



## RECOMENDACIONES PARA VIAJEROS

### *Juegos Olímpicos y Paralímpicos*



**PARA PROFESIONALES DE LA SALUD**

[www.slamviweb.org](http://www.slamviweb.org)

[www.sbim.org.br](http://www.sbim.org.br)

**Equipo de Redacción**

***Sociedad Latinoamericana de Medicina del Viajero (SLAMVI)***

***Comisión de Deportes***

***Coordinación general: Dra. Viviana Gallego***

*Dra Griselda Berberian*

*Dra. Susana Lloveras*

*Dra. Ana Molina*

*Dr. Sergio Verbanaz*

***Colaboración en la revisión***

*Dra. Tania Chaves (SLAMVI BRASIL)*

***Sociedad Brasileña de Inmunizaciones (SBIm)***

*Dra. Isabella Ballalai*

*Dr. Renato de Ávila Kfourri*

*Dra. Mônica Levi*

## ***Sociedad Latinoamericana de Medicina del Viajero (SLAMVI)***

### **Comisión directiva**

**Presidente:** Dra. Susana Lloveras  
**Vicepresidente:** Dra. Tânia Chaves  
**Secretario:** Dr. Alejandro Lepetic  
**Tesorero:** Dr. Cristián Biscayart  
**Primer Vocal Titular:** Dr. Alfonso Rodriguez Morales  
**Segundo Vocal Titular:** Dra. Viviana Gallego  
**Primer Vocal Suplente:** Dra. Cecilia Perret  
**Segundo Vocal Suplente:** Dr. Sergio Verbanaz  
**Revisores De Cuentas:** Dra. Alejandra Macchi  
**Revisores De Cuentas:** Suplente Dr. Alejandro Riskey  
**Comisión De Ética:**  
Dr. Jessé Reis Alves  
Dr. Miguel Cabada  
Dr. Tomás Orduna

## ***Sociedad Brasileña de Inmunizaciones (SBIm)***

### **Comisión Directiva**

**Presidente:** Isabella Ballalai  
**Vice-presidente:** Renato Kfourri  
**Primer Secretario:** Guido Levi  
**Segundo Secretario:** Juarez Cunha  
**Primer Tesorero:** Mirian Moura  
**Segundo Tesorero:** Naomy Wagne

## **Recomendaciones Médicas para los Viajeros a los Juegos Olímpicos y Paralímpicos**



Los **Juegos Olímpicos de Río de Janeiro 2016**, oficialmente conocidos como los Juegos de la XXXI Olimpiada, serán la trigésima primera edición de los Juegos Olímpicos de Verano. Es considerado el mayor evento multideportivo del mundo, organizado por el Comité Olímpico Internacional cada cuatro años y uno de los eventos de masa, según la definición de la Organización Mundial de la Salud (OMS), más importantes en la actualidad. Por ello, **la Comisión de Deportes y referentes científicos de la Sociedad Latinoamericana de Medicina del Viajero (SLAMVI) y la Sociedad Brasileira de Inmunizaciones (SBIm) ofrecen las recomendaciones médicas a los profesionales de salud para el asesoramiento oportuno y adecuado a todo viajero a los Juegos Olímpicos y Paralímpicos de Río 2016 con el objetivo de reducir los riesgos de salud prevenibles.**

Los Juegos Olímpicos se realizarán por primera vez en América Latina, en la ciudad de Río de Janeiro entre el 05 y el 21 de agosto y los Juegos Paralímpicos del 07 al 18 de septiembre de 2016.

En los Juegos Olímpicos participarán 10.500 deportistas de ambos sexos de 206 países. Disputarán 306 medallas de 42 deportes, incluyendo dos novedades golf y rugby. Habrá 32 lugares de competición distribuidos en 4 regiones: Maracanã (Estadio Olímpico), Deodoro, Barra y Copacabana.

En los Juegos Paralímpicos participarán 4.350 deportistas con discapacidad motora, sensorial e intelectual de 176 países, que disputarán 528 medallas. Habrá 23 deportes, con dos nuevos: canotaje y triatlón; 21 lugares de competición en las mismas regiones que el anterior.

Con el propósito de verificar en la práctica los locales de competición, se realizarán 39 eventos de prueba olímpica y 10 paralímpica desde mayo 2014 a mayo 2016.

El comité Río 2016 contará para los Juegos Olímpicos con 45.000 voluntarios, 85.000 contratistas y 6.500 empleados y para los Paralímpicos con 25.000, 45.000 y 5.000 respectivamente.

La preparación de las instalaciones olímpicas avanza sin cesar. (1)

El lema olímpico es "Citius, altius, fortius", que significa "más rápido, más alto, más fuerte" y el paralímpico es "espíritu en movimiento".

Los valores del movimiento olímpico son respeto, amistad y excelencia y los del paralímpico son valor, determinación, inspiración e igualdad. (2)



Para el diseño de **la Antorcha del Relevo de los Juegos Río 2016** se basaron en el espíritu olímpico, la naturaleza de Brasil, la diversidad y la energía del pueblo. Utilizaron el trazo específico de la marca Río 2016 para diseñar sus contornos. Los segmentos horizontales abiertos representan el cielo, las montañas, el mar y el sol del paseo marítimo de Copacabana.

El Relevo de la Antorcha Olímpica durará entre 90 y 100 días tras el tradicional encendido de la llama en una ceremonia en la ciudad griega de Olimpia donde nacieron los Juegos Olímpicos de la Antigüedad. La llama llegará a 83 ciudades durante cada día del relevo.

La travesía comenzará en Brasilia, la ciudad capital, en mayo del 2016. El fuego viajará a través de 20.000 Km. de caminos brasileños y volará 10.000 millas por el norte y centro-oeste del país, entre las ciudades de Teresina y Campo Grande. El Relevé de la Antorcha Olímpica finalizará el 5 de agosto, cuando el último portador encienda el pebetero olímpico durante la ceremonia de apertura en el Estadio Maracanã.

### **BRASIL: EL PAÍS ANFITRIÓN DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS Y PARALÍMPICOS**

Brasil es un país desarrollado, quinta economía mundial, ubicado en América del Sur. Comprende la mitad oriental del subcontinente y algunos grupos de pequeñas islas en el océano Atlántico.

Está delimitado al este por el océano Atlántico; al norte limita con Guayana Francesa, Surinam, Guyana y Venezuela; al noroeste con Colombia; al oeste con Perú y Bolivia; al suroeste con Paraguay y Argentina, y al sur con Uruguay.

Brasil, uno de los cinco mayores países del mundo, tiene más de 200 millones de habitantes y una extensión territorial superior a 8.500.000 km<sup>2</sup> (3)

El país se divide políticamente en 26 estados y un distrito federal que alberga la capital brasileña, Brasilia; y en cinco regiones geográficas que tienen importantes diferencias económicas, culturales y demográficas: Norte, Nordeste, Sudeste, Sur y Centro Oeste.

El clima es predominantemente tropical, por lo que las estaciones no se diferencian entre sí. La temperatura media anual es de 28°C en el norte y 20°C en el sur. El clima de Brasil varía desde la aridez del interior al tropical del Amazonas y las regiones de la costa oriental, siendo más templado en el sur. El clima varía de acuerdo a la altitud y latitud del lugar, a la presión, proximidad al océano, índice de pluviosidad, temperatura y humedad. Los cambios en el sur son extremos entre estaciones y las diferencias entre verano e invierno son marcadas en el litoral.

La presencia del cambio climático observado en América Latina en general y en Brasil en particular provocó que las fluctuaciones climáticas extremas produzcan efectos en la dinámica de las enfermedades transmitidas por vectores, con una mayor incidencia del dengue en el verano y de malaria durante el período de sequía. Estos fenómenos afectan también a las enfermedades transmitidas por el agua, tales como leptospirosis, hepatitis virales y diarreas. Además, las enfermedades respiratorias se exacerban con quemaduras como las que se llevan a cabo en la Amazonia y por el efecto de las inversiones térmicas, que concentran la contaminación disminuyendo la calidad del aire de los centros urbanos, como sucede en San Pablo.

De acuerdo con informes del Ministerio de Salud, en Brasil ya se ha visto un cambio en el comportamiento de fenómenos meteorológicos extremos. Estos eventos, especialmente las lluvias, han variado su presentación e intensidad: se registran más lluvias torrenciales, sobre todo en los grandes centros urbanos, que originan desastres con un número significativo de muertes, así como cambios en el patrón de la morbilidad y grandes pérdidas económicas (4).

El país atraviesa un proceso de reducción de las tasas de fecundidad y mortalidad precoz, y de aumento de la esperanza de vida al nacer. En 2010, la población estimada era de 190.755.799 habitantes, de los cuales 84% vivía en zonas urbanas. La población está mayormente concentrada en el litoral, es una sociedad multiétnica formada por descendientes de europeos, indígenas, africanos y asiáticos. El idioma oficial y el más hablado es el portugués. La religión prevalente es el catolicismo.

En la última década comenzó en Brasil un período de crecimiento económico vinculado a la distribución del ingreso y a una reducción inédita de las desigualdades sociales y de la pobreza extrema (4).

## RÍO DE JANEIRO: CIUDAD SEDE DE LOS JUEGOS

Río de Janeiro está en el sudeste de Brasil. Llamada “Cidade Maravilhosa” por ser una de las ciudades más bellas del mundo. Con lugares muy atractivos como el Pan de Azúcar, Corcovado, Bahía de Guanabara y otros. Es famosa por sus playas como Copacabana e Ipanema, por su música bossa-nova y carácter internacional.

Ciudades como Petrópolis y Paraty son patrimonio cultural de la humanidad, las haciendas de Barra do Pirai remontan al auge del café y en la Laguna de Araruama están las reservas petroleras.

El Parque Nacional de Itatiaia es una atracción turística para montañeros y aventureros y el mayor atractivo es el Pico das Agulhas Negras, cumbre de la Sierra de Mantiqueira.

Río fue sede de importantes eventos: Coupe du Monde de esgrima (2012), Juegos Mundiales Militares (2011) y anualmente sede del judo Grand Slam. También cuna de famosos deportistas como Fabi y Thaísa oro en Pekín 2008 en voleibol.

Los últimos dos eventos realizados en esta ciudad donde SLAMVI aportó recomendaciones para viajeros fueron: la Jornada Mundial de la Juventud (2013), un evento organizado por la iglesia católica que convocó a los jóvenes de todo el mundo con el Papa Francisco y la Copa Mundial de Fútbol Brasil 2014.

## SEDES DE COMPETICIÓN Y SUS ATRACTIVOS TURÍSTICOS

Las regiones donde se desarrollarán los Juegos son: Barra da Tijuca (Villa Olímpica y Paralímpica), Copacabana, Deodoro y Maracanã (Estadio Olímpico).

En ellas se desarrollarán numerosos deportes y además ofrecen atracciones turísticas particulares (5).



<http://www.rio2016.com/es/los-juegos/locales-de-competicion/mapa-de-instalaciones>

## Región Barra da Tijuca “Corazón de los Juegos”: allí están la villa olímpica y paralímpica



Ubicada en la zona oeste de la ciudad. Rodeada por lagunas, montañas y parques. El barrio está rodeado de naturaleza exuberante. Allí se ubicarán la villa olímpica y paralímpica, el parque olímpico de Río, el centro internacional de transmisiones y el principal de prensa (IBC/MPC) y la villa de medios de Barra.

Albergará 15 instalaciones donde se realizarán competencias de 23 deportes olímpicos y 13 paralímpicos. El legado será el *Centro Olímpico de Entrenamiento (COE)* con 40 mil m<sup>2</sup> para entrenamiento en 12 deportes olímpicos, laboratorio de investigación en nutrición, fisioterapia, medicina deportiva y clínica que será inédito en Sudamérica.

El campo de golf se transformará en centro público después de los juegos.



#### Villa olímpica y paralímpica en Barra

Situada en Barra da Tijuca.

Capacidad 17.950 atletas y equipos, tendrá 7 condominios, 31 edificios con 3604 unidades.

