

# Dengue, chikungunya y zika

## 1. INTRODUCCION

Las infecciones causadas por virus transmitidos por artrópodos (arbovirus), constituyen un grupo de enfermedades emergentes y reemergentes de difícil control en todo el mundo. Este grupo de enfermedades, entre las que se encuentran el dengue, la fiebre chikungunya y el zika comparten, además del mecanismo de transmisión y las acciones de control, características clínicas similares y una red de diagnóstico por laboratorio en Argentina que permite su vigilancia integrada.

## 2. LAS ENFERMEDADES

### DENGUE

Es una enfermedad causada por un arbovirus, del cual existen cuatro serotipos relacionados (DENV-1, DENV-2, DENV-3 y DENV-4) y, según la OMS/OPS, es la virosis humana transmitida por artrópodos más importante. Constituye un problema de salud mundialmente importante. Se estima que 3 mil millones de personas viven en zonas donde hay riesgo de contraer dengue y que, aproximadamente, se dan unas 390 millones de infecciones (96 millones de ellas sintomáticas) y 20 mil muertes por dengue al año.

Se trata de una patología infecciosa sistémica y dinámica. La infección puede cursar de forma asintomática o manifestarse con un espectro clínico amplio, que incluye manifestaciones leves o graves. Después del período de incubación (de 4 a 10 días), la enfermedad comienza abruptamente y pasa por tres fases: febril, crítica y de recuperación. Por esos, es fundamental el seguimiento clínico de los/as pacientes con dengue en todas las fases y hasta su recuperación.

### CHIKUNGUNYA

Enfermedad viral emergente descrita por primera vez durante un brote en el sur de Tanzania en 1952. Desde entonces, ha afectado a millones de personas en el mundo y sigue causando epidemias en varios países. Es una enfermedad endémica en países del sudeste de Asia, África y Oceanía y, a finales de 2013, fue introducida en la región de las Américas donde ya ha ocasionado epidemias importantes en diferentes países.

El nombre chikungunya deriva de una palabra en idioma makonde del grupo étnico que vive en el sudeste de Tanzania y el norte de Mozambique que significa “aquel que se encorva” o “retorcido”, que describe la apariencia inclinada de las personas que sufren la enfermedad, por las dolorosas artralgias que la caracterizan. Las muertes relacionadas con infección por chikungunya son raras, pero cerca del 30 por ciento de los individuos afectados podrán presentar secuelas a largo plazo que incluyen artralgia y artritis.

### ZIKA

El zika es una enfermedad que puede presentarse con o sin síntomas, pero que si se contrae durante el embarazo, puede generar complicaciones severas, como la posibilidad de que el bebé desarrolle

microcefalia u otras anomalías congénitas. Además, puede causar Síndrome de Guillain Barré u otros síndromes neurológicos.

El virus de Zika es un flavivirus transmitido por mosquitos que se identificó por vez primera en macacos (Uganda, 1947), a través de una red de monitoreo de la fiebre amarilla. Posteriormente, en 1952, se identificó en el ser humano en Uganda y la República Unida de Tanzania. Se han registrado brotes de enfermedad por este virus en África, las Américas, Asia y el Pacífico.

Entre los años sesenta y los ochenta se detectaron infecciones humanas en África y Asia, generalmente acompañadas de enfermedad leve. El primer gran brote se registró en la Isla de Yap (Estados Federados de Micronesia) en 2007. En julio de 2015 Brasil notificó una asociación entre la infección por el virus de Zika y el síndrome de Guillain-Barré, y en octubre del mismo año su asociación con la microcefalia.

De acuerdo con información de la OMS/OPS, desde 2015 y hasta la fecha, 46 países/territorios de las Américas, incluida Argentina, confirmaron casos autóctonos por transmisión vectorial del virus del Zika. Además, cinco países notificaron casos de Zika transmitidos sexualmente.

