



Informe de la situación epidemiológica en las OCE de AECID en la Habana, Cuba, frente a Chikungunya, Oropouche, Dengue, Hepatitis A, Tifus y Tétanos.

ANTECEDENTES:

Según el informe incluido en la Alerta epidemiológica Chikungunya y Oropouche en la Región de las Américas del 28 de agosto del 2025, durante 2025, se han reportado brotes de chikungunya, en varias regiones del mundo, incluidos Europa y Asia, algunos de gran magnitud. En la Región de las Américas, diversos países han notificado un incremento de casos.

En 2013, el virus chikungunya se introdujo en la Región de las Américas y desde entonces se ha extendido a la mayoría de las áreas con presencia de vectores competentes.

En Cuba, entre la SE 1 y la SE 33 del 2025, se notificaron 8 casos de chikungunya, todos confirmados por laboratorio, en la provincia de Matanzas. Cuatro de los casos correspondieron a mujeres y seis de los ocho casos se registraron en personas entre 19 a 54 años. No se han registrado defunciones. En Cuba se ha documentado la circulación del genotipo ECSA. La incidencia acumulada a nivel nacional hasta la SE 33 fue de 0,08 casos por 100.000 habitantes.

El Ministerio de Salud Pública de Cuba estos últimos días, confirmó que el país atraviesa una epidemia de chikungunya y, según cifras oficiales, más de 31000 personas han sido diagnosticadas con sospechas de tener el virus.

El Ministerio de Salud Pública de Cuba (Minsap) informó este viernes 21 de noviembre sobre el registro la jornada previa de 6.597 nuevos enfermos con síntomas febriles, además de confirmar 847 casos de dengue y 753 de chikunguña en un día.

El director nacional de Epidemiología del Minsap, Francisco Durán, explicó en la televisión estatal que la principal arbovirosis (enfermedades transmitidas por mosquitos y otros insectos) que circula en el actual brote es el chikunguña con un acumulado de 31.513 casos, entre confirmados y sospechosos.

Respecto al dengue, mantiene el conjunto de casos en 2.098, una cifra que difiere de la manejada por la OPS – con base a estadísticas del Minsap- que reportan 9.602 casos entre enero y septiembre (con 115 graves y tres fallecidos).

La epidemia, término usado por primera vez por el Gobierno la semana pasada para caracterizar al actual brote de estas dos enfermedades, ha encontrado en Cuba terreno fértil para extenderse meses después de detectados los primeros casos el pasado julio en Matanzas (oeste).



Respecto al Oropouche en la Región de las Américas, este virus está presente sobre todo en Sudamérica y el Caribe, pero desde diciembre de 2023 se han notificado más casos en zonas de la región donde antes no se había detectado. En total, en 2024 se han registrado más de 10 000 casos.

Se continúan registrando casos autóctonos de Oropouche en seis países de la Región, incluso en áreas fuera de las zonas históricas de transmisión. Ante este escenario, la Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) insta a los Estados Miembros a fortalecer la vigilancia epidemiológica y de laboratorio, garantizar el manejo clínico adecuado y reforzar las acciones de control vectorial, en relación con estas dos enfermedades, con el fin de mitigar el riesgo de brotes y reducir complicaciones y muertes.

En 2025, entre la SE 1 y la SE 30 se notificaron 12.786 casos confirmados de Oropouche en la Región de las Américas. Los casos confirmados se reportaron en 11 países: Brasil (n= 11.888 casos incluyendo cinco defunciones), Canadá (n= 1 caso importado), Chile (n= 2 casos importados), Colombia (n= 26 casos), Cuba (n= 28 casos), los Estados Unidos de América (n= 1 caso importado), Guyana (n= 1 caso), Panamá (n= 501 casos, incluyendo una defunción), Perú (n= 330 casos), Uruguay (n= 3 casos importados) y Venezuela (República Bolivariana de) (n= 5 casos) (Fuente OMS/OPS)

OBJETIVO

El servicio de prevención de AECID, trabajaremos coordinados con el servicio de prevención de MAEC, para sumar en conocimiento y unificar criterios y medidas preventivas.

El Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de AECID, a solicitud de Secretaría General, realiza una evaluación del riesgo para poder establecer unas recomendaciones y medidas preventivas para los trabajadores de la AECID en Cuba.

Esta Evaluación de riesgos, las recomendaciones y las medidas preventivas serán objeto de actualizaciones periódicas, en función de la evolución de la emergencia sanitaria y de las recomendaciones que indiquen las autoridades sanitarias y entidades de investigación de la misma.

ANÁLISIS DE LOS AGENTES INFECCIOSOS Y SU ENFERMEDADES

CHIKUNGUNYA (Fuente OMS/OPS)

Descripción de la Enfermedad

El chikungunya (o fiebre chikungunya) es una enfermedad vírica transmitida por mosquitos cuyo agente etiológico es el virus chikungunya, un virus ARN del género *Alphavirus*, familia *Togaviridae*. «Chikungunya» es una voz de la lengua makonde, hablada en el sur de Tanzania, que significa «en postura retorcida». Ello alude a la posición que adoptan las personas que padecen los intensos dolores articulares característicos de la enfermedad.



El virus chikungunya se describió por primera vez en 1952 en la actual República Unida de Tanzanía y, posteriormente, se detectó en otros países de África y Asia (1). Los primeros brotes en zonas urbanas se registraron en Tailandia en 1967 y en la India en la década de 1970 (2). Desde 2004, los brotes han aumentado tanto en frecuencia como en extensión, lo que obedece en parte a adaptaciones del virus que favorecen su propagación a través del mosquito *Aedes albopictus* y, también, al hecho de que el virus ha infectado a personas no inmunizadas. Hasta ahora, se ha detectado el virus chikungunya en más de 110 países de Asia, África, Europa y las Américas. La transmisión ha llegado a interrumpirse durante años en algunas islas donde un alto porcentaje de la población se ha vuelto inmune tras haberse infectado, aunque suele persistir en países donde gran parte de la población aún no ha contraído la infección.

Todas las regiones donde hay poblaciones establecidas de mosquitos *Ae. aegypti* o *Ae. albopictus* han registrado ya casos de transmisión local vehiculada por ellos.

El reservorio es el ser humano en períodos epidémicos. Fuera de estos períodos, los primates no humanos y algunos otros animales vertebrados salvajes (murciélagos, roedores, pájaros...), actúan como reservorio.

Modo de transmisión

El virus chikungunya se transmite por medio de mosquitos hembras infectados, casi siempre *Aedes aegypti* o *Aedes albopictus*, que también pueden transmitir los virus del dengue y de Zika. Estos mosquitos pican principalmente de día, y depositan huevos en los recipientes y cavidades donde hay agua estancada. Ambas especies se alimentan al aire libre y *Ae. Aegypti* puede hacerlo también en interiores.

Los mosquitos no infectados pueden ingerir virus al alimentarse de la sangre de una persona en cuya sangre circule el patógeno. A continuación, los virus se replican durante días en el interior del insecto y acaban penetrando en sus glándulas salivales, desde donde podrán transmitirse a un nuevo hospedador humano cuando el mosquito lo pique. El virus vuelve a replicarse en la persona recién infectada hasta alcanzar concentraciones sanguíneas elevadas, momento en el cual puede transmitirse a nuevos mosquitos y perpetuar así el ciclo de transmisión.

Período de incubación

El período de incubación es de entre 3 y 7 días (puede variar entre 2 a 12 días)

Sintomatología

En los pacientes sintomáticos, el chikungunya suele manifestarse entre cuatro y ocho días después de la picadura de un mosquito infectado (aunque el intervalo puede oscilar entre dos y 12 días).

La enfermedad se caracteriza por la aparición súbita de fiebre, generalmente acompañada de fuertes dolores articulares, que suelen ser debilitantes y remiten en pocos días, aunque también pueden prolongarse durante semanas, meses o incluso años. Otros signos y síntomas frecuentes son: inflamación de las articulaciones, dolores musculares, cefalea, náuseas, cansancio y erupciones cutáneas. Dado que



estos síntomas coinciden con los de otras infecciones, sobre todo el dengue y el zika, el diagnóstico de los casos puede ser erróneo. En ausencia de dolores articulares de consideración, los infectados suelen presentar síntomas leves, por lo que la infección puede pasar desapercibida.