Contará con un parque de 72.000 m<sup>2</sup> de arena verde, 4.5 Km. de bicisenda y 5500 m<sup>2</sup> de espejo de agua.

Los participantes paralímpicos estarán alejados en 21 edificios y 5 condominios. Son 800 departamentos con accesibilidad y más de 8 mil camas. La mayor distancia para el restaurante principal será 800 m.

Los atletas demorarán entre 10 y 50

minutos para llegar a las áreas de entrenamiento y competición. Rua Caróica permitirá el traslado a restaurantes y otros sectores de la villa.

La villa está provista de múltiples servicios: kioscos tradicionales, recordando las ramblas de Copacabana e Ipanema; restaurante alternativo, área de recreación, academia, clínica médica, centros religiosos, bancos, correos, peluquería, cafetería, floriculturas, locutorios con internet. También cuenta con un Centro de entretenimiento de la villa. (6)

#### Principales atracciones turísticas en Barra da Tijuca:



**Cristo Redentor:** una de las principales vistas de la ciudad, se ubica en la cima del cerro del Corcovado, a 710 msnm. Tiene los brazos abiertos y mide 38 m de altura. Viajando en tren, cruza el Parque Nacional de Tijuca. (7)

**Complejo Pan de Azúcar:** un complejo turístico de la ciudad de Río, que cuenta con variadas atracciones, la principal es el paseo en teleférico entre montañas y permite hacer trekking. Incluye dos montañas o cerros (Pan de Azúcar y Urca), un camino ecológico (Pista Claudio Cautinho), y la Playa Roja (Playa Vermelha)

<http://img.viajeabrasil.com/El%20Corcovado%20de%20R%C3%ADo%20de%20Janeiro.png>

**Piedra Bonita:** ubicada en el Parque Nacional de Tijuca. Se realizan actividades deportivas como rampa de vuelo libre, saltar en ala delta y parapente.

**Grumari:** playa un poco distante con restaurantes con comidas caseras y sabrosas. Se realizan acampes, surf y caminatas.

**Museo aeroespacial:** principal museo aeronáutico del hemisferio sur.

**Playa de barra:** es la principal atracción en el oeste de la ciudad, tiene 18 Km. de largo, mar, olas y fuentes tubulares donde se practica surf y body boarding. En la arena fina y blanca, voleibol con pies y playero. Los peatones, ciclistas, surfistas y windsurf disfrutan de sus atracciones.

### Región Copacabana

Se localiza en la zona sur de Río de Janeiro. Su playa en forma de medialuna se extiende 4 Km. y es el centro turístico de la ciudad. Por el paseo marítimo local, Av. Atlántica, se prohíbe transitar vehículos los domingos.



El espíritu de Copacabana es la práctica deportiva de las familias, la natación y el divertimento.

La región de Copacabana tiene playas, bellas montañas y puntos turísticos como el Pan de Azúcar y Corcovado donde se realizan competiciones en la calle.

Tiene cerca de 2 millones de habitantes entusiastas y con calidez cariocas. La celebración del año nuevo en esta región es mundialmente conocida por la quema de fuegos artificiales.

<http://www.brasil2016.gov.br/es/olimpiadas/instalaciones/copacabana>

Aquí se realizarán las competiciones en la Laguna Rodrigo de Freitas y de la Marina de Gloria en la Bahía de Guanabara; ciclismo de ruta, maratón acuática, triatlón, vela, voleibol de playa, remo y canotaje. En los Paralímpicos: remo, vela, maratón, ciclismo de ruta, para canotaje y triatlón.

El legado será la recuperación y protección ambiental, bahías y canales. Se aumentó el índice de calidad del agua de la Laguna Freitas. En Marina, se reformará el bloque administrativo y el área de exhibición (eventos náuticos) y se procurará combatir las fuentes de contaminación del agua.

El problema es la falta de tratamiento de las aguas cloacales en todo Brasil. El gobierno amplió las plantas de tratamiento cloacal en los últimos años del 17 al 49% en el entorno de la bahía. Se construyeron y modernizaron 4 plantas de tratamiento cloacal (Alegría, Pavuna, Saraquí y Sao Gonzalo).

El COI advirtió al gobierno de Río de Janeiro por las demoras sobre el estado de la bahía y de la laguna. (8) La OMS recomendó al COI ampliar los indicadores para incluir los virus en los análisis de agua. “los indicadores de riesgos deben ser reevaluados, en espera de los resultados de otros análisis. Se le pide al comité organizador local de Río y al COI que sigan las recomendaciones de la OMS sobre el tratamiento de los desechos residuales y de hospitales”. (9)

### Atracciones turísticas en la zona sur de Río de Janeiro:

**Playa de Copacabana:** es la playa turística para todo el año. Se trata de 4 Km. de costa, bicisenda y mar donde se practican deportes y se bebe agua de coco.

**Parque de Flamengo:** ubicado al margen de la Bahía de Guanabara. Lugar perfecto para practicar deportes al aire libre, con más de 1 millón de m<sup>2</sup> para el esparcimiento principalmente los domingos y feriados.

**Laguna Rodrigo de Freitas:** se ubica a los pies del Cristo Redentor, bordeada por el Cerro Dois Irmaos y por la Piedra de Gávea. Se practican deportes náuticos y múltiples actividades (picnics, caminatas, bici o botes a pedal). Por las noches hay disponibles quioscos y música en vivo. Allí se desarrollarán las competencias de remo, canotaje velocidad y para canotaje.

**Jardín Botánico:** ubicado en el barrio de igual nombre. Es una de las zonas verdes mejor conservadas de la ciudad. Tiene un pasillo de palmeras imperiales de más de dos siglos, con diversidad de flora brasileña y extranjera, fuentes de agua, lagos, monumentos y lugares para estudio y exposición de arte.

**Urca:** es un lugar tranquilo con vista hacia la Bahía de Guanabara y el Pan de Azúcar. Es uno de los barrios cariocas más tradicionales. Localizada entre Morro Cara de Cao y Pao de Azúcar.

### Región Deodoro



Ubicada en la zona oeste de Río, es el cuartel más grande de Brasil, con el mayor número de militares de Latinoamérica (60 mil). Las vías de tren conectan la Región Olímpica con el centro de la ciudad de Río y con otras regiones del suburbio. En crecimiento desde los panamericanos de 2007 con nuevas instalaciones. Rodeada de espacios verdes, la bucólica ciudad será escenario de 7 competiciones (equitación, BMX y ciclismo de montaña, pentatlón moderno, tiro, canotaje eslabón, hockey y esgrima) y 3 paralímpicos ( tiro, equitación y esgrima en sillas de ruedas).

<http://www.brasil2016.gov.br/es/olimpiadas/instalaciones/deodoro>

Como legado dejará una nueva infraestructura con centros comerciales y espacio de ocio, además del Parque Radical. Las inversiones en transporte mejorarán el acceso hacia Barra y otras zonas de Río.

### Atracción turística en Deodoro:



**Centro cultural de Realengo:** se trata de un polo de cultura local en el que se promueve el arte, talleres, shows, danza, pinturas, teatros y artistas. (10)

<http://www.encontrarealengo.com.br/imgs/imagens-realengo/centro-cultural-em-realengo.jpg>

### Región Maracanã: “el templo del fútbol”. Allí se realizarán la apertura y cierre de los Juegos Olímpicos

Presenta dos puntos turísticos muy conocidos, el Estadio de Maracanã y el Sambódromo, aparte del Estadio Olímpico Joao Havelange, construido para los Juegos Panamericanos 2007.



El “Engenhao”, ubicado en Engenho de Dentro, es donde se realizan los partidos de fútbol más importantes cariocas. Ubicado en zona norte, en el corazón de Río de Janeiro, cerca del centro de la ciudad. Utilizado para la práctica ejercicio físico, caminatas y carreras.

En el estadio de Maracanã se realizarán las ceremonias de apertura y de clausura de los Juegos Olímpicos y algunos partidos de fútbol; será lugar anfitrión de voleibol en el

<http://www.brasil2016.gov.br/es/olimpiadas/instalaciones/maracana>

gimnasio de Maracanazinho, maratón y tiro con arco en el Sambódromo, atletismo de pista y campo en el estadio Joao Haverlange. En los Paralímpicos se hará tiro con arco y atletismo y las ceremonias de apertura y clausura también.

El legado son iconos de la ciudad de Río: el estadio de Maracaná (sede del torneo olímpico del fútbol, con una capacidad de 78.600 personas) y el Sambódromo.

#### Atracciones turísticas en zona centro y norte de Río de Janeiro:



**Sambódromo:** se trata del carnaval corazón de Río.

El Sambódromo da Marquês de Sapucaí transforma sueños en realidad.

**Cinelanda:** ubicado en el centro de Río de Janeiro. Es el centro cultural de los cariocas, allí hay cines, teatros, restaurantes.

**Feria de San Cristóbal:** es el centro de tradiciones del nordeste brasileño para divertirse. Cuenta con 700 quioscos, expresiones de la cultura, comidas y bebidas típicas. Recibe más de 300 mil personas por mes y se realizan shows y ritmos regionales.

**Lapa:** es el mejor lugar de entretenimiento nocturno, shows, restaurantes y comparsas vecinales “blocos”.

#### BRASIL SE PREPARA PARA RECIBIR A LOS VISITANTES

**1- Modelo de seguridad para ataques terroristas y otras amenazas potenciales:** más de 80.000 integrantes de las fuerzas de seguridad (policías y militares) vigilarán la seguridad de 10.500 atletas, oficiales, periodistas y turistas. Es el doble de Londres 2012. Las autoridades brasileñas reproducirán para los juegos, el modelo probado en el Mundial de Fútbol con cooperación de numerosos países.

Se identificaron otras amenazas a controlar (criminalidad urbana, narcotráfico, robos y manifestaciones violentas) para esto también actuarán las fuerzas de seguridad. (11)

**2- Trabajo conjunto de la OMS y el COI por la expansión del virus Zika:** están trabajando coordinadamente, a pesar que del 05 al 21 de agosto momento en que se desarrollarán los juegos, el clima es seco y fresco, por lo que se reduce significativamente la presencia de mosquitos. (12)

**3- El Ministerio de Salud brasileño ya prepara un plan para erradicar al *Aedes aegypti*:**

"Cerca de un mes antes de la apertura de los Juegos, un equipo va a recorrer todas las sedes de competencia para eliminar posibles focos: Durante los juegos, un equipo fijo estará enfocado en las instalaciones olímpicas", informó la alcaldía de la ex capital brasileña a través de un comunicado.



<http://www.infobae.com/2016/01/25/1785430-juegos-olimpicos-rio-2016-alerta-el-dengue-y-el-virus-del-zika>

Sin embargo, se ha descartado la posibilidad de **fumigaciones masivas**, por los efectos que podrían tener sobre la salud de los atletas y del público, y esperan que la **disminución de la humedad y la temperatura** durante el mes de agosto, colabore a contener la expansión del virus.

