enfermedades infecciosas

fiebre amarilla

Diagnóstico de Fiebre Amarilla

GUIA PARA EL EQUIPO DE SALUD

1

2da. edición

Ministerio de Salud
Presidencia de la Nación

Autoridades
Presidenta de la Nación
Dra. Cristina E. FERNÁNDEZ DE KIRCHNER
Ministro de Salud
Dr. Juan Luis MANZUR
Secretario de Programas Sanitarios
Dr. Máximo Andrés DIOSQUE
Subsecretario de Prevención y Control de Riesgos
Dr. Gabriel Eduardo YEDLIN
Director de Epidemiología
Dr. Horacio ECHENIQUE
Dirección de Enfermedades Transmisibles por Vectores
Dr. Sergio Alejandro SOSA ESTANI

Staff
Director
Dr. Horacio Echenique
Coordinadora
Dra. Mabel I. Moral
Colaboradores
Lic. Analía Aquino
Lic. Karina Balbuena
Dr. Cristian Biscayart
Dr. Juan Carlos Bossio
Dr. Christian Hertlein
Dra. Solange Hidalgo
Dra. Silvana Levis
Dra. Agustina Marconi
Dra. Alejandra Morales
Lic. Tomás Orduna
Dra. Carla Vizzotti

enfermedades infecciosas | **fiebre amarilla**
GUIA PARA EL EQUIPO DE SALUD

Pág 3. Información para el equipo de salud

Pág 15. Recomendaciones para la organización de las actividades en el Equipo de Salud

Pág 21. Información para la población

Pág 27. Anexos

Guía para el equipo de salud Nro. 1 (2da. edición)
ISSN 1852-1819

Dirección de Epidemiología - Ministerio de Salud de la Nación
Av. 9 de Julio 1925 (C1073ABA), Cdad. Autónoma de Bs. As., República Argentina
Teléfono: (54-11) 4379-9000 / Web: www.msal.gov.ar

Impresión: Marzo/2010
Suscripción gratuita

INFORMACIÓN PARA EL EQUIPO DE SALUD

1. Introducción
2. Manifestaciones Clínicas
3. ¿Cuándo sospechar fiebre amarilla?
4. ¿Cómo confirmar la sospecha diagnóstica de fiebre amarilla?
5. ¿Cómo se tratan los pacientes con fiebre amarilla?
6. Flujograma de manejo de caso sospechoso
7. ¿Qué se debe hacer si se confirma un caso sospechoso de fiebre amarilla?
8. ¿Cómo notificar el caso de fiebre amarilla?
9. Prevención de fiebre amarilla en la familia y la comunidad

1. Introducción

La fiebre amarilla es una enfermedad viral que se transmite a través de la picadura de mosquitos hematófagos que, para poder transmitir la enfermedad, deben estar infectados previamente por el virus, un arbovirus perteneciente a la familia *Flaviviridae*.

Se describen clásicamente en América dos ciclos de transmisión de la fiebre amarilla, el selvático y el urbano. En el ciclo selvático los vectores son algunas especies de mosquitos típicos de la selva, que en América son los mosquitos de los géneros *Haemagogus y Sabethes*. En el ciclo urbano el vector es el mosquito *Aedes aegypti,* que tiene características domésticas.

Esta enfermedad es altamente transmisible en presencia de personas susceptibles y vectores infectados pero no se transmite por contacto directo de una persona sana a una enferma, ni a través de secreciones, ni de vehículos comunes.

La fiebre amarilla se ha convertido en una enfermedad reemergente y un problema para la salud pública, por la coexistencia del virus, de personas no inmunizadas y de una alta densidad de vectores, unidos al mayor desplazamiento de los individuos.

Sin embargo, hay medidas de prevención eficaces que permitirían controlar el problema: la vacunación, el control del vector, y el diagnóstico precoz.

Para llevar esto a cabo, es importante la participación de todo el equipo de salud y la comunidad, para organizar acciones que, progresivamente, contribuyan a disminuir el riesgo de enfermar de la población expuesta en las zonas de riesgo.

Desde el punto de vista epidemiológico, existen dos ciclos de transmisión, uno urbano de tipo epidémico, y otro ciclo selvático.

En el ***ciclo selvático*** la aparición en humanos es precedida por la circulación viral entre monos (epizootias). La infección se transmite al ser humano por la picadura de hembras de mosquitos de los géneros *Haemagogus* y *Sabethes* infectadas a través de la picadura previa a monos virémicos.
En este ciclo, la infección se produce en general en hombres jóvenes no vacunados que se ven expuestos a la picadura de mosquitos infectados cuando ingresan a las áreas selváticas, generalmente por trabajos forestales o agrícolas.

En el ambiente selvático los huevos del vector se encuentran en los huecos llenos de agua de los árboles situados en zonas bajas y sombrías.

El ***ciclo urbano*** se caracteriza por la circulación de virus entre personas virémicas y personas susceptibles, a través del vector. El virus debe primero desarrollar un ciclo denominado "extrínseco" en el vector antes de que este sea capaz de transmitir la infección a un ser humano susceptible. La capacidad del vector de infectarse y transmitir la infección se denomina com-

petencia vectorial. El vector urbano descripto clásicamente en América es la hembra del *Aedes aegypti*.

