



55º Aniversario

CEABI DII

Centro de Especialistas en Análisis Biológicos

Distrito Sanitario N° II de la Provincia de Buenos Aires Personería Jurídica N° 6589/64

Brandsen 178 (B 1878 JWD) Quilmes - Tel.: 4253-7115 / 8078 - ceabid2@ceabi.com.ar / www.ceabi.com.ar

Alte. Brown / Avellaneda / Berazategui / Esteban Echeverría / Ezeiza / Fcio. Varela / Lanús / Lomas de Zamora / Quilmes



Datos y cifras:

Fuente OMS-2016

- La fiebre amarilla es una enfermedad vírica aguda, hemorrágica, transmitida por mosquitos infectados. El término "amarilla" alude a la ictericia que presentan algunos pacientes.
- Los síntomas de la fiebre amarilla son: fiebre, cefaleas, ictericia, dolores musculares, náuseas, vómitos y cansancio.
- Una pequeña proporción de pacientes infectados presentan síntomas graves, y aproximadamente la mitad de estos casos fallecen en un plazo de 7 a 10 días.
- El virus es endémico en las zonas tropicales de África y de América Central y Sudamérica.
- Desde el lanzamiento de la Iniciativa contra la Fiebre Amarilla, en 2006, se han hecho importantes avances en la lucha contra la enfermedad en África Occidental, y se han vacunado más de 105 millones de personas en campañas de vacunación en masa. En África Occidental no se han notificado brotes de fiebre amarilla en 2015.
- Las grandes epidemias de fiebre amarilla se producen cuando el virus es introducido por personas infectadas en zonas muy pobladas, con gran densidad de mosquitos y donde la mayoría de la población tiene escasa o nula inmunidad por falta de vacunación. En estas condiciones, los mosquitos infectados transmiten el virus de una persona a otra.
- La fiebre amarilla puede prevenirse con una vacuna muy eficaz, segura y asequible. Una sola dosis es suficiente para conferir inmunidad y protección

de por vida, sin necesidad de dosis de recuerdo. La vacuna ofrece una inmunidad efectiva al 99% de las personas vacunadas en un plazo de 30 días.

- Un buen tratamiento de apoyo en el hospital aumenta la tasa de supervivencia. No hay tratamiento antivírico específico para la fiebre amarilla.

Signos y síntomas

El periodo de incubación es de 3 a 6 días. Muchos casos son asintomáticos, pero cuando hay síntomas, los más frecuentes son fiebre, dolores musculares, sobre todo de espalda, cefaleas, pérdida de apetito y náuseas o vómitos. En la mayoría de los casos los síntomas desaparecen en 3 o 4 días.

Sin embargo, un pequeño porcentaje de pacientes entran a las 24 horas de la remisión inicial en una segunda fase, más tóxica. Vuelve la fiebre elevada y se ven afectados varios órganos, generalmente el hígado y los riñones. En esta fase son frecuentes la ictericia (color amarillento de la piel y los ojos, hecho que ha dado nombre a la enfermedad), el color oscuro de la orina y el dolor abdominal con vómitos. Puede haber hemorragias orales, nasales, oculares o gástricas. La mitad de los pacientes que entran en la fase tóxica mueren en un plazo de 7 a 10.

El diagnóstico de la fiebre amarilla es difícil, sobre todo en las fases tempranas. En los casos más graves puede confundirse con el paludismo grave, la leptospirosis, las hepatitis víricas (especialmente las formas fulminantes), otras fiebres hemorrágicas, otras infecciones por flavivirus (por ejemplo, el dengue hemorrágico) y las intoxicaciones.

En las fases iniciales de la enfermedad a veces se puede detectar el virus en la sangre mediante la reacción en cadena de la polimerasa con retrotranscriptasa. En fases más avanzadas hay que recurrir a la detección de anticuerpos mediante pruebas de ELISA o de neutralización por reducción de placa.

Poblaciones en riesgo

Hay 47 países de África (34) y América Central y Sudamérica (13) en los que la enfermedad es endémica en todo el país o en algunas regiones. Con un modelo basado en fuentes africanas de datos, se ha estimado que en 2013 hubo entre 84 000 y 170 000 casos graves y entre 29 000 y 60 000 muertes.