Durante el 5 y el 21 de agosto, Río de Janeiro planea recibir **más de 5 millones de turistas**, entre extranjeros y aficionados de otras ciudades brasileñas, por lo que el control deberá ser mayor que lo normal. (13)

**4- Brote de gripe A ( H1N1) en Brasil:** la circulación del virus llegó en marzo, antes de lo esperado (mayo, junio cuando caen las temperaturas). La mayor incidencia se observó en el sudeste del país, particularmente en San Pablo. **Se adelanta la vacunación y las recomendaciones para la población local y los viajeros.**

**5-Río de Janeiro se vestirá de verde para recibir a los Juegos Olímpicos:** se repartirán “pasaportes verdes” a los turistas, iniciativa que combina el deporte y la sustentabilidad. Son documentos que simulan un pasaporte real y en su interior ofrecerán servicios para hacer una visita sustentable (recorridos ecológicos por la ciudad, lista de alojamientos, actividades, consejos y recomendaciones para reducir el impacto ambiental). Es un programa entre el Comité Olímpico y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

**La Comisión de Deportes y referentes científicos brasileiros de la Sociedad Latinoamericana de Medicina del Viajero (SLAMVI) junto con la Sociedad Brasileira de Inmunizaciones (SBIm) recomiendan que todos los viajeros reciban asesoramiento médico antes de iniciar el viaje a los Juegos Olímpicos y Paralímpicos que se realizarán en Río de Janeiro durante los meses de agosto y septiembre de 2016. La consulta para el asesoramiento médico debería realizarse con una antelación no menor a 1 mes para poder contar con el tiempo necesario para la aplicación de las vacunas y/o medicamentos para prevenir los riesgos relacionados al destino e itinerarios turísticos, estado de salud individual y actividad posterior al evento.**

## **INMUNIZACIONES PARA VIAJAR A LOS JUEGOS OLÍMPICOS Y PARALÍMPICOS -RÍO 2016:**

**A raíz un informe emitido por la OMS/ OPS y Ministerio de Salud brasilero acerca de la situación epidemiológica de Brasil, caben destacar los siguientes datos de interés referidos a enfermedades inmunoprevenibles:**

- Brasil mantiene altas coberturas de vacunación con todos los biológicos disponibles en la salud pública para los niños y también contra la influenza en adultos mayores.
- En marzo del 2014, se aisló un poliovirus salvaje de muestras de aguas servidas en el estado de San Pablo; se identificó que el virus era idéntico a un poliovirus circulando en Guinea. No hubo casos de parálisis detectados.
- De acuerdo con el boletín oficial conjunto del Ministerio de Salud de Brasil y el Departamento de Salud de Ceará, fue declarado el final de la transmisión del virus de sarampión en el estado de Ceará, anunciado el 24 de septiembre de 2015. (14)
- Brasil es oficialmente libre de síndrome de rubéola y síndrome de rubéola congénita (SRC) de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS). Para recibir el título, el país demostró no registrar casos de transmisión endémica de la enfermedad desde el año 2008 y 2009, respectivamente.
- Desde 2011 se registra un aumento en la incidencia de la tos ferina o coqueluche en todo el país. (15)
- Las hepatitis A, B y C son endémicas en Brasil, con mayor incidencia de la hepatitis B en la región norte del país y de la hepatitis A en el Norte y Nordeste.(16)
- La rabia humana y canina se controla en Brasil, sin embargo, los murciélagos siguen siendo importantes fuentes de infección.
- Los casos de fiebre amarilla son raros en Brasil y la forma urbana de la enfermedad ya no se registra, sin embargo la fiebre amarilla selvática compromete gran parte del país (17)
- La enfermedad meningocócica es endémica en Brasil, el 70% causada por meningococo C, 20% de B y 10% en W e Y.
- El sarampión está controlado en el país desde 2001. Sin embargo, en 2013 y 2014 ocurrieron brotes con transmisión autóctona en Pernambuco y Ceará. Incluso después de frenar la transmisión, es importante mantener el sistema de vigilancia epidemiológica de la enfermedad, con el fin de detectar oportunamente un caso de sarampión importado y tomar todas las medidas de control en el caso (18).
- Se han registrado brotes de paperas desde 2015, sobre todo en Río de Janeiro y San Pablo.

### **Vacunación**

Las vacunas son conocidas e importantes herramientas para la promoción de salud pública e individual. La vacunación del viajero es importante para la protección de él y también de las personas que viven en los países que él visitará, ya que previene la introducción de enfermedades controladas en los lugares de visita. Y aun para evitar que, al retorno a su casa, el viajero se transforme en un “vector” de virus e bacterias.

Los calendarios de vacunación de la Sociedad Brasileña de Inmunizaciones (SBIm) traen informaciones sobre las vacunas, su disponibilidad y recomendaciones en Brasil.

***Hasta el momento, las autoridades de Brasil no exigen certificado internacional de vacunas ni profilaxis específica.***

***Sin embargo, todo viajero debe recibir asesoramiento médico individual adecuado y con tiempo suficiente, por lo que se recomienda:***

- **Vacunas habituales o rutinarias:** son las vacunas que corresponden a los calendarios de vacunación oficiales del país de origen según la edad y otras patologías o condiciones crónicas. Dentro de las vacunas de rutina hay que prestar especial atención a aquellas que protegen a los viajeros de enfermedades consideradas erradicadas en Brasil, de importancia para la salud del individuo y para la salud pública como triple viral (sarampión, paperas y rubeola) y poliomielitis.

La **vacuna triple viral** (sarampión, paperas, rubéola) si nació después de 1957, si no tuviera anticuerpos séricos o no hubiera recibido dos dosis de vacuna después del primer año de vida.

La **vacuna triple bacteriana dTpa** (difteria, tétanos, y pertussis acelular) o la vacuna doble adultos dT (difteria y tétanos), si no hubiera administrado un refuerzo en los últimos 10 años. La difteria es causa de raros brotes aislados en Brasil. El tétanos es causado por la contaminación de heridas por tierra, heces y saliva o por láminas oxidadas; por infecciones dentarias. La tos ferina o coqueluche, está resurgiendo en todo el mundo con números de casos aumentados en Brasil desde 2013. Los niños deben tener el calendario de vacunación de rutina actualizado. Para los adolescentes y adultos: si no hubiera recibido un refuerzo en los últimos 10 años y no han recibido una dosis previa de vacuna conteniendo pertussis acelular, deberán recibir una dosis de vacuna dTpa como refuerzo por única vez. Es una vacuna especialmente recomendada para embarazadas.

La **vacuna antineumocócica** se indica a mayores de 65 años de edad no vacunados, y en menores de 65 años con enfermedades crónicas o inmunocompromiso por medicación o enfermedad.

La **vacuna contra varicela** se indica a los viajeros que no estuvieran vacunados (dos dosis separadas entre sí por un intervalo de tiempo mínimo de cuatro semanas), que no hubieran tenido la enfermedad o no tengan anticuerpos.

Aquellos viajeros con el esquema completo de vacunación de acuerdo al Calendario Oficial de Vacunación de cada país no es necesario que reciban las vacunas anteriormente mencionadas.

- **Vacunas especialmente recomendadas para viajeros que visitarán Brasil:**

Son las vacunas que protegen de enfermedades endémicas en Brasil y de riesgo para el viajero.

- **Influenza** – La circulación del virus influenza en Brasil ocurre más intensamente de marzo a julio, sin embargo, en agosto, el virus continua circulando en el país. Es una vacuna para personas con más de 6 meses de edad y especialmente recomendada para embarazadas, adultos mayores y enfermos crónicos.
- **Hepatitis B** – enfermedad endémica en Brasil, con mayor número de casos en la región Norte del país. La vacuna contra hepatitis B es indicada para todos, independientemente de la edad. Son 3 dosis (0-1-6 meses). La presentación combinada (vacuna hepatitis A y B) puede ser indicada. Se pueden realizar esquemas acelerados con cuatro dosis de acuerdo a criterio médico.
- **Hepatitis A** – enfermedad endémica en Brasil, con mayor número de casos en la región Norte y Nordeste del país. Recomendada para todas las personas a partir del año de edad que no estén vacunadas y sin antecedentes de hepatitis A. Se sugiere aplicar una dosis de vacuna antes de viajar. Al regreso se deberá completar el esquema de vacunación. La presentación combinada (vacuna hepatitis A y B) puede ser indicada.

- **Fiebre amarilla** – en Brasil, no hay registro de fiebre amarilla urbana desde 1942. Sin embargo, persiste el ciclo de transmisión silvestre y la vacuna es recomendada para los que visitan toda la región Norte y Centro-Oeste; en el estado de Maranhão y en parte de los estados de Piauí, Bahía, Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina y Rio Grande do Sul.
- **Enfermedad meningocócica** – enfermedad endémica en Brasil durante todo el año. De manera general, el serogrupo C es lo más común y responsable por 70% de los casos en Brasil, seguido del serogrupo B (20% dos casos) y de los serogrupos W e Y (cerca de 10% de los casos). En la región Sur brasileña, el W es responsable de aproximadamente 20% de los casos. En función de la variedad en la distribución geográfica de los serogrupos de Neisseria meningitidis, están recomendadas las vacunas conjugadas (de preferencia ACWY) y la vacuna meningocócica B para viajeros de cualquiera edad.
- **Rabia humana** - Brasil, en 2010, registró tres casos de rabia humana. En los últimos 15 años, hubo una disminución progresiva de las agresiones causadas por perros y aumento de las agresiones por murciélago. La prevención pre-exposición no está indicada para viajeros que visitan Brasil. En caso de accidente, el viajero debe procurar atención médica.

La consulta de previaje es una excelente oportunidad para la vacunación del adulto y para “evitar oportunidades perdidas” por lo cual se deben indicar aquellas vacunas que no se hubiesen recibido con anterioridad y necesarias en determinadas edades para prevenir enfermedades como por ejemplo la vacuna contra HPV en hombres y mujeres no embarazadas.

**Consideraciones acerca de la fiebre amarilla y su prevención por vacuna:**

**La Fiebre amarilla es una enfermedad endémica en los estados del Norte y Centro-Oeste de Brasil.**

No hay registro de fiebre amarilla urbana desde 1942. Sin embargo, persiste el ciclo de transmisión silvestre del virus, provocando casos aislados o brotes esporádicos. Los brotes ocurren con mayor frecuencia en hombres mayores de 15 años, en general agricultores, madereros, pescadores y ecoturistas, y principalmente en los meses de enero a abril.

De 1990 a 2010 hubo 587 casos y 259 defunciones por fiebre amarilla. Hasta el año 2000, las áreas de circulación endémica del virus incluían las regiones Norte y Centro Oeste, parte del estado de Maranhão y el oeste de Minas Gerais. A partir de 2000 se produjo una expansión progresiva de la circulación hacia las regiones Sudeste y Sur debido a la exposición del hombre a las áreas silvestres donde circula el virus (4) (19).

Las recomendaciones de la Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria de Brasil (ANVISA) deben ser tenidas en cuenta por todos aquellos que viajen a Brasil. Se recomienda la vacunación contra la fiebre amarilla para todos aquellos que vayan a visitar los estados de las regiones Norte y Centro-Oeste de Brasil (Acre, Amazonas, Amapá, Rondonia, Roraima, Para, Tocantins, Goiás, Mato grosso, Mato Grosso do Sul y Brasilia), estados de Maranhao y Minas Gerais y los municipios localizados al sur del Estado de Piauí, al oeste y sur del estado de Bahía, al norte del Estado de Espírito Sano, al noroeste de San Pablo Paulo y al oeste de los estados de Paraná, Santa Catarina y Río Grande do Sul, también para los que visitarán Cataratas del Iguazú.

***La vacuna de fiebre amarilla no está recomendada si los itinerarios del viaje están limitados a las ciudades de Río de Janeiro, San Pablo, Salvador, Recife, Fortaleza o cualquier otra región que no esté mencionada anteriormente. (Ver mapa). (20)***

La vacuna debe administrarse 10 días antes del viaje, como mínimo, en una sola inyección de 0,5 ml de vacuna reconstituida por vía subcutánea y con un refuerzo 10 años después, si hay riesgo, según Reglamento Sanitario Internacional.

***Debe estar adecuadamente indicada ya que la vacuna está elaborada con virus vivo atenuado con efectos adversos y contraindicaciones que hay que conocer.***

Puede provocar efectos adversos graves: hipersensibilidad (1,8 casos/100.000 millón), enfermedad neurológica (4 -8 por millón) y viscerotrópica (3-4 por millón) (tasa mayor en  $\geq 60$  años de edad y en situaciones de inmunosupresión).

Esta vacuna está contraindicada en: niños menores de 9 meses de edad, embarazadas, hipersensibilidad al huevo o proteínas de pollo, inmunosupresión por VIH, cáncer, enfermedad del timo, miastenia gravis, terapia inmunosupresora (corticoides, quimioterapia) o radioterapia.