La mayoría de los pacientes se recuperan completamente, aunque en algunos casos se han descrito complicaciones oculares, cardiacas o neurológicas. Los pacientes de edad muy corta o muy avanzada corren más riesgo de presentar cuadros clínicos graves; entre ellos se incluyen los recién nacidos que se infectan durante el parto o que son picados por mosquitos infectantes en las semanas posteriores al parto, así como las personas mayores con dolencias preexistentes. Los enfermos graves pueden requerir hospitalización debido al riesgo de sufrir daños orgánicos e incluso la muerte.

A la luz de los datos disponibles, es probable que las personas que se recuperan de la enfermedad queden inmunizadas frente a futuras infecciones por el virus chikungunya.

Medios de diagnóstico

El virus chikungunya se puede detectar directamente en muestras de sangre extraídas durante la primera semana de enfermedad, mediante técnicas como la reacción en cadena de la polimerasa con retrotranscriptasa (RT-PCR).

Hay otras pruebas que permiten reconocer la respuesta inmunitaria de una persona frente a la infección por el virus chikungunya. Se suelen utilizar tras la primera semana de infección para detectar la presencia de anticuerpos contra el virus. Lo más habitual es que se alcancen concentraciones detectables de anticuerpos a partir de la primera semana después del inicio de la enfermedad y que estos niveles perduren durante unos dos meses.

Tratamiento y vacunas

La atención a los infectados consiste en aliviar la fiebre y los dolores articulares con antipiréticos y analgésicos, administrar líquidos y procurar que el enfermo descance. No existe ningún antivírico específico para tratar las infecciones por el virus chikungunya.

Para aliviar el dolor y hacer bajar la fiebre se recomiendan fármacos como el paracetamol hasta que se descarte un eventual diagnóstico de dengue, ya que en este último caso los antiinflamatorios no esteroideos pueden aumentar el riesgo de hemorragias.

Según el Comité Asesor de vacunas e inmunizaciones, se dispone actualmente de dos vacunas frente al CHIKV: Ixchiq (Valneva), una vacuna atenuada, y Vimkunya (Bavarian Nordic), una vacuna recombinante. Ambas vacunas están aprobadas en algunos países para su uso en personas de 12 o más años de edad con alto riesgo de exposición al virus. Ninguna de ellas ha sido aprobada por la OMS hasta el momento. Desde la OMS se indica que varios países han aprobado o recomendado dos vacunas contra el chikungunya en poblaciones de riesgo. La OMS y algunos asesores especializados independientes están examinando la información de los ensayos y los datos posteriores a la comercialización de las vacunas



teniendo en cuenta el contexto epidemiológico mundial de la enfermedad, a fin de fundamentar posibles recomendaciones de uso.

La EMA ha aprobado ambas vacunas, pero la FDA solo mantiene la de Vimkunya, pues a finales del pasado agosto suspendió la de Ixchiq, alegando la necesidad de estudiar informes relativos a posibles eventos adversos graves.

Ixchiq (Valneva)

Aprobada por la EMA actualmente en personas de 12 a 64 años de edad. Es una vacuna de virus atenuados producidos en células Vero que se administra por vía IM en dosis única (Ixchiq, ficha técnica).

Inicialmente, en junio de 2024, se aprobó para personas de 12 o más años de edad. En mayo de 2025, la EMA estableció una pausa en el uso de Ixchiq en personas de 65 o más años, pero en julio pasado se informó de que esta restricción se cancelaría, aunque esta modificación aún no se recoge en la ficha técnica.

La FDA estadounidense ha suspendido la autorización de uso de esta vacuna el 22 de agosto de 2025 alegando motivos de seguridad (Valneva). Esta vacuna fue aprobada en noviembre de 2023 por una vía de evaluación acelerada, pero ya en mayo de 2025 su uso fue suspendido en mayores de 60 años por motivos de seguridad. A primeros de agosto de 2025, la FDA levantó esta restricción en mayores de 60 años. Sorprendentemente, un par de semanas después, la FDA decidió la suspensión total, alegando informes relativos a 20 eventos adversos graves. Estos hechos no han sido suficientemente explicados por la agencia estadounidense y algunos expertos han destacado la necesidad de contar con más información sobre la seguridad de esta vacuna (Editorial, Lancet Infect Dis 2025).

En el pasado mes de junio, Valneva publicó datos de inmunogenicidad y seguridad de esta vacuna en niños de 1 a 11 años de edad (estudio de fase 2), y más recientemente datos de persistencia de anticuerpos a los cuatro años en más del 95 % de los vacunados adultos.

Vimkunya (Bavarian Nordic)

Vimkunya es una vacuna recombinante que contiene las proteínas C de la cápside y E1 y E2 de la envoltura del virus CHIKV Senegal cepa 37997. Estas proteínas se ensamblan formando partículas similares a virus (*virus-like particle*, VLP) que no son infecciosas. No contiene material genético. Se administra por vía IM en dosis única (Vimkunya, ficha técnica).

Aprobada por la EMA y por la FDA para su uso en personas a partir de 12 años de edad en febrero de 2025.

Recientemente se han publicado resultados de inmunogenicidad y seguridad (Marques ETA, Lancet 2025) en mayores de 65 años (Tindale LC, Lancet 2025), y adolescentes y adultos (Richardson JS, Lancet 2025).



Se recomienda consultar al correspondiente proveedor de atención médica para saber si es necesario vacunarse contra el chikungunya.

OROPOUCHE (Fuente OMS/OPS)

Descripción de la Enfermedad:

La enfermedad por el virus del Oropuche está causada por una infección vírica que puede causar fiebre, cefalea, dolores articulares y musculares, escalofríos, náuseas, vómitos y exantemas. La mayoría de los infectados se recuperan espontáneamente, pero algunos presentan síntomas graves.

El virus del Oropuche es un virus segmentado de ARN monocatenario del género *Orthobunyavirus*, de la familia *Peribunyaviridae*. Se identificó por primera vez en 1955 en la localidad de Vega de Oropuche (Trinidad y Tabago) (1).

Este virus se transmite a los humanos a través de la picadura de insectos infectados, por lo general jejenes (que reciben otros nombres, como beatillas, chinches chupadoras, moscas de arena y chaquistes, entre otros), aunque también pueden ser mosquitos. El virus del Oropuche es un arbovirus (abreviatura de la expresión en inglés *arthropod-borne virus*). Hasta finales de 2023 solo se notificaban casos de esta enfermedad en Sudamérica, principalmente cerca de la selva amazónica, y en el Caribe. Sin embargo, desde diciembre de 2023 han surgido casos en otras zonas, en ocasiones más graves. En 2024 se han documentado brotes en zonas no endémicas, dos casos mortales con infección confirmada y la posibilidad de que las madres transmitan el virus al feto durante el embarazo.

Modo de trasmisión

El virus del Oropuche se transmite principalmente a los humanos a través de la picadura de jejenes de la especie *Culicoides paraensis*, aunque se sospecha que algunos mosquitos, como *Culex quinquefasciatus*, *Coquillettidia venezuelensis* y *Aedes serratus* también pueden actuar como vectores (8). Se considera que el virus circula en un ciclo selvático en zonas boscosas y en un ciclo epidémico urbano entre insectos y personas. En el ciclo selvático, los reservorios vertebrados son primates, perezosos y tal vez algunas aves, pero no se ha identificado un vector artrópodo definitivo.

Se continúa investigando para conocer mejor cuáles son los insectos vectores y los ciclos de transmisión en los brotes actuales.

Hasta ahora, no se habían encontrado casos de transmisión directa entre personas. Sin embargo, en 2024 se informó de posibles casos de infección fetal por el virus del Oropuche en el Brasil, transmitida por madres infectadas durante el embarazo.



Sintomatología

El periodo de incubación (desde la picadura del insecto infectado hasta la aparición de los primeros síntomas) suele ser de 3 a 10 días. Los síntomas son fiebre, dolor de cabeza, dolores articulares y musculares, escalofríos, náuseas, vómitos y exantemas.