El *Aedes aegypti* se distribuye actualmente desde el norte del país hasta aproximadamente los 35 grados de Latitud Sur (esto es, las provincias de Buenos Aires, La Pampa y Mendoza). Es un mosquito de hábitos domésticos que se desarrolla en envases caseros que puedan almacenar agua, como por ejemplo tachos, tanques, floreros, porta macetas y recipientes extradomiciliarios como piletas en desuso, residuos orgánicos, botellas, latas, envases plásticos y otros. Los huevos del mosquito pueden resistir períodos de sequía de más de un año.

La prevención de la fiebre amarilla selvática solamente es posible por medio de la vacunación, pero para prevenir la fiebre amarilla urbana, son útiles además los programas de control del vector.

Período de transmisibilidad

La sangre de los enfermos es infectante para los mosquitos desde 24 hasta 48 horas antes de aparecer la fiebre, y durante los primeros tres a cinco días del cuadro.
El ciclo extrínseco en el vector dura 9 a 12 días. Los mosquitos pueden permanecer infectados por el resto de su vida adulta, que es de entre 4 días a más de 30 días según las condiciones ambientales. Se ha documentado transmisión transovárica en *Haemagogus*.
La enfermedad confiere inmunidad por largo tiempo y no se conocen segundos ataques.
La inmunidad pasiva por anticuerpos maternos, dura aproximadamente 6 meses.

Evolución de la fiebre amarilla en las áreas de alto riesgo[1] de Argentina

En 1966 se aisló por primera vez el virus de la fiebre amarilla en el país, en un brote de fiebre amarilla selvática, sin que se volviera a encontrar el virus hasta noviembre de 2007 en área Iguazú, cuando se lo aisló en monos muertos en la provincia de Misiones y se documentaron nueve casos en humanos, de los cuales dos fallecieron. Ninguno de los afectados tenía antecedentes de vacunación antiamarílica.

Todos los casos fueron notificados como fiebre amarilla selvática, no constatándose hasta el momento la circulación urbana de la enfermedad.

No obstante, el vector urbano de la fiebre amarilla se distribuye actualmente desde el norte del país hasta las provincias de Buenos Aires, La Pampa y Mendoza. Combinando esta distribución con la ocurrencia de epizootias, en nuestro país se consideran de riesgo la totalidad de las provincias de Formosa y Misiones, los departamentos del Norte de Corrientes, los departamentos del Noreste de Chaco y los departamentos del Este de Jujuy y Salta.

[1] Las zonas de alto riesgo se encuentran detalladas en el anexo 1.

2. Manifestaciones clínicas

Las manifestaciones clínicas de la fiebre amarilla son muy variables y van desde formas asintomáticas, pasando por formas leves con sintomatología inespecífica, hasta la fiebre hemorrágica clásica.
En alrededor del 85% de los casos la enfermedad es autolimitada. En el 15% restante, que evolucionan a casos graves con manifestaciones hemorrágicas, la tasa de mortalidad puede llegar al 50% o 60%.
La forma maligna se manifiesta con fiebre, postración, compromiso hepatorrenal y cardíaco, manifestaciones hemorrágicas y shock.

La evolución de la enfermedad pasa por tres períodos característicos: infección, remisión e intoxicación:

Período de infección que aparece 3 a 6 días después de la picadura del mosquito, corresponde al inicio de los síntomas. El comienzo es abrupto, y el paciente presenta fiebre mayor de 39 grados, escalofríos, cefalea, náuseas, mareos, malestar general y dolor muscular, congestión facial y bradicardia relativa (disociación entre pulso y temperatura que se conoce como Signo de Faget). En los exámenes de laboratorio se encuentran leucopenia con neutropenia relativa, aumento de las transaminasas y albuminuria.

Este período es corto, con una duración de 3 a 6 días. Durante el **período de infección**, el paciente se encuentra virémico, por lo que puede servir de fuente de infección de mosquitos que potencialmente inicien un nuevo ciclo. De ahí que sea fundamental que los pacientes sean protegidos de las picaduras de mosquitos.

El **segundo período es el de remisión**, que puede durar de 2 a 48 hs, en el que los síntomas ceden y el estado general del paciente mejora. El virus, en esta etapa, desaparece.

Gran parte de los pacientes se recuperarán en esta etapa, iniciándose la etapa de recuperación que dura entre 2 a 4 semanas, durante la cual el paciente se encuentra asténico. No obstante, en aproximadamente el 15 al 25% de los casos, los síntomas reaparecerán en forma más grave y sobreviene el tercer estadío, denominado **período de intoxicación** en el que predominan síntomas de insuficiencia hepática y renal con necrosis hepática, colestasis y presencia de albuminuria.

El paciente en período de intoxicación se presenta con ictericia, dolor epigástrico, manifestaciones hemorrágicas como epistaxis, gingivorragia, hematemesis y melena, alteración de las funciones hepática y renal (que se manifiesta como oliguria o anuria). En los casos fatales, además de la hepatitis, pueden ocurrir miocarditis (con disfunción miocárdica y arritmias) y encefalitis (con diferentes grados de alteración del estado de la conciencia; pueden observarse episodios convulsivos).

En los casos que llegan a este período la letalidad es del 50% en promedio, y el desenlace se

produce habitualmente entre el séptimo y décimo día de aparecidos los síntomas.

Nótese que las distintas formas clínicas de la fiebre amarilla también pueden encontrarse en otras enfermedades febriles que evolucionan con ictericia y signos de sangrado como el dengue y otras fiebres hemorrágicas, la leptospirosis, el paludismo, entre otras[2].