***Se debe tener precaución especial con los adultos mayores de 60 años de edad y VIH asintomáticos, embarazo, lactancia. Por lo que en estos casos se recomienda evaluar el riesgo beneficio de la vacunación.***



Mapa. Áreas Com e Sem Recomendação de Vacina Febre Amarela (ACRV / ASRV), Brasil, 2015  
Fonte: CGDT/DEVIT/SVS/MS

***Es importante tener en cuenta que los visitantes, que en el camino a Brasil transitan por otro país, son responsables de observar las normas y reglamentos que se apliquen en los mismos en materia de vacunación.***

## **RIESGOS SANITARIOS Y MEDIDAS DE PREVENCIÓN PARA VIAJAR A BRASIL**

### **Enfermedades transmitidas por vectores**

**El Dengue es el primer riesgo sanitario que hay que tomar en cuenta al viajar a Brasil.** Se trata de una enfermedad viral transmitida por la picadura de un mosquito infectado *Aedes aegypti*, con hábitos rurales como urbanos. La fiebre dengue representa un problema de salud prevalente en todos los estados de Brasil, incluyendo las ciudades de Río de Janeiro y San Pablo. Actualmente circulan los cuatro serotipos virales. Casi todos los casos son reportados desde enero a junio con picos en marzo y abril.

En 2016, se reportaron 802,429 casos probables de dengue en el país a la semana epidemiológica (SE) 13 (03/01/2016 a 04/02/2016). Durante este período, el Sudeste registró el mayor número de casos probables (463,807 casos; 57,8%) en comparación con el total de país, seguido del Nordeste (158,235 casos; 19,7%), Centro-Oeste (94 672 casos, 11,8%), Sur (57,282 casos; 7,1%) y Norte (28,433 casos; 3,5%). (21)

El dengue se manifiesta a través fiebre, cefalea, erupción cutánea, dolores musculares y articulares y náuseas. En los casos más graves pueden presentarse síntomas hemorrágicos. Cerca de medio millón de personas se enferman anualmente de dengue grave, y unas 12.500 (2,5%) mueren, de acuerdo a los datos que publicó la agencia de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en mayo 2015.

**Se recomienda el uso de repelentes durante todo el día y cumplir con el resto de medidas de protección contra picaduras de insectos (ver apartado).**

**Ante la presencia de fiebre, los medicamentos que contengan aspirina (ácido acetilsalicílico) y otros anti-inflamatorios (ibuprofeno) deben evitarse debido a la posibilidad de hemorragia. Se recomienda el uso de paracetamol.**

**El reconocimiento precoz y el tratamiento adecuado de los casos graves de dengue reducen la mortalidad.**

**La Fiebre Chikungunya o artritis epidémica Chikungunya** es una enfermedad viral causada por un Alphavirus transmitido por la picaduras del mosquito *Aedes aegypti*. Los síntomas de la enfermedad son fiebre muy alta y intensa artralgia; hinchazón y enrojecimiento especialmente en pies y manos.

En 2016, a la SE 13 se notificaron 39.017 casos probables de fiebre de Chikungunya en el país (tasa de incidencia de 19,1 casos / 100.000 habitantes), distribuidos en 1.126 municipios; de estos, 6159 fueron confirmados. La región Nordeste tuvo la tasa más alta incidencia: 56,0 casos / 100.000 habitantes. Se destacan Sergipe (108,2 casos / 100.000 habitantes.), Bahía (91,0 casos / 100.000 habitantes), Pernambuco (89,0 casos / 100.000 habitantes.), Rio Grande Norte (88,7 casos / 100.000 hab.) y Acre (66,8 casos / 100.000 habitantes). (21)

A pesar del frío, que debe ralentizar la propagación del virus, no hay garantías de freno a un eventual brote epidémico. Los expertos sostienen que durante el invierno el *Aedes* sobrevive en el interior de las casas, especialmente las calefaccionadas donde la temperatura se mantiene alrededor de los 20° C.

La vigilancia local debe estar alerta y sensible a la posibilidad de casos sospechosos y de diagnóstico rápido.

**Zika, la OMS declaró emergencia sanitaria global por enfermedades neurológicas vinculadas al virus.**

Durante brotes de la enfermedad por el virus de Zika en 2013 en la Polinesia Francesa y 2015 en Brasil, las autoridades sanitarias nacionales notificaron potenciales complicaciones neurológicas y autoinmunes de la enfermedad. Recientemente en Brasil, las autoridades sanitarias locales observaron también un aumento del síndrome de Guillain-Barré coincidiendo con un brote de la enfermedad por el virus de Zika, así como un aumento en los bebés que nacen con microcefalia en el noreste del país (22,23).

El 22 de enero de 2016, el Centro Nacional de Enlace para el RSI de Brasil notificó a la OPS/OMS un aumento de los casos de síndrome de Guillain-Barré (SGB) registrados en el país. En el año 2016, a SE 13 se reportaron 91,387 casos probables la fiebre por el virus Zika en el país (tasa de incidencia 44,7 casos / 100.000 habitantes.), Distribuidos en 1359 municipios, de los cuales 31.616 fueron confirmados. La región del Medio Oeste tuvo la tasa más alta incidencia: 113,4 casos / 100.000 habitantes. En Mato Grosso (491,7

casos / 100.000 habitantes.), Tocantins (190,9 casos / 100 mil hab.), Bahía (164,8 casos / 100.000 hab.) y Río de Janeiro (156,7 casos / 100.000 habitantes). (21)

***La OMS recomienda nuevas precauciones para las embarazadas y sus parejas sexuales que viajen a países afectados: desalentar el viaje de embarazadas o en plan de embarzarse, la protección sexual de sus parejas por la evidencia de transmisión sexual y evitar la donación de sangre por los datos que aseguran la el contagio a través de las transfusiones. (24,25)***

**En la mayoría de los estados de Brasil están circulando virus Zika, Dengue y Chikungunya.**

La proximidad de las viviendas a los lugares de cría de los mosquitos vectores es un importante factor de riesgo de infección por el virus de Zika. La prevención y el control se basan en la reducción de las fuentes de mosquitos (eliminación y modificación de los criaderos) y la reducción del contacto entre estos insectos y las personas. Esto se puede lograr reduciendo el número de hábitats naturales y artificiales llenos de agua en los que proliferan las larvas, reduciendo la población de mosquitos adultos alrededor de las comunidades en riesgo, y utilizando barreras tales como mosquiteros, cierre de puertas y ventanas, ropas largas y repelentes. Como los mosquitos del género *Aedes* pican de día, se recomienda que quienes duerman de día, especialmente los niños pequeños, los ancianos y los enfermos, se protejan con mosquiteros de cama, tratados o no con insecticidas.

Durante los brotes se pueden fumigar insecticidas para matar a los mosquitos adultos, siguiendo para ello las orientaciones técnicas de la OMS. Se pueden utilizar insecticidas adecuados (recomendados por el Plan OMS de evaluación de plaguicidas) como larvicidas para tratar contenedores de agua relativamente grandes.

***Quienes viajen a zonas de alto riesgo, sobre todo las embarazadas, deben adoptar precauciones básicas para protegerse de las picaduras de mosquitos: aplicación de repelentes, uso de ropa de color claro, pantalones largos y camisas de manga larga, y alojamiento en viviendas provistas de mosquiteros.***

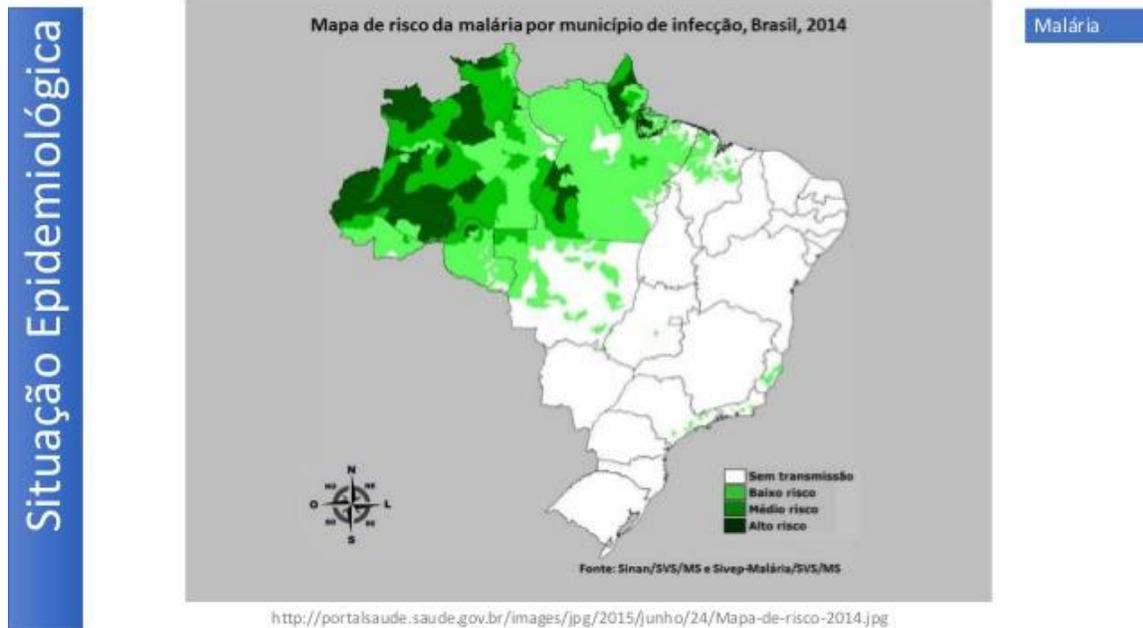
Teniendo en cuenta la información disponible, la OMS no recomienda la aplicación de restricciones al comercio con Brasil ni a los viajes a ese país.

**La malaria o paludismo, es una enfermedad parasitaria, con elevada endemicidad en la Amazonia** vinculada principalmente a las actividades económicas extractivas, que generan migraciones internas y asentamientos rurales transitorios. En Brasil, predominan los casos por *Plasmodium vivax* (86%) que se transmite al humano por la picadura de la hembra del mosquito del género *Anopheles*. Se manifiesta por la presencia de un estado febril, pseudogripal o gastrointestinal. En la región amazónica durante enero y febrero desde el 2014 al 2016 se notificaron: 22.283 casos en 2014; 22.118 en 2015 y 18.199 en 2016. (34)

Las áreas de riesgo de transmisión de la malaria, son: los estados de Acre, Rondônia, Amapá, Amazonas, Roraima, y Tocantins, así como el oeste de Maranhão, el norte del Mato Grosso y Pará, excepto la ciudad de Belém, son considerados de riesgo. También se puede contraer en áreas urbanas, como Porto Velho, Boa Vista, Cruzeiro do Sul, Macapa, Manaus, y Marabá. (Ver mapa de malaria)(22).

Actualmente cabe señalar que Brasil muestra una caída significativa en el número de casos de malaria en su territorio gracias a los cambios en las políticas de tratamiento de enfermedades nacionales y medidas de control con la distribución de mosquiteros impregnados con permetrina en áreas rurales de Amazonia con elevado riesgo de transmisión de la malaria. Otro aspecto es que el la enfermedad, se produce en las afueras de las ciudades. La situación de la malaria en ciudad de Santarém requiere de atención particular. En realidad los casos de malaria se producen en la región de Alto do Curuauna y en la región de exploración de minería muy lejos del centro urbano de Santarém.

No hay transmisión de malaria en Belém, pero en marzo de 2013, se produjo un brote de la enfermedad en Ananindeua, la región metropolitana de Belém, cerca de los bosques y pequeños ríos probablemente introducidas por los viajeros. La enfermedad es autóctona, en algunas áreas del sudeste, regiones costeras con zonas residuales de bosque atlántico (Mata Atlántica) en los estados de San Pablo y cerca de las playas (Ubatuba, Boicucanga, Barra do Una y Jujuitiba) y Espírito Santo, ocurre principalmente entre diciembre y marzo. No hay transmisión en el área de las Cataratas del Iguazú.