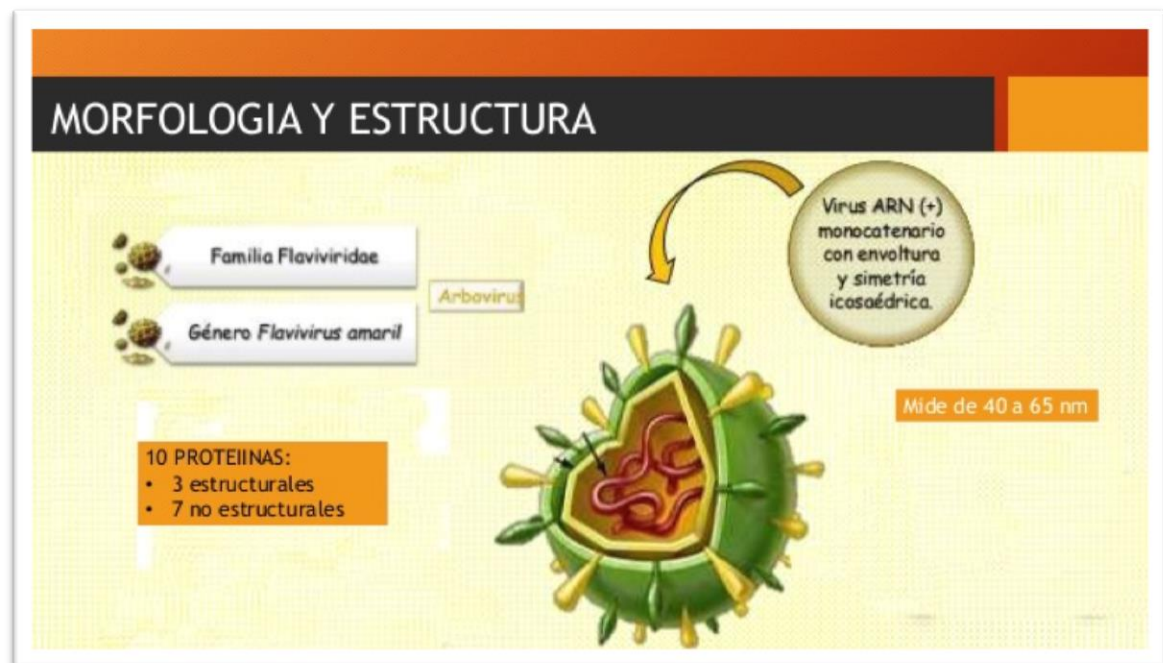
Ocasionalmente, quienes viajan a países donde la enfermedad es endémica pueden importarla a países donde no hay fiebre amarilla. Para evitar estos casos

importados, muchos países exigen un certificado de vacunación antes de expedir visados, sobre todo cuando los viajeros proceden de zonas endémicas.

En los siglos XVII a XIX, la exportación de la fiebre amarilla a Norteamérica y Europa causó grandes brotes que trastornaron la economía y el desarrollo, y en algunos casos diezmaron la población.

Transmisión

El virus de la fiebre amarilla es un arbovirus del género *Flavivirus* transmitido por mosquitos de los géneros *Aedes* y *Haemagogus*. Las diferentes especies de mosquitos viven en distintos hábitats. Algunos se crían cerca de las viviendas (domésticos), otros en el bosque (salvajes), y algunos en ambos hábitats (semidomésticos).



