en viajeros internacionales. Aunque las enfermedades prevenibles por inmunización pueden ser evitadas, estas condiciones son descritas muy frecuentemente entre viajeros. El viaje es una buena oportunidad para los pediatras para revisar la situación vacunal. Si el niño viajero está incorrectamente vacunado, se le debe ofrecer la oportunidad de iniciar o completar la vacunación sistemática, además de las vacunas que precise para el viaje. La vacunación brinda la oportunidad de evitar gran número de enfermedades peligrosas que pueden presentarse en el exterior. Se aconsejará a las familias consultar 4-8 semanas antes de la salida para proporcionar un tiempo suficiente para una inmunización adecuada. Las vacunas para viajeros se dividen en tres categorías: sistemáticas del calendario habitual, exigidas en los viajes y las recomendadas según el riesgo de adquirir enfermedades. Las vacunas más usadas en viajeros son: Hepatitis A, Fiebre tifoidea, Fiebre amarilla e Infección meningocócica.

Se debe tener en cuenta otras consideraciones como proporcionar consejos sobre la prevención y manejo de enfermedades relacionadas con el viaje.

PALABRAS CLAVE

Vacunas, Viaje, Niños.

Children's immunizations for international travel. Are we ready?

ABSTRACT

According to United Nations World Tourism Organization every year 900 millions of people travel around the world; children are thought to be 7% of them. The most important risks described among international travellers are infectious diseases.

Although vaccine-preventable diseases could be prevented, these conditions are reported among travellers very often. Travel is a good opportunity for Paediatricians to review the immunization status of infants and children. If the international travel children is badly immunized should be offered to start or complete the routine immunization schedule, in addition to those needed for travel. Vaccination offers the possibility of avoiding a number of dangerous diseases that may be encountered abroad. Families should be advised to consult 4-8 weeks before departure in order to allow enough time for optimal immunization schedules to be completed.

Vaccines for travellers can be divided into 3 categories: those used for routine preventive health, those that may be required for travel and those that are recommended according to risk for disease acquisition. The most common vaccines used in travellers are: Hepatitis A, Typhoid fever, Yellow fever and Meningococcal infection.

Other considerations have to be in account such as provision of advice about prevention and management of travel-related diseases.

KEYWORDS

Travel, Immunization, Child, Infant.

Correspondencia: Nuria García Sánchez
ngarcias@salud.aragon.es

Los autores declaran no tener conflicto de intereses

INTRODUCCIÓN

Un gran número de personas realizan viajes internacionales (VI) anualmente, aproximadamente 900 millones. Esta cifra se incrementa cada año un 6,5% según la Organización Mundial del Turismo⁽¹⁾. Algunos de estos viajeros son niños que acompañan a sus familias para realizar viajes turísticos o visitar familiares. Se estima que un 40% de los VI son realizados por inmigrantes que regresan a sus países de origen para visitar familiares y amigos, los descritos en la literatura inglesa como «visiting friends and relatives»⁽²⁾. El aumento de la población inmigrante en España, en la actualidad un 12-14% de los niños tienen este origen, ha propiciado un incremento en los VI. Se ha descrito que el 8% de los viajeros internacionales requieren atención médica con motivo de alguna enfermedad, durante o después del viaje⁽³⁾.

Los niños viajeros inmigrantes que regresan al país de origen de sus padres tienen más riesgo que el niño viajero turista. Suelen consultar con poco tiempo anticipatorio y planean estancias más largas, son niños en general más pequeños que los niños viajeros turistas que están más próximos a la adolescencia. Existe baja percepción de amenaza por parte de sus padres cuando regresan a sus países de origen. Determinantes culturales, el hacinamiento en los hogares de destino, la convivencia con posibles enfermos contagiosos, el clima, etc., sitúan al niño inmigrante viajero ante un riesgo mayor que el niño viajero turista⁽⁴⁾. Se han descrito desigualdades en salud entre los viajeros según los distintos motivos del viaje, siendo los más desfavorecidos los inmigrantes que hacen un VI para visitar familiares⁽⁵⁾.

Aunque la patología infecciosa es la más frecuente, no debemos olvidar las lesiones y accidentes que pueden presentarse en cualquier niño viajero. La visita pre-viaje es fundamental para tratar de evitar enfermedades, pero en muchas ocasiones no se realiza o se hace con tiempo insuficiente; se ha documentado que solo la mitad de los niños viajeros turistas realizaron la visita pre-viaje y solo 1/3 de los niños viajeros inmigrantes la hicieron⁽⁶⁾. Lo ideal es realizar una visita pre-viaje al menos 4-8 semanas antes de la salida, para lo cual debemos ir explorando la intención de viajar a las familias inmigrantes con tiempo preparatorio suficiente.