<http://image.slidesharecdn.com/malriaefebreamarela-150916225322-lva1-app6891/95/malria-e-febre-amarela-18-638.jpg?cb=1442444239>

***En virtud de la estación del año en la cual se llevarán a cabo los Juegos Olímpicos y Paralímpicos (estación seca) se considera que la mayoría de los viajeros NO necesitan profilaxis para malaria.***

Aquellas personas que decidan viajar por el área amazónica y permanecer en ella por tiempo prolongado deben consultar para evaluar el riesgo y eventual uso de quimioprofilaxis.

En caso de indicarse quimioprofilaxis se recomienda, bajo indicación médica, el uso de atovaquone–proguanil, doxiciclina o mefloquina, de acuerdo a antecedentes personales, riesgo y disponibilidad de medicación.

**Ninguna medida preventiva es 100% efectiva por lo que se recomienda la atención médica inmediata ante la presencia de fiebre durante el viaje o al regreso del mismo. (13)**

Es de destacar que el diagnóstico y tratamiento de la malaria están disponibles y fácilmente accesibles en los servicios de salud en la región norte del país. En otras regiones de Brasil los servicios de referencia en la atención de las enfermedades infecciosas y parasitarias son entrenados en el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad.

**Enfermedad de Chagas: Brasil recibió la certificación internacional de interrupción de la transmisión de Chagas por *Triatoma infestans* (OMS 2006).** Se estima que la prevalencia de la enfermedad por transmisión vectorial es de 0,01%, porcentaje inferior al observado entre 1975 y 1980, cuando esa prevalencia fue de 4,2%. Sin embargo, en los últimos años se han producido brotes de enfermedad de Chagas aguda

relacionados con la ingestión de alimentos contaminados (caldo de caña, jugo de **açaí**, bacaba, entre otros) y casos aislados por transmisión vectorial extra domiciliaria, especialmente en la Amazonia Legal. Entre 2000 y 2010 se notificaron 1.007 casos de enfermedad de Chagas aguda, de los que 73% (736 casos) se transmitieron por vía oral y 1,8% (18) vectorial, mientras que en 25% (252) no se especificó la forma de transmisión (23).

En los últimos 10 años, la enfermedad ha sido descrita con estacionalidad (de octubre a enero) en las zonas urbanas (Belém, Santarém y Macapá), periurbanas (Barcarena, Abaetetuba, en el estado de Pará y las comunidades costeras del norte de Brasil (Pau Dárco y Mojuí dos Campos, alrededor de Santarém, en Pará). Otras ciudades afectadas: Igarapé Miri y la isla de Marajó, Tefé en Amazonas y Santana.

La baya del açaí es el principal vehículo de la transmisión oral de la enfermedad de Chagas en la región norte. El período de mayor incidencia de Chagas coincide con la cosecha de la fruta que se extiende de agosto a diciembre, período con mayor capacidad vectorial por mayor movilidad de los vectores. Igualmente, los brotes pueden ocurrir fuera de estación, como lo que ocurrió en una pequeña isla de Marimatuba (Latitud: 2° 9' (2.15°), S; Longitud: 54° 58' (54.9667°) oeste), que queda a cinco horas de barco de la ciudad de Santarém, que registró 11 casos, con un óbito hasta mediados de abril 2016.

Las autoridades locales han desarrollado programas para el control de la enfermedad y promover las buenas prácticas para la preparación del jugo de açaí. Pues, la producción del jugo es la forma de subsistencia de muchas familias en la región, especialmente en el estado de Pará.

En 2005 hubo un brote de la Chagas oral por caldo de caña en viajeros de volvieran de la ciudad Navegantes (Santa Catarina) para San Pablo.

Los viajeros deben evitar rigurosamente consumir los jugos de fruta fresca y caña preparada en lugares que no cumplan las normas sanitarias. Con esta medida se impide la vía digestiva de adquisición. (15)

**La Leishmaniasis circula en estado endémico en las zonas tropicales de Brasil.** Es una enfermedad parasitaria producida por la picadura de un flebótomo. Es más común en áreas rurales y en viajeros con actividades nocturnas al aire libre (ecoturistas). En Brasil, el área endémica de enfermedad cutánea y mucocutánea se encuentra en la cuenca del Amazonas (Amazonas, Minas Gerais, Mato Grosso y estado de Pará) y las regiones del norte u noreste. En 2010 se registraron 22.397 casos de leishmaniasis tegumentaria americana en el país. La enfermedad visceral o kala-azar se presenta en 21 estados de las cinco regiones de Brasil, principalmente en la periferia de los grandes centros urbanos. Ocurre primariamente en las regiones semiáridas rurales y del sudeste, donde hay transmisión rural y urbana. Los más afectados son los varones menores de 10 años de edad residentes en la región Nordeste de Brasil. Se recomiendan las precauciones contra picaduras de insectos. (4)

**Fiebre de Oropouche: enfermedad confundida a veces con dengue o chikungunya.** Es una zoonosis producida por el virus de Oropouche, un bunyavirus del grupo Simbu. Es transmitido a los humanos principalmente por la picadura del mosquito *Culicoides paraensis*. En las Américas, se han descrito numerosos brotes de esta enfermedad en comunidades rurales y urbanas de Brasil, Ecuador, Panamá, Perú y Trinidad y Tobago. En la mayoría de estos brotes, fueron afectadas personas de ambos sexos y de todas las edades. En poblaciones con contacto previo al virus, los más afectados fueron los niños y jóvenes.

El virus Oropouche se mantiene en la naturaleza en dos ciclos distintos: uno silvestre en donde los reservorios son animales silvestres; posiblemente primates, perezosos y ciertos artrópodos con los mosquitos como vectores y, un ciclo epidémico urbano, en el cual la infección se mantiene vector hombre-vector, con el ser humano como hospedero principal. Los brotes por virus Oropouche registrados en los últimos diez años han tenido lugar principalmente en la región amazónica. Más de 650 casos han sido confirmados en el estado de Amapá desde que se identificó el brote en junio del 2009. Ha habido brotes precedentes, en Manaos en los años '80, y en Rondonia en 2003.

La enfermedad produce un cuadro similar al dengue. Tiene un periodo de incubación de 4 a 8 días, con rango entre 3 y 12 días. El inicio es súbito, generalmente con fiebre, cefalea, artralgia, mialgias, escalofríos, y a veces náuseas y vómitos persistentes hasta 5 a 7 días. Ocasionalmente puede presentarse

meningoencefalitis. El cuadro dura 5 a 7 días; sin embargo, en algunos pacientes, la convalecencia puede demorar semanas.

La migración de personas desde regiones no endémicas hacia regiones endémicas junto a la presencia de gran densidad del vector son factores que influyen en el aumento del número de casos por lo que las medidas de protección de picaduras son fundamentales como medio de prevención. (23)

**Fiebre de Mayaro: Es una enfermedad viral similar al dengue del área tropical de Sudamérica.** Producida por el virus Mayaro (MAYV), miembro de la familia *Togaviridae* y el género *Alphavirus*. Se manifiesta con rash, fiebre y artralgia severa. La artralgia dura varias semanas y afecta tobillos, muñecas y pies, pero también puede afectar grandes articulaciones. La enfermedad causa un síndrome febril agudo leve a moderado de 3 a 5 días de duración con recuperación sin complicaciones.

En el momento en que circula la Fiebre Chikungunya en el país, el MAYV es uno de los principales diagnósticos diferenciales con CHIKV.

En febrero de 2008, un brote de enfermedad similar al dengue fue reportado en la Ciudad de Palo de Arco, 38 km de Belem, estado de Pará, en la Amazonia brasileña (26) (27).

**Picadura de chinches, resurgidas mundialmente a raíz de los viajes.** Se detectan en hoteles, dormitorios, equipaje, ropa, vehículos y conglomerado de personas. Si bien no son transmisores de enfermedades, sus picaduras producen reacciones alérgicas y estrés.

Medidas para evitar o reducir las picaduras de chinches: 1- Inspeccionar las instalaciones (dormitorios, camas y muebles contiguos) para detectar la presencia de chinches o rastros de sangre en las sábanas. En caso de ser halladas se recomienda cambiar de hospedaje. 2- Mantener las maletas cerradas y elevadas del suelo. 3- Guardar el equipo de artículos personales y la ropa (si no están en uso). 4- Inspeccionar cuidadosamente los artículos personales y ropas antes de devolverlos a la maleta. 5- Tener presente que las ninfas y huevos de chinches pasan desapercibidos.

## MEDIDAS DE PROTECCION CONTRA LAS PICADURAS DE INSECTOS

Las medidas de prevención contra las picaduras de mosquitos y otros insectos son indicadas para disminuir el riesgo de adquirir enfermedades transmitidas por ellos (dengue, fiebre amarilla, malaria, leishmaniasis, rickettsiosis, etc.).

- Usar ropa clara que cubra los brazos y las piernas, especialmente durante la mañana y la tarde, mientras se realicen actividades al aire libre.
- Aplicar repelente de insectos sobre la piel (DEET 25-50%): duración 4-6 horas.
- Los repelentes con DEET han sido aprobados para su uso en mayores de 2 meses de edad. Se recomienda colocarlos sobre piel expuesta, evitando las manos, cara y piel no intacta.
- Para los menores de 2 meses, si bien se pueden usar repelentes a base de citronella con menor eficacia y duración (20 a 30 minutos), es prioritaria la protección con teles y mosquiteros.
- Aplicar el protector solar y luego a los 15 a 20 minutos el repelente.
- Evitar cosméticos perfumados, porque atraen los mosquitos.
- Rociar con permetrina 3% (se prepara en las farmacias) la ropa y los mosquiteros. No se debe aplicar sobre la piel.
- Utilizar mosquiteros, ventiladores o aire acondicionado en la habitación. También se recomienda el uso de insecticidas como tabletas termoevaporables, espirales o aerosoles.
- Vaciar o limpiar y cubrir reservorios de agua estancada que puedan ser criaderos de mosquitos.
- **Nota:** En todo Brasil se encuentran repelentes con concentraciones de DEET debajo de 10% (deben aplicarse cada 2 horas). Actualmente existe en el mercado brasileño un producto basado en Icaridina y se

puede encontrar, a veces con dificultad por la gran demanda local, en las farmacias de las capitales brasileñas. (15)

**Comprobar la presencia de garrapatas:** Los viajeros aventureros o excursionistas deben ser advertidos para inspeccionarse a sí mismos y a sus prendas de vestir en la búsqueda de garrapatas, durante la actividad al aire libre y al final del día. La pronta remoción con una pinza de la garrapata entera adherida puede prevenir algunas infecciones, en especial aquellas producidas por *Rickettsia sp.* o *Borrelia burgdorferi*.

El procedimiento para extraer una garrapata consiste en:



1. Si se detecta una garrapata, arrancarla de la superficie de la piel con una pinza fina. 2. Tirar derecho y hacia afuera para arrancar la garrapata. No retorcerla ni sacudirla porque pueden desprenderse partes de la boca y quedarse en la piel. Si sucede esto, tratar de arrancar con pinzas las partes de la boca. 3. Limpiar la picadura y las manos con alcohol, yodo o agua y jabón. 4. Puede que presente tumefacción o eritema en la piel y que desaparezca luego en 1 o 2 días.

