



**UNIVERSIDAD DEL  
SURESTE**

**ALUMNA:**

ANAHI GERONIMO MARTINEZ

**DOCENTE:**

JUAN CARLOS RIVERA

**MATERIA:** MEDICINA SOCIAL

**TEMA:**

EPIDEMIAS MODERNAS

**Cuatrimestre:**

9 no

**Grupo:**

” C”

# Epidemias modernas

## Dengue

Enfermedad viral transmitida por los mosquitos y de prevalencia en las áreas tropicales y subtropicales. Aquellos que se contagian por segunda vez con el virus tienen un riesgo significativamente mayor de desarrollar la enfermedad de manera más grave. Los síntomas son fiebre alta, sarpullido y dolor en los músculos y las articulaciones. En los casos más graves puede haber hemorragia profusa y un shock, que pueden llevar a la muerte. El tratamiento incluye la ingesta de líquidos y el uso de analgésicos. Los casos más graves requieren atención hospitalaria.

### **Las personas pueden sufrir:**

**Áreas de dolor:** abdomen, articulaciones, espalda, huesos, músculos o parte posterior de los ojos, **Todo el cuerpo:** escalofríos, fatiga, fiebre o pérdida de apetito

**Gastrointestinales:** náusea o vómitos, **Piel:** erupciones o manchas rojas **También comunes:** dolor de cabeza, dolor de garganta, facilidad para desarrollar hematomas o sangrado.

Es la infección viral más común en el mundo transmitida por artrópodos, con mayor incidencia en Asia, África, Centro y Sudamérica, es un virus del grupo de los flavivirus, de los cuales existen cuatro serotipos denominados Den-1, Den-2, Den-3 y Den-4, Las manifestaciones clínicas de ambos son diferentes, ya que la fiebre por dengue es una enfermedad auto limitada caracterizada por fiebre, mialgias y artralgias, cefalea, dolor ocular, rash, leucopenia y moderada trombocitopenia, cuyo curso clínico es de cinco a siete días, mientras que en la fiebre hemorrágica por dengue hay aumento en la permeabilidad capilar con extravasación vascular, manifestaciones hemorrágicas y daño hepático.

En ambos casos las manifestaciones hemorrágicas son de diversa localización y grado de severidad. La pérdida de líquidos ocasionada por el daño endotelial puede ocasionar una importante depleción del volumen extravascular, lo que podría desarrollar el síndrome de choque por dengue. La participación de los sistemas hematológico, vascular y hepático, con la consecuente trombocitopenia, la tendencia al sangrado, la fuga capilar y la elevación de las enzimas hepáticas son los cambios más característicos en la fiebre hemorrágica por dengue

Según la Organización Mundial de la Salud, cada año se presentan en el mundo 100 millones de casos nuevos de dengue, con 500 mil casos de fiebre hemorrágica por dengue

y 25 mil muertes. Los primeros casos de dengue en México se presentaron en 1941, con una posterior disminución por los programas de erradicación del mosquito y reaparición de la enfermedad en 1978, ingresando por Guatemala y difundiéndose al resto del país. De 1978 a 1999 se sumaron 418 281 casos de dengue, de los cuales 53 % correspondió a siete estados: Veracruz, Tamaulipas, Guerrero, Sinaloa, Oaxaca, Nuevo León y Chiapas. Es fundamental mantener el ordenamiento del medio ambiente para evitar que los mosquitos encuentren lugares donde depositar sus huevos. Eliminar correctamente los desechos sólidos y los posibles hábitats artificiales. Limpiar y vaciar cada semana los recipientes en los que se almacena agua para el uso doméstico. Además, aplicar insecticidas adecuados a los depósitos en los que guarda agua a la intemperie. Por otro lado, en las zonas más afectadas por los mosquitos transmisores se deben utilizar mosquiteras en las ventanas y usar ropa de manga larga. Fumigaciones biológicas de zonas estanciales y de los productos susceptibles de traer mosquitos (maderas y neumáticos, por ejemplo).

### **Tipos**

Existen dos tipos de dengue:

**El dengue clásico**, que no suele presentar muchas complicaciones, ya que el organismo tiende a recuperarse por completo con los cuidados adecuados.

**El dengue grave** (conocido anteriormente como dengue hemorrágico), que está causado por los serotipos Den 1, Den 2, Den 3 y Den 4, cuyo período de incubación es de entre cinco y ocho días. Es una manifestación grave y puede causar la muerte del paciente porque pueden aparecer taquicardias, dolor en los huesos, hemorragias, alteración de la presión arterial, insuficiencia circulatoria o deshidratación.

Existen varios exámenes que se pueden hacer para confirmar el diagnóstico de esta enfermedad, como un examen de laboratorio para medir el nivel de anticuerpos a través de una muestra de sangre, un hemograma completo o pruebas de la función hepática.

