

# GOIBI

La solución profesional  
para los mosquitos

## Enfermedad por el **virus de Zika**



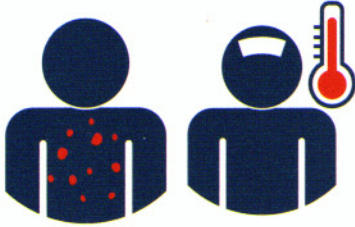
Prevención de las picaduras de mosquitos:  
embarazo y edad pediátrica

 cinfa

El virus de Zika se transmite principalmente por la picadura de mosquitos infectados del género *Aedes*, ampliamente extendidos por África, Asia y la región del Pacífico<sup>1</sup>. Se ha confirmado también el contagio por vía sexual y transfusión sanguínea, así como por transmisión vertical al feto a partir de madres infectadas, si bien la tasa de transmisión congénita se desconoce<sup>2</sup>.

El 1 de febrero de 2016, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró que la enfermedad por el virus de Zika constituía una emergencia de salud pública de importancia internacional. En la actualidad, **el nivel de riesgo mundial no ha cambiado y el brote continúa**, pero la declaración de emergencia internacional ha sido revocada y se ha instaurado un protocolo de manejo similar a los del dengue y del chikungunya<sup>3</sup>.

### Información clínica<sup>2</sup>



En general evoluciona sin complicaciones graves, el 75-80% de las personas infectadas permanecen asintomáticas. Después de la exposición al virus, los pacientes desarrollan una inmunidad prolongada. No obstante, se ha confirmado la asociación de complicaciones neurológicas (síndrome de Guillain-Barré) y malformaciones congénitas (microcefalia), motivo por el cual **las embarazadas se consideran pacientes de riesgo**.

El diagnóstico requiere la presencia de exantema maculopapular, con o sin fiebre, además de artralgia, mialgia o conjuntivitis (no purulenta/hiperémica). Asimismo, es necesario alguno de los siguientes criterios:

- Haber viajado a zonas de riesgo en los 15 días previos a la aparición de los síntomas.
- Que al mismo tiempo se hayan producido casos probables o confirmados en el entorno del paciente.
- Haber mantenido relaciones sexuales sin protección con hombres que hayan viajado a zonas de riesgo durante los 6 meses posteriores al viaje.

Para confirmar el diagnóstico, es necesario analizar una muestra biológica en el laboratorio.

### Actuación ante un caso sospechoso<sup>4</sup>

No existe tratamiento específico ni vacuna, la actuación consiste en el alivio sintomático (reposo, hidratación, analgésicos y antipiréticos) y la vigilancia de las complicaciones. Es aconsejable el uso de paracetamol. La aspirina y los AINE deben evitarse hasta haber descartado el dengue.

Las embarazadas con síntomas, actuales o previos, compatibles con virus de Zika que hayan residido en zonas con transmisión activa de la infección deben ser referidas al servicio de obstetricia para su valoración.

### Recomendaciones para evitar la transmisión sexual<sup>5</sup>

- Informar a todos los pacientes (hombres y mujeres) infectados, así como a sus parejas sexuales (sobre todo a las embarazadas), del riesgo de transmisión sexual y de las precauciones para evitarla.
- Que las parejas de embarazadas que residan o regresen de zonas con riesgo de transmisión del virus tengan prácticas sexuales seguras o se abstengan de tener relaciones, al menos mientras dure el embarazo.



- Que las mujeres que tengan previsto un embarazo y regresen de zonas de riesgo esperen un mínimo de 8 semanas antes de intentar concebir; el plazo se ampliará a 6 meses en caso de que el hombre de la pareja sea sintomático.
- Que las personas que regresen de zonas de riesgo adopten prácticas sexuales seguras o se abstengan de tener relaciones, al menos, en las 8 semanas siguientes al regreso. Si durante ese periodo aparecieran síntomas el plazo se ampliará a 6 meses.

### Lactancia materna<sup>6</sup>

Pese a que se ha detectado ARN del virus de Zika en la leche materna de 3 mujeres con infección confirmada, no se han identificado virus replicativos en cultivos celulares y no se ha documentado ningún caso de transmisión por la lactancia natural.

En los países con transmisión activa del virus de Zika no se han descrito problemas neurológicos ni enfermedades graves en lactantes con infección posnatal. Por tanto, se considera que los beneficios de la lactancia materna para el niño y la madre superan los posibles riesgos.