Hay tres tipos de ciclos de transmisión:

- **Fiebre amarilla selvática:** En las selvas tropicales lluviosas, los monos, que son el principal reservorio del virus, son picados por mosquitos salvajes que transmiten el virus a otros monos. Las personas que se encuentren en la selva pueden recibir picaduras de mosquitos infectados y contraer la enfermedad.
- **Fiebre amarilla intermedia:** En este tipo de transmisión, los mosquitos semidomésticos (que se crían en la selva y cerca de las casas) infectan tanto a los monos como al hombre. El aumento de los contactos entre las personas y los



55º Aniversario

CEABI DII

Centro de Especialistas en Análisis Biológicos

Distrito Sanitario N° II de la Provincia de Buenos Aires Personería Jurídica N° 6589/64

Brandsen 178 (B 1878 JWD) Quilmes - Tel.: 4253-7115 / 8078 - ceabid2@ceabi.com.ar / www.ceabi.com.ar

Alte. Brown / Avellaneda / Berazategui / Esteban Echeverría / Ezeiza / Fcio. Varela / Lanús / Lomas de Zamora / Quilmes

mosquitos infectados aumenta la transmisión, y puede haber brotes simultáneamente en muchos pueblos distintos de una zona. Este es el tipo de brote más frecuente en África.

- **Fiebre amarilla urbana:** Las grandes epidemias se producen cuando las personas infectadas introducen el virus en zonas muy pobladas, con gran densidad de mosquitos y donde la mayoría de la población tiene escasa o nula inmunidad por falta de vacunación. En estas condiciones, los mosquitos infectados transmiten el virus de una persona a otra.

Tratamiento

La instauración temprana de un buen tratamiento de apoyo en el hospital aumenta la tasa de supervivencia. No hay tratamiento antivírico específico para la fiebre amarilla, pero el desenlace mejora con el tratamiento de la deshidratación, la insuficiencia hepática y renal y la fiebre. Las infecciones bacterianas asociadas pueden tratarse con antibióticos.

¿Qué es la fiebre amarilla?

La fiebre amarilla es causada por un pequeño virus que se transmite y por la picadura de zancudos.

Síntomas

- Arritmias, disfunción cardíaca
- Sangrado (puede progresar a hemorragia)
- Coma
- Disminución de la micción
- Delirio
- Fiebre
- Dolor de cabeza
- Ictericia
- Dolores musculares (mialgia)
- Cara, lengua y ojos rojos
- Convulsiones
- Vómitos

¿Cómo se transmite?

Se transmite a través de la picadura del insecto

Tratamiento

No existe un tratamiento específico para la fiebre amarilla. El tratamiento de los síntomas puede incluir:

- Hemoderivados para el sangrado severo
- Diálisis para la insuficiencia renal
- Líquidos por vía intravenosa (líquidos intravenosos).

Prevención

1. Vacunación

La vacunación es la medida más importante para prevenir la fiebre amarilla. Para prevenir las epidemias en zonas de alto riesgo con baja cobertura vacunal es fundamental que los brotes se identifiquen y controlen rápidamente mediante la inmunización. Para prevenir la transmisión en regiones afectadas por brotes de fiebre amarilla es importante que se vacune a la mayoría de la población en riesgo (80% o más).

Para evitar brotes se utilizan varias estrategias de vacunación: inmunización sistemática de los lactantes; campañas de vacunación en masa para aumentar la cobertura en países en riesgo, y vacunación de quienes viajen a zonas donde la enfermedad es endémica.

La vacuna contra la fiebre amarilla es segura y asequible, y una sola dosis es suficiente para conferir protección de por vida, sin necesidad de dosis de recuerdo. Se han descrito casos raros de efectos colaterales graves de la vacuna. Las tasas de eventos adversos graves tras la vacunación, cuando la vacuna produce alteraciones hepáticas, renales o del sistema nervioso, oscilan entre 0,4 y 0,8 por 100 000 personas vacunadas. El riesgo aumenta en los mayores de 60 años y en los pacientes con trastornos del timo o inmunodeprimidos por VIH/sida sintomático u otras causas. Antes de administrar la vacuna a mayores de 60 años hay que evaluar bien los beneficios y los riesgos.

Las personas habitualmente excluidas de la vacunación son:

- los menores de 9 meses, excepto durante las epidemias, situación en la que también se deben vacunar los niños de 6-9 meses en zonas con alto riesgo de infección;
- las embarazadas, **excepto** durante los brotes de fiebre amarilla, cuando el riesgo de infección es alto;
- las personas con alergia grave a las proteínas del huevo, y
- las personas con trastornos del timo o inmunodeficiencias graves debidas a infección sintomática por VIH/SIDA u otras causas.