La mayoría de los infectados se recuperan por completo en los 7 días posteriores a la aparición de los síntomas, pero algunos pueden tardar semanas y también sufrir complicaciones graves, como una meningitis aséptica. Aunque anteriormente no se habían descrito muertes por esta enfermedad, en 2024 se notificaron dos casos mortales de adultos jóvenes previamente sanos infectados por el virus causante.

Medios de diagnóstico

Debido a la similitud del cuadro clínico de esta enfermedad con el que causan otros arbovirus, como los virus del dengue y del chikungunya, muchos casos no se diagnostican o se confunden con otras enfermedades.

El diagnóstico se realiza mediante reacción en cadena de la polimerasa con retrotranscripción previa (RT-PCR), que puede ser cuantitativa (9). También se pueden hacer pruebas serológicas para facilitar el diagnóstico, pero debe realizarlas personal con la formación adecuada y en laboratorios de contención biológica. No se han comercializado pruebas diagnósticas (o de diagnóstico rápido) de antígenos ni inmunoanálisis (por ejemplo, ELISA o inmunocromatografía).

Tratamiento y vacunas

No hay un tratamiento específico para la enfermedad por el virus del Oropuche, por lo que lo habitual es tratar de aliviar los síntomas.

Complicaciones

Se tiene poca información sobre las complicaciones de esta enfermedad, pero se sabe que, en ocasiones, causa meningitis aséptica.

En el Brasil se realizaron recientemente estudios retrospectivos en los que se detectaron cinco casos de posible transmisión del virus del Oropuche durante el embarazo, con el resultado de cuatro mortinatos, un aborto espontáneo y cuatro casos de microcefalia. A pesar de que se detectó ARN vírico en tejidos fetales mediante RT-PCR, no puede concluirse que este virus causara la muerte de los fetos, por lo que se sigue investigando al respecto.



DENGUE (Fuente OMS/OPS)

El dengue se transmite a través de la picadura de un mosquito infectado. Es una enfermedad que afecta personas de todas las edades, con síntomas que varían entre una fiebre leve a una fiebre incapacitante, acompañado de dolor intenso de cabeza, dolor detrás de los ojos, dolor en músculos y articulaciones, y eritema. La enfermedad puede progresar a formas graves, caracterizada principalmente por choque, dificultad respiratoria y/o daño grave de órganos. El dengue tiene un comportamiento estacionario, es decir, en el hemisferio Sur la mayoría de los casos ocurren durante la primera mitad del año, en cambio, en el hemisferio Norte, los casos ocurren mayormente en la segunda mitad. Este patrón de comportamiento corresponde a los meses más cálidos y lluviosos.

En las Américas, el vector principal responsable de la trasmisión del dengue es el mosquito *Aedes aegypti*.

El dengue es una enfermedad vectorial que se transmite por la picadura de un mosquito infectado. El virus que causa el dengue se divide en cuatro serotipos conocidos como DEN-1, DEN-2, DEN-3 y DEN-4. La mayoría de las infecciones por dengue son leves y pueden pasar inadvertidas.

El dengue grave es una complicación potencialmente mortal que puede derivarse de una infección por dengue. El riesgo de contraer dengue se puede reducir protegiéndose de las picaduras de los mosquitos, sobre todo durante el día.

Se estima que cada año se producen en todo el mundo entre 50 y 100 millones de casos de dengue, y que 4000 millones de personas viven en países donde el dengue es endémico.

1. Fase febril

Los pacientes desarrollan fiebre alta y repentina. Esta fase febril aguda dura de 2 a 7 días y suele acompañarse de enrojecimiento facial, eritema, dolor corporal generalizado, mialgias, artralgias, cefalea y dolor retro-ocular. Pueden presentarse manifestaciones hemorrágicas menores, como petequias y equimosis en la piel. Los pacientes que mejoran después de que baja la fiebre, se consideran casos de dengue sin signos de alarma.

Problemas que pueden presentarse en la fase febril: deshidratación; la fiebre alta puede asociarse a trastornos neurológicos, y convulsiones en los niños pequeños.

2. Fase crítica

Cerca de la desaparición de la fiebre, cuando la temperatura desciende a 37,5 grados centígrados o menos y se mantiene por debajo de este nivel, por lo general, en los primeros 3 a 7 días de la enfermedad, puede aumentar la permeabilidad capilar paralelamente con los niveles del hematocrito. Esto marca el comienzo de la fase crítica. Los pacientes que empeoran con la caída de la fiebre y presentan signos de alarma, son casos de dengue con signos de alarma.



Problemas que pueden presentarse en la fase crítica: choque por la extravasación de plasma; hemorragias graves, compromiso serio de órganos.

3. Fase de recuperación

Cuando el paciente sobrevive a la fase crítica (la cual no excede las 48 a 72 horas), pasa a la fase de recuperación. Hay una mejoría del estado general, se recupera el apetito, mejoran los síntomas gastrointestinales se estabiliza el estado hemodinámico, y se incrementa la diuresis.

Modo de trasmisión

El dengue se transmite principalmente a través de un mosquito (*Aedes aegypti*) y se da en todos los países tropicales. El *Ae. aegypti* y otras especies, como el *Ae. Albopictus*, poseen una gran capacidad de adaptación, y su distribución combinada puede llevar el dengue a regiones más septentrionales, como Europa o América del Norte, durante el verano.

Los viajeros ya infectados por el virus también propagan la enfermedad cuando reciben las picaduras de la población local de mosquitos *Aedes*.

Los brotes de dengue pueden producirse en cualquier momento, siempre y cuando los mosquitos sigan activos. No obstante, por lo general, la humedad y la temperatura altas favorecen la supervivencia de los mosquitos, lo que incrementa la probabilidad de transmisión.

Sintomatología

Los síntomas del dengue son similares a los de la gripe y duran de 2 a 7 días. La enfermedad suele manifestarse tras un periodo de incubación de 4 a 10 días después de la picadura del mosquito infectado.

La fiebre alta (40 °C/104 °F) se acompaña por lo general de, al menos, dos de los siguientes síntomas:

- dolor de cabeza
- dolor detrás de los ojos
- náuseas, vómitos
- agrandamiento de los ganglios linfáticos
- dolor en los huesos, los músculos o las articulaciones
- erupciones cutáneas.

- Dengue grave

Las personas que se infectan por segunda vez corren más riesgo de contraer una forma grave de la enfermedad. En ese caso, la fase crítica se produce entre 3 y 7 días después de que se manifieste el primer signo de la enfermedad. La disminución de la fiebre **no** significa necesariamente que la persona se esté recuperando.



Por otro lado, debe prestarse especial atención a las siguientes señales de advertencia, ya que podrían desembocar en dengue grave:

- dolor abdominal intenso
- vómitos persistentes
- hemorragias en las encías
- respiración acelerada
- cansancio/inquietud
- sangre en los vómitos o en las heces
- sed intensa
- piel pálida y fría.

Las personas con síntomas graves como los aquí descritos deben recibir atención de inmediato.

El dengue grave puede causar:

- extravasación de plasma que puede provocar un choque y/o acumulación de líquidos, acompañados o no de dificultades para respirar;
- sangrado grave; e
- insuficiencia grave de los órganos.

Las personas con dengue grave suelen necesitar hospitalización.

Medios de diagnóstico

1. Diagnóstico diferencial

Al hacer el diagnóstico clínico, se debe tener presente que algunas de las manifestaciones clínicas del dengue pueden confundirse con las de otras enfermedades, como, por ejemplo: chikunguña, zika, malaria, rubéola, sarampión, fiebre tifoidea, meningitis, la gripe o influenza, entre otras. Un interrogatorio y examen físico adecuado, además de analizar el contexto epidemiológico local del caso ayudará a establecer un mejor diagnóstico clínico.

2. Diagnóstico de laboratorio

Es importante destacar que el diagnóstico de la infección por dengue es primordialmente clínico y no es necesaria la confirmación del caso a través de pruebas de laboratorio para el manejo del paciente con sospecha de dengue. La confirmación por pruebas de laboratorio es para fines de la vigilancia epidemiológica.