3. ¿Cuándo sospechar fiebre amarilla?

Es difícil diagnosticar la fiebre amarilla solamente desde la clínica, si el paciente no se encuentra en el estadío final de la enfermedad, cuando el cuadro incluye ictericia, manifestaciones hemorrágicas y anuria, por lo que siempre debe sospecharse ante la presencia de un Síndrome Febril Inespecífico (SFI).

Se debe sospechar fiebre amarilla en todo caso de Síndrome Febril Inespecífico (SFI) definido como: **persona de cualquier edad y sexo que presenta fiebre de menos de siete (7) días de duración, acompañada de mialgias o cefalea, sin afección de las vías aéreas superiores y sin etiología definida procedente de área de riesgo para fiebre amarilla y/o de ocurrencia de casos de fiebre amarilla y sin vacuna antiamarílica previa.**
El cuadro es más sospechoso aún en presencia de ictericia, signos de sangrado o insuficiencia renal.

Exámenes complementarios en pacientes con fiebre amarilla

A los pacientes con sospecha de fiebre amarilla, se le deben solicitar los siguientes exámenes de laboratorio que ayudarán al diagnóstico de causa y de gravedad:

- Hemograma (con Plaquetas),
- Hepatograma (GOT, GPT, bilirrubina),
- Función renal (creatinina, urea)

4. ¿Cómo confirmar la sospecha diagnóstica de fiebre amarilla?

Se considera Caso Confirmado a todo paciente sospechoso que tenga un diagnóstico confirmatorio de fiebre amarilla por laboratorio.

La confirmación del diagnóstico de fiebre amarilla se hace por alguna de las siguientes técnicas, dependiendo del momento del inicio de los síntomas y la toma de la muestra:

[2] Diagnósticos diferenciales en el anexo 3.

Si la muestra es tomada antes de los 5 días de iniciados los síntomas:

- Aislamiento del virus de la fiebre amarilla,
- Detección de secuencias genómicas virales.

Si la muestra es tomada más de 5 días después de iniciados los síntomas:

- Aumento de por lo menos 4 veces de los anticuerpos de IG G del virus de la fiebre amarilla (seroconversión) en muestras de suero obtenidas en fase aguda y de convalecencia, (con más de 14 días) en pacientes sin historia reciente de vacunación, y descartando reacciones cruzadas con otros flavivirus.

En pacientes post mortem:

- Detección del antígeno específico en tejidos por inmunohistoquímica.

5. ¿Cómo se tratan los pacientes con fiebre amarilla?

No existe tratamiento antiviral específico para la fiebre amarilla y sólo se realizan medidas de sostén.

En aquellos casos de **manejo ambulatorio** se debe indicar:

- Reposo
- Dar pautas de alarma para re-consulta inmediata (aparición de sangrados, ictericia, oliguria).
- Protección de la picadura de mosquitos durante los primeros 5 días de la enfermedad, para evitar la transmisión viral (aislamiento entomológico).
- Paracetamol si el paciente tiene dolor o fiebre, pero están contraindicados los otros anti-inflamatorios no esteroides como el diclofenac, ibuprofeno, naproxeno, aspirina.
- Evaluación diaria por algún integrante del equipo de salud.
- Brindar información acerca de la enfermedad, su modo de transmisión y la forma de prevención tanto al paciente como a su familia.

Aquellos **pacientes con síntomas graves** (leucopenia, plaquetopenia, oliguria, hemorragias, compromiso hemodinámico) **deben ser hospitalizados** para realizar terapia de apoyo. En esos casos su manejo debe realizarse en unidades de cuidados intensivos con monitoreo estricto y medidas de apoyo general que incluyen aporte de fluidos, drogas vasoactivas, oxígeno, prevención de hipoglucemia, corrección de acidosis metabólica, manejo de la coagulopatía y soporte renal.

Se debe evitar el contacto de mosquitos con el paciente por lo menos durante 5 días desde el comienzo de la enfermedad, por medio de mosquiteros, en lo posible rociados con insecticidas de acción residual, o usando repelentes, o con mallas metálicas.

6. Flujograma de manejo de caso sospechoso

Paciente de cualquier edad y sexo que presenta fiebre de menos de 7 días de duración, acompañado de mialgias o cefalea, sin afección de las vías aéreas superiores y sin etiología definida, procedente de área de riesgo para fiebre amarilla y/o de ocurrencia de casos de fiebre amarilla y sin vacuna antiamarílica previa.

Buscar los signos de alarma: *Sangrado, Ictericia, Oliguria.*

SI presenta alguno de esos síntomas

Si NO presenta alguno de esos síntomas

Solicitar
- Hemograma (con Plaquetas),
- Hepatograma (GOT, GPT, bilirrubina), función renal.

Toma de muestra para serología
- **Inicio de síntomas < 5 días:** tomar muestra para aislamiento viral.
- **Inicio de síntomas > 5 días:** tomar muestra para Ig G Segunda muestra a los 14 días de inicio de los síntomas.

ALTERADO

NORMAL

INTERNACIÓN (Sospecha de fiebre amarilla grave)

Tratamiento ambulatorio
- Tratamiento sintomático
- Dar pautas de alarma al paciente
- Control ambulatorio 24-48 hs
- Proceder como al inicio evaluando signos de alarma

7. ¿Qué se debe hacer si se confirma un caso sospechoso de fiebre amarilla?