De conformidad con el Reglamento Sanitario Internacional (RSI), los países tienen derecho a exigir a los viajeros que presenten un certificado de vacunación contra la fiebre amarilla. En caso de que haya motivos médicos para no administrar la vacuna, dichos motivos deben ser certificados por la autoridad competente.

El RSI es un instrumento jurídicamente vinculante para detener la propagación de enfermedades infecciosas y otras amenazas para la salud. La exigencia del

certificado de vacunación a los viajeros queda a discreción de los Estados Partes, y no todos los países lo exigen.

2. Control de los mosquitos

El riesgo de transmisión de la fiebre amarilla en zonas urbanas puede reducirse eliminando los posibles lugares de cría de mosquitos y aplicando larvicidas a los contenedores de agua y a otros lugares donde haya aguas estancadas. La fumigación de insecticidas para matar los mosquitos adultos durante las epidemias urbanas puede contribuir a reducir el número de mosquitos y, por consiguiente, las potenciales fuentes de transmisión de la fiebre amarilla.

Las campañas de control de los mosquitos han tenido éxito para eliminar *Aedes aegypti*, el vector de la fiebre amarilla urbana, en la mayor parte de América Central y Sudamérica. Sin embargo, el mosquito ha vuelto a colonizar zonas urbanas de la región, con la consiguiente reaparición del riesgo de fiebre amarilla urbana. Los programas de control de los mosquitos salvajes en las zonas boscosas no son prácticos para prevenir la transmisión selvática de la enfermedad.

Alerta y respuesta ante epidemias

La detección rápida de la fiebre amarilla y la respuesta inmediata con campañas de vacunación de emergencia son esenciales para controlar los brotes. Sin embargo, la subnotificación es preocupante; se calcula que el verdadero número de casos es 10 a 250 veces mayor que el número de casos notificados en la actualidad.

La OMS recomienda que todos los países en riesgo dispongan al menos de un laboratorio nacional en el que se puedan realizar análisis de sangre básicos para detectar la fiebre amarilla. Un caso confirmado debe considerarse como brote en una población no vacunada, y debe ser investigado exhaustivamente en cualquier contexto, y en particular en zonas donde la mayoría de la población haya sido vacunada. Los equipos de investigación deben evaluar los brotes y responder a ellos con medidas de emergencia y con planes de inmunización a más largo plazo.

Respuesta de la OMS

La OMS desempeña las funciones de Secretaría del Grupo internacional de coordinación del suministro de vacunas para el control de la fiebre amarilla, que mantiene una reserva de emergencia de dichas vacunas para garantizar una respuesta rápida a los brotes en los países de alto riesgo.

La Iniciativa contra la Fiebre Amarilla se lanzó en 2006 para garantizar el suministro mundial de vacunas y aumentar la inmunidad de la población mediante la vacunación. La Iniciativa, dirigida por la OMS y apoyada por el UNICEF y los gobiernos nacionales, se centra especialmente en los países africanos más

endémicos, donde la enfermedad es especialmente importante. Desde su lanzamiento se han hecho grandes avances en el control de la enfermedad en África Occidental, donde se han vacunado más de 150 millones de personas y no se han notificado brotes en 2015.

La Iniciativa recomienda que se incluya la fiebre amarilla en los programas de vacunación infantil sistemática (a partir de los 9 meses), que en las zonas de alto riesgo se lleven a cabo campañas de vacunación en masa de todos los grupos de edad superior a 9 meses, y que se mantenga la capacidad de vigilancia y de respuesta a los brotes.

Catorce países han completado campañas de vacunación preventiva entre 2007 y 2016. La Iniciativa contra la Fiebre Amarilla cuenta con el apoyo económico de la Alianza GAVI, la Oficina de Ayuda Humanitaria de la Unión Europea, el Fondo Central para la Acción en Casos de Emergencia, los ministerios de salud y los asociados en los países.

¿Qué es la fiebre amarilla?