<http://kidshealth.org/es/parents/tick-removal-esp.html>

## ZOONOSIS

Las principales zoonosis en Brasil son fiebre amarilla, enfermedades por hantavirus, rabia, enfermedad de Chagas, leishmaniasis visceral, leishmaniasis tegumentaria americana, leptospirosis, fiebre maculosa y accidentes por picadura o mordedura de animales ponzoñosos. Entre marzo de 2006 y febrero de 2010 se registraron 673 eventos de relevancia para la salud pública. Las zoonosis y las enfermedades transmitidas por vectores fueron las de mayor ocurrencia y ocasionaron 40% de las notificaciones. (4)

### Enfermedad por mordedura animal

**La rabia transmitida por el perro se ha eliminado en muchos países de Latinoamérica**, como Chile, Costa Rica, Panamá, Uruguay, la mayor parte de Argentina, los estados de São Paulo y Rio de Janeiro en Brasil, y grandes zonas de México y Perú

Según fuente brasileña actualizada al 2016, los casos de rabia animal siguen notificándose. Se confirmaron 40 casos de rabia bovina, 2 de rabia canina, 11 casos de rabia en murciélagos no hematófagos en el país hasta abril de 2016 (28)

Con respecto a rabia humana, hasta la semana epidemiológica 17 del 2016 no se ha registrado ningún caso. (28)

En caso de contacto accidental, mordedura, lamedura o rasguño por mamíferos (perros, gatos, murciélagos, monos o cualquier animal salvaje), se debe indicar la profilaxis post- exposición (PPE) y buscar atención médica de inmediato. La PPE consiste en tratamiento local de la herida con lavado abundante con agua y jabón y desinfección, iniciado tan pronto como sea posible después de la exposición; aplicación de una vacuna antirrábica potente y eficaz conforme a las normas de la OMS; administración de inmunoglobulina antirrábica, si estuviera indicado y profilaxis antibiótica para prevenir la infección de herida.

El tratamiento eficaz inmediatamente después de la exposición puede prevenir la aparición de los síntomas y la muerte.

**Los accidentes por animales ponzoñosos** (escorpiones, serpientes, arañas, abejas y orugas), deben tenerse en cuenta para no realizar procedimientos caseros y buscar asistencia médica inmediata.

En áreas rurales, para evitar la mordedura por ofidios, se recomienda caminar por los senderos establecidos, utilizar botas de caña alta, no remover ramas o piedras con las manos y llevar a los niños en andas. En el caso de mordedura, no intentar capturar el ofidio ni aplicar torniquete y dirigirse al centro médico más cercano.

**Durante la realización de actividades acuáticas se tendrán presentes las medidas de seguridad** (señalización, guardavidas) en la playa y las precauciones ante la presencia de medusas (a menudo causando la erupción del bañista de mar), corales y erizos de mar. Ante cualquier agresión por la fauna acuática es necesario salir inmediatamente del agua y realizar la consulta médica urgente.

Se debe alertar a los viajeros con destino al Amazonas, con intención de bañarse en ríos y arroyos, sobre el riesgo de accidentes con rayas.

### **Hantavirus**

El síndrome pulmonar por hantavirus (SPH) es un problema creciente de salud en Brasil a causa de la invasión de extensas zonas urbanas, agrícolas y ganaderas de roedores de la subfamilia *Sigmodontinae*, que sirven como reservorios de hantavirus. Según una publicación de PAHO/OMS acerca de Brasil, se registraron 734 casos de hantavirus (2007-2011), distribuidos en 14 de los 27 estados, principalmente en hombres de mediana de edad (32 años) residentes en las regiones Sur (40,8%), Sudeste (30,5%). En general, esas personas se infectan en el área rural y probablemente adquieren la infección en el lugar de trabajo. La letalidad fue de 47,4%. Todos los casos de enfermedades por hantavirus son de notificación obligatoria. (4) Según un reporte oficial de casos confirmados en los últimos 5 años (2011-2015), hubo 439 casos en orden creciente en las siguientes regiones: Nordeste (0,45%), Norte (38%), Sudeste y Centro Oeste (120% cada uno) y Sur (27, 3%). En la última actualización (2015), se registraron 14 casos en el Sudeste (8 en Minas Gerais y 6 en Sao Pablo). No hubo casos en Río de Janeiro (29).

Para la mayoría de los viajeros el riesgo es mínimo y se recomienda evitar el contacto con roedores en áreas rurales. (24)

### **Leptospirosis**

La leptospirosis es una enfermedad bacteriana de distribución mundial y endémica en Brasil. En el período 2007-2011 el número de casos confirmados en 27 departamentos fue de 19.442. En los viajeros se produce por el contacto con agua o suelo contaminado con orina o fluidos corporales de animales, principalmente roedores, y la bacteria ingresa a través de la piel lesionada o mucosas (conjuntival, oral y respiratoria). Raramente ocurre por mordedura animal o contacto interhumano.

Han ocurrido brotes en viajeros con actividades recreativas de aguas dulces (rafting, carrera de aventura, kayak, triatlones, natación en aguas abiertas), particularmente luego de fuertes lluvias o inundaciones o viajeros internacionales a regiones con epidemias.

Las medidas de prevención son: evitar contacto con aguas o suelos contaminados, usar indumentaria adecuada, gafas, guantes, gorro y calzado impermeables como así también el uso de profilaxis antibiótica con doxiciclina 200 mg semanal durante las actividades de riesgo, teniendo presente las contraindicaciones del fármaco (menores de 8 años de edad, fotosensibilidad, embarazo).

## **ENFERMEDADES DESATENDIDAS Y OTRAS INFECCIONES RELACIONADAS CON LA POBREZA**

Lepra aún no erradicada en Brasil: En los últimos años ha disminuido progresivamente la prevalencia de lepra, de 2,37 por 10.000 habitantes en 2006 a 1,56 por 10.000 habitantes en 2010, así como el número de casos nuevos detectados con una reducción media de la tasa de detección de 1,3 casos por 100.000 habitantes por año. Sin embargo, Brasil continúa siendo el único país de las Américas que no ha alcanzado la meta –de eliminación de la enfermedad como problema de salud pública– de menos de 1 caso notificado

por 10.000 habitantes. En 2010, 7,1% (2.461) de los casos nuevos se notificaron en niños, con una tasa de detección de 5,5 por 100.000 menores de 15 años; 7,2% de los casos nuevos evaluados presentó grado II de discapacidad. Por ello es importante tenerla presente en el diagnóstico (4).

**Filariasis:** Se dispone de poca información sobre la frecuencia de la filariasis linfática a nivel nacional. A lo largo de las últimas cinco décadas, el trabajo orientado a la reducción de esta enfermedad se concentró en la eliminación de las fuentes humanas de infección. La transmisión actual de la filariasis linfática está restringida a las áreas endémicas de cuatro municipios (Recife, Olinda, Jaboatão dos Guararapes y Paulista) de la Región Metropolitana de Recife, donde la prevalencia de microfilaremia oscila entre 2% y 15%(29).

**Esquistosomiasis:** Es una enfermedad transmitida por estadios larvarios (cercarias) que contaminan el agua de ríos poco caudalosos y de curso lento y que penetran a través de la piel. Presenta una distribución geográfica amplia, con una transmisión más intensa en el Nordeste. En 2010 se notificaron 41.167 casos, 27.110 en el Nordeste. En las últimas dos décadas se observó una reducción importante en la morbimortalidad. También hubo una reducción (60% en 10 años) del número de municipios con una prevalencia superior a 25%, aunque en muchas localidades rurales la prevalencia de la enfermedad se mantuvo elevada.

Las regiones de riesgo significativo son los estados de Bahía y Minas Gerais, y las regiones costeras de Sergipe, Alagoas, Pernambuco, Paraíba y el estado de Río Grande do Norte. Otros focos ocurrieron en otros estados del Este y Distrito Federal. En el Norte del país, la ciudad de Belém aun tiene nichos de transmisión de la enfermedad, en un barrio periférico, llamado Barreiro. (25). Para evitar esta enfermedad, los viajeros deben evitar exponerse a fuentes de agua dulce.

#### OTRAS ENFERMEDADES A TENER EN CUENTA EN BRASIL

**Larva migrante cutánea:** La larva migrans cutánea es una ectoparasitosis que se manifiesta como un trayecto serpiginoso y pruriginoso por la presencia de larvas de uncinarias de perros y gatos en la piel. Los seres humanos son hospederos accidentales de estos parásitos que, al no poder completar su ciclo en el cuerpo humano, se confinan en la epidermis, y, ocasionalmente, en la dermis. Los nematodos más frecuentemente implicados son *Ancylostoma braziliense* (infecta perros y gatos) y *Ancylostoma caninum* (solo perros). Los viajeros pueden adquirir esta parasitosis al tomar contacto con arena contaminada ya sea al caminar descalzos o al recostarse sobre la misma.

**Tungiasis:** Es un cuadro clínico producido por la pulga hembra *Tunga penetrans*, que usualmente ocurre en suelos arenosos de áreas tropicales, donde la población camina descalza. La lesión habitualmente está en los pies. La pulga penetra debajo de la piel y pasa su gestación por 8 a 10 días, se forma un nódulo inflamatorio con cráter central. El tratamiento es la extracción. La prevención para los viajeros es muy sencilla y consiste en utilizar calzado cerrado y evitar sentarse, o recostarse, en los parajes donde habita esta pulga.

**Dermatobiasis:** Esta miasis es la parasitación de tejidos y órganos de vertebrados por larvas de mosca, *Dermatobia hominis*, que está ampliamente distribuida en zonas cálidas del continente americano, desde México hasta Argentina y áreas costeras de Uruguay. La larva debe cumplir necesariamente una fase parasitaria en animales, afectando principalmente al ganado bovino, aves y accidentalmente al hombre. Clínicamente, se presenta como una lesión forunculoide en zonas expuestas de la piel, dolorosa, con un orificio central que exuda líquido seroso. El diagnóstico se basa en las características de la lesión y en los antecedentes epidemiológicos. Se confirma con la extracción de la larva y el análisis morfológico. El tratamiento consiste en la extracción quirúrgica de la larva, la que puede ser facilitada por la aplicación de grasa de tocino o vaselina. La prevención se realiza evitando la picaduras de insectos que pueden transportar pasivamente los huevos de *Dermatobia hominis*.

**Tuberculosis:** La tuberculosis en Brasil tiene una incidencia que supera los 25 casos por 100.000 habitantes. Aunque la tasa de incidencia se considera baja, todavía son altas en algunos estados como Rio de Janeiro (69,7 casos por 100.000) y Amazonas (65,7). La tuberculosis multirresistente no constituye un problema

importante. Los viajeros que tendrán una estadía prolongada (mayor a 3 meses) o los que tendrán estrecho contacto con población local (mayor a 1 mes) deberían realizar una PPD antes de viajar para documentar su contacto previo con *Mycobacterium tuberculosis*. Los viajeros deberán evitar exponerse a personas toseras en lugares públicos cerrados (claustros) (13).

## **ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR CONSUMO DE AGUA Y ALIMENTOS CONTAMINADOS**

### **Diarrea del viajero**

La diarrea del viajero es la enfermedad que más frecuentemente afecta a los viajeros en áreas tropicales. Puede ser causada por bacterias (80-90%), parásitos (10%), virus (5-8%), y toxinas presentes en los alimentos. La diarrea bacteriana causada por *Escherichia coli enterotoxigénica* es la más frecuente, seguida por otras bacterias (*Campylobacter jejuni*, *Shigella* sp, *Salmonella* sp y otras *E. coli*), virus (norovirus, rotavirus y astrovirus) y protozoos (*Giardia* sp, *Cryptosporidium* sp y *Entamoeba histolytica*).

Los riesgos están relacionados al consumo de agua o alimentos contaminados y a la preparación y la manipulación no higiénica de los mismos. Los productos lácteos no pasteurizados y los vegetales crudos representan los alimentos más riesgosos para la adquisición de amebiasis, brucelosis, *Mycobacterium bovis* y listeriosis. La teniasis está relacionada al consumo de carne de cerdo o vaca insuficientemente cocida.

Hepatitis A se considera altamente endémica, por lo que se recomienda la inmunización adecuada. Con respecto a la fiebre tifoidea debe evaluarse el riesgo-beneficio de indicar la vacunación.

#### **Las medidas de higiene alimentaria previenen las enfermedades transmitidas por alimentos:**

- Lavar frecuentemente las manos con agua y jabón, especialmente antes de comer y después de utilizar los sanitarios. Si el jabón y agua no están disponibles, utilizar alcohol al 70% en gel.
- Beber agua potable, embotellada o hervida, o bebidas gasificadas. Evitar agua del grifo, fuentes naturales y cubitos de hielo. Usar agua potable incluso para el enjuague bucal.
- Comer frutas peladas y verduras lavadas con agua potable.
- Asegurar que los alimentos (carnes, mariscos y verduras) se cocinen completamente.
- Consumir productos lácteos pasteurizados.
- Evitar el consumo de productos de procedencia casera sin controles sanitarios (quesos, salames u otros embutidos y conservas).
- No comer alimentos comprados a vendedores ambulantes ni en puestos callejeros.
- Evitar consumir alimentos cuya manipulación o local de venta no cumpla con las medidas de higiene alimentaria.