Pero, aunque el diagnóstico definitivo se hace en el laboratorio, la detección inicial de las personas infectadas depende de la evaluación clínica de los síntomas que presenten. A este respecto, Fernando María Navarro Pellicer, máster en Medicina Tropical y Enfermedades Parasitarias y miembro del Grupo de Enfermedades Infecciosas de la Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia (SEMG), resalta que la sintomatología del dengue "es semejante a una gripe, pero se distingue por un mayor dolor muscular, adenopatías sin aumento del bazo y sí del hígado, dolor ocular, fotofobia y disociación del pulso (es decir, pulso poco elevado para una fiebre alta).

## Zika

El virus de Zika es un flavivirus transmitido por mosquitos que se identificó por vez primera en macacos (Uganda, 1947). 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 esporádicas raras en África y Asia, generalmente acompañadas de enfermedad leve. El primer brote registrado ocurrió en la Isla de Yapú (Estados Federados de Micronesia) en 2007. Le siguió en 2013 un gran brote en la Polinesia Francesa y en otros países y territorios del Pacífico. En marzo de 2015 Brasil notificó un gran brote de enfermedad exantema tosa que rápidamente se identificó como consecuencia de la infección por el virus de Zika, y en julio del mismo año se describió en ese país su asociación al síndrome de Guillain-Barré. En octubre de 2015, también se describió en Brasil la asociación entre la infección y la microcefalia. Pronto aparecieron brotes y pruebas de la transmisión en Las Américas, África y otras regiones del mundo. Hasta la fecha, 86 países y territorios han notificado casos de infección por el virus de Zika transmitida por mosquitos.

Los arbovirus, principalmente los del tipo flavivirus, de igual forma pueden condicionar cuadros neurológicos agudos graves, como parálisis flácida aguda, síndrome de Guillain-Barré, mielitis transversa, etcétera. Siendo los más frecuentes los virus del oeste del Nilo, virus de la encefalitis de San Luis, virus de la fiebre amarilla, del dengue, chikungunya y Zika. peri venosa, etcétera.<sup>1</sup> Por otro lado, se han demostrado alteraciones electroencefalografías en pacientes con dengue sin manifestaciones clínicas neurológicas, lo que demuestra afectación subclínica de la infección viral, de igual forma en estudios postmortem se ha evidenciado presencia de edema, congestión vascular y zonas hemorrágicas. Los síntomas de la infección suelen ser leves. Los pacientes con síntomas como fiebre, erupciones cutáneas o artralgias deben estar en reposo, beber líquidos suficientes y tomar medicamentos comunes para el dolor y la fiebre. Si los síntomas empeoran deben consultar al médico. Las embarazadas residentes en zonas donde haya transmisión del virus o que presenten síntomas compatibles con la infección deben consultar al médico para hacerse pruebas de laboratorio y recibir atención clínica. Datos y cifras

La enfermedad por el virus de Zika es causada por un virus transmitido principalmente por mosquitos del género *Aedes*, que pican durante el día. Los síntomas, generalmente leves y de 2 a 7 días de duración, consisten en fiebre, erupciones cutáneas, conjuntivitis, dolores musculares y articulares, malestar y cefaleas. La mayoría de las personas infectadas son asintomáticas. La infección el virus de Zika durante el embarazo puede causar microcefalia y otras malformaciones congénitas, que constituyen el síndrome congénito por el virus de Zika. La infección también se asocia a otras complicaciones del embarazo, como el parto prematuro y el aborto espontáneo. La infección se asocia en niños y adultos a un aumento del riesgo de complicaciones neurológicas, como el síndrome de Guillain-Barré, la neuropatía y la mielitis.

El virus de Zika es un flavivirus transmitido por mosquitos que se identificó por vez primera en macacos (Uganda, 1947). 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 esporádicas raras en África y Asia, generalmente acompañadas de enfermedad leve. El primer brote registrado ocurrió en la Isla de Yapú (Estados Federados de Micronesia) en 2007. Le siguió en 2013 un gran brote en la Polinesia Francesa y en otros países y territorios del Pacífico. En marzo de 2015 Brasil notificó un gran brote de enfermedad exantema tosa que rápidamente se identificó como consecuencia de la infección por el virus de Zika, y en julio del mismo año se describió en ese país su asociación al síndrome de Guillain-Barré.

En octubre de 2015, también se describió en Brasil la asociación entre la infección y la microcefalia. Pronto aparecieron brotes y pruebas de la transmisión en Las Américas, África y otras regiones del mundo. Hasta la fecha, 86 países y territorios han notificado casos de infección por el virus de Zika transmitida por mosquitos. La infección también es un desencadenante de síndrome de Guillain-Barré, neuropatía y mielitis, sobre todo en adultos y niños mayores. Se siguen investigando las estrategias de prevención y control, así como los efectos de la infección en el embarazo y en otros trastornos neurológicos en niños y adultos.