La vacunación es una de las medidas más importantes para evitar enfermedades en los viajes. Existen centros de Vacunación Internacional en todas las provincias (tabla I), en ellos se asesora al viajero además de administrar vacunas. Desde la página del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad «La salud también viaja»⁽⁷⁾ se puede solicitar cita previa para ser atendido, además de obtener interesante información para las medidas de protección. La misión del pediatra no se limitará a derivar a los niños a estos centros, sino que debe asegurarse del cumplimiento de las medidas establecidas y de las pautas vacunales. En ocasiones, por no requerirse fármacos o vacu-

Tabla I. Centros de Vacunación Internacional en nuestro ámbito*

<ul style="list-style-type: none"> • SORIA Servicio Territorial de Sanidad y Bienestar Social C/ Nicolás Rabal, 7. 42003. Soria Teléfono para solicitar cita previa: 975 236 589 • LOGROÑO Sanidad Exterior C/ Pérez Galdós, 29. 26071 - Logroño Teléfonos: 941 75 92 28 / 82 • HUESCA Servicio Provincial de Salud y Consumo Subdirección General de Salud Pública Avenida del Parque, 30. 22003 - Huesca Teléfono: 974 29 33 88 - Centralita 974 29 32 00 • ZARAGOZA Servicio Provincial de Salud y Consumo Subdirección General de Salud Pública C/ Ramón y Cajal, 68. 50004 - Zaragoza Teléfonos: 976 71 41 02 y 976 71 50 00 • TERUEL Servicio Provincial de Salud y Consumo Subdirección General de Salud Pública C/ Tres de Abril, 1. 44002 - Teruel Teléfono: 978 64 11 57
<p>*Información del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Disponible en http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/sanidadExterior/salud/centrosvacu.htm</p>

nas extranjeras, toda la atención podrá dispensarse en los Centros de Atención Primaria.

En este documento se ha tratado de simplificar y describir las vacunas de uso más común en los viajes, siempre que ha sido posible se ha indicado la fuerza de la recomendación y el nivel de evidencia.

VACUNAS

La vacunación del niño viajero dependerá del estado vacunal previo, posibles enfermedades crónicas, alergias, lugar de destino, diversos riesgos, itinerario, etc. Por tanto debe ser una medida diseñada a la medida de cada paciente.

Existen tres categorías de vacunación para el VI: la vacunación sistemática, la exigida para el VI y las recomendadas.

Vacunación sistemática

El viaje es un momento muy adecuado para actualizar las vacunas del niño en caso de faltarle alguna dosis. Así mismo será conveniente adelantar algunas vacunas valorando el riesgo, ej. vacunación frente a sarampión. En ocasiones se necesitará una vacunación acelerada. Siempre que sea posible el niño viajero recibirá las vacunas siste-

máticas adecuadamente, incluso antes de la edad habitual, para obtener mayor protección. Para algunas vacunas la edad mínima de vacunación podría adelantarse si el riesgo en el destino es alto⁽⁸⁾.

Vacunaciones exigidas en los viajes, generalmente sujetas a reglamentación internacional

En la actualidad solo 2 vacunas son obligatorias en determinadas circunstancias: fiebre amarilla para viajes a países endémicos o aquellos que exigen el requisito de vacunación para la entrada y meningitis meningocócica para peregrinos a La Meca.

Fiebre amarilla. Los viajeros a áreas endémicas deben recibir la vacuna frente a fiebre amarilla^(9,10) [A-III]. Los países de riesgo suelen ser áreas tropicales de África y América, pero no de Asia. Existe información disponible on-line a través del documento: Listado de Países: Requisitos y recomendaciones de vacunación frente a la fiebre amarilla y situación del paludismo. <http://www.msps.es/profesionales/saludPublica/sanidadExterior/salud/viajesInter/listado.htm> De la página web «Viajes internacionales y salud» del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad.

La edad mínima de vacunación son los 9 meses, aunque podría adelantarse a los 6. Está contraindicada en alérgicos al huevo e inmunodeprimidos, niños con infección VIH y CD4 < 200 mL, trasplantados, etc. Por ser una vacuna de virus vivo, si se precisa una administración simultánea con otras vacunas vivas atenuadas, se administrará en el mismo día o con 4 semanas de intervalo; con vacunas vivas orales, como cólera, fiebre tifoidea o rotavirus, no se precisa tener ningún intervalo en consideración.

La duración de la inmunidad es prolongada, pero en general se indica un booster cada 10 años.

Se administra en los centros de Vacunación Internacional, donde a su vez emiten el certificado amarillo para ser presentado a las autoridades sanitarias en la admisión a los países con este requisito.