La enfermedad es transmitida por el mosquito *Aedes aegypti*



La vacunación es importante y se aplica de forma gratuita

RECOMENDACIONES DE VACUNACIÓN EN ARGENTINA CONTRA LA FIEBRE AMARILLA PARA VIAJEROS A BRASIL

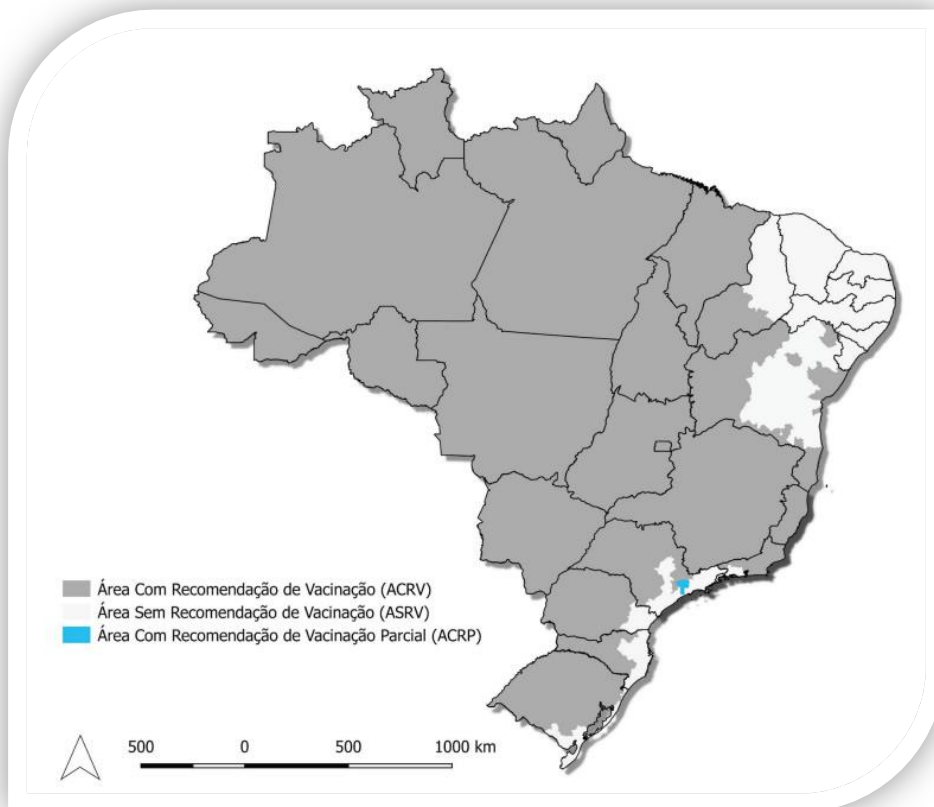
Fuente: Ministerio de Salud de la Nación Argentina

Actualizado: 17 de enero 2018. Consultar periódicamente las recomendaciones publicadas por el Ministerio de Salud de la Nación.

Consultas sobre fiebre amarilla [0800-222-1002](tel:0800-222-1002)

Solo deben vacunarse contra la fiebre amarilla quienes viajen a una **zona de riesgo** y no tengan contraindicaciones. La vacuna debe aplicarse al menos **10 días antes de la fecha de viaje** y **una sola dosis** es suficiente para protegerse a lo largo de toda la vida.

MUNICIPIOS BRASILEÑOS CON RECOMENDACIONES DE VACUNACIÓN



Período de monitoreo 2016/2017 (Jul/16 a jun/17).