#### **TRANSMISIÓN Y SÍNTOMAS:**

El dengue, la fiebre chikungunya y el virus Zika se transmiten por la picadura del mosquito *Aedes aegypti*. Los síntomas generales son:

- Fiebre
- Dolor de cabeza
- Dolores musculares o de articulaciones
- Erupción o manchas en la piel
- Enrojecimiento de los ojos

En el caso de Zika, además de la transmisión vectorial (por el mosquito), hasta el momento se conoce que el virus puede ser transmitido también por vía sexual, congénita (madre a hijo/a) y transfusional (sangre). En cuanto a la sintomatología, muchas personas infectadas no manifiestan síntomas o solo son leves, pero la infección durante el embarazo puede causar defectos congénitos graves y síndromes neurológicos en el bebé, entre otras complicaciones (Ver "Zika y embarazo").

#### **PREVENCIÓN:**

Hasta el momento, las medidas más efectivas para evitar el contagio de estas enfermedades son:

##### **a. Eliminar criaderos de mosquitos**

- Eliminar plantas de agua o floreros
- Eliminar objetos que no se usen y que puedan juntar agua
- Tapar o dar vuelta todos los recipientes que acumulen agua y no se puedan desechar.
- Evitar colocar platos debajo de macetas
- Cambiar todos los días el agua de los bebederos de animales y limpiar las paredes de esos recipientes con cepillo.
- Desmalezar patios y jardines
- Limpiar canaletas y desagües

##### **b. Evitar picaduras**

- Usar mangas largas y pantalones largos si se desarrollan actividades al aire libre, principalmente en horarios del amanecer y del atardecer

- Usar repelentes sobre la piel expuesta y sobre la ropa, siguiendo las indicaciones de su etiqueta.
- Usar productos que contengan DEET al 25%, ya que son los más eficaces.
- El uso de repelente no está indicado para bebés menores de dos meses de edad. Por eso, se recomienda proteger con tules mosquiteros las cunas, moisés, cochecitos, corralitos, etc.

#### En el hogar

- Colocar mosquiteros en ventanas y puertas
- Utilizar espirales, aerosoles o tabletas repelentes siguiendo las indicaciones del producto y procurando que las habitaciones mantengan una adecuada ventilación.

#### **c. Consulta médica inmediata**

Si presentan síntomas como: fiebre, dolores musculares y en articulaciones, erupción en la piel, dolor de cabeza, malestar general, es muy importante no automedicarse, en especial no tomar aspirinas o ibuprofeno, ni aplicarse inyecciones intramusculares, y acudir inmediatamente al servicio médico local.

#### **d. Viajeros**

Quienes viajen a provincias de Argentina o a otros países donde haya casos de dengue, chikungunya y/o zika, deben tener en cuenta las medidas para evitar picaduras mencionadas anteriormente.

Si presentan síntomas como: fiebre, dolores musculares y en articulaciones, erupción en la piel, dolor de cabeza, malestar general, es muy importante no automedicarse, en especial no tomar aspirinas o ibuprofeno, ni aplicarse inyecciones intramusculares, y acudir inmediatamente al servicio médico local.

Si durante las dos semanas posteriores al viaje a zonas afectadas por estas enfermedades se presentan estos síntomas, deben concurrir al médico inmediatamente e informarle acerca del viaje realizado y los lugares visitados.

#### **e. Mujeres en edad reproductiva o embarazadas**

Debido a la asociación entre el virus zika y el riesgo de malformaciones fetales, como microcefalia, las mujeres en edad reproductivas o embarazadas deben extremar las medidas de prevención de picaduras de mosquitos y usar preservativo si existe riesgo de contagio por vía sexual (Ver “Zika y embarazo”).

### **3. VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA**

Ante el riesgo de introducción de los virus de dengue, chikungunya y zika en nuestra provincia, el Ministerio de Salud de Córdoba recuerda al equipo de salud intensificar la vigilancia e investigación de casos sospechosos de estas enfermedades, fortaleciendo la sensibilidad y oportunidad en la notificación al Área de Epidemiología a fin de proporcionar respuestas rápidas para el control y la prevención de estas enfermedades.

La rápida detección de la introducción de estos virus es fundamental para tomar las medidas oportunas de control, evitar la diseminación de estas enfermedades y su impacto en la salud de la población.

#### **Objetivos de la vigilancia**

- Detectar precozmente casos y brotes de estas enfermedades para la toma de decisiones y acciones oportunas.