La confirmación de la infección por dengue se hace en el laboratorio y depende de la detección del material genético del virus (ARN viral), de alguna proteína del virus (como la proteína NS1), del aislamiento viral o de la determinación de la presencia de algunos anticuerpos específicos contra el virus dengue



(DENV) en el suero del paciente. Una muestra sanguínea en la fase aguda de la enfermedad (primeros 5 días desde que aparecen los síntomas) debe ser tomada tan pronto como sea posible. Una muestra sanguínea en la fase de convalecencia podría ser necesaria y debe ser tomada de 2 a 3 semanas después del inicio de los síntomas.

Siendo el dengue una enfermedad cuyo diagnóstico es fundamentalmente clínico, no es necesaria la confirmación por laboratorio de todos los casos. Los recursos del laboratorio deben ser utilizados para confirmar la totalidad de los casos de dengue con signos de alarma y dengue grave, así como todos los fallecidos. Los casos de dengue sin signos de alarma pueden ser confirmados en un nivel porcentual que no rebase la capacidad de respuesta del laboratorio, siendo, por término medio de un 10 a 30 % de todos los casos.

- RT-PCR (reacción de cadena de polimerasa-transcriptasa reversa): Es un método rápido, sensible, simple y reproducible con los adecuados controles. Es usado para detectar el ARN viral en muestras clínicas de humanos, tejido de autopsia y mosquitos. La prueba es altamente sensible, siendo su capacidad para detectar casos positivos cercana al 100%.
- Detección de la proteína viral NS1: Es una prueba altamente sensible que se realiza mediante el ensayo inmunoabsorbente ligado a enzimas (ELISA, por sus siglas en inglés).
- Serología: Consiste en la detección de anticuerpos IgM contra el virus dengue. La técnica recomendada es la ELISA de captura o algunas otras variantes de esta.
- Aislamiento viral: En esta categoría se agrupan algunas pruebas con altos niveles de complejidad que ameritan la realización por personal calificado. En general, estas pruebas se realizan en laboratorios de referencia nacionales e internacionales.
- Inmunohistoquímica: Con los métodos de inmunohistoquímica, es posible detectar el antígeno viral en una gran variedad de tejidos. Esto es particularmente útil para la confirmación de infecciones por DENV en tejidos provenientes de pacientes fallecidos.
- Pruebas rápidas: Las pruebas rápidas (inmuno Cromatográficas) no son recomendadas como parte integrante de los algoritmos de confirmación en los laboratorios.

Tratamiento y vacunas

La evaluación médica a través de un interrogatorio (anamnesis) y examen físico adecuado hecho por un profesional de la salud es clave para un apropiado manejo de la enfermedad. El reconocimiento de los signos de alarma del dengue es esencial para evitar la progresión a formas graves del dengue.

¿Qué hacer si se tiene síntomas de dengue?



- Consulte a su médico.
- Vigile por la aparición de los signos de alarma. Ante la aparición de cualquier de ellos, acuda de forma inmediata a la unidad de salud más cercana.
- Tome abundantes líquidos para prevenir la deshidratación, de preferencia sales de rehidratación oral.
- No se automedique, no use aspirina, debido a que su efecto puede provocar hemorragias.
- No use antibióticos porque el dengue es producido por un virus y los antibióticos solo atacan a las bacterias.

Se han autorizado dos vacunas contra la enfermedad, Dengvaxia® (CYD-TDV), desarrollada por Sanofi Pasteur, y Qdenga® (TAK-003), desarrollada por Takeda.

Otra vacuna contra el dengue desarrollada en el Laboratorio de Enfermedades Infecciosas del Instituto Nacional de Alergias y Enfermedades Infecciosas (NIAID) de los Estados Unidos se encuentra en las últimas fases de desarrollo clínico.

Dengvaxia® (CYD-TDV), CYD-TDV fue la primera vacuna autorizada contra el dengue. CYD-TDV es una vacuna tetravalente recombinante viva contra el dengue que se administra en una serie de 3 dosis con un intervalo de 6 meses entre dosis a personas de 9 a 45 años o de 9 a 60 años (dependiendo de las autorizaciones reglamentarias específicas de cada país) que viven en países o zonas donde el dengue es endémico. Es necesario que las personas se sometan a un cribado antes de la vacunación para detectar posibles infecciones previas por el virus del dengue. Solo debería administrarse la vacuna a las personas que hayan dado positivo en las pruebas de cribado. En la actualidad la vacuna no se está utilizando de forma generalizada debido al requisito de realizar este cribado antes de la vacunación.

Qdenga® TAK-003 es la segunda vacuna autorizada contra el dengue. TAK-003 es una vacuna viva atenuada que contiene versiones debilitadas de los serotipos 1, 2, 3 y 4 del virus del dengue, desarrollada por Takeda. TAK-003 utiliza la cepa DENV2 como estructura genética fundamental. El calendario de vacunación consiste en una serie de 2 dosis con 3 meses de intervalo entre ellas que se administran a grupos de edad específicos y en circunstancias determinadas, de acuerdo con las recomendaciones de la OMS.

La OMS recomienda el uso de TAK-003 en niños de 6 a 16 años en entornos con alta intensidad de transmisión del dengue. La Organización no recomienda actualmente el uso programático de TAK-003 en niños <6 años debido a la menor eficacia de la vacuna en este grupo de edad. Además, la tasa de seropositividad para el dengue en este grupo etario suele ser baja, incluso en entornos de alta transmisión.

La vacuna se recomienda en una pauta de 2 dosis con un intervalo mínimo de 3 meses entre ellas. No se aconseja reducir el intervalo entre las dosis. Si la segunda dosis se retrasa por cualquier motivo, no es necesario reiniciar la serie: deberá administrarse la segunda dosis a la primera oportunidad disponible.



La OMS recomienda que los países consideren la posibilidad de introducir TAK-003 en sus programas de inmunización sistemática en aquellas zonas geográficas en las que una elevada intensidad de transmisión del dengue suponga un problema importante de salud pública. Es posible que muchos países tengan una distribución geográfica heterogénea de la intensidad de transmisión del dengue, por lo que podrían considerar la posibilidad de introducir la vacuna en determinadas regiones subnacionales.

Hasta que no se haya evaluado más a fondo el perfil de eficacia-riesgo de TAK-003 para los serotipos DENV3 y DENV4 en personas seronegativas, la OMS no recomienda el uso programático de la vacuna en entornos de transmisión del dengue de baja a moderada intensidad.

Podría ofrecerse la vacunación a las personas con comorbilidades que viven en países donde el dengue es endémico, incluso si se encuentran fuera del rango de edad recomendado para el uso programático (6-16 años), siempre que se haya documentado una carga sustancial y propia del país de casos de dengue grave en estas subpoblaciones. Hasta que no se disponga de más datos sobre los perfiles de eficacia-seguridad, la OMS recomienda el límite inferior de edad de 6 años y el límite superior de 60 años para la vacunación en personas con comorbilidades.

La vacuna TAK-003 no debería administrarse a:

- personas embarazadas o que tengan previsto quedarse embarazadas al menos 1 mes después de la vacunación;
- personas que amamantan;
- personas con inmunodeficiencia congénita o adquirida, incluidas las que reciben terapias inmunodepresoras, como quimioterapia o altas dosis de corticosteroides sistémicos (por ejemplo 20 mg/día o 2 mg/kg de peso corporal/día de prednisona durante 2 semanas o más) en las 4 semanas previas a la vacunación, y
- personas con infecciones sintomáticas o asintomáticas por el VIH asociadas a pruebas de deterioro de la función inmunitaria.

Las pruebas disponibles apoyan la administración conjunta de TAK-003 con vacunas contra la fiebre amarilla y la hepatitis A. Se están realizando estudios para evaluar la administración conjunta con vacunas contra el VPH.

Las personas que viven en países donde el dengue no es endémico y que se han infectado previamente con cualquiera de los 4 serotipos del virus tras viajar a países donde la enfermedad era endémica pueden beneficiarse de la vacunación con TAK-003 para prevenir una segunda infección por dengue (y, por tanto, una manifestación de la enfermedad que podría ser más grave) cuando vuelvan a viajar a un país donde la enfermedad sea endémica.

Los viajeros frecuentes, los viajeros de larga duración, los emigrantes y los expatriados de larga duración tienen una mayor probabilidad de haberse infectado previamente por dengue (y, por tanto, más

probabilidades de ser seropositivos) en comparación con las personas que solo han viajado una vez o que lo han hecho durante un período de tiempo limitado.