QUIÉNES DEBEN VACUNARSE

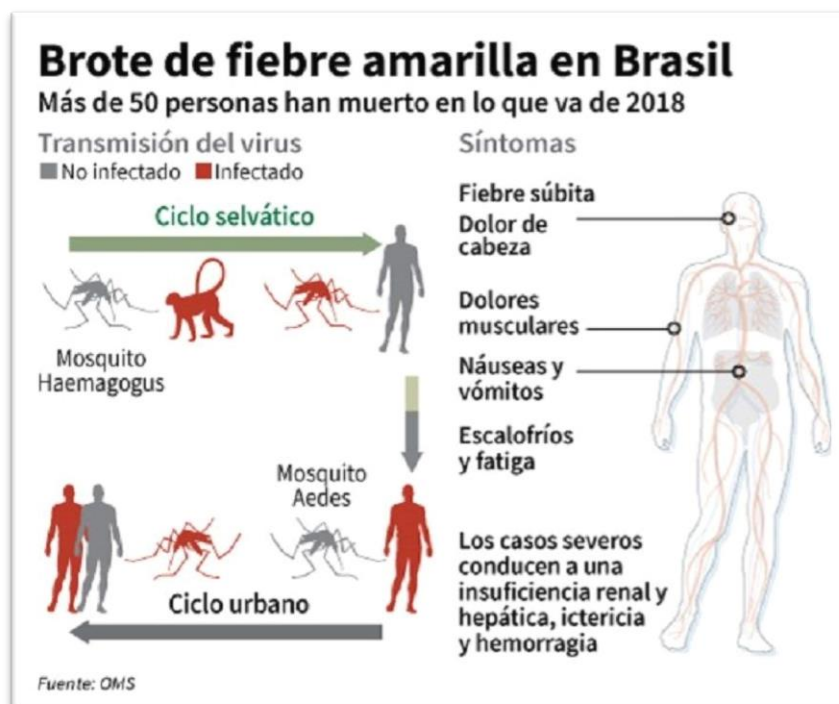
Deben recibir la vacuna quienes cumplan con alguno de los siguientes criterios:

- Viaje a municipios pertenecientes a la zona de riesgo como destino final.
- Permanencia por al menos 72 horas en una zona de riesgo como escala de viaje hacia una zona situada fuera de las áreas consideradas de riesgo.
- Desarrollo de actividades de turismo aventura (trekking, tirolesa, etc.) o campamento en municipios dentro de la zona de riesgo.

IMPORTANTE

Además de vacunarse, todos los viajeros deben adoptar medidas de prevención de picaduras de mosquitos (repelentes, ropa de mangas largas de colores claros y uniformes, mosquiteros y aire acondicionado en el lugar de hospedaje) y consultar rápidamente al médico ante la aparición de: fiebre, escalofríos, dolor de cabeza, dolor muscular, náuseas o vómitos.

Algunos países y líneas aéreas exigen certificación internacional (vacunación o exención) para permitir el ingreso. Consultar el listado de países que exigen vacunación o con la línea aérea que corresponda.



ZONAS DONDE SE RECOMIENDA LA VACUNACIÓN

NO se recomienda la vacunación a quienes viajen a los Estados de Paraná, Santa Catarina y Rio Grande Do Sul

Esto vale para quienes se trasladen por tierra o por vía aérea a destinos situados en la costa de estos estados y permanezcan menos de 72 hs en una zona de riesgo como escala de viaje.

La vacunación contra la fiebre amarilla se recomienda para viajeros con destino a Brasil que durante su estadía visiten alguno de los siguientes estados y/o regiones:

➤ **Estado de Río de Janeiro**

Se recomienda la vacunación en todo el estado, incluida la **ciudad de Río de Janeiro**.

➤ **Estado de San Pablo**

Se recomienda la vacunación en todo el estado, incluida la **ciudad de San Pablo**.

➤ **Estado de Espírito Santo**

Se recomienda la vacunación en todo el estado, incluida la ciudad de **Espírito Santo**.