La protección contra las picaduras de mosquitos durante el día y al anochecer es fundamental para prevenir la infección por. Se debe prestar especial atención a la prevención de las picaduras de mosquitos entre las embarazadas, las mujeres en edad fecunda y los niños pequeños. Las medidas de protección personal consisten en usar ropa (preferiblemente de colores claros) que cubra al máximo el cuerpo, instalar barreras físicas (mosquiteros) en los edificios, mantener puertas y ventanas cerradas, y utilizar repelentes de insectos que contengan DEET, IR3535 o icaridina, siguiendo las instrucciones de la ficha técnica del producto. Los niños pequeños y las embarazadas deben dormir bajo mosquiteros de cama durante el día y el anochecer. Los residentes en zonas afectadas y quienes viajen a ellas deben tomar las mismas precauciones ya descritas para protegerse de las picaduras de mosquitos.

Los mosquitos del género *Aedes* se crían en pequeñas acumulaciones de agua alrededor de las casas, escuelas y lugares de trabajo. Es importante eliminar estos criaderos cubriendo los depósitos de agua, eliminando el agua residual de floreros y macetas y eliminando la basura y los neumáticos usados. Las iniciativas de la comunidad son esenciales para ayudar a los gobiernos locales y a los programas de salud pública a reducir los criaderos de mosquitos. Las autoridades sanitarias también pueden recomendar el uso de larvicidas e insecticidas para reducir las poblaciones de mosquitos y la propagación de la enfermedad.

## Chikungunya

El chikungunya es una enfermedad vírica transmitida a los seres humanos por mosquitos infectados con el virus chikungunya. Los mosquitos implicados son el *Aedes aegypti* y el *Aedes albopictus*. La enfermedad fue descrita por primera vez durante un brote en el sur de Tanzania en 1952, y actualmente se la ha identificado en Asia, África, Europa y, desde finales de 2013, en las Américas.

Los síntomas comienzan generalmente de 4 a 8 días después de la picadura de mosquitos, pero pueden aparecer en cualquier momento entre el día 2 y el día 12. El síntoma más común es una aparición repentina de fiebre, a menudo acompañada de dolor en las articulaciones.

Otros síntomas incluyen dolor muscular, dolor de cabeza, náuseas, fatiga y erupción cutánea. El dolor severo en las articulaciones por lo general dura unos pocos días, pero puede persistir durante meses o incluso años. Las complicaciones graves son poco frecuentes, pero en las personas mayores, la enfermedad puede contribuir a la causa de la muerte. No existe una vacuna o tratamiento con medicamentos antivirales para el chikungunya. El tratamiento se centra en aliviar los síntomas.

La fiebre chikungunya se caracteriza por la aparición súbita de fiebre, generalmente acompañada de dolores articulares. Otros signos y síntomas frecuentes son: dolores musculares, dolores de cabeza, náuseas, cansancio y erupciones cutáneas. Los dolores articulares suelen ser muy debilitantes, pero generalmente desaparecen en pocos días, aunque también pueden durar semanas. Así pues, el virus puede causar una enfermedad aguda, subaguda o crónica.

La mayoría de los pacientes se recuperan completamente, pero en algunos casos los dolores articulares pueden durar varios meses, o incluso años. Se han descrito casos ocasionales con complicaciones oculares, neurológicas y cardíacas, y también con molestias gastrointestinales. Las complicaciones graves no son frecuentes, pero en personas mayores la enfermedad puede contribuir a la muerte. A menudo los pacientes solo tienen síntomas leves y la infección puede pasar inadvertida o diagnosticarse erróneamente como dengue en zonas donde este es frecuente.

Para establecer el diagnóstico se pueden utilizar varios métodos.

Las pruebas serológicas, como la inmune adsorción enzimática (ELISA), pueden confirmar la presencia de anticuerpos IgM e IgG contra el virus chikungunya. Las mayores concentraciones de IgM se registran entre 3 y 5 semanas después de la aparición de la enfermedad, y persisten unos 2 meses. Las muestras recogidas durante la primera semana

tras la aparición de los síntomas deben analizarse con métodos serológicos y virológicos, No existe ningún antivírico específico para tratar la fiebre chikungunya.

El tratamiento consiste principalmente en aliviar los síntomas, entre ellos el dolor articular, con antipiréticos, analgésicos óptimos y líquidos. No hay comercializada ninguna vacuna contra el virus chikungunya.