### Medidas de protección individual

Deben utilizarse las siguientes medidas de protección, no sólo las personas sanas, sino también las que ya estén infectadas cuando haya presencia de mosquitos del género *Aedes* en la zona<sup>7</sup>.

#### RECOMENDACIONES GENERALES PARA PREVENIR LAS PICADURAS

Prevenir las picaduras las 24 horas del día, este mosquito está más activo durante el día.



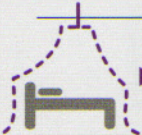
- ▶ Vestir ropa que minimice la exposición de la piel: manga larga, pantalones largos, calcetines y calzado cerrado. La ropa de color claro atrae menos a los mosquitos.

Evitar el uso de jabones aromatizados, perfumes o aerosoles para el pelo.



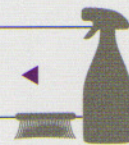
- ▶ Pernoctar en habitaciones con aire acondicionado.

Instalar redes de malla fina en las ventanas.



- ▶ Utilizar mosquiteras por la noche (deben estar en buen estado, sin orificios mayores de 1,5-2 mm). Existen mosquiteras tratadas con repelentes o insecticidas cuya eficacia es mayor.

Vaciar, limpiar o cubrir los recipientes que puedan acumular agua (lugares de cría de mosquitos).



- ▶ Uso de repelentes. Si se viaja, llevar suficiente cantidad de repelente para todos los días, en algunos países puede ser difícil o caro adquirirlo. Se debe distinguir bien entre productos repelentes e insecticidas; estos últimos no se deben aplicar nunca sobre la piel.



## Prevención de las picaduras en el embarazo

La OMS urge a la concienciación de las embarazadas sobre la importancia de la protección, en especial el **uso de repelentes**<sup>8</sup>. Uno de los **ingredientes activos recomendados por la OMS** para la protección de las embarazadas es el **DEET** (N,N-diethyl-meta-toluamida), **muy seguro para el feto hasta en concentraciones del 50%**<sup>9,10</sup>. Además, el DEET es el producto cuya **seguridad teratológica** está más documentada<sup>11</sup>. Un estudio doble ciego y aleatorizado con 897 mujeres que se expusieron a DEET durante el segundo y tercer trimestre de su embarazo reveló que la aplicación diaria de DEET (1,7 g) no tiene efectos adversos para la supervivencia, el crecimiento o el desarrollo físico y neurológico del feto ni durante el primer año de vida tras el parto<sup>9</sup>.

**La concentración idónea de DEET depende del nivel de riesgo y la frecuencia de aplicación deseable.** Por ejemplo, en España, un producto con DEET al 18% se aplica cada 6-8 horas, pero en regiones con muchos mosquitos y un riesgo elevado de infección, se consideraría eficaz aplicarlo cada 4 horas aproximadamente<sup>12</sup>. Por tanto, en las zonas de alto riesgo resulta más adecuado emplear una concentración más elevada (p. ej., del 45%). Las concentraciones mayores del 50% no aumentan la duración ni la eficacia del efecto protector<sup>12</sup>. Deben seguirse las recomendaciones de uso del fabricante.

## Prevención de las picaduras en edad pediátrica

Las medidas generales de protección individual son aplicables también a la población pediátrica, con las siguientes recomendaciones específicas<sup>13,14</sup>:

- No dejar que los niños se apliquen los repelentes solos. El adulto se lo echa en las manos y luego se lo aplica al niño.
- Proteger los ojos y la boca, y utilizarlo con moderación alrededor de los oídos.
- No aplicar en las manos de los niños (pueden llevárselas a la boca).
- No aplicarlo en la piel cubierta por la ropa. Si se pone en la ropa, lavarla antes de usarla otra vez.
- No aplicar en zonas de piel erosionada.
- En bebés de menos de 2 meses se deben emplear siempre barreras físicas, como las mosquiteras, para cubrir las cunas y los carritos, y evitar el uso de repelentes.
- El Ministerio de Sanidad y la Asociación Española de Pediatría priorizan el uso de las barreras físicas entre los 2 meses y los 2 años de edad, y, en caso de usar repelentes, recomiendan a los padres que se aseguren de utilizar un producto autorizado, como los repelentes con DEET. Éstos se pueden aplicar también en los asientos del coche y los cochecitos de paseo.



Por otro lado, la Agencia Estadounidense de Protección Medioambiental (EPA) aconseja utilizar concentraciones de DEET comprendidas entre el 10 y el 30% sin restricción de edad, y sostiene que **el uso de DEET no presenta riesgos para la salud de la población general, incluidos los niños**<sup>15</sup>.