Vacunas recomendadas conforme al riesgo de adquisición de enfermedades⁽⁸⁾ (tabla II)

Hepatitis A. La vacunación debe considerarse para todos los viajeros a áreas del mundo con pobres condiciones sanitarias y de higiene [A-III]^(9,10). Aunque en niños la hepatitis A suele ser un proceso auto-limitado, la transmisión a adultos susceptibles, en los que supone un 2% de mortalidad, significa un riesgo que debe evitarse. La edad mínima de administración es 1 año, pauta dos dosis, la segunda a los 6-12 después de la primera. Aunque una sola dosis puede proporcionar alta protección, para que la inmunidad sea prolongada se requieren 2 dosis. No se precisan dosis de recuerdo⁽¹¹⁾ porque la inmunidad permanece a lo largo de la vida^(9,10) [A-II].

Fiebre tifoidea. Se valorará su administración cuando el viaje sea a zonas con pobre saneamiento, en especial en estancias de más de 3 semanas. Existen 2 vacunas disponibles, una de gérmenes vivos atenuados junto con inactivados de cepas de *Salmonella Typhi* de administración oral y otra inactivada de polisacáridos capsulares del mismo germen, de administración parenteral IM. La vacuna oral no se administrará hasta después de 72 h de la toma de antibióticos. La toma del antipalúdico Proguanil, presente en la combinación Atovacuona-Proguanil (Malarone®), disminuye la eficacia de la vacuna, por tanto se tomará la vacuna 10 días antes de comenzar con el Proguanil. Otros antipalúdicos no interfieren en la respuesta. En niños inmunodeprimidos se usará la forma parenteral. Ambas vacunas tienen eficacia similar, aportando una protección del 50-70%, por lo que además de la vacunación en los viajeros a zonas de riesgo deben realizarse medidas de prevención respecto a ingesta de alimentos y bebidas. Ver límites de edad en la tabla II.

Infección meningocócica. La vacunación es obligatoria para los peregrinos a La Meca. Está recomendada en viajeros a la zona africana denominada «el cinturón de la meningitis», zona que se extiende de Senegal a Etiopía, especialmente cuando se viaja en la época seca, de noviembre a junio. Indicada especialmente en casos de asplenia funcional, como sería el caso de niños drepanocíticos. La vacunación sistemática del calendario corriente no protege porque los tipos de *Meningococo* causantes de los brotes africanos son fundamentalmente A, B, C, Y y W-135. La vacuna tetravalente polisacárida de 4 serotipos (Menomune®) está disponible en los centros de vacunación internacional, es poco inmunógena en menores de 2 años. En otros países se dispone de dos preparados de vacuna meningocócica tetravalente conjugada (Menactra® y Menveo®), que se pueden administrar desde los 2 años.

Rabia, encefalitis japonesa, encefalitis centroeuropea y cólera. Son procesos con riesgo menor y en zonas concretas, para valorar su administración ver tabla III.

Vacunación frente a rotavirus. En lactantes que puedan realizar VI sería adecuado administrar vacuna de rotavirus ante la posibilidad de poco acceso a la terapia de rehidratación en los países de baja renta.

Niños inmunodeprimidos y vacunación en viaje internacional

En algunas ocasiones se desaconsejará el viaje. Es importante evitar las zonas endémicas de fiebre amarilla, dado que la vacuna es de virus vivos y está contraindicada. Existe un documento de consenso sobre la vacunación de niños inmunodeprimidos que contempla el caso particular de los viajes⁽¹²⁾.

Tabla II. Vacunas más frecuentemente indicadas en niños que viajan a países de baja renta.

Tipo de vacuna	Indicaciones	Edad mínima administración	Pauta	Booster	Contraindicaciones/precauciones	Preparados
Hepatitis A	Países con intermedia/alta endemicidad	1 año	Dos dosis (0, 6-12 meses) Twinrix 3 dosis (0, 1 y 6 m)	No	Habituales	Epaxal Havrix 720 (1440 adultos) Vaqta Twinrix Vivaxim incluye tifoidea
Fiebre tifoidea	Países con pobre saneamiento Viajes de estancia media-larga	6 años la oral 2 años la parenteral	Oral: 3 dosis a días alternos Una dosis IM	1-3 años 2-3 años	Oral: Inmunodeprimidos. Interferencia con antibióticos (dejar 72 h) y Proguanil (dejar 10 días). Parenteral: Habituales	Vivotif Typhim
Infección meningocócica serotipos A,C, Y,W135	*Peregrinos a La Meca África (Senegal a Etiopía) Época seca de noviembre a junio	Según preparado Menomune ≥ 2 años Mtra 11-17 a Menveo ≥ 2	Dosis única	Repetir en 5 años si riesgo No datos No datos	Habituales	Polisacárida Menomune Conjugadas: Menactra Menveo
Fiebre amarilla	*Zonas tropicales de África y América	6-9 meses	Dosis única SC	10 años	Menores de 9 (6) meses. Inmunodeprimidos. Alergia a huevo. Embarazo (valorar riesgo)	Stamaril YF-Vax

*Sujeta a reglamentación internacional, puede ser obligatoria en ciertos países.