Los beneficios de la vacunación con TAK-003 son menores para los viajeros que nunca han experimentado infección por dengue (y que, por tanto, son seronegativos) en comparación con viajeros que son seropositivos.

Se recomienda consultar al correspondiente proveedor de atención médica para saber si es necesario vacunarse.

HEPATITIS A (Fuente OMS/OPS)

Información general

La hepatitis A es una inflamación del hígado debida al virus de la hepatitis A (VHA), que se propaga principalmente cuando una persona no infectada (y no vacunada) ingiere agua o alimentos contaminados por heces de una persona infectada. La enfermedad está muy asociada al consumo de agua y alimentos insalubres, el saneamiento deficiente, la mala higiene personal y el sexo bucoanal.

A diferencia de las hepatitis B y C, la hepatitis A no causa hepatopatía crónica, pero puede ocasionar síntomas debilitantes y, en raras ocasiones, hepatitis fulminante (insuficiencia hepática aguda), que a menudo es mortal. La OMS estima que, en 2016, 7134 personas murieron en todo el mundo de hepatitis A, una cifra que representa el 0,5% de la mortalidad por hepatitis víricas.

La hepatitis A se presenta esporádicamente y en epidemias de ámbito mundial, y tiende a reaparecer periódicamente. Las epidemias asociadas a agua o alimentos contaminados pueden aparecer de forma explosiva, como ocurrió con la epidemia registrada en Shanghái en 1988, que afectó a unas 300 000 personas (1). También pueden ser prolongadas y afectar a la población durante meses, a través de la transmisión de persona a persona. Los virus que causan la hepatitis A subsisten en el medio y pueden resistir a los métodos que se utilizan habitualmente en la producción de alimentos para inactivar o controlar las bacterias patógenas.

Distribución geográfica

Se pueden distinguir zonas geográficas de nivel alto, intermedio o bajo de infección por el VHA. Sin embargo, contraer la infección no siempre significa que se vaya a enfermar, pues los niños que se infectan durante la infancia no padecen síntomas visibles.

En los países de ingreso bajo y mediano donde las condiciones de saneamiento y las prácticas de higiene son deficientes, la infección es frecuente, y la mayoría de los niños (el 90%) han contraído el virus antes de los 10 años, muy a menudo sin presentar síntomas (2). En los países de ingreso alto con un buen nivel de saneamiento e higiene, las tasas de infección son bajas. La enfermedad puede aparecer en



adolescentes y adultos de los grupos de alto riesgo, como las personas que se inyectan drogas, los hombres que tienen relaciones sexuales con hombres y las personas que viajan a zonas de alta endemidad, así como en poblaciones aisladas, como las comunidades religiosas cerradas. En los Estados Unidos de América se han registrado grandes brotes entre las personas sin hogar. En los países de ingreso mediano y en las regiones donde el saneamiento no siempre es idóneo, los niños eluden a menudo la infección durante la primera infancia y llegan a la edad adulta sin inmunidad.

Transmisión

El virus de la hepatitis A se transmite principalmente por vía fecal-oral, es decir, cuando una persona no infectada ingiere agua o alimentos contaminados por heces de una persona infectada. En las familias, esto puede ocurrir si las manos de la persona encargada de cocinar están sucias. La transmisión hídrica, que no es frecuente, suele estar relacionada con la contaminación por aguas residuales o el abastecimiento de agua insuficientemente tratada.

El virus también puede transmitirse por contacto físico estrecho con una persona infectada —por ejemplo, mediante el sexo bucoanal—, pero no se propaga por contacto fortuito.

Síntomas

El periodo de incubación de la hepatitis A suele ser de entre 14 y 28 días.

Los síntomas van de moderados a graves y pueden incluir fiebre, malestar, pérdida de apetito, diarrea, náuseas, molestias abdominales, coloración oscura de la orina e ictericia (coloración amarillenta de la piel y los ojos). Los infectados no siempre presentan todos esos síntomas.

Los adultos presentan signos y síntomas con mayor frecuencia que los niños. De hecho, la gravedad y la mortalidad de la enfermedad aumentan con la edad. Los menores de seis años infectados no suelen experimentar síntomas apreciables, y solo el 10% presentan ictericia. En ocasiones, la hepatitis A puede recidivar, es decir, que la persona que se acaba de recuperar puede caer enferma de nuevo con otro episodio agudo, aunque, por lo general, se acaba recuperando.

¿Quiénes corren riesgo?

Cualquier persona que no se haya vacunado o infectado previamente puede infectarse con el virus de la hepatitis A. En las zonas donde el virus está extendido (zonas de alta endemidad), la mayoría de las infecciones se producen durante la primera infancia. Entre los factores de riesgo cabe citar los siguientes:

- saneamiento deficiente;
- falta de agua apta para el consumo;
- convivencia con una persona infectada;
- relaciones sexuales con una persona con infección aguda por VHA;
- consumo de drogas recreativas;
- sexo entre hombres, y
- viajes a zonas de alta endemidad sin inmunización previa.



Diagnóstico

Los casos de hepatitis A son clínicamente indistinguibles de otros tipos de hepatitis víricas agudas. El diagnóstico concreto se establece mediante la detección en la sangre de anticuerpos IgM dirigidos específicamente contra el VHA. Otra prueba utilizada es la reacción en cadena de la polimerasa con retrotranscripción (RT-PCR) para detectar el ARN del virus de la hepatitis A, aunque normalmente se realiza solo en laboratorios especializados.

Tratamiento

No hay ningún tratamiento específico para la hepatitis A. Los síntomas tras la infección pueden remitir lentamente, y esta recuperación puede prolongarse a lo largo de varias semanas o meses. Es importante evitar medicamentos innecesarios que pueden afectar negativamente la función hepática, como el acetaminofeno o paracetamol.

En ausencia de insuficiencia hepática aguda, la hospitalización es innecesaria. El tratamiento tiene como objetivo mantener el bienestar y el equilibrio nutricional del paciente, incluida la rehidratación tras vómitos y diarreas.

FIEBRE TIFOIDEA (Fuente OMS/OPS)

Información general

La fiebre tifoidea es una enfermedad infecciosa potencialmente mortal causada por la bacteria *Salmonella Typhi*, que suele transmitirse a través del agua y los alimentos contaminados. Una vez ingerida, *S. Typhi* se multiplica y pasa al torrente circulatorio.

La urbanización y el cambio climático podrían incrementar la carga mundial de fiebre tifoidea. Además, las crecientes resistencias a los antibióticos están facilitando la propagación de esta enfermedad en los grupos humanos sin acceso a agua potable o a sistemas adecuados de saneamiento.

Síntomas

S. Typhi solo vive en el ser humano. Las personas con fiebre tifoidea llevan la bacteria en la sangre y los intestinos. Los síntomas de la enfermedad son: fiebre alta prolongada, cansancio, cefaleas, náuseas, dolor abdominal y estreñimiento o diarrea, y algunos pacientes presentan erupciones cutáneas. En los casos graves, la enfermedad se puede complicar seriamente y causar la muerte. La fiebre tifoidea puede confirmarse mediante análisis de sangre.



Epidemiología, factores de riesgo y carga de la enfermedad

La mejora de las condiciones de vida y la aparición de los antibióticos dio lugar a una gran reducción de la morbimortalidad por fiebre tifoidea en los países industrializados. Sin embargo, sigue constituyendo un problema para la salud pública en muchas zonas en desarrollo de las regiones de África, Asia Sudoriental, el Mediterráneo Oriental y el Pacífico Occidental de la OMS.

Según las estimaciones realizadas en 2019, cada año enferman de fiebre tifoidea 9 millones de personas, de las que fallecen 110 000.

El riesgo de contraer la enfermedad es mayor para los grupos poblacionales sin acceso a agua salubre y a un saneamiento adecuado. El riesgo más alto lo corren los niños.

Tratamiento

La fiebre tifoidea se puede tratar con antibióticos. Sin embargo, las bacterias causantes han desarrollado resistencias y es probable que en la mayoría de regiones afectadas se requieran antibióticos más caros y difíciles de conseguir.