La proximidad de las viviendas a los lugares de cría de los mosquitos vectores es un importante factor de riesgo tanto para la fiebre chikungunya como para otras enfermedades transmitidas por las especies en cuestión. La prevención y el control se basan en gran medida en la reducción del número de depósitos de agua naturales y artificiales que puedan servir de criadero de los mosquitos. Para ello es necesario movilizar a las comunidades afectadas. Durante los brotes se pueden aplicar insecticidas, sea por vaporización, para matar los moquitos en vuelo, o bien sobre las superficies de los depósitos o alrededor de éstos, donde se posan los mosquitos; también se pueden utilizar insecticidas para tratar el agua de los depósitos a fin de matar las larvas inmaduras.

#### Brotos

La enfermedad se da en África, Asia y el subcontinente indio. En África las infecciones humanas han sido relativamente escasas durante varios años, pero en 1999-2000 hubo un gran brote en la República Democrática del Congo, y en 2007 hubo un brote en Gabón.

En febrero de 2005, comenzó un importante brote en las islas del Océano Índico, con el cual se relacionaron numerosos casos importados en Europa, sobre todo en 2006 cuando la epidemia estaba en su apogeo en el Océano Índico. En 2006 y 2007 hubo un gran brote en la India, por el que también se vieron afectados otros países de Asia Sudoriental. Desde 2005, la India, Indonesia, las Maldivas, Myanmar y Tailandia han notificado más de 1,9 millones de casos. En 2007 se notificó por vez primera la transmisión de la enfermedad en Europa, en un brote localizado en el nordeste de Italia en el que se registraron 197 casos, confirmándose así que los brotes transmitidos.

## Influenza AH1N1

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) representan un problema de salud por su elevada morbimortalidad. Constituyen un grupo complejo de enfermedades que van del resfriado a procesos broncopulmonares graves.<sup>1-2</sup> Dentro de los agentes biológicos figuran los virus, organismos de fácil diseminación.<sup>2,3</sup> Los más frecuentes son influenza, para influenza, sincitial respiratorio, adenovirus y coronavirus.<sup>1,3-4</sup> El virus influenza es causa de IRA grave a nivel mundial asociado a eventos pandémicos y epidémicos

Existen tres tipos: A, B, C, el tipo A tiene 144 combinaciones desde A H1N1 hasta H15N9 y es el único que produce epidemias. Se han descrito grandes pandemias de gripe por este agente.<sup>3,5-6</sup> El primer virus pandémico del siglo XXI es Influenza A H1N1 (2009) el cual emergió en México en abril del 2009 y se diseminó por el mundo.<sup>1,7- 10</sup> Este agente afecta a los humanos con fácil transmisión a través de las secreciones respiratorias de un enfermo.<sup>11-12</sup> En mayo de 2009, el Center Communicable Infección Disease (CDC) de Estados Unidos, informó sobre complicaciones severas de influenza pandémica A H1N1 en embarazadas con 9 casos confirmados y 1 muerte.<sup>10</sup> ,En epidemias pasadas se observa que la gripe por influenza pandémica puede ser más grave durante la gestación, provocando un aumento en la tasa de abortos, partos pre-términos, restricción del crecimiento intrauterino y oligohidramnios.<sup>10-11</sup>

Los cambios en los sistemas respiratorio, cardiovascular, inmunológico y factores mecánicos que se originan en el embarazo, hacen que la gestante sea más susceptible a contraer una infección respiratoria.<sup>11-12</sup> Investigadores como Medina en Honduras<sup>9</sup>, Lenz en Brasil<sup>13</sup> y Banda Lara en México<sup>10</sup> señalan la gran afectación de las maternas especialmente en Honduras con el 25 % de mortalidad. Sobón en Cuba<sup>2</sup> durante la ola pandémica de influenza AH1N1 en el 2009, encontró 55 embarazadas graves con aislamiento del virus en el 36.4 %. En esta provincia a partir del 15 de abril del 2013 comenzaron a presentarse los primeros cuadros de maternas con IRA grave. Por tal motivo se realiza el presente reporte con el objetivo de caracterizar algunos aspectos epidemiológicos y virológicos de las maternas con infecciones respiratorias agudas por el virus de la influenza pandémica AH1N1.

Se realiza un estudio descriptivo y observacional para determinar la frecuencia de virus pandémico influenza AH1N1 de muestras tomadas a 100 maternas procedentes del Hospital Provincial Ginecobstetricia Docente "Ana Betancourt de Mora" de la provincia Camagüey con el diagnóstico de IRA en el período del 15 de abril al 30 de junio del 2013. Las maternas se agruparon en gestantes, puérperas, cesareadas e interrupción de embarazo incluidas en el estudio por voluntariedad.

Se clasificaron en infecciones respiratorias agudas graves (IRA grave) o enfermedad de tipo influenza (ETI). Definiciones: IRA grave: Enfermedad de inicio súbito, con fiebre de



38°C o más, cefaleas, mialgias, tos, onicofagia, rinorrea, dificultad respiratoria y compromiso de vías respiratorias inferiores. ETI: Enfermedad de inicio súbito con fiebre de 38 ° C o más, cefaleas, mialgias, tos, onicofagia y rinorrea con ausencia de otros síntomas y signos.<sup>5,12,14</sup> A cada paciente se le toma muestra de exudado nasofaríngeo y, en fallecido tejido pulmonar, inoculándose en un medio de transporte especial.

En el estudio se comprueba como el virus Influenza A H1N1 no solo afecta a las mujeres embarazadas sino también a las puérperas, cesareadas e interrupción de embarazo, lo que muestra su predilección por las maternas y lo relacionado con el binomio madre-feto. Existen importantes elementos que explican este hecho.

Las mujeres embarazadas son sensibles a las proteínas nucleares del virus de influenza pandémico. - Este agente tiene tropismo hacia los receptores RSAS del tracto respiratorio superior humano. - Presencia de hormonas esteroideas, progesterona y estrógenos que favorecen la respiración viral. - Evidente restricción mecánica de la capacidad ventilatoria pulmonar, por el crecimiento del útero grávido. Estos resultados concuerdan con lo referido en el Manual de procedimientos en el enfrentamiento a la pandemia de influenza donde refleja que el mejor recobrado de virus respiratorio se obtiene durante las 72 horas del inicio de los síntomas porque en esa etapa está en pleno apogeo la multiplicación viral.<sup>5</sup> Es llamativa la mayor frecuencia de aislamientos de virus respiratorios en el tercer trimestre. Medina y colts en Honduras<sup>9</sup> refieren que se debe a la disminución de la presión coloido-oncótica en las embarazadas durante ese período. Estos cambios fisiológicos predisponen a las Clasificación de IRA Influenza A H1N1

. Esto se resume en la compresión de las estructuras viscerales por el útero grávido, con hipovolemia y disminución de la capacidad para la adaptación hemodinámica.<sup>9,13</sup> Conforme el embarazo aumenta el riesgo de adquirir infección por este agente es mayor con desenlace grave para la madre y feto.<sup>6,10</sup> Banda-Lara en México<sup>10</sup>, manifestó que de 127 gestantes sospechosas de influenza A H1N1, 67 fueron positivas al agente, y 55 evolucionaron bien clasificándose como ETI, además expresó, que de 1 350 embarazadas en la pandemia de 1918, más del 50 % desarrolló IRA grave (neumonías), casi todas estaban en el tercer trimestre de gestación, datos que se corresponden con la investigación. Como dato adicional señalamos que de las 100 maternas solo falleció una gestante con 30.3 semanas la cual padecía enfermedades asociadas, hipertensión arterial maligna y diabetes mellitus. La evolución fue satisfactoria en 99 pacientes y los neonatos nacieron sin ningún tipo de anomalías

## Covid-19

El virus que causa la COVID-19 se transmite principalmente a través de las gotículas generadas cuando una persona infectada tose, estornuda o espira. Estas gotículas son demasiado pesadas para permanecer suspendidas en el aire y caen rápidamente sobre el suelo o las superficies. Usted puede infectarse al inhalar el virus si está cerca de una persona con COVID-19 o si, tras tocar una superficie contaminada, se toca los ojos, la nariz o la boca.

pareció en China en diciembre pasado y provoca una enfermedad llamada COVID-19, que se ha extendido por el mundo y fue declarada pandemia global por la Organización Mundial de la Salud, Los coronavirus humanos se transmiten de una persona infectada a otras: a través de las gotículas que expulsa un enfermo al toser y estornudar, al tocar o estrechar la mano de una persona enferma, un objeto o superficie contaminada con el virus y luego llevarse las manos sucias a boca, nariz u ojos.

En cuanto a conseguir la inmunización humana, la OMS anunció que están en proceso 102 posibles vacunas para covid-19 en todo el mundo, 8 de ellas autorizadas, 7 ya para pruebas en humanos, un trabajo en tiempo récord que lleva 3 meses, pero aún se encuentran en desarrollo, 4 en China y las restantes en Europa y Estados Unidos. Pfizer aceleró sus investigaciones y estima que para fin de año tendrá lista la vacuna. Virólogos como los españoles Luis En juanes, Isabel Sola y Sonia Zúñiga del Centro Nacional de Biotecnología de España (CNB-CSIC) consideran que, en el mejor de los casos, se tardarían entre 12 y 18 meses para tener la vacuna lista.

Si bien los avances en la investigación son esperanzadores, autoridades de salud como la OMS, científicos, especialistas y cuerpo médico están preocupados por las decisiones gubernamentales de abrir las restricciones anticipadamente, presionados por la crisis económica generalizada, ya que, para algunos gobernantes, la crisis económica puede ser peor que la pandemia.

La actual contingencia trae consigo la oportunidad para que las empresas farmacéuticas den un giro a la percepción y se vinculen con sus audiencias, para que estas valoren la contribución social más preciada en esta pandemia: los nuevos y eficaces medicamentos y vacunas.

Aunque el virus no reconoce entre ellos, las pruebas se aplican primero a los personajes importantes, relegando a los más humildes. Las opciones de tratamiento y recuperación son muy diferentes. Pero, por otra parte, habrá posiblemente cambios sociales positivos,

tales como mejoras de los sistemas de salud y reconocimiento social a quienes hayan colaborado con la superación de la situación, así como mayor cooperación internacional, hermandad y espíritu comunitario, entre otros. Se ha llegado a proponer el establecimiento de un fondo global y se aplauden las acciones concertadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS), las que deben abarcar a todas las naciones como única forma de eliminar el prefijo 'pan'. Los recursos requeridos para la investigación, siempre difíciles de conseguir, tienden a fluir con mayor facilidad, al menos en los países del primer mundo. Está por verse si en nuestros países ocurre algo parecido, pero por ahora una combinación de orgullo y tristeza es lo que proporciona conocer acerca del involucramiento de científicos latinoamericanos en la lucha contra virus como el CoV-2, trabajando en laboratorios del primer mundo en lugar de poder hacerlo desde sus países. Dos lecciones de esta pandemia: nos afecta a todos y necesitamos más ciencia. Tal y como se dice que Galileo Galilei contestó al tribunal al ser condenado, no nos queda sino decir que nuestro planeta sigue girando, con nosotros encima

la existencia de remedios milagrosos, líderes importantes asumen posturas increíblemente primitivas y peligrosas al ser escuchados, o lanzan propuestas carentes de toda base real, pero que influyen poderosamente en la visión que la sociedad tiene acerca de lo que está ocurriendo y de sus posibles consecuencias. También ha quedado demostrado que, en casi todo el mundo -por no decir en el mundo entero- los sistemas de salud existentes son insuficientes para afrontar situaciones extremas como la actual y, sobre todo, incapaces de coordinar asertivamente y cooperar efectivamente entre sus partes y con los de otros países. Todas las personas deben mantener un estilo de vida saludable en casa. Lleve una dieta saludable, duerma, manténgase activo y establezca contacto social con los seres queridos a través del teléfono o internet. Los niños necesitan dosis adicionales de cariño y atención de los adultos durante los momentos difíciles. Mantenga rutinas y horarios regulares en la medida de lo posible.

Es normal sentirse triste, estresado o confundido durante una crisis, hablar con personas en las que confíe, como amigos y familiares, le puede ayudar, si se siente abrumado, hable con un trabajador de la salud o un consejero.

## Sarampión

El sarampión es una infección infantil causada por un virus. En una época fue bastante frecuente, pero en la actualidad se puede prevenir gracias a una vacuna, el sarampión puede ser grave e incluso mortal para los niños pequeños. Aunque las tasas de mortalidad se han reducido en todo el mundo a medida que se administra la vacuna contra el sarampión a más niños, la enfermedad aún mata a más de 100 000 personas cada año, la mayoría menores de 5 años de edad. Como resultado de las altas tasas de vacunación en general, no se ha generalizado el sarampión en los Estados Unidos en más de una década. En los Estados Unidos, los casos de sarampión promediaban los 60 casos anuales desde el año 2000 al 2010, pero la cantidad promedio aumentó a 205 casos anuales en años recientes. La mayoría de estos casos se originan fuera del país entre aquellas personas no vacunadas o que no estaban seguras si se habían vacunado. Los signos y síntomas del sarampión aparecen entre 10 y 14 días después de la exposición al virus. Los signos y los síntomas del sarampión generalmente incluyen:

- Fiebre
- Tos seca
- Resfrío
- Dolor de garganta
- Ojos inflamados (conjuntivitis)
- Manchas blancas diminutas con centro blanco azulado y fondo rojo dentro de la boca, en el revestimiento interno de las mejillas, también denominados manchas de Koplik
- Sarpullido constituido por manchas grandes y planas que generalmente se funden entre sí

La infección ocurre en etapas secuenciales durante un período de dos a tres semanas. **Infección e incubación.** Durante los primeros 10 a 14 días después de contraer la infección, el virus del sarampión se incuba. Durante ese período, no tienes signos ni síntomas.

**Signos y síntomas inespecíficos.** El sarampión generalmente comienza con fiebre leve a moderada, a menudo acompañada de tos constante, resfrío, ojos inflamados (conjuntivitis) y dolor de garganta. Esta enfermedad relativamente leve puede durar dos o tres días.

**Enfermedad aguda y erupción cutánea.** La erupción cutánea consiste en pequeñas manchas rojas, algunas de las cuales están levemente elevadas. Los puntos y bultos en grupos estrechos le dan a la piel un aspecto rojo moteado. La erupción primero aparece en el rostro. Durante los próximos días, la erupción cutánea se esparce por los brazos y el tronco, y luego por los muslos, las piernas y los pies. Al mismo tiempo, la fiebre aumenta abruptamente, y a menudo alcanza los 104 a 105.8 °F (40 a 41 °C). La erupción del sarampión disminuye gradualmente; primero desaparece del rostro y, por último, de los

muslos y los pies. **Período contagioso.** Una persona con sarampión puede propagar el virus a otros durante aproximadamente ocho días; ese período comienza cuatro días antes de que aparezca la erupción y finaliza cuando la erupción ha estado presente durante cuatro días. es una enfermedad altamente contagiosa causada por un virus que se reproduce en la nariz y en la garganta de un niño o adulto infectado, luego, cuando una persona con sarampión tose, estornuda o habla, las gotas infectadas se expulsan al aire, donde otras personas pueden inhalarlas, las gotas infectadas también pueden depositarse sobre una superficie, donde permanecen activas y contagiosas durante varias horas. Si te tocas la boca o la nariz con los dedos o te refriegas los ojos luego de tocar una superficie infectada, puedes contraer el virus. Entre los factores de riesgo para el sarampión se incluyen los siguientes:

**No estar vacunado.** Si no has recibido la vacuna contra el sarampión, es mucho más probable que manifiestes la enfermedad.

**Viajar a diferentes países.** Si viajas a países en desarrollo, donde el sarampión es más frecuente, tienes un riesgo mayor de contraer la enfermedad.

**Tener deficiencia de vitamina A.** Si no tienes la cantidad suficiente de vitamina A en tu dieta, es más probable que tengas síntomas más graves y complicaciones.

Entre las complicaciones del sarampión se incluyen las siguientes:

**Infección de los oídos.** Una de las complicaciones más frecuentes del sarampión es la infección bacteriana del oído.

**Bronquitis, laringitis o crup.** El sarampión puede provocar la inflamación del aparato de la voz (laringe) o la inflamación de las paredes internas que alinean las principales vías de paso de aire de los pulmones (tubos bronquiales).

**Neumonía.** La neumonía es una complicación frecuente del sarampión. Las personas que tienen el sistema inmunitario comprometido pueden contraer una variedad especialmente peligrosa de neumonía que, a veces, es mortal.

**Encefalitis.** Aproximadamente, 1 de cada 1000 personas con sarampión puede contraer una complicación llamada "encefalitis". La encefalitis puede manifestarse muy poco después de haber contraído sarampión o después de varios meses.

**Problemas en el embarazo.** Si estás embarazada, debes tener mucho cuidado de no contagiarte sarampión porque esta enfermedad puede provocar un parto prematuro, bajo peso en el bebé al nacer o mortalidad materna.

Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades recomiendan que los niños y adultos reciban la vacuna contra el sarampión para prevenir la enfermedad. Para prevenir el sarampión en los niños, los médicos generalmente administran a los bebés la primera dosis de la vacuna entre los 12 y los 15 meses de vida, y la segunda dosis se administra típicamente entre los 4 y los 6 años de edad. Ten en cuenta: Si vas a viajar al extranjero y tu hijo tiene entre 6 y 11 meses de edad, habla con su médico sobre la posibilidad de vacunarlos contra el sarampión más temprano. Si tu niño o adolescente no recibió las dos dosis en los momentos recomendados, es posible que necesite dos dosis de la vacuna con cuatro semanas de diferencia.

## Rotavirus

El rotavirus es un virus muy contagioso que causa diarrea, es la causa más frecuente de diarrea en bebés y niños en todo el mundo, lo que tiene como resultado más de 215,000 muertes anuales. Antes de que se creara una vacuna, la mayoría de los niños de los Estados Unidos sufría al menos una infección por rotavirus antes de cumplir cinco años, aunque las infecciones por rotavirus son desagradables, por lo general se pueden tratar en el hogar con un consumo mayor de líquidos para evitar la deshidratación, en algunos casos, la deshidratación grave requiere la administración de líquidos intravenosos en un hospital, la deshidratación es una complicación grave del rotavirus y una de las causas principales de muerte infantil en los países en vías de desarrollo.

La buena higiene, tal como lavarse las manos regularmente, es importante, pero la vacunación es la mejor forma de prevenir infecciones de rotavirus.

Una infección por rotavirus, en general, se presenta dentro de los dos días de la exposición al virus, los síntomas iniciales son fiebre y vómitos, seguidos de tres a ocho días de diarrea acuosa, la infección también puede causar dolor abdominal, en adultos sanos, una infección por rotavirus puede causar solo signos y síntomas leves o no tener síntomas.

Las infecciones de rotavirus son frecuentes en los niños de entre 3 y 35 meses, en particular entre los que frecuentan entornos de cuidado de niños. Los adultos de edad avanzada y los adultos que trabajan en centros de cuidado de niños también tienen mayor riesgo de infección, la diarrea grave puede llevar a la deshidratación, en especial, en niños pequeños. Si no se trata, la deshidratación puede convertirse en una afección potencialmente mortal, de forma independiente de su causa.

Para reducir el contagio del rotavirus, lávate las manos cuidadosamente y con frecuencia; especialmente después de usar el baño, cambiarle los pañales al bebé o ayudar a tu hijo a usar el baño. Pero lavarse las manos con cuidado no ofrece garantías.

Hay dos vacunas disponibles para prevenir la infección por rotavirus:

**RotaTeq.** Esta vacuna se da oralmente en tres dosis, con frecuencia a los 2, 4 y 6 meses. La vacuna no está aprobada para su uso en niños mayores o adultos.

**Rotarix.** Esta vacuna es un líquido que se administra en dos dosis a los lactantes, a los 2 y a los 4 meses.

A veces, una parte del intestino puede plegarse sobre sí misma (intususcepción). Esto puede provocar una oclusión intestinal posiblemente fatal. La intususcepción es un efecto secundario muy poco frecuente pero posiblemente fatal de la vacuna contra el rotavirus. Los niños que ya han tenido intususcepción tienen más probabilidades de volver a tenerla después de recibir la vacuna contra el rotavirus. Por este motivo, la Food and Drug Administración (FDA, Administración de Alimentos y Medicamentos) recomienda que la vacuna contra el rotavirus no se administre a niños con antecedentes de intususcepción.

En el momento actual no se dispone de todos los datos epidemiológicos y fármaco económicos necesarios para incluir la vacuna frente a rotavirus en el calendario; no obstante, dada la eficacia y seguridad de ambos preparados vacúnales este comité considera que el pediatra debe informar a las familias sobre su disponibilidad y su compatibilidad con la administración del resto de vacunas. El CAV estima que cualquier niño se puede vacunar cuando los padres lo soliciten, o los pediatras lo consideren oportuno en función de las circunstancias personales o ambientales en las que se desenvuelve el niño.

La OMS reitera que el uso de las vacunas contra el rotavirus debería ser parte de una estrategia integral de control de las enfermedades diarreicas ampliando tanto la prevención (la promoción de la lactancia materna temprana y exclusiva, el lavado de manos con jabón, la mejora del de agua y saneamiento) como paquetes de tratamiento (incluyendo SRO de baja osmolaridad y zinc).

## Bibliografía

- Laufer, Miguel (2020). CIENCIA Y LA PANDEMIA COVID-19. *Interciencia*, 45(3),121-123.[fecha de Consulta 3 de Junio de 2020]. ISSN: 0378-1844. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=339/33962773001>
- del Carpio-Orantes, Luis (2016). Zika, ¿virus neurotrópico? *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 54(4),540-543. [fecha de Consulta 3 de junio de 2020]. ISSN: 0443-5117. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4577/457755024019>
- Ortiz-Mesina, José de Jesús, & Caballero-Hoyos, José Ramiro, & Trujillo, Xóchitl, & Ortiz-Mesina, Mónica (2019). Complicaciones obstétricas del dengue y la chikungunya en la paciente embarazada: estudio de casos y controles. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 57(3),162-169. [fecha de Consulta 3 de junio de 2020]. ISSN: 0443-5117. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4577/457762231008>
- RESTREPO JARAMILLO, BERTA NELLY (2014). Infección por el virus del Chikungunya. *CES Medicina*, 28(2),313-323. [fecha de Consulta 3 de junio de 2020]. ISSN: 0120-8705. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=2611/261132654016>
- Sanchén Casas, Alexis, & Cordero Rodríguez, Magaly, & Aguilar Machado, Ana Margarita, & Acosta Herrera, Betsy, & Piñón Ramos, Alexander, & Toirac Martínez, Mileidys (2014). Virus pandémico influenza AH1N1 en pacientes maternashospitalizadas con infecciones respiratorias agudas. *Revista Información Científica*, 88(6),1073-1082.[fecha de Consulta 3 de Junio de 2020]. ISSN: . Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=5517/551757253010>
- Arroyo Salgado, Bárbara, & Gómez Arcila, Verónica, & Buelvas Montes, Yaleyvis, & Salazar Trujillo, Andrea (2015). Virus del sarampión: otro extranjero en la Copa del Mundo de la FIFA 2014. *Revista Clínica de Medicina de Familia*, 8(1),88-89.[fecha de Consulta 3 de Junio de 2020]. ISSN: 1699-695X. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1696/169639635014>
- Atencio, Ricardo, & Gotera, Jennifer (2011). Diarreas por rotavirus: una amenaza para la salud. *Kasmera*, 39(2),85-86.[fecha de Consulta 3 de Junio de 2020]. ISSN: 0075-5222. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3730/373061997002>