Tabla III. Vacunas recomendadas para viajeros según duración de la estancia y riesgo.

Tipo de vacuna	Duración del viaje		
	Corto (< 2 semanas)	Intermedio (2 semanas – 3 meses)	Largo (> 3 meses)
Revisar-adequar vacunas sistemáticas para su edad	+	+	+
Fiebre amarilla (Áreas endémicas)	+	+	+
Hepatitis A (Áreas de endemicidad media y alta)	+	+	+
Fiebre tifoidea (Si consumo de agua o alimentos en zonas de saneamiento deficiente)	±	+	+
Enfermedad meningocócica (Áreas endémicas de África, Peregrinación a La Meca)	±	±	±
Rabia (Si riesgo de exposición a animales y viaje a zonas endémicas)	±	+	+
Encefalitis japonesa (Áreas endémicas)	±	±	+
Cólera. Vacuna WC/rBS Dukoral® Generalmente no indicada en niños. Solo > 2 años zona endémica	-	-	±
Encefalitis centroeuropea Zonas rurales de centro-este de Europa. Primavera y otoño. Camping.	±	±	±

Significado de los signos: -, No necesaria. +, Recomendado. ±, Considerar su aplicación.
Observaciones: Cólera, el riesgo es muy bajo.
Modificado de: American Academy of Pediatrics. Active and Passive Immunization. In: Pickering LK, Baker CJ, Kimberlin DW, Long SS, eds. Red Book: 2009 Report of the Committee on Infectious Diseases. 28th ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 2009: 98-104.

BIBLIOGRAFÍA

1. United Nations World Tourism Organization. UNWTO World Tourism Barometer, vol 7(1). January 2009. [Fecha de acceso 21 de abril de 2012]. Disponible en http://unwto.org/facts/eng/pdf/barometer/UNWTO_Barom09_1_en.pdf.
2. Bacaner N, Stauffer B, Boulware DR, Walker PR, Keyston JS. Travel Medicine Considerations for North American Immigrants Visiting Friends and Relatives. *Jama* 2004; 291: 2856-2864.
3. Freedman DO, Weld LH, Kozarsky PE, et al, for the GeoSentinel Surveillance Network. Spectrum of Disease and Relation to Place of Exposure among Ill Returned Travelers. *N Engl J Med* 2006; 354: 119-130.
4. Hagmann S, Benavides V, Neugebauer R, Purswani M. Travel health care for immigrant children visiting friends and relatives abroad: retrospective analysis of a hospital-based travel health service in a US urban underserved area. *J Travel Med* 2009; 16: 407-412.
5. Angell SY, Cetron MC., Health Disparities among Travelers Visiting Friends and Relatives Abroad. *Ann Intern Med* 2005; 142: 67-72.
6. Hagmann S, Neugebauer R, Schwartz E, et al. GeoSentinel Surveillance Network. Illness in children after international travel: analysis from the GeoSentinel Surveillance Network. *Pediatrics* 2010; 125:e1072-1080.
7. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. La salud también viaja. [Fecha de acceso 21 de abril de 2012]. Disponible en <http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/sanidadExterior/salud/home.htm>.
8. American Academy of Pediatrics. Active and Passive Immunization. In: Pickering LK, Baker CJ, Kimberlin DW, Long SS, eds. *Red Book: 2009 Report of the Committee on Infectious Diseases*. 28th ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 2009: 98-104.
9. National Guideline Clearinghouse. The practice of travel medicine: guidelines by the Infectious Diseases Society of America. [Fecha de acceso 21 de abril de 2012] <http://guidelines.gov/content.aspx?f=rss&id=9538>.
10. Hill DR, Ericsson CD, Pearson RD, et al. The Practice of Travel Medicine: Guidelines by the Infectious Diseases Society of America. *IDSA Guidelines. Clinical Infectious Diseases*. 2006; 43: 1499-1539. [Fecha de acceso 21 de abril de 2012]. Disponible en http://www.ups.upenn.edu/bug-drug/antibiotic_manual/idsatravelmed.pdf.
11. Van Damme P, Banatvala J, Fay O, et al. The International Consensus Group on Hepatitis A Virus Immunity. Hepatitis A booster vaccination: is there a need? *Lancet* 2003; 362: 1065-1071.
12. Mellado Pena MJ, Moreno-Pérez D, Ruiz Contreras J, Hernández-Sampelayo Matos T, Navarro Gómez ML, grupo de colaboradores del Documento de Consenso SEIP-CAV de la AEP. Documento de consenso de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica y el Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría para la vacunación en inmunodeprimidos. *An Pediatr (Barc)* 2012; 75: 413.e1-413.e22.