#### **Ante un cuadro diarreico se sugieren las siguientes pautas de tratamiento:**

- Garantizar hidratación: ingesta de abundante líquidos frescos y a sorbos para evitar vómitos, consumir agua mineral, caldos salados, bebidas ricas en sales, té, sales de rehidratación oral especialmente en los niños y en personas con elevado número de deposiciones.
- Indicar dieta líquida las primeras 24 horas, arroz, fideos, polenta con poco aceite y queso, gelatina dietética, manzana asada con edulcorante y banana. Por último incorporar carnes blancas asadas, hervidas o al horno.
- Si la diarrea no se acompaña de moco, pus o sangre ni de fiebre: se sugiere indicar antidiarreicos: loperamida 2 mg (2 comprimidos juntos con la primer deposición diarreica y continuar con 1 comprimido luego de cada deposición, máximo 6 comprimidos por día).
- Cuando la diarrea está acompañada de fiebre o contiene moco, pus o sangre, no indicar antidiarreicos y debería iniciarse tratamiento antibiótico: ciprofloxacina 500 mg cada 12 horas por 3 a 5 días o azitromicina 500 mg cada 24 horas por 1 a 3 días o 1000 mg en dosis única.

- *En caso de diarrea invasiva, debe promoverse la consulta médica precoz.*

#### **Consideraciones de la diarrea en niños**

La diarrea es la patología más frecuente en los niños que viajan, independientemente de la edad. La prevención de la diarrea es fundamental durante el viaje, en especial porque los niños más pequeños, rápidamente pueden deshidratarse. Es por ello que se recomienda:

En caso de diarrea: 1) Asegurar una adecuada hidratación y dieta hipofermentativa. En lactantes pequeños, continuar con la lactancia materna. 2) En niños lo más importante es la hidratación, no se recomiendan los antidiarreicos y no deben tomar antibióticos por el riesgo de síndrome urémico hemolítico excepto exista indicación médica. 3) En caso de diarrea con sangre, abundante, fiebre o síntomas sistémicos, deshidratación, vómitos, inmunocompromiso o niños pequeños promover la consulta médica con urgencia.

Medidas de prevención: 1) Estricto lavado de manos para la preparación de los alimentos.  
2) Utilizar agua potable tanto para beber como para la preparación de comida y leches de fórmula.  
3) Lavar chupetes, tetinas y juguetes que hayan caído al piso o hayan sido manipulados por otras personas con agua segura.  
4) Es importante que los padres lleven comida y agua para las colaciones a fin de evitar adquirir alimentos en lugares poco confiables ante las demandas de los niños.  
5) Respetar la cadena de frío principalmente para los lácteos.  
6) Consumir las carnes y los alimentos bien cocidos.

#### **Precaución en el consumo de bebidas alcohólicas**

El consumo de bebidas alcohólicas debe realizarse con moderación. En Brasil está prohibido por la ley conducir después de consumir alcohol incluso en pequeñas cantidades (“Tolerancia cero”).

#### **Competencias en aguas contaminadas**

La **falta de alcantarillado en Río de Janeiro** acapara los titulares de prensa porque muchas de las competencias de **los Juegos Olímpicos de 2016 se celebrarán en aguas contaminadas** (30,31). Por esto, es muy importante cumplir con las medidas de prevención previamente mencionadas.

#### **PREVENCIÓN DE EXPOSICIÓN SOLAR, DESHIDRATACIÓN Y GOLPE DE CALOR**

El clima tropical del Brasil y las extensas y atractivas playas contribuyen al riesgo de la exposición solar. El problema que ocasiona el bronceado es particularmente grave para los adolescentes, que muestran menos inclinación a usar protector solar o adoptar otras medidas protectoras que tendrán repercusiones en la incidencia del cáncer de piel en el futuro. Según un estudio publicado en la revista estadounidense *Photochemistry and Photobiology* en 2005, 90% de los estudiantes de secundaria encuestados en Porto Alegre eran conscientes de los peligros de contraer cáncer de piel por la exposición al sol, pero menos del 50% usaban protector solar en verano, y menos de 3% lo usaban en invierno. Más de 90% de los cánceres de piel que no son melanocíticos aquejan a personas de piel blanca, que tienden a sufrir quemaduras por el sol. Las personas de piel morena tienen un riesgo menor de cáncer pero no dejan de ser susceptibles a los efectos dañinos de las radiaciones ultravioleta, especialmente en los ojos y el sistema inmunitario.

Se recomienda utilizar protector solar con factor de protección solar (FPS) 15 (93% de protección UV) o superior dependiendo del tipo de piel y exposición. Si la exposición solar continúa, las cremas deben re-aplicarse cada 2 horas y también luego de nadar o transpirar intensamente.

Ante la necesidad de recibir doxiciclina como profilaxis antimalarica, se deberá indicar pantalla solar por el riesgo de fotosensibilidad.

Debe evitarse la exposición solar directa en horas cercanas al mediodía (12-16 hs.). Limitar el tiempo de sol en los niños y su exposición directa en los menores de 3 meses. También se recomienda usar gafas de sol y gorra y seguir las indicaciones del médico con respecto a la hidratación frecuente, suficiente y adecuada y evitar los golpes de calor.

Es prudente hacer una consulta preventiva al dermatólogo antes de viajar y en cualquier tiempo si hay cambios en la piel (pecas, lunares, etc.).

### **ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR SEXO, SANGRE O FLUIDOS CORPORALES**

Se calcula que 734.000 personas entre 15 y 49 años de edad viven con VIH/sida en Brasil. La tasa de prevalencia de la infección por VIH en esa población es de 0,4 % (0,4% en mujeres y 0,8% en hombres).

Las tasas de detección de nuevas infecciones por VIH se han mostrado con estabilidad en los últimos 10 años (20,5/100.000 habitantes). Esta tendencia presenta diferencias regionales: Sur 31,1/100.000hab.; Sudeste 18,7/100.000 hab.; Norte 26,1/100.000 hab.; Nordeste 16/100.000hab.; Centro Oeste 20,3/100.000 hab.

En estudios realizados en 10 municipios entre 2008 y 2009 se estimaron tasas de prevalencia del VIH de 5,9% en usuarios de drogas ilícitas, 10,5% en hombres que tienen sexo con hombres y 4,9% en mujeres trabajadoras sexuales (31).

Se recomienda evitar cualquier procedimiento de riesgo como piercing, tatuajes o acupuntura. De tener contactos sexuales se deberá usar siempre preservativo para reducir el riesgo de VIH y otras enfermedades de transmisión sexual (sífilis) y evitar hacerlo bajo los efectos de drogas o alcohol. Completar la vacunación contra hepatitis B.

ONUSIDA realiza campañas de promoción en cada evento deportivo masivo, como lo fue para Los Juegos Olímpicos de la Juventud en Nanjing 2014, la campaña *Protege la meta*, que utiliza la popularidad y el poder de convocatoria de los deportes para movilizar a los jóvenes en la prevención del VIH (32,33).

*Por ello, se espera el lanzamiento de ONUSIDA para los Juegos Olímpicos de Río 2016.*

### **PREVENCIÓN DE CINETOSIS Y DE TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA**

La cinetosis es provocada por la fijación de la mirada en un lugar preciso, estando en movimiento. Los síntomas (palidez, sudoración, náuseas, vómitos) se previenen con las siguientes medidas: limitar los movimientos, mantener los ojos cerrados, no leer durante el viaje y tomar dimenhidrinato 50 mg, 1 comprimido una hora antes de viajar y durante el viaje hasta cada 6 hs.

Para disminuir el riesgo de trombosis venosa profunda hay que evitar la inmovilidad prolongada y la vestimenta ajustada, ejercitar los músculos de las pantorrillas, mantener la hidratación y limitar el alcohol. Las medias de descanso podrían ayudar. Los anticoagulantes sólo deben ser indicados por el médico jerarquizando el riesgo individual.

## MEDIDAS DE SEGURIDAD

Los accidentes de tránsito en Brasil están entre las más altas del mundo. Otros riesgos a los que se exponen los viajeros son los robos y la violencia. Existen áreas de mayor riesgo de tráfico de drogas y actividades criminales. Se deberá estar vigilante y con estricta adherencia a las normas de seguridad en todo momento.

- Seleccionar el medio de transporte de mayor seguridad (capacidad, recorridos conocidos, autorizados).
- Cuando transite por la vía pública: asegurarse destino, recorridos y empresa de transporte. Evitar lugares descampados y solitarios.
- Cuidar en forma permanente su equipaje y pertenencias.
- Guardar sus documentos y dinero en la caja de seguridad del lugar donde se hospeda.
- No cambiar dinero en la calle. Evitar hacer demostraciones de objetos de interés (máquinas de fotografía, filmadoras)
- No recoger paquetes, equipajes u otros objetos que no le pertenezcan.
- Cuando conduzca un vehículo: no beber alcohol, usar el cinturón de seguridad, cumplir las leyes de tránsito local, no conducir de noche. En este evento multitudinario deberán estar muy alertas a cualquier situación sospechosa.

***En este evento multitudinario deberán estar muy alertas a cualquier situación sospechosa.***

## MEDIDAS DE HIGIENE PERSONAL

Estas recomendaciones permitirán lucir limpio y evitar la adquisición de enfermedades durante el viaje como diarrea del viajero, infecciones respiratorias, dermatológicas, parasitarias y micosis.

- Lavarse las manos con agua y jabón o gel antiséptico con alcohol (si no hay agua disponible)
- Baño corporal diario con indumentaria limpia
- Mantener los pies y zapatillas limpios y secos
- No compartir medias ni calzado ni elementos de uso personal (toallas, cepillos, peines)
- No tomar de la misma botella, bidón, pajillas o bombillas.
- Evitar andar descalzo, especialmente en las rocas de las playas, donde los animales puedan haber defecado. Esta medida evita una pulga que ataca la piel o "bicho do pé", transmisora de tungiasis.

## ATENCIÓN MÉDICA EN BRASIL

El alto nivel de cuidados médicos es comparable a los países industrializados en Río de Janeiro, San Pablo y Salvador. En el resto es de menor nivel.

Con el fin de promover la equidad deseable entre regiones y estados, las redes de atención de salud dan prioridad a la población más vulnerable según su situación socioeconómica.