También **es seguro que la madre se aplique repelente con DEET durante el periodo de lactancia**, siempre tomando las precauciones necesarias para que el lactante no ingiera accidentalmente el producto<sup>6</sup>.



## BIBLIOGRAFÍA

1. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Áreas con transmisión activa del virus Zika. Disponible en: [http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/DocsZika/06.01.2017-Areas\\_con\\_transmision\\_activa\\_de\\_virus\\_Zika.pdf](http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/DocsZika/06.01.2017-Areas_con_transmision_activa_de_virus_Zika.pdf)
2. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Protocolo de vigilancia de la enfermedad por virus Zika. Disponible en: [http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/fd-procedimientos/pdf\\_2016/Protocolo\\_vigilancia\\_ZIKA.pdf](http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/fd-procedimientos/pdf_2016/Protocolo_vigilancia_ZIKA.pdf)
3. Organización Mundial de la Salud. Centro de prensa. Zika: tenemos que prepararnos para un largo viaje. Comentario de la Dra. Margaret Chan, Directora General de la OMS, 1 de febrero de 2017. Disponible en: <http://who.int/mediacentre/commentaries/2017/zika-long-haul/es/>
4. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Guía de manejo en atención primaria de pacientes con dengue, chikungunya y Zika. Disponible en: [http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/DocsZika/ETV3\\_Guia\\_manejo\\_Atencion Primaria\\_Marzo2016.pdf](http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/DocsZika/ETV3_Guia_manejo_Atencion Primaria_Marzo2016.pdf)
5. World Health Organization. Prevention of sexual transmission of Zika virus. Interim guidance update, 6 september 2016. WHO/ZIKV/MOC/16.1 Rev.3. Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204421/1/WHO\\_ZIKV\\_MOC\\_16.1\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204421/1/WHO_ZIKV_MOC_16.1_eng.pdf?ua=1)
6. World Health Organization. Infant feeding in areas of Zika virus transmission. Summary of rapid advice guideline, 29 June 2016. WHO/ZIKV/MOC/16.6. Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204473/1/WHO\\_ZIKV\\_MOC\\_16.5\\_eng.pdf?ua=1&ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204473/1/WHO_ZIKV_MOC_16.5_eng.pdf?ua=1&ua=1)
7. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Plan nacional de preparación y respuesta frente a enfermedades transmitidas por vectores (I): dengue, chikungunya y Zika. Disponible en: [http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/DocsZika/Plan\\_Nac\\_inf\\_vectores\\_20160720.pdf](http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/DocsZika/Plan_Nac_inf_vectores_20160720.pdf)
8. Organización Mundial de la Salud. Declaración de la OMS sobre la segunda reunión del Comité de Emergencia del Reglamento Sanitario Internacional (2005) sobre el virus del Zika y el aumento de los trastornos neurológicos y las malformaciones congénitas, 8 de marzo de 2016. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2016/2nd-emergency-committee-zika/es/>
9. McGready R, Hamilton KA, Simpson JA, Cho T, Luxemburger C, Edwards R, et al. Safety of the insect repellent N,N-diethyl-mtoluamide (DEET) in pregnancy. *Am J Trop Med Hyg.* 2001; 65: 285-289.
10. Koren G, Matsui D, Bailey B. DEET-based insect repellents: safety implications for children and pregnant and lactating women. *CMAJ.* 2003; 169(3).
11. Organización Mundial de la Salud. Atención en el embarazo en el contexto del brote de virus de Zika. Orientación provisional actualizada, 13 de mayo de 2016. WHO/ZIKV/MOC/16.2 Rev.1. Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204617/1/WHO\\_ZIKV\\_MOC\\_16.2\\_spa.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204617/1/WHO_ZIKV_MOC_16.2_spa.pdf?ua=1)
12. Organización de Especialistas de Información Teratológica. Disponible en: [www.mothersbaby.org](http://www.mothersbaby.org)
13. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias. Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por el virus Zika, 20 de diciembre de 2016. Disponible en: [https://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/DocsZika/PreguntasYRespuestasZika\\_20.12.2016.pdf](https://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/DocsZika/PreguntasYRespuestasZika_20.12.2016.pdf)
14. Asociación Española de Pediatría. En familia. Repelentes de insectos. Disponible en: <http://enfamilia.aeped.es/vida-sana/repelentes-insectos>
15. United States Environmental Protection Agency. DEET [última actualización el 30 de junio de 2016]. Disponible en: <https://www.epa.gov/insect-repellents/deet#children>