➤ **Estado de Bahía**

La extensión de las áreas de riesgo para la transmisión de fiebre amarilla incluye los siguientes municipios del estado: Alcobasa, Belmonte, Canavieiras, Caravelas, Ilheus, Itacare, Mucuri, Nova Visosa, Porto Seguro, Prado, Santa Cruz Cabralia, Una Urusuca, Almadina, Una época, Arataca, Barra do Chosa, Barro Preto, Belo Campo, Buerarema, Caatiba, Camacan, Candido Ventas, Coaraci, CondeUba, Cordeiros, Encruzilhada, Eunápolis, Firmino Alves, Floresta Azul, Guaratinga, Ibicarai, Ibicui, Ibirapua, Itabela, Itabuna, Itagimirim, Itaju do Colonia, Itajuípe, Itamaraju, Itambe, Itanhem, Itape, Itapebi, Itapetinga, Itapitanga, Itarantim, Itororo, Jucurusu, Jussari, Lajedao, Macarani, Maiquinique, Mascote, Medeiros Neto, Nova Canaa, Pau Brasil, Piripa, Planalto, Posoes, Potiragua, Ribeirão do Largo, Santa Cruz da Vitoria, Santa Luzia, São José da Vitoria, Teixeira de Freitas, Tremedal, Vereda, Vitoria da Conquista, Agua Fria, Acajutiba, Aiquara, Alagoinhas, Amelia Rodrigues, Amargosa, Anguera, Antonio Cardoso, Apora, Apuarema, Aracas, Aracatu, Aramari, Aratuípe, Aurelino Leal, Barra da Estiva, Barra do Rocha, Barrocas, Biritinga, Buceo de la Paz, Buceo de la Sierra, BomJesus da Serra, Cuevas, Cabezas do Paraguacu, Cachoeira, Caetanos, Cairu, Camacari, Camamu, Candeal, Candeias, Caraibas, Conde, Concedas de Sincora, Coracade María, Cra- volandia, Cruz das Almas, DarioMeira, Dias de Ávila, Dom Macedo Costa, Elisio Medrado, Entre Ríos, Esplanada, Feira de Santana, Gandú, Gongogi, GovernadorMangabeira, Guajeru, Ibirapitanga, Ibirataia, Igrapiuna, Iguai, Inhambupe, Ipecaeta, Ipiáu, Ipira, Irajuba, Iramaia, Irara, Itaberaba, Itagi, Itagiba, Itamari, Itanagra, Itaparica, Itaquara, Itatim, Itirucu, Itubera, Jacaraci, Jaguaquara, Jaguaripe, Jandaira, Jequie, Jiquirica, Jitauna, LafaieteCoutinho, Lajedo do Tabocal, Lamarao, Lauro de Freitas, Licinio de Almeida, Madre de Deus, Maetinga, ManoelVitorino, Marta, Maracas, Maragogipe, Marcionilio Souza, Mata de Sao Joao,

Milagres, Mirante, Mortugaba, Muniz Ferreira, Mutuipe, Nazare, Nilo Pecanha, Nueva Ibia, Nova Itarana, Ouricangas, Pedrao, Pindai, Piraí do Norte, Planaltino, Pojuca, Presidente Janio Quadros, Presidente Tancredo Neves, Rafael Jambeiro, Riachão do Jacuípe, Río Real, Sao Félix, Sao Felipe Sao Francisco do Conde, São Gonçalo dos Campos, São Miguel das Matas, San Sebastián do Passe, Salinas da Margarida, Salvador, Santa Bárbara, Santa Inés, Santa Teresinha, Santanópolis, Santo Amaro, Santo Antonio de Jesús, Santo Estevão, Sapeacu, Saubara, Sebastián Laranjeiras, Serra Preta, Serrinha, SimoesFilho, Tanhacu, Tanquinho, Taperoa, Teodoro Sampaio, Teofilandia, Teolandia, Terra Nova, Ubaira, Ubaitaba, Ubata, Urandi, Valença, Varzedo, Vera Cruz y Wenceslau Guimaraes.

Consultar centros vacunatorios en todo el país:

www.argentina.gob.ar/salud/viajeros/vacunatoriosfiebreamarilla

En Síntesis:

La fiebre amarilla es una enfermedad viral que se transmite a través de la picadura de algunas especies de mosquitos. Puede ser grave y provocar la muerte. Al no contar con un tratamiento es importante prevenirla a través de la vacuna como así también por medio de la aplicación de repelentes; el uso de ropa de mangas largas y de colores claros. La vacuna es elaborada con virus atenuados y proporciona protección al cabo de 10 días de su aplicación.

Además, luego del viaje se recomienda consultar rápidamente al médico ante la aparición de síntomas como fiebre, escalofríos, dolor de cabeza, dolor muscular, náuseas o vómitos.