- Identificar en forma oportuna la circulación de agentes nuevos en la Provincia. (ej: fiebre chikungunya y zika).

#### **Implementación de la vigilancia:**

Para que funcione correctamente, es necesaria una coordinación del nivel central con los niveles locales, y de estos entre sí, para:

- Establecer referentes en los mismos.
- Unificar criterios epidemiológicos y operacionales para tomar las medidas correctas de prevención y control.
- Identificar los distintos actores que llevarán a cabo las acciones prevención y control de foco.

#### **Proceso de notificación:**

Es responsabilidad del agente de salud, del sector público y privado, que ante la sospecha clínica de un caso, según Ley 15.465, notifique a su jefe inmediato superior y al Área de Epidemiología la ocurrencia del mismo, a los fines de poder actuar en forma oportuna. Además, deben completar las fichas de notificación correspondientes a cada caso y enviarlas inmediatamente vía fax.

Ante la sospecha clínica de alguna de estas enfermedades solicitamos que se notifiquen inmediatamente al Área de Epidemiología al Tel/fax. 0351-4341543/44 – Guardia: 0351-153463803. Email: [epidemiologiacordoba@gmail.com](mailto:epidemiologiacordoba@gmail.com)

Para mayor información sobre instrumentos de notificación, toma y conservación de muestra, definición de casos y demás información sobre la vigilancia epidemiológica, ver “Instructivo de síndrome febril agudo inespecífico y zika” en [www.cba.gov.ar](http://www.cba.gov.ar) o solicitarlo a Epidemiología a los correos [epidemiologiacordoba@gmail.com](mailto:epidemiologiacordoba@gmail.com) / [epidemiocioec@gmail.com](mailto:epidemiocioec@gmail.com)

#### **4. VIGILANCIA ENTOMOLÓGICA**

La vigilancia de *Aedes aegypti* es un proceso descentralizado (bajo la responsabilidad de los municipios y con el apoyo de las provincias y nación si fuera necesario), sostenible y evaluable, orientado al registro sistemático de información entomológica para su análisis constante. Esta información permitirá predecir, prevenir y/o controlar a los mosquitos vectores.

Esta vigilancia también permitiría detectar la posible introducción de *Aedes albopictus*, en localidades aún negativas para este otro vector, con la finalidad de hacer oportunas y eficaces acciones de control.

La metodología de trabajo y los insumos se presentan en las guías “Directrices para la prevención y control de *Aedes aegypti*”, del Ministerio de Salud de la Nación y “Levantamiento Rápido de Índices para *Aedes aegypti* – LIRAA – para Vigilancia Entomológica de *Aedes aegypti* en Brasil”, del Ministerio de Salud de Brasil.

<http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000235cnt-01-directrices-denque-2016.pdf>.  
[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/levantamiento\\_rapido\\_indices\\_aedes\\_aegypti\\_liraa.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/levantamiento_rapido_indices_aedes_aegypti_liraa.pdf).

#### **5. CONTROL FOCAL**

Este tipo de control está dirigido a la fase inmadura acuática del mosquito. Se considera “foco” a cualquier recipiente con agua que contiene larvas de *Aedes aegypti*. Se aplica en las viviendas y alrededores inmediatos. Los terrenos baldíos, las orillas de los canales, los parques y jardines públicos, se inspeccionan y tratan como viviendas.

Para su ejecución es necesario personal debidamente capacitado, el que trabaja con la cooperación de los vecinos, ya que éstos deben autorizar la entrada en las viviendas para la realización de las tareas. Cualesquiera sean las actividades antilarvarias, no debe olvidarse la implementación de acciones de ordenamiento del medio y el trabajo conjunto con la comunidad, para involucrarla en la forma que sea posible.

Para tipos de larvicidas, dosificación y metodologías de aplicación ver la guía “Directrices para la prevención y control de *Aedes aegypti*” del Ministerio de Salud de la Nación.