## Botiquín sugerido para viajar a los Juegos Olímpicos y Paralímpicos de Río 2016

- Medicaciones que habitualmente toma el viajero (en envase original y con receta médica)
- Protector solar, gafas de sol y gorro
- Antifebriles (paracetamol) y termómetro
- Loperamida y antibióticos según indicación médica (ciprofloxacina/ azitromicina) para diarrea del viajero
- Antinauseoso ( metoclopramida)

- Repelente de acción prolongada DEET (N, N-dietilmetiltoluamida) 25%-50% para la piel expuesta. Es importante lo consigan en su país, dado que no siempre está disponible por la gran demanda en Brasil.
- Permetrina 3% para la ropa y mosquiteros
- Insecticidas (aerosol, termovaporables, espirales) para las habitaciones
- Toallas húmedas antibacterianas y sanitizante de manos (alcohol en gel)
- Drogas antimaláricas eventuales según indicación médica
- Medicación profiláctica de cinetosis si corresponde
- Set de higiene, desinfección y curación para heridas y traumas
- Antialérgicos según indicación médica
- Antimicóticos (polvos, tópicos, orales según prescripción médica)
- Melatonina para jet lag si viaja desde oriente
- Oseltamivir para gripe en los pacientes de riesgo
- Preservativos
- **Recordar lleve consigo el pasaporte y el seguro médico antes de partir**

**SE RECOMIENDA LA CONSULTA MÉDICA ANTE LA PRESENCIA DE  
FIEBRE U OTRA SINTOMATOLOGIA**

## Recomendaciones Médicas para los Viajeros a los

### Juegos Olímpicos y Paralímpicos en Río - Brasil 2016

#### Conclusiones

- Las recomendaciones médicas permiten el asesoramiento adecuado para los viajeros que viajarán a Río de Janeiro con motivo de los Juegos Olímpicos y Paralímpicos para reducir los riesgos de enfermedades prevenibles.
- La consulta médica pre-viaje anticipada ( $\geq 1$  mes) permite indicar las vacunas y educar acerca de las medidas de prevención en forma personalizada.
- Hasta el momento, Brasil no requiere vacunas ni profilaxis obligatoria para ingresar a su país.
- La vacuna de fiebre amarilla y la quimioprofilaxis para malaria no están indicadas para viajeros a estos Juegos, excepto, visiten o transiten áreas de riesgo para esta enfermedad.
- La actualización del calendario de vacunas oficial del país de origen (prestando especial atención a sarampión), y la vacunación de hepatitis A y B son fuertemente recomendadas para este destino.
- La indicación de otras vacunas (fiebre amarilla, tifoidea, rabia) quedará a criterio del médico según el riesgo individual del viajero.
- Las infecciones respiratorias transmisibles durante este evento de masa (gripe, sarampión, rubeola, paperas, meningococo, neumococo) son inmunoprevenibles.
- Las medidas de prevención de diarrea del viajero deben tenerse presente ya que el riesgo es alto y la oferta de alimentos y bebidas a los turistas podría ser peligrosamente atractiva.
- Las medidas de autotratamiento de la diarrea sólo es válida para los adultos, ya que los niños tienen riesgo de desarrollar complicaciones. Ambos deben consultar frente a una diarrea invasiva.
- El uso de repelentes y ropa adecuada son importantes como medio de protección de picadura de insectos transmisores de Dengue, Zika, Chikunguya, etc.
- La OMS desaconseja el viaje de embarazadas a áreas endémicas por el riesgo de microcefalia en recién nacidos, relacionado a virus Zika. Debido al riesgo de transmisión sexual del virus se recomienda también la utilización de métodos de barrera durante y en el post viaje para aquellas parejas de embarazadas o en planes de concepción. Así como se desaconseja la donación de sangre a aquellos que estuvieron en zonas de circulación viral por el riesgo de transmisión transfusional al menos un mes posterior al regreso del viaje.
- Las actividades turísticas en playas, mar, ríos y zonas de abundante vegetación, requieren de precauciones adecuadas al medio ambiente y el uso de un botiquín personal.
- El tratamiento inmediato de una herida accidental o de una mordedura debe ser contemplado en la consulta, solicitándole haga la consulta médica inmediata para recibir profilaxis post-exposición.
- Las normas de seguridad personal y vial deben ser respetadas dado el riesgo de accidentes de tránsito y delitos en la vía pública.
- Recordar que: el uso del preservativo y evitar cortopunzantes (tatuajes, piercing) previenen enfermedades de transmisión sexual (VIH, Hepatitis B y C, otras).
- La consulta médica es primordial ante la aparición de cualquier síntoma de enfermedad durante o luego del viaje, evitando la automedicación; excepto paracetamol ante la presencia de fiebre.

*Documento actualizado al 12 de mayo de 2016*

## **BIBLIOGRAFIA**

- 1) LA CONSTRUCCIÓN DE LAS INSTALACIONES OLÍMPICAS AVANZA SIN CESAR  
<http://www.coarg.org.ar/index.php/component/k2/item/1776-a-un-a%C3%B1o-de-los-juegos-la-construcci%C3%B3n-de-las-instalaciones-ol%C3%ADmpicas-avanza-a-todo-vapor%20>  
(Acceso 12 de mayo de 2016)
- 2) Juegos Olímpicos Río 2016. <https://www.rio2016.com/es>
- 3) Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.  
<http://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/> (Acceso 12 de mayo de 2016)
- 4) Brasil PAHO/WHO  
[http://www.paho.org/saludenlasamericas/index.php?id=25%3Abrazil&option=com\\_content](http://www.paho.org/saludenlasamericas/index.php?id=25%3Abrazil&option=com_content)  
(Acceso 11 de Abril de 2016)
- 5) Locales de competición Rio 2016 <https://www.rio2016.com/es/locales-de-competicion>  
(Acceso 12 de mayo de 2016)
- 6) Villa Olímpica y Paralímpica  
[www.brasil2016.gov.br/es/olimpiadas/instalaciones/vila-olimpica](http://www.brasil2016.gov.br/es/olimpiadas/instalaciones/vila-olimpica)(Acceso 12 de mayo de 2016)
- 7) <http://img.viajeabrasil.com/El%20Corcovado%20de%20R%C3%ADo%20de%20Janeiro.png>  
(Acceso 11 de Abril de 2016)
- 8) [http://www.perfil.com/mobile/?nota=/contenidos/2016/01/23/noticia\\_0041.html](http://www.perfil.com/mobile/?nota=/contenidos/2016/01/23/noticia_0041.html)  
<http://www.lanacion.com.ar/1868179-brasil-se-prepara-para-el-peor-escenario-terrorista-en-los-juegos-olimpicos> (Acceso 12 de mayo de 2016)
- 9) <http://www.latercera.com/noticia/mundo/2015/08/678-641151-9-juegos-olimpicos-2016-oms-pide-analisis-de-virus-en-aguas-en-rio-de-janeiro.shtml>(Acceso 12 de mayo de 2016)
- 10) <http://www.encontrarealengo.com.br/imgs/imagens-realengo/centro-cultural-em-realengo.jpg>(Acceso 12 de mayo de 2016)
- 11) Brasil se prepara para el peor escenario terrorista en los Juegos Olímpicos.  
<http://www.lanacion.com.ar/1868179-brasil-se-prepara-para-el-peor-escenario-terrorista-en-los-juegos-olimpicos>(Acceso 12 de mayo de 2016)
- 12) La expansión del virus Zika en Brasil preocupa al COI de cara a los Juegos Olímpicos.  
<http://www.infobae.com/2016/01/28/1786241-la-expansion-del-virus-zika-brasil-preocupa-al-coi-cara-los-juegos-olimpicos> (Acceso 12 de mayo de 2016)
- 13) <http://www.infobae.com/2016/01/25/1785430-juegos-olimpicos-rio-2016-alerta-el-dengue-y-el-virus-del-zika>(Acceso 12 de mayo de 2016)
- 14) Descrição do Surto de Sarampo no Ceará, 2013 a 2015.

<http://www.saude.ce.gov.br/index.php/boletins?download=1520%3Aencerramento-surto-sarampo>(Acceso 12 de mayo de 2016)

15) <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/leia-mais-o-ministerio/635-secretaria-svs/vigilancia-de-a-a-z/coqueluche/11196-situacao-epidemiologica-dados>(Acceso 12 de mayo de 2016)

16) [Http://www.aids.gov.br/publicacao/2015/boletim-epidemiologico-de-hepatites-virais-2015](http://www.aids.gov.br/publicacao/2015/boletim-epidemiologico-de-hepatites-virais-2015)(Acceso 12 de mayo de 2016)

17) [http://www.cve.saude.sp.gov.br/htm/zoo/FA\\_INFORME.htm](http://www.cve.saude.sp.gov.br/htm/zoo/FA_INFORME.htm)(Acceso 12 de mayo de 2016)

18) [Http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/situacao-epidemiologica-dados-sarampo](http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/situacao-epidemiologica-dados-sarampo)  
(Acceso 12 de mayo de 2016)

19) Febre amarela silvestre: reemergência de transmissão no estado de São Paulo, Brasil, 2009  
Melissa Mascheretti y col. Rev Saúde Pública 2013;47(5):881-9

20) Orientações quanto à vacinação contra a febre amarela  
<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/leia-mais-o-ministerio/427-secretaria-svs/vigilancia-de-a-a-z/febre-amarela/l1-febre-amarela/10771-vacinacao-febre-amarela>(Acceso 12 de mayo de 2016)

21) Monitoramento dos casos de dengue, febre de chikungunya e febre pelo vírus Zika até a semana Epidemiológica 13, 2016. Boletim Epidemiológico Secretaria de Vigilância em Saúde – Ministério da Saúde. Volume 47 N° 18 – 2016. [http://www.conasems.org.br/images/ok\\_2016-014--Dengue-SE13-prelo.pdf](http://www.conasems.org.br/images/ok_2016-014--Dengue-SE13-prelo.pdf)(Acceso 13 de mayo de 2016)

22) Enfermedad por el virus de Zika  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/zika/es/>(Acceso 12 de mayo de 2016)

23) Atención en el embarazo en el contexto del brote de virus de Zika.  
<http://www.who.int/csr/resources/publications/zika/pregnancy-management/es/>  
(Acceso 12 de mayo de 2016)

24) OMS. Zika Virus Microcephaly and Guillain-Barré Syndrome Situation Report 24 March 2016.  
<https://mail.google.com/mail/u/0/?ui=2&ik=2243b7f9de&view=att&th=153cd1d195cbc6a5&attid=0.4&disp=inline&safe=1&zw>

25) OMS Información para quienes viajen a países afectados por el virus de Zika. 2 de mayo de 2016 <http://origin.who.int/csr/disease/zika/information-for-travelers/es/>

26) Raimunda S.S. Azevedo, Eliana V.P. Silva, col. Mayaro Fever Virus, Brazilian Amazon, Emerging Infectious Diseases Vol. 15, No. 11, November 2009.  
<http://wwwnc.cdc.gov/eid/article/15/11/pdfs/09-0461.pdf>(Acceso 12 de mayo de 2016)

- 27) Casos confirmados de Hantavirose. Brasil, Grandes Regiões e Unidades Federadas. 1993 a 2015  
Casos-Confirm. <http://u.saude.gov.br/images/pdf/2014/abril/02/ANEXO-HANTA-I.pdf>(Acceso 12 de mayo de 2016)
- 28) Mapas da Raiva no Brasil – 2016. Ministerio da Saude  
<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2016/maio/03/MAPAS-ATUALIZADOS-RAIVA-2016--atualizado-02-05-2016-.pdf>(Acceso 12 de mayo de 2016)
- 29) Brasil, Ministerio da Saúde. Portal Saúde SUS: profissional e gestor  
<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/profissional-e-gestor>
- 30) [http://www.prensa.com/mundo/Entierran-brasilena-contaminada-aguas-negras\\_0\\_4425307520.html](http://www.prensa.com/mundo/Entierran-brasilena-contaminada-aguas-negras_0_4425307520.html)(Acceso 12 de mayo de 2016)
- 31) Contaminación Fecal - Brasil: (Rj) Riesgo Para Deportistas Acuáticos [Olímpicos](http://www.promedmail.org/post/4216581)  
<http://www.promedmail.org/post/4216581>(Acceso 12 de mayo de 2016)
- 31)Szwarcwald CL. Taxas de prevalência de HIV e sífilis e conhecimento, atitudes e práticas de risco relacionadas às infecções sexualmente transmissíveis no grupo das mulheres profissionais do sexo, no Brasil. Relatório técnico entregue ao Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais; 2009.
- 32) Protege la Meta | ONUSIDA - unaid  
<http://www.unaids.org/es/resources/campaigns/protectthegoal>  
(Acceso 12 de mayo de 2016)
- 33) ONUSIDA en los Juegos Olímpicos de la Juventud 2014. 17 de agosto de 2014  
<http://www.unaids.org/es/resources/presscentre/featurestories/2014/august/20140817games>  
<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2016/janeiro/19/Casos-Confirm.%20Hantavirose%201993%20a%202015.pdf> (Acceso 12 de mayo de 2016)
- 34) Boletim\_Malaria\_Regiao Amazonica\_2016.05 (1).05\_Jan-Fev\_2016 pdf.