• *Si Ud. se encuentra en una zona de riesgo de fiebre amarilla.*

✓ Vacunar con vacuna antiamarílica a los no inmunizados, sean contactos o vecinos.

✓ Informar al paciente, la familia y la comunidad sobre la enfermedad, el mosquito, el modo de transmisión y los métodos de prevención y la importancia de la vacunación.

✓ Vigilar la aparición de los casos de Síndrome Febril Inespecífico en áreas de riesgo potencial, y donde se hubiere detectado un caso sospechoso.

• *Si Ud. NO se encuentra en una zona de riesgo de fiebre amarilla*

✓ Investigar los sitios a los que concurrió el paciente 3 a 6 días previos a la aparición de la enfermedad, manteniendo en especial vigilancia a todas aquellas personas no inmunizadas que hayan visitado el mismo lugar.

✓ Informar al paciente, la familia y la comunidad sobre la enfermedad, el mosquito, el modo de transmisión y los métodos de prevención.

8. ¿Cómo notificar el caso de fiebre amarilla?

Los pacientes que cumplan con la definición de caso sospechoso de fiebre amarilla, se notificarán en el modulo C2 del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS), en forma diaria, en la modalidad individual, como se muestra a continuación.

La notificación incluye los siguientes datos:
- Apellido y nombre del paciente
- Sexo
- Edad
- Número de documento
- Lugar de residencia (pais limitrofe, provincia, departamento/partido)
- Fecha de inicio de los síntomas
- Fecha de la consulta
- Vacunación

Además todos estos pacientes requieren diagnóstico de laboratorio, por lo que siempre se tomará muestra para enviar al laboratorio junto con la Ficha de Investigación de casos de Síndrome Febril Inespecífico, a la que se accede en forma individual a través del SIVILA.

9. Prevención de fiebre amarilla en la familia y la comunidad

La principal medida de prevención es la vacunación de los pacientes que viven en zona de riesgo y de los viajeros que ingresan o salen de zonas endémicas o epidémicas.

Con relación a la vacuna

Se debe aplicar la vacuna a partir del año de vida y hasta los 60 años[3] en todos aquellos que viven o viajan a zonas de riesgo[4]. (Resolución 857/2007). La vacuna es segura, tiene una eficacia mayor al 95% y protege a partir de los 10 días de su aplicación.

Precaución: Las personas mayores de 60 años de edad tienen riesgo aumentado de reacciones adversas graves (con la primovacunación), pero ante la exposición a áreas de transmisión de fiebre amarilla se les debe ofrecer la vacuna luego de explicar el riesgo-beneficio de la misma.

Las contraindicaciones de la vacuna antiamarílica son: Niños menores de 6 meses de vida, antecedentes de reacción anafiláctica a la ingesta de huevos y sus derivados, los pacientes timectomizados (por cualquier causa), los pacientes con miastenia gravis, y pacientes inmunocomprometidos que recibieran corticosteroides por al menos dos semanas, en dosis mayores a 20 mg por día, los pacientes con linfomas, leucemias o neoplasias diseminadas.

El embarazo constituye también una contraindicación formal para la vacuna. De todas formas, de ser estrictamente necesario, podría empleársela, aunque no antes del sexto mes de embarazo. Por otro lado, no hay evidencias de que la vacunación cause anomalías en el feto.

En los pacientes VIH positivos esta contraindicada en quienes presenten signos de síndrome de inmunodeficiencia adquirida, es decir, un recuento de linfocitos T CD4 menor a 200/ microlitro.

La vacuna de la fiebre amarilla se puede administrar simultáneamente con cualquier vacuna, incluso con otras vacunas inyectables de virus vivos atenuados (sarampión, rubéola, paperas, varicela), siempre y cuando sean aplicadas en sitios diferentes. Si la vacuna antiamarílica no se administra simultáneamente con las vacunas inyectables de virus vivos, se deberán aplicar respetando un intervalo mínimo de 4 semanas.

Aunque la vacuna de la fiebre amarilla es de las más seguras, como en todo producto biológico, puede ocasionar reacciones adversas, sobre todo en mayores de 60 años, conocidas como: Eventos Supuestamente Atribuidos a la Vacunación o Inmunización (ESAVI). (*En el anexo se informan cuales son dichos eventos.)*

Si bien según el Reglamento Sanitario Internacional, se recomienda la vacunación cada 10 años, como existen pruebas suficientes que los anticuerpos permanecen de por vida[5], ante situaciones de coyuntura especial, las indicaciones de la vacunación pueden ser modificadas, priorizando la primovacunación antes que el refuerzo.

Otras medidas que contribuyen a la prevención son:

• El control del vector:
Se debe informar y estimular a la población a realizar actividades que controlen el desarrollo de los mosquitos.

• La vigilancia de los síndromes febriles inespecíficos:
Por la dificultad del diagnóstico de la fiebre amarilla en los estadios iniciales, en zonas de riesgo es de suma importancia hacer vigilancia de los Síndromes Febriles Inespecíficos. Esta vigilancia permitiría identificar los casos de fiebre amarilla que han desarrollado las formas menos graves o no hemorrágicas de la enfermedad.