<http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000235cnt-01-directrices-dengue-2016.pdf>

## 6. BLOQUEO

Estrategia de emergencia ante un caso sospechoso, tendiente a limitar un brote o a minimizar las consecuencias sanitarias de la enfermedad. Se realiza en la manzana de la persona afectada y en las ocho manzanas circundantes. Consiste en tres acciones centrales:

### 1. Visita casa por casa (ingreso al domicilio).

Se realizan las siguientes acciones:

Rociado intradomiciliario (dentro de las casas). Tiene como objetivo contar el ciclo de transmisión de la enfermedad por medio de la disminución/eliminación de los **mosquitos adultos**. Se trata de un procedimiento mediante el cual los técnicos realizan el rociado con insecticida por medio de máquinas portátiles, en el interior de la vivienda y en el peridomicilio.

Control focal. Se considera "foco" a cualquier recipiente con agua que contiene larvas de *Aedes aegypti*. Por eso, este procedimiento apunta a reducir/eliminar el desarrollo de dichas larvas, mediante la inspección minuciosa del interior de las viviendas, incluyendo patios, jardines y techos. Durante la recorrida, los promotores y técnicos deben:

- eliminar aquellos recipientes que el morador considere inútiles (tapitas, latas, botellas, etc.);
- neutralizar aquellos considerados útiles y que contengan o puedan contener agua, tapándolos, dando vuelta o limpiándolos (baldes, floreros, bebederos de animales, etc.)
- tratar con larvicidas los elementos que no se pueden eliminar ni neutralizar (aljibes, canaletas, etc.).
- brindar información sobre las medidas preventivas para evitar criaderos y picaduras de mosquitos, así como también sobre los síntomas a los que las personas deben estar alertas para consultar inmediatamente en un centro de salud. En cada visita, además, se deja folletería institucional con esta información y los datos de contacto.

### 2. Rociado espacial (desde la calle)

Es el lanzamiento al aire de un insecticida líquido, en forma de centenares de millones de gotas diminutas. Dicho insecticida, que se observa con una nube de humo, se lanza desde máquinas pesadas montadas en camionetas que recorrer las diferentes calles de la zona afectada. En este caso, los técnicos no ingresan

al domicilio, pero si es necesario que, previamente al rociado, los habitantes abran las puertas y ventanas de sus hogares para que el insecticida penetre eficazmente en el interior de las casas.

El objetivo de esta acción es reducir la población hembra adulta y su longevidad tan rápidamente como sea posible.

### 3. Saneamiento ambiental

Consiste principalmente en la limpieza y el orden en los espacios públicos, lo que implica el desmalezado y la eliminación, neutralización o tratamiento de todos aquellos recipientes que se encuentren en espacios públicos, y que puedan ser potenciales criaderos de mosquitos.

Para mayor información, ver la guía “Directrices para la prevención y control de *Aedes aegypti*” del Ministerio de Salud de la Nación.

<http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000235cnt-01-directrices-denque-2016.pdf>

## 7. ZIKA Y EMBARAZO

Debido a que la infección del Zika durante el embarazo puede causar defectos congénitos graves en el bebé, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) recomiendan precauciones especiales a estos grupos:

#### Mujeres que están embarazadas:

- Evitar viajar a zonas de circulación del virus zika.
- Si tiene que hacerlo, hablar antes con su médico para conocer los riesgos de contraer esta enfermedad y seguir estrictamente las medidas para evitar picaduras de mosquitos. Usar preservativos en todas las relaciones sexuales y en cualquier momento de la gestación.

#### Mujeres que están intentando quedar embarazadas:

- Antes del viaje o el de su pareja, hablar con el médico sobre los planes de quedar embarazada y el riesgo de una infección por el virus del zika.
- Si la mujer o su pareja han estado posiblemente expuestos al virus, deben consultar con su médico/a antes de planificar el embarazo.
- Ambos deben seguir estrictamente las medidas para evitar picaduras de mosquitos.

• Los hombres que viajen a zona de circulación del virus y tengan una pareja embarazada, deben usar preservativos o no tener relaciones sexuales (sexo vaginal, anal u oral) durante el embarazo.

• Si una mujer queda embarazada durante el tiempo de una posible exposición al virus o antes de transcurridos seis meses de ese evento, debe consultar inmediatamente con su médico/a de cabecera, e informarle sobre su destino de viaje o el de su pareja.

---

#### Fuente:

- OMS/OPS
- CDC
- Ministerio de Salud de Córdoba
- Ministerio de Salud de Córdoba