

Alertas y actualizaciones epidemiológicas

Anuario 2012



**Organización
Panamericana
de la Salud**

Oficina Regional de la
Organización Mundial de la Salud



110.º ANIVERSARIO

Alertas y actualizaciones epidemiológicas

Anuario 2012



**Organización
Panamericana
de la Salud**



Oficina Regional de la
Organización Mundial de la Salud



110.º ANIVERSARIO

Alertas y actualizaciones epidemiológicas. Anuario 2012

© Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud
525 23rd ST, NW, Washington DC, 20037-2895

Primera edición: mayo 2013

Tiraje: 150

Diseño e impresión: Sinco Editores SAC

Jr. Huaraz 449 - Breña Teléfono: 433-5974

sincoeditores@yahoo.com.

La impresión de esta publicación se realizó con el financiamiento del Gobierno de Canadá por medio de su Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional (ACDI).

Tabla de contenidos

pag

Introducción 5

Cólera

4 de mayo de 2012	4
9 de julio de 2012	9
13 de julio de 2012	11
31 de julio 2012	13
2 de noviembre de 2012	14

Dengue

28 de marzo de 2012	16
13 de noviembre de 2012	19

Influenza estacional

13 de marzo de 2012	21
---------------------	----

Infecciones por el virus de influenza A (H3N2)v

11 de agosto de 2012	23
----------------------	----

Meningitis meningocócica (fiebre cerebroespinal)

24 de abril de 2012	25
---------------------	----

Mercurio en productos blanqueadores de la piel

1 de junio de 2012	31
--------------------	----

Transmisión de bacterias
multirresistentes tipo NDM en
servicios de atención de salud

19 de diciembre de 2012

36

Tos ferina (coqueluche)

2 de marzo de 2012

39

16 de noviembre de 2012

41



Introducción

El objetivo de este anuario es brindar una recopilación de los eventos de salud pública ocurridos en nuestra Región durante 2012 y sobre los cuales la Organización Panamericana de la Salud (OPS)/Organización Mundial de la Salud (OMS) generó una alerta y recomendaciones a los Estados Miembros a fin de que se tomaran medidas preventivas o para mitigar su impacto.

La publicación de las alertas epidemiológicas data desde 2008 y complementa la publicación sobre Brotes Epidémicos de la OMS, que informa sobre eventos de salud pública en todo el mundo.

Durante 2012, se publicó un total de 14 alertas y actualizaciones epidemiológicas sobre eventos de salud pública en la Región de las Américas que tuvieron o pudieron haber tenido repercusiones en la salud pública internacional. La mayor parte de esas alertas estuvieron relacionadas con enfermedades transmisibles, aunque también hubo una sobre riesgo de origen químico.

La elaboración y difusión de estas alertas fue posible gracias a la detección temprana y notificación oportuna de parte de los Estados Miembros sobre eventos ocurridos en su territorio. Dado que la información oportuna y precisa es fundamental para reconocer las amenazas a la salud pública y responder rápidamente a ellas, la participación de todos los Estados Miembros en la detección y notificación de los eventos pertinentes es clave para mantener informada a la comunidad internacional.

La OPS/OMS agradece a todos los Estados Miembros por su contribución en la preparación y disseminación de estas Alertas Epidemiológicas a la vez que hace un llamado para continuar participando en la vigilancia regional y global de eventos que pudieran constituir una emergencia de salud pública de importancia internacional.

La Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) recuerda a los Estados Miembros que medidas tales como las restricciones al movimiento de personas y el embargo de mercancías producidas de conformidad con las prácticas adecuadas de fabricación, resultan innecesarias e inefectivas para controlar la dispersión del cólera. Por lo tanto, alienta a los Estados Miembros a que continúen con los esfuerzos de vigilancia y a que implementen acciones recomendadas que disminuyan los factores determinantes de la propagación del cólera.

Resumen de la situación de los brotes de cólera en la Región

Ante el inicio de la temporada de lluvias en Centroamérica y el Caribe, en el que aumenta el riesgo de transmisión de varias enfermedades, incluido el cólera, la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) insta a los Estados Miembros a que mantengan la vigilancia para detectar la aparición de brotes así como a que pongan en marcha intervenciones tendientes a disminuir los factores determinantes de la propagación del cólera.

Con respecto a la situación actual del cólera en la isla La Española, el número total de casos registrados en Haití es de 534.647 desde que comenzó la epidemia el 20 de octubre de 2010 hasta el 10 de abril de 2012. De ese total, 287.656 (53%) casos requirieron hospitalización y 7.091 fallecieron. La tasa de letalidad global acumulada registrada es de 0,6% y la tasa de letalidad hospitalaria, 1,1%. Durante las tres semanas anteriores a la fecha de este informe, se registró un aumento del número de casos, principalmente en los departamentos del Norte, Oeste, Sur, Sudeste y en la capital, Puerto Príncipe (departamento Oeste). Ese incremento está relacionado con el inicio de la temporada de lluvias, la cual en 2012 comenzó antes de lo esperado.