Se debe organizar la búsqueda activa de Síndromes Febriles Inespecíficos en pacientes no inmunizados, en áreas donde se han presentado casos, y en lugares visitados por los casos en 3 a 6 días previos al comienzo de la enfermedad.

• El aislamiento entomológico de los pacientes:
Informar a la población acerca de la importancia de evitar que aquellos pacientes enfermos de fiebre amarilla sean picados por los mosquitos mientras se encuentren febriles, para evitar la propagación de la enfermedad utilizando barreras como telas mosquiteras.

---

[3] En caso de brotes, lo que será informado por la autoridad sanitaria, puede aplicarse la vacuna a partir de los 9 meses y en mayores de 60 años.

[4] La zona de riesgo nacional e internacional se actualiza periódicamente por el Ministerio de Salud de la Nación.

[5] Monath TP, Heinze FX Flaviviruses. Field´s virology. 3rd edition,Philadelphia. Lippincott-Raven. 1995

RECOMENDACIONES PARA LA ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

1. ¿Qué pueden Ud. y su equipo de salud hacer para contribuir al control de la fiebre amarilla en su área?

1. ¿Qué pueden Ud. y su equipo de salud hacer para contribuir al control de la fiebre amarilla en su área?

El personal de todos los servicios de salud deberá estar capacitado en todo lo relativo a la prevención y atención de la fiebre amarilla.

Por esta razón, el personal de salud deberá realizar las siguientes actividades:

Si Ud. se encuentra en una zona de riesgo de fiebre amarilla.

Para informar a la población:

Informar al paciente, la familia y la comunidad sobre la enfermedad, el mosquito, el modo de transmisión y los métodos de prevención, explicando:

✓ Que la fiebre amarilla se transmite siempre por la picadura de un mosquito infectado por dicho virus.

✓ Que existe una vacuna para prevenir la enfermedad, que deben aplicarse todos aquellos que viven en zonas de riesgo de transmisión o que viajan a dichas zonas.

✓ Que el mayor riesgo de adquirir la infección es al realizar actividades en zonas selváticas y no tener la vacuna.

✓ Que los síntomas de la fiebre amarilla pueden ser muy sutiles: la presencia de fiebre y cefalea (más raramente ictericia) debe alertar y motivar la consulta a un servicio de salud, donde se evaluará si el cuadro puede ser debido a la enfermedad.

✓ Que el tratamiento depende de la gravedad del cuadro.

✓ Que las medidas de prevención son:

- La vacunación de los que viven o viajan a zonas de riesgo.
- Evitar la picadura de mosquitos, con el uso de ropas adecuadas y de repelentes y de telas mosquiteras, espirales o tabletas repelentes en los domicilios.
- Controlar la proliferación de mosquitos.

✓ Promover actividades educativas con los distintos actores sociales, para lograr la participación comunitaria en tareas de prevención y control.

Para el control del vector urbano:

✓ Estimular a la población para la eliminación de todo recipiente que pueda contener agua y alojar huevos de Aedes, y que no sea de utilidad, mediante charlas, folletos, etc.

Para la vigilancia epidemiológica:

✓ Vigilar la aparición de otros casos de fiebre amarilla en zonas donde se han presentado casos, a los fines de identificar un probable brote.

✓ Planificar la búsqueda activa de pacientes con Síndromes Febriles Inespecíficos mediante la visita de promotores en terreno casa por casa, en zonas donde se han presentado casos, y en lugares visitados por los casos en 3 a 6 días previos al comienzo de la enfermedad.

✓ Notificar los casos de acuerdo con la modalidad de vigilancia prevista.

Para la atención:

✓ Garantizar la cobertura de la vacuna antiamarilica controlando el carnet de vacunación en adultos y niños en las consultas al centro de salud e implementando la visita de promotores en terreno, que en forma activa, detectaran pobladores no vacunados y procederán a su vacunación.

✓ Planificar el contacto con los pacientes que no regresan a la consulta de seguimiento, especialmente aquellos casos que pertenezcan a grupos vulnerables.

✓ En la medida de sea posible, disponer de un consultorio de admisión de Síndromes Febriles Inespecíficos.

✓ Verificar la organización del sistema de referencia y contrarreferencia para el diagnóstico y tratamiento de los pacientes graves, y actualizar y difundir la información de contacto (nombre de los servicios de referencia, teléfono y nombre de la persona responsable para la coordinación).

✓ Verificar la existencia de insumos para el tratamiento.

Además se deben realizar tareas de prevención de brotes

- Organizar en la comunidad la vigilancia de epizootias (aparición de enfermedad y muerte de monos en zonas selváticas).

- Promover en la consulta, en la visita domiciliaria y si es posible a través de organizaciones sociales, la denuncia del hallazgo de monos muertos/enfermos.

Si Ud. No se encuentra en una zona de riesgo de fiebre amarilla.

Para informar a la población:

✓ Realizar actividades educativas con la comunidad, informando sobre la fiebre amarilla, el mosquito, el modo de transmisión y los métodos de prevención, estimulando a la población para que adopte hábitos y prácticas que reduzcan el riesgo de convivir con los mosquitos, como recolección de residuos y manejo adecuado de recipientes con aguas estancadas.

Para la vigilancia epidemiológica:

✓ Notificar los casos de acuerdo con la modalidad de vigilancia prevista.

Para la atención:

✓ Sospechar fiebre amarilla frente a la aparición de un paciente con fiebre con una duración de hasta 7 días, acompañada de mialgias o cefalea, sin afección de las vías aéreas superiores y sin etiología definida **procedente de área de riesgo para fiebre amarilla y/o de ocurrencia de casos de fiebre amarilla y sin vacuna antiamarílica previa.**

✓ Garantizar la cobertura de la vacuna antiamarilica a personas que viajen a áreas de riesgo

- Informando a su población cuáles son las áreas de riesgo de fiebre amarilla y que deben vacunarse con 10 días de anticipación en el caso de que deban viajar a ellas por razones laborales, familiares, recreativas, etc.

- Vacunando a toda persona de mayor de 1 año que tenga que desplazarse a las áreas de riesgo.

Además, proceder de acuerdo a las indicaciones brindadas antes para confirmar la sospecha diagnóstica, tratar al paciente y notificar la situación a las autoridades sanitarias.

INFORMACIÓN PARA LA POBLACIÓN

1. ¿Qué es la fiebre amarilla?
2. ¿Cómo se contagia la fiebre amarilla?
3. ¿Qué puedo hacer para prevenir la fiebre amarilla?
4. ¿Cuáles son las zonas de riesgo para contraer fiebre amarilla?
5. ¿Cómo puedo saber si tengo fiebre amarilla?
6. ¿Hay algún tratamiento para la fiebre amarilla?
7. ¿Qué puede hacer Ud.?

1. ¿Qué es la fiebre amarilla?

Es una enfermedad producida por un virus, que se transmite por la picadura de un tipo de mosquito, que previamente ha picado a una persona enferma y de esa manera se ha infectado.
No todos los mosquitos contagian la fiebre amarilla, sólo aquellos que previamente han picado a un individuo enfermo.
Se llama fiebre amarilla, porque a muchos de los que se enferman se les pone la piel de ese color.

2. ¿Cómo se contagia la fiebre amarilla?

El contagio solo se produce por la picadura de los mosquitos infectados.
No se contagia a través del contacto personal, objetos ni por la leche materna.
Si bien cualquier persona puede contraer la fiebre amarilla, las personas de mayor edad y los niños, tienen mayor riesgo de presentar una enfermedad grave.

Existen dos ciclos de transmisión de la fiebre amarilla: el ***selvático*** y el ***urbano***.

El ***ciclo selvático*** incluye a los mosquitos *Haemagogus y Sabethes* y a los monos, y el ***ciclo urbano*** involucra a otro tipo de mosquito, el *Aedes aegypti,* que vive en las casas, y a los seres humanos.

El ciclo selvático, habitualmente, comienza cuando monos son picados por los mosquitos infectados. En este ciclo interviene el hombre cuando, generalmente por razones de ocupación, se expone en la selva a la picadura de los mosquitos infectados con el virus.

Cuando esa persona que ha sido infectada en la zona selvática viaja a la ciudad, y es picado a su vez por un mosquito, en este caso el *Ades aegypti,* ese mosquito se infecta pudiendo transmitir la fiebre amarilla al picar a otras personas no vacunadas, dando así comienzo al ***ciclo urbano***.

3. ¿Qué puedo hacer para prevenir la fiebre amarilla?

Si vivimos o vamos a viajar a una zona de riesgo debemos estar vacunados.
La vacuna es segura y efectiva, y se puede colocar a partir del año de vida junto al resto de las vacunas. Para personas mayores de 60 años debe evaluarse la necesidad real según exposición a área de riesgo.
La protección de la vacuna comienza 10 días después de la aplicación.

Si no estamos vacunados, o si nos colocamos la vacuna hace menos de 10 días y debemos viajar a una zona de riesgo, debemos evitar picaduras de mosquito colocándonos repelentes, ropas claras y de mangas largas y pantalones largos.
Tratemos de no permanecer en espacios abiertos durante las horas donde hay más mosquitos:

desde el atardecer hasta entrada la noche.

También hay que usar repelente en abundancia y renovar la aplicación según el tipo y concentración del mismo utilizado, especialmente si se estuvo en contacto con agua o si se transpiró en abundancia.

4. ¿Cuáles son las zonas de riesgo para contraer de fiebre amarilla?

En Argentina, se consideran zonas de riesgo para enfermar de fiebre amarilla, todos aquellos departamentos que sean limítrofes con Brasil, Bolivia y Paraguay.

Por lo tanto **todos los departamentos de las provincias de Misiones y Formosa son de riesgo.**

Además los siguientes departamentos también son de riesgo:

En la provincia de **Chaco el departamento de riesgo es: Bermejo.**

En la provincia de **Corrientes los departamentos de riesgo son: Capital, San Cosme, Itatí, Berón de Astrada, San Miguel, Ituzaingo, Santo Tomé, Gral Alvear, Gral Paz, San Martín, Paso de los Libres.**

En la provincia de **Jujuy los departamentos de riesgo son: Ledesma, Santa Bárbara, San Pedro, Valle Grande.**

En la provincia de **Salta los departamentos de riesgo son: General José de San Martín, Rivadavia, Anta, Orán.**

5. ¿Cómo puedo saber si tengo fiebre amarilla?

A veces la enfermedad se presenta parecida a una gripe, y en otros casos puede producir enfermedades graves con hemorragias.
Si no está vacunado contra la fiebre amarilla y ha viajado o vive en una zona donde se conocen casos de fiebre amarilla y tiene fiebre alta, dolores musculares acompañado o no por dolor de cabeza, consulte al Centro de Salud, y allí le dirán si es posible que se trate de fiebre amarilla y que debe hacer.

6. ¿Hay algún tratamiento para la fiebre amarilla?

No hay un tratamiento específico para la enfermedad. Solamente se tratan los síntomas. Por eso es importante que concurra al Centro de Salud ante la sospecha. Allí le serán indicadas

las medidas adecuadas a cada caso.
No se automedique, porque los antifebriles de uso habitual pueden ser extremadamente perjudiciales.

7. ¿Qué puede hacer Ud.?

✓ Si vive o viaja en zonas de riesgo para fiebre amarilla, consulte para la vacunación específica.

✓ Evite la reproducción de los mosquitos, vaciando todos los envases que acumulan agua.

✓ Los monos también se enferman de fiebre amarilla, y a veces son los primeros en enfermarse. Por eso si vemos monos muertos o enfermos, debemos informar al Centro de Salud.

✓ Si no está vacunado, y tiene síntomas como fiebre alta, dolores musculares, dolor de cabeza, su piel está amarilla, tiene escalofríos o náuseas, consulte al Centro de Salud, y siga las indicaciones que allí le realicen.

✓ Hable con sus amigos y vecinos para informarlos acerca de las medidas para prevenir la fiebre amarilla.

Bibliografía:

- Benenson A. OPS/OMS. Manual para el control de las enfermedades transmisibles. Publicación Científica 564. Decimosexta edición. 1997: 188-92.
- Comité de Infecciones Emergentes, Fiebre amarilla. Revista Chilena Infectología, 2001.
- Mandell GL, Bennett JE, Dolin R. Principles and Practice of Infectious Diseases. 7th ed. 2008.
- Manual Para la vigilancia epidemiológica y control de la fiebre amarilla. Venezuela, 2004.
- Ministerio de Salud y Acción Social, Manual de Normas y Procedimientos de Vigilancia y Control de Enfermedades de Notificación Obligatoria, Argentina 2007.
- Ministerio de la Protección Social, Programa Nacional de Salud, 2002-2006. Bogota: 2003.
- Monath T, Yellow fever: an update, The Lancet Infectious Diseases, vol 1 pag 11-20, agosto 2001.
-Organización Panamericana de la Salud, El Control de las enfermedades transmisibles, 18 edición.
- OPS/OMS. Control de la fiebre amarilla. Guía practica. Publicación científica 603. Washington, 2005.
- Plotkin, Vaccines, 2008.
- República de Colombia. Ministerio de Salud. Decreto 412 de 2000. Guía de atención fiebre amarilla. 2000.

ANEXOS

1. Departamentos considerados de riesgo para fiebre amarilla de Argentina
2. Ficha de notificación de Síndrome Febril Inespecífico
3. Diagnósticos diferenciales de fiebre amarilla
4. ESAVI esperados después de la administración de la vacuna de fiebre amarilla

1. Departamentos considerados de riesgo para fiebre amarilla de Argentina

Formosa	Bermejo Formosa Laishi Matacos Patiño Pilagás Pilcomayo Pirané Ramón Lista	**Misiones**	25 de Mayo Apóstoles Cainguás Candelaria Capital Concepción El Dorado General Manuel Belgrano Guaraní Iguazú Leandro N. Alem Libertador General San Martín Montecarlo Oberá San Ignacio San Javier San Pedro
Chaco	Bermejo		
Corrientes	Berón de Astrada Capital General Alvear General Paz Ituzaingó Itatí Paso de los Libres San Cosme San Miguel San Martín Santo Tomé		
Salta	General José de San Martín Orán Rivadavia Anta	**Jujuy**	Ledesma Santa Bárbara San Pedro Valle Grande

2. Ficha de notificación Síndrome Febril Inespecífico

Ministerio de Salud
PRESIDENCIA DE LA NACION

FICHA DE INVESTIGACION DE CASOS DE SINDROME FEBRIL

SFI

Definición de caso sospechoso: Persona de cualquier edad y sexo que presenta fiebre, de menos de siete (7) días de duración, acompañado de mialgias o cefalea, sin afección de las vías aéreas superiores y sin etiología definida.

1. DATOS DEL DECLARANTE

Provincia:_____ Departamento:_____ Localidad:_____

Establecimiento Notificante:_____ Fecha de Notificación: _____/_____/_____

Apellido y Nombre del Profesional:_____

Tel.:_____ Fax:_____ e-mail:_____

2. IDENTIFICACION DEL PACIENTE

Apellido y nombres:_____

Fecha de nacimiento _____/_____/_____ Edad: _____ Sexo M F DNI: _____

Lugar de residencia: Provincia ..... Departamento ..... Localidad.....

Calle..... N° ..... Teléfono para conta

3. DATOS CLINICOS y EPIDEMIOLOGICOS

Ambulatorio: Internado

Fecha de inicio de la fiebre: _____/_____/_____ Fecha de la consulta: _____/_____/_____

Paciente derivado: No Si Fecha de derivación _____/_____/_____ Lugar al que fue derivado.....

Paciente fallecido: No Si Fecha de defunción _____/_____/_____

ANTECEDENTES DE VIAJE RECIENTE A ZONA AFECTADA: (dentro de los últimos 15 días) Si No

Si marcó la opción SI indicar País ..... Provincia ..... Localidad..... Fecha de viaje _____/_____/_____

ANTECEDENTE DE VACUNACIÓN (confirmar en lo posible con carnet)

SIN datos de vacunación:

Fiebre Amarilla	**Si** **No** **Ignora**	**Última fecha de vacunación:** _____/_____/_____
Fiebre Hemorrágica Argentina:	Si No Ignora	Última fecha de vacunación: _____/_____/_____
Leptospirosis	Si No Ignora	Última fecha de vacunación: _____/_____/_____

SOSPECHA CLINICA EPIDEMIOLOGICA

(Calificar por n° de orden) Paludismo ( ) Dengue ( ) Fiebre Amarilla ( ) Leptospirosis ( ) FHA ( ) Hantavirus ( )
Exantemas febriles:
Otros: _____

5. DATOS DE LABORATORIO

Fecha de la 1ª muestra: _____/_____/_____ Resultado:_____ Método:_____

Fecha de la 2º muestra: _____/_____/_____ Resultado:_____ Método:_____

3. Diagnósticos diferenciales de fiebre amarilla

Enfermedad	Modo de transmisión	Cuadro clínico	Ictericia	Manifestaciones hemorrágicas	Laboratorio
Fiebre amarilla	Picadura de mosquito	Inicio súbito, fiebre alta, cefalea, dolores musculares, postración, escalofríos, nauseas	Presente, precoz	Entre el tercer y cuarto día	Leucopenia Neutropenia Eritrosedimentación (ERS) alta, bilirrubina alta
Leptospirosis	Contacto de la piel con mucosas o alimentos contaminados con orina de animales infectados	Inicio súbito, cefalea, escalofríos, fiebre, dolores musculares, anorexia, vómitos y postración	Presente, tardía	Tardías	Leucocitosis, neutrofilia, Eritrosedimentación (ERS) alta, creatinina alta.
Paludismo	Picadura de mosquito	Fiebre periódica, esplenomegalia, anemia, cefalea, nauseas, vómitos, postración, temblores, sudoración.	Presente	Menos tendencia hemorrágica	Anemia precoz, leucopenia.
Hepatitis virales	Fecal, oral, transfusión, vertical, inyecciones y sexual	Fiebre leve o ausente, anorexia, dolor abdominal, cefalea, mialgia generalizada	Presente	Pueden estar presentes	Leucopenia
Dengue	Picadura de mosquito	Fiebre alta, cefalea, mialgia, dolor abdominal, hepatomegalia	Ausente en general	Petequias, epistaxis gingivorragia	Hemoconcentración, plaquetopenia
Fiebre hemorrágica	Inhalación de aerosoles, de saliva y excretas de roedores contaminados	Inicio lento y gradual, fiebre, malestar, cefalea, mialgia generalizada, edema palpebral	Ausente	Petequias en axilas y tórax, epistaxis, melena	Leucopenia, plaquetopenia, hemoconcentración, proteinuria
Hantavirus	Inhalación de aerosoles, de saliva y excretas de roedores contaminados	Inicio abrupto, fiebre alta, escalofríos, mialgia severa, cefalea frontal, rubor de rostro	Ausente	Hematemesis, hemoptisis, melena, hemorragia ocular	Proteinuria, oliguria, leucocitosis.

4. ESAVI esperados después de la administración de la vacuna de fiebre amarilla

Los Eventos Supuestamente Atribuidos a la Vacunación o Inmunización, (ESAVI), se definen como todo cuadro clínico que se produzca después de la administración de una vacuna y que supuestamente se le atribuya a ese hecho. Un ESAVI grave es todo aquel evento que resulte en hospitalización o fallecimiento.
Estos últimos son los que se notifican de manera obligatoria al sistema de vigilancia.

Los ESAVI esperados post-vacunación con vacuna contra la fiebre amarilla se clasifican en:

1. Leves a moderados
2. Graves

Leves a moderados:
Se presentan en 0-42% de los vacunados, ocurren entre el 5º y 10º día post vacunación y los más frecuentes son los siguientes:

- Cefalea
- Fiebre
- Malestar general
- Reacción local en el sitio de inyección

Graves:
Son mucho más raros y ocurren a diferentes intervalos de tiempo después de la aplicación de la vacuna. Los más importantes son los siguientes:

- **Enfermedad Viscero-trópica:** Es un cuadro similar a la enfermedad, generalmente fatal.
- **Encefalopatía.**
- **Anafilaxia:** Aparece generalmente en la 1era hora post-aplicación de la vacuna. En general se produce en personas con alergia previa al huevo, pero la ausencia del antecedente no la descarta.

Eventos Supuestamente Atribuidos a la Vacunación Antiamarilica

"Todo caso que habiendo recibido la vacuna antiamarilica presente síntomas de anafilaxia o fiebre acompañado de al menos de uno de estos síntomas:
Mialgias, Ictericia, síntomas neurológicos luego de su aplicación y hasta 30 días posteriores sin evidencia de otras etiologías que expliquen el cuadro clínico".

Para más información: 0-800-222-1002

Dirección de Epidemiología
e-mail: notifica@msal.gov.ar

Ministerio de Salud de la Nación
Av. 9 de Julio 1925 (C1073ABA), Cdad. Autónoma de Bs. As., República Argentina
Teléfono: (54-11) 4379-9000 / Web: www.msal.gov.ar

ISSN 1852-1819