Los pacientes pueden seguir siendo portadores de la bacteria después de la desaparición de los síntomas, lo cual significa que pueden transmitirla a otras personas a través de las heces.

Las personas en tratamiento contra la fiebre tifoidea deben tomar estas medidas:

- tomar los antibióticos todo el tiempo que el médico haya prescrito;
- lavarse las manos con agua y jabón después de hacer sus necesidades y no preparar ni servir alimentos a otras personas, con lo que se reduce la probabilidad de transmisión a terceros; y
- pedirle a su médico que les haga pruebas para comprobar que ya no son portadores de *S. Typhi*.

TÉTANOS (Fuente OMS/OPS)

Información general

El tétanos es una enfermedad infecciosa aguda causada por las esporas de la bacteria *Clostridium tetani*. Las esporas se encuentran en cualquier parte del medio ambiente, particularmente en el suelo, las cenizas, los intestinos y heces de animales y humanos, y en la superficie de la piel y de herramientas oxidadas como clavos, agujas, alambre de púas, etc. Las esporas son muy resistentes al calor y a la mayoría de los antisépticos, y pueden sobrevivir durante años.

Cualquiera puede contraer el tétanos, pero la enfermedad es particularmente común y grave en los recién nacidos y las embarazadas que no han sido suficientemente inmunizados con VCTT. El tétanos durante el



embarazo o en las 6 semanas posteriores al final del embarazo se denomina "tétanos materno", y el tétanos en los primeros 28 días de vida se denomina "tétanos neonatal".

La enfermedad sigue siendo un importante problema de salud pública en muchas partes del mundo, pero especialmente en los países o distritos de ingresos bajos, donde la cobertura vacunal es baja y los partos sin condiciones asépticas son frecuentes. El tétanos neonatal ocurre cuando se usan instrumentos no esterilizados para cortar el cordón umbilical o cuando se usa material contaminado para cubrir el muñón umbilical. Los partos asistidos por personas con las manos sucias o realizados sobre superficies contaminadas también son factores de riesgo.

En 2018, aproximadamente 25 000 recién nacidos murieron a causa del tétanos neonatal, lo que supone una reducción del 97% con respecto a 1988, cuando se calcula que murieron de tétanos en el primer mes de vida 787 000 recién nacidos. Sin embargo, ha aumentado el riesgo de tétanos en varones adolescentes y adultos que se someten a la circuncisión, debido a la disminución de la inmunidad y a las limitaciones existentes en muchos países para que los hombres reciban dosis de refuerzo.

Síntomas y diagnóstico

El período de incubación del tétanos varía entre 3 y 21 días después de la infección. La mayoría de los casos ocurren los 14 días siguientes.

Los síntomas pueden incluir:

- calambres en la mandíbula o la imposibilidad de abrir la boca
- espasmos musculares, a menudo en la espalda, el abdomen y las extremidades
- espasmos musculares súbitos y dolorosos, a menudo provocados por ruidos repentinos
- dificultad al tragar
- convulsiones
- dolor de cabeza
- fiebre y sudoración
- cambios en la tensión arterial o aceleración de la frecuencia cardíaca.

En el tétanos neonatal, los síntomas incluyen espasmos musculares, que a menudo están precedidos por la incapacidad del recién nacido para succionar o amamantar, y un llanto excesivo.

El tétanos se diagnostica a partir de la clínica y no requiere confirmación de laboratorio. La OMS define los casos de tétanos neonatal confirmado como una enfermedad que ocurre en un lactante que tiene una capacidad normal de succionar y llorar en los primeros 2 días de vida, pero que la pierde entre los 3 y los 28 días de vida y se vuelve rígido o tiene espasmos. La definición de la OMS de tétanos no neonatal requiere al menos uno de los siguientes signos: un espasmo sostenido de los músculos faciales en el que la persona parece estar sonriendo, o contracciones musculares dolorosas. Aunque esta definición requiere antecedentes de lesiones o heridas, el tétanos también puede ocurrir en pacientes que no pueden recordar heridas o lesiones.



Tratamiento

El tétanos es una emergencia médica que necesita:

- atención hospitalaria
- tratamiento inmediato con inmunoglobulinas humanas antitetánicas
- cura enérgica de la herida
- fármacos para controlar los espasmos musculares
- antibióticos
- vacunación antitetánica.

Las personas que se recuperan del tétanos no tienen inmunidad natural y pueden volver a infectarse, por lo que deben vacunarse.

MEDIDAS PREVENTIVAS

A continuación, se procede a enunciar las medidas preventivas el general y específicas para cada agente infeccioso.

EN GENERAL.

De forma general se recomienda la fumigación de todas las estancias semanalmente y cada día disponer de insecticidas específicos para este tipo de mosquitos que son en casi la totalidad el vector de propagación de los virus.

Evitar los almacenamientos de agua ocasionales en huecos en la construcción, en el terreno y otros útiles en el exterior provocada por lluvia o baldeos, para eliminar las larvas inmaduras de mosquitos.

Los desagües de saneamientos como lavabos, bidés y fregaderos deben de permanecer cerrados con su tapón correspondiente y las tapas de los inodoros bajadas, evitando que puedan depositar los huevos.

No abrir las ventanas en la medida de lo posible y cuando se haga por ventilación, cerrar cuando entendamos que se ha producido la ventilación y aplicar insecticida rápidamente.

Para impedir la entrada de mosquitos en las estancias y poder ventilar, se aconseja colocar mosquiteros en ventanas.

Intentar mantener las estancias frescas con el aire acondicionado si lo hay.

En caso de tener síntomas compatibles con los descritos para los agentes infecciosos, acudir al médico para que realice un diagnóstico y prescriba el tratamiento correspondiente de forma individual a cada



persona, dependiendo de su estado biológico conocido. En el caso de no tener acceso al tratamiento prescrito por el facultativo correspondiente, se enviará la documentación del diagnóstico y su tratamiento al servicio de prevención para que se puedan realizar los trámites oportunos e intentar conseguirlo en España y posteriormente enviado a la OCE donde pertenezca el trabajador.

MEDIDAS ESPECIFICAS POR CADA AGENTE INFECCIOSO.

CHIKUNGUNYA

Recomendaciones y medidas preventivas

La mejor forma de protegerse contra el chikungunya consiste en evitar la picadura de los mosquitos que lo transmiten. Los pacientes presuntamente infectados por el virus chikungunya deben evitar que le piquen mosquitos durante la primera semana de enfermedad, para que el virus no se transmita a un nuevo mosquito que, a su vez, pueda infectar a otras personas.

Los principales métodos para reducir la transmisión del virus chikungunya consisten en combatir los mosquitos vectores y reducir la cantidad de lugares donde puedan reproducirse. Ello exige movilizar a las comunidades, que son fundamentales para reducir los criaderos, vaciando y limpiando una vez por semana los recipientes que contengan agua, eliminando los desechos y apoyando a los programas locales de lucha contra los mosquitos.

Durante los brotes se pueden usar insecticidas, ya sea por vaporización, para matar a los mosquitos adultos en vuelo, o rociando las superficies y los alrededores de los recipientes y depósitos donde suelen posarse. También se puede tratar con insecticidas el agua almacenada para eliminar las larvas inmaduras. Además, las autoridades de salud pueden llevar a cabo estas operaciones como medida de emergencia para controlar las poblaciones de mosquitos.

Se recomienda a las personas que vivan en zonas donde se transmite el chikungunya, o que las visiten, que utilicen ropa que reduzca al mínimo la exposición de la piel a las picaduras.

Para impedir la entrada de mosquitos en las viviendas, se aconseja colocar mosquiteros en puertas y ventanas.

También se pueden aplicar repelentes sobre la piel o la ropa, siguiendo estrictamente las instrucciones de uso del producto. Estos repelentes deben contener DEET, IR3535 o icaridina.

Las personas que duermen durante el día, como los niños pequeños, los enfermos y los ancianos, deben utilizar mosquiteros tratados con insecticida para protegerse de los mosquitos que pican de día.

El mosquito *Aedes aegypti*, principal vector, prefiere poner sus huevos en recipientes artificiales que contengan agua (tambores, barriles y llantas, principalmente) dentro y alrededor de las casas, escuelas y



lugares de trabajo. Los huevos de *Aedes aegypti* pueden resistir las condiciones ambientales secas durante más de un año. De hecho, esta es una de las estrategias más importantes que la especie emplea para sobrevivir y propagarse.

Para eliminar los mosquitos, se recomiendan las siguientes acciones:

- Evitar la recolección de agua en recipientes al aire libre (macetas, botellas u otros recipientes que puedan recolectar agua) para que no se conviertan en lugares de reproducción de mosquitos
- Cubrir adecuadamente los tanques y depósitos de agua para mantener alejados a los mosquitos
- Evitar acumular basura, tirar la basura en bolsas de plástico cerradas.

Medidas de protección personal

Los pacientes infectados por el virus de chikungunya, dengue, Oropouche o Zika son el reservorio de la infección para otras personas tanto en sus hogares como en la comunidad.

Es necesario comunicar a los enfermos, sus familias y a la comunidad afectada acerca del riesgo de transmisión y las maneras de prevenir el contagio al disminuir la población de vectores y el contacto entre el vector y las personas.

Es importante reforzar estas medidas en el caso de mujeres embarazadas, dado el riesgo de transmisión vertical de Oropouche y Zika (52, 53).

Para reducir al mínimo el contacto del vector-paciente se recomienda:

- Protección de viviendas con mosquiteros de malla fina en puertas y ventanas.
- Uso de prendas que cubran las piernas y brazos, sobre todo en casas donde existe alguien enfermo de Oropouche, Zika u otra arbovirosis.
- Uso de repelentes que contienen DEET, IR3535 o icaridina, los cuales se pueden aplicar en la piel expuesta o en ropa de vestir, y su uso debe estar en estricta conformidad con las instrucciones de la etiqueta del producto.
- Uso de mosquiteros impregnados o no con insecticidas para quienes duermen durante el día (por ejemplo, mujeres embarazadas, bebés, personas enfermas o postradas en cama, ancianos)
- En situaciones de brote se deben evitar las actividades al aire libre durante el periodo de mayor actividad de los vectores (al amanecer y atardecer).

Si se presentan síntomas, o se sospecha de un posible contagio, se debe acudir a un médico que realice el diagnóstico, y con la prescripción facultativa, nos indique el tratamiento a seguir.

Se recomienda consultar al correspondiente proveedor de atención médica para saber si es necesario vacunarse contra el chikungunya.



OROPOUCHE.

Recomendaciones y medidas preventivas

Debido a que no se dispone de vacunas para prevenir la enfermedad por el virus del Oropouche, el control de vectores y las medidas de protección individual son fundamentales para reducir la propagación del virus.

Los mosquitos convencionales son menos eficaces contra los jejenes, ya que estos insectos son pequeños y pueden atravesarlos. En cambio, se ha demostrado la eficacia de los mosquitos de malla fina y el rociado de las paredes internas y externas de los edificios infestados con insecticidas químicos de acción residual.

Para reducir al mínimo el riesgo de infección se recomienda utilizar medidas de protección individual, como llevar ropa protectora y aplicar repelentes de insectos que contengan dietiltoluamida, IR3535 o icaridina.

Medidas de protección personal

Los pacientes infectados por el virus de chikungunya, dengue, Oropouche o Zika son el reservorio de la infección para otras personas tanto en sus hogares como en la comunidad.

Es necesario comunicar a los enfermos, sus familias y a la comunidad afectada acerca del riesgo de transmisión y las maneras de prevenir el contagio al disminuir la población de vectores y el contacto entre el vector y las personas.

Es importante reforzar estas medidas en el caso de mujeres embarazadas, dado el riesgo de transmisión vertical de Oropouche y Zika (52, 53).

Para reducir al mínimo el contacto del vector-paciente se recomienda:

- Protección de viviendas con mosquitos de malla fina en puertas y ventanas.
- Uso de prendas que cubran las piernas y brazos, sobre todo en casas donde existe alguien enfermo de Oropouche, Zika u otra arbovirosis.
- Uso de repelentes que contienen DEET, IR3535 o icaridina, los cuales se pueden aplicar en la piel expuesta o en ropa de vestir, y su uso debe estar en estricta conformidad con las instrucciones de la etiqueta del producto.
- Uso de mosquitos impregnados o no con insecticidas para quienes duermen durante el día (por ejemplo, mujeres embarazadas, bebés, personas enfermas o postradas en cama, ancianos)
- En situaciones de brote se deben evitar las actividades al aire libre durante el periodo de mayor actividad de los vectores (al amanecer y atardecer).

Si se presentan síntomas, o se sospecha de un posible contagio, se debe acudir a un médico que realice el diagnóstico, y con la prescripción facultativa, nos indique el tratamiento a seguir.

DENGUE

Recomendaciones y medidas preventivas

La mejor medida preventiva para las zonas infestadas con el mosquito *Aedes* es eliminar los lugares en que los mosquitos ponen sus huevos, lo que se conoce como reducción de la fuente. Reducir el número de huevos, larvas y pupas hará que disminuya el número de nuevos mosquitos adultos y la transmisión de la enfermedad. A continuación, se enumeran algunos ejemplos de hábitats:

- En interiores
 - trampas para hormigas
 - jarrones para flores y sus platos
 - depósitos de almacenamiento de agua (agua de bebida para el hogar, baños, etc.)
 - envases de plástico
 - botellas.
- En exteriores
 - botellas y latas desechadas
 - neumáticos desechados
 - envases artificiales
 - hoyos en el tronco de un árbol, baches, obras de construcción
 - bidones para recoger el agua de lluvia
 - conchas, cáscaras, vainas de árboles
 - axilas de las hojas de distintas plantas
 - embarcaciones, equipo.

Los artículos que se utilizan para recoger el agua de lluvia o almacenar agua deben cubrirse o desecharse correctamente. El resto de los envases esenciales deben vaciarse, limpiarse y fregarse (para eliminar los huevos) al menos una vez a la semana. Esto evitará la aparición de mosquitos adultos tras la etapa huevo/larva/pupa.

La participación de la comunidad es fundamental para prevenir el dengue. La labor conjunta de los hogares para reducir la densidad de vectores propiciará que la tasa de transmisión disminuya o incluso se detenga.

Medidas de protección personal

Protegerse de las picaduras de mosquitos es más efectivo al reducir la exposición de la piel a las picaduras. La ropa de manga larga y los repelentes de mosquitos (que contengan DEET, IR3535 o icaridina) son las



opciones más viables. Los mosquiteros para ventanas y puertas, así como el aire acondicionado, reducen el riesgo de contacto de los mosquitos con los miembros del hogar. Los mosquiteros (o mosquiteros tratados con insecticidas) también brindan protección adicional a quienes duermen durante el día o protegen contra otros mosquitos que pueden picar por la noche (como los de la malaria). Los aerosoles insecticidas domésticos, las espirales antimosquitos u otros vaporizadores insecticidas también pueden reducir las picaduras.

Si sospecha que tiene dengue, acuda de inmediato a un médico. A fin de llegar a un diagnóstico, el médico:

- evaluará los signos y síntomas
- realizará un análisis de sangre para detectar la presencia del virus del dengue
- examinará su historial médico y de viajes.

Las personas que, durante las últimas dos semanas, hayan viajado a países donde el dengue es endémico deben comunicárselo al médico.

Se recomienda consultar al correspondiente proveedor de atención médica para saber si es necesario vacunarse.

Si se presentan síntomas, o se sospecha de un posible contagio, se debe acudir a un médico que realice el diagnóstico, y con la prescripción facultativa, nos indique el tratamiento a seguir.

HEPATITIS A

Recomendaciones y medidas preventivas

La mejora del saneamiento, la inocuidad de los alimentos y la vacunación son las medidas más eficaces para combatir la hepatitis A.

La propagación de la hepatitis A puede reducirse mediante:

- un abastecimiento adecuado de agua potable salubre;
- la correcta eliminación de las aguas residuales de la comunidad, y
- prácticas de higiene personal, como lavarse regularmente las manos antes de comer y después de ir al baño.

Hay varias vacunas inyectables inactivadas contra la hepatitis A disponibles a nivel internacional. Todas ellas son similares en cuanto a la protección que confieren y a sus efectos colaterales. No existe ninguna vacuna aprobada para su uso en niños menores de un año. En China también hay disponible una vacuna viva atenuada.



Se recomienda consultar al correspondiente proveedor de atención médica para saber si es necesario vacunarse.

Si se presentan síntomas, o se sospecha de un posible contagio, se debe acudir a un médico que realice el diagnóstico, y con la prescripción facultativa, nos indique el tratamiento a seguir.

FIEBRE TIFOIDEA

Recomendaciones y medidas preventivas

La fiebre tifoidea es frecuente en los lugares donde el saneamiento es deficiente y no se dispone de agua potable. El acceso a agua salubre y a un saneamiento adecuado, la higiene de los manipuladores de alimentos y la vacunación antitifoidea son medidas eficaces para prevenir la enfermedad.

La vacuna antitifoidea conjugada, que contiene el antígeno Vi purificado unido a una proteína transportadora, se administra en una sola dosis inyectable a los niños a partir de los seis meses de edad y a los adultos hasta los 45 o los 65 años, en función de la vacuna.

Desde hace muchos años se vienen administrando otras dos vacunas antitifoideas a los niños mayores y los adultos con corren riesgo de contraer la enfermedad, incluidos los que van a viajar. Estas vacunas, cuyo uso no se ha autorizado para los niños de menos de dos años, no proporcionan una inmunidad duradera, por lo que deben administrarse dosis de refuerzo:

- una vacuna inyectable que contiene el antígeno purificado, para los niños de dos años o para los niños y adultos de más edad; y
- una vacuna en cápsulas orales con bacterias vivas atenuadas a partir de los 6 años de edad.

La OMS precalificó en diciembre de 2017 dos vacunas antitifoideas conjugadas que se están introduciendo en los programas de inmunización infantil de los países donde la enfermedad es endémica.

Todos los viajeros a zonas endémicas corren el riesgo de contraer la fiebre tifoidea, aunque dicho riesgo es generalmente bajo en los centros turísticos y de negocios con una buena calidad de alojamiento, saneamiento e higiene de los alimentos. Se debe proponer la vacunación a las personas que viajen a destinos donde el riesgo de fiebre tifoidea sea alto.

Las siguientes recomendaciones ayudan a garantizar la seguridad durante los viajes:

- Asegurarse de que la comida está bien cocinada y sigue estando caliente cuando se sirve.
- No tomar leche sin hervir ni productos que la contengan. Solo hay que consumir leche pasteurizada o hervida.
- Evitar el hielo, salvo si es de agua salubre.



- Hervir el agua cuando se dude de su salubridad y, si ello no es posible, tratarla con desinfectantes fiables de liberación lenta, que suelen adquirirse en las farmacias.
- Lavarse las manos bien y frecuentemente con agua y jabón, sobre todo después del contacto con mascotas o animales de granja y tras ir al baño.
- Lavar bien las frutas y hortalizas y, a ser posible, pelarlas, sobre todo si se van a comer crudas.

Se recomienda consultar al correspondiente proveedor de atención médica para saber si es necesario vacunarse.

Si se presentan síntomas, o se sospecha de un posible contagio, se debe acudir a un médico que realice el diagnóstico, y con la prescripción facultativa, nos indique el tratamiento a seguir.

TÉTANOS

Recomendaciones y medidas preventivas

El tétanos puede prevenirse mediante la inmunización con VCTT, que están incluidas en todo el mundo en los programas de vacunación sistemática y se administran durante los contactos de atención prenatal.

Para una protección de por vida, la OMS recomienda la administración de 6 dosis (3 dosis primarias más 3 de refuerzo) de VCTT. La serie primaria debe comenzar con la primera dosis a las 6 semanas de edad, y las posteriores a intervalos mínimos de 4 semanas. Las 3 dosis de refuerzo se deben administrar preferiblemente durante el segundo año de vida (12-23 meses), a los 4-7 años y a los 9-15. Lo ideal es que haya un intervalo de al menos 4 años entre las dosis de refuerzo.

Hay muchos tipos de vacunas utilizadas para proteger contra el tétanos. Todas ellas se combinan con vacunas contra otras enfermedades:

- Vacunas contra la difteria y el tétanos (DT)
- Vacunas contra la difteria, el tétanos y la tosferina (DTaP)
- Vacunas contra el tétanos y la difteria (Td)
- Vacunas contra el tétanos, la difteria y la tosferina (Tdap)

El tétanos neonatal se puede prevenir inmunizando a las mujeres en edad reproductiva con VCTT, ya sea durante el embarazo o fuera de él. Además, también pueden prevenir el tétanos

Las buenas prácticas médicas, como el parto limpio y el cuidado del cordón umbilical durante el parto, o el cuidado adecuado de la herida en los procedimientos quirúrgicos y dentales.

En países cuyos programas nacionales han mantenido una alta cobertura vacunal durante varias décadas, las tasas de incidencia del tétanos son muy bajas.



Se recomienda consultar al correspondiente proveedor de atención médica para saber si es necesario vacunarse.

Si se presentan síntomas, o se sospecha de un posible contagio, se debe acudir a un médico que realice el diagnóstico, y con la prescripción facultativa, nos indique el tratamiento a seguir.

RECOMENDACIONES MINISTERIO DE EXTERIORES

Según el Ministerio de asuntos exteriores, publicado en su página web, y con vigencia a día de hoy 25 de noviembre, según se indica en el aviso general sobre las recomendaciones de viaje, en el apartado de Sanidad, a día de hoy, Cuba atraviesa una grave situación epidemiológica. Desde hace meses se registran por casi todo el país varias epidemias simultáneas: hepatitis A y también dengue, chikungunya, zika y oropuche. Estas últimas enfermedades son transmitidas por la picadura de mosquitos.

Las provincias de Matanzas, Cárdenas y Santa Clara son los principales focos de tales enfermedades. Esta situación epidemiológica se prolongará seguramente hasta diciembre. Para entonces podría mejorar con el fin de la estación ciclónica, el descenso de las temperaturas y la consiguiente disminución del número de mosquitos.

Para evitar el contagio de las enfermedades transmitidas por mosquitos, se recomienda el uso de insecticida en espacios cerrados y de repelentes de insectos sobre la piel y la ropa ligera.

Comoquiera que una de las vías más frecuentes de contagio de la hepatitis A es el agua contaminada, se recomienda el uso de agua embotellada. Con todo, la vacunación es la manera más eficaz de prevenir la infección.

Igualmente, circulan en la actualidad por Cuba varios virus respiratorios (influenza, covid-19 y sincitial). Ninguna vacuna es obligatoria para entrar a Cuba, pero resulta conveniente vacunarse de la hepatitis A, tifus, tétanos, dengue y chikungunya. Se recomienda consultar con un centro de vacunación internacional antes de iniciar el viaje, así como leer las recomendaciones del Ministerio de Sanidad sobre sanidad exterior.

La crítica escasez de medicamentos en Cuba hace aconsejable viajar provisto de un pequeño botiquín con los medicamentos que uno necesite habitualmente, además de sales de rehidratación oral, analgésicos, antibióticos genéricos, antidiarreicos, antihistamínicos, desinfectante, apósitos...

Ante la presencia de síntomas de enfermedad, se aconseja acudir de inmediato a un centro médico, en particular si uno padece alguna enfermedad crónica como diabetes, hipertensión o asma.

Se aconseja que el seguro médico con el que se viaje a Cuba cubra todas las incidencias posibles durante la estancia, incluida la evacuación sanitaria mediante avión medicalizado.



Aunque los profesionales de la salud son por regla general competentes, las instalaciones sanitarias padecen carencias de suministros médicos y están lejos de los estándares de España.

En La Habana los viajeros españoles que necesitan atención médica son por regla general enviados a la Clínica Central Cira García y, a veces, al Centro de Investigaciones Médicas Quirúrgicas (CIMEQ). Los extranjeros en Cuba deben pagar las consultas y tratamientos médicos de modo inmediato y mediante tarjeta de crédito en divisa. Las autoridades cubanas prohíben a los extranjeros abandonar el país mientras tengan pendiente un pago en concepto de asistencia sanitaria.

La escasez de preservativos en Cuba ha provocado un repunte de las enfermedades de transmisión sexual.