En la República Dominicana, el total de casos sospechosos registrados desde el inicio de la epidemia hasta la semana epidemiológica 16 de 2012 asciende a 23.347, de los cuales 17.977 (77%) fueron hospitalizados y 399 fallecieron. La letalidad registrada entre las semanas epidemiológicas 1 a 16 es de 2012 es de 1,2%. En las dos semanas previas a este informe se registró un aumento de casos debido a un brote en el municipio de Tamboril, provincia de Santiago. Este brote está asociado a lluvias intensas que ocasionaron inundaciones y daños en el sistema principal de acueductos. Las autoridades de la República Dominicana se encuentran implementando acciones de intervención para controlar esta situación.

Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de los Estados Unidos, en su Informe Semanal de Morbilidad y Mortalidad (MMWR) del 4 de mayo de 2012, informaron que se había identificado en Haití un nuevo serotipo de *Vibrio cholerae* Serogrupo O1, el

serotipo Inaba, en dos muestra clínicas obtenidas entre el 12 y el 13 de marzo de 2012 en Anse Rouge, departamento de Artibonite. Según ese informe, los análisis moleculares realizados hasta la fecha sugieren que el serotipo Inaba surgió como parte de un cambio de serotipo, un fenómeno esperado en las epidemias de cólera. Este hallazgo no cambia las orientaciones sobre el manejo clínico del cólera. Los laboratorios de salud pública de la Región deben estar preparados para identificar estos dos serotipos.

Recomendaciones

La OPS/OMS reitera a los Estados Miembros las recomendaciones formuladas en las Alertas Epidemiológicas sobre cólera de 2010 y 2011 y que figuran a continuación:

Vigilancia

Bajo el Reglamento Sanitario Internacional (RSI 2005), el riesgo de todo evento de salud pública que involucre casos de cólera debe ser evaluado en base al Anexo 2 del RSI, y -de acuerdo al mismo- notificado al Punto de Contacto de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para el RSI.

La vigilancia del cólera debe ser parte del sistema integral de vigilancia del país y debe incluir la retroalimentación oportuna al nivel local y la notificación al nivel mundial. Se recomienda utilizar la definición estandarizada de casos de la OMS, con el fin de obtener una estimación más precisa de la carga de enfermedad que representa el cólera mundialmente y poder definir estrategias de intervenciones más sustentables.

En aquellos países donde actualmente no se registran casos de cólera se recomienda:

- Monitorizar las tendencias de la enfermedad diarreica aguda, especialmente en los adultos.
- Notificar inmediatamente todo caso sospechoso desde el nivel local al nivel periférico y al central.
- La investigación de todo caso sospechoso y los conglomerados de casos.
- Confirmación por laboratorio de todos los casos sospechosos.

En situación de brote se recomienda:

- Intensificar la vigilancia con la incorporación de la búsqueda activa de casos.
- Realizar la confirmación por laboratorio de los casos con el fin de monitorizar la diseminación geográfica y la sensibilidad a los antimicrobianos.
- Analizar semanalmente el número de casos y defunciones por edad, sexo, ubicación geográfica e ingreso hospitalario.

Diagnóstico de laboratorio

- La confirmación por laboratorio se realiza por aislamiento de cepas de *V. cholerae* o por evidencia serológica de infección reciente.
- Es importante que los laboratorios de salud pública de la Región estén preparados para identificar los dos serotipos, Ogawa e Inaba. Más adelante, se presenta un algoritmo para la identificación de serotipos que puede ser útil al personal de laboratorio (Figura 1).

Tratamiento

El cólera es una enfermedad que responde satisfactoriamente al tratamiento médico. El primer objetivo del tratamiento es reponer los líquidos perdidos por la diarrea y los vómitos. Hasta 80% de los casos pueden tratarse mediante la administración pronta de sales de rehidratación oral (sobre corriente de sales de rehidratación oral de la OMS y el UNICEF).

Se recomienda administrar líquidos intravenosos a los pacientes que eliminan más de 10 a 20 ml/kg/h o los que tengan deshidratación grave. Tras la reposición inicial de líquidos, la mejor guía para reponer líquidos consiste en el registro de las pérdidas y ganancias de fluidos, y el ajuste de la administración de líquidos con base en ese registro.

La administración de antibióticos apropiados, especialmente a los casos graves, acorta la duración de la diarrea, reduce el volumen de líquidos de hidratación necesarios y abrevia el tiempo en que se excreta el vibrio.

No se recomienda la administración masiva de antibióticos, porque no afecta la propagación del cólera y sí contribuye a la resistencia bacteriana. Con un tratamiento apropiado, la tasa de letalidad del cólera es inferior a 1%.

Con el fin de brindar acceso oportuno al tratamiento a las poblaciones afectadas por un brote de cólera, deben establecerse centros de tratamiento de la enfermedad. Estos centros deben estar localizados en puntos estratégicos para tratar el máximo número posible de afectados fuera de las instalaciones hospitalarias y en base a protocolos de atención ya definidos y acordados por todas las partes.

Los planes de respuesta tendrán que prever la coordinación entre los centros de tratamiento y los centros de salud e instancias de atención en las comunidades donde se ubiquen y deben incluir la difusión de información sobre las medidas de higiene y salud pública.

Medidas de prevención

Prevención en los servicios de atención de salud

Las siguientes recomendaciones tienen por objeto disminuir la transmisión fecal-oral del cólera en el ámbito de la atención de la salud:

- Lavado de manos con agua y jabón o alcohol con glicerina antes y después del contacto con el paciente.
- Uso de guantes y batas para el contacto próximo con el pacientes y con excreciones o secreciones.
- Aislamiento de pacientes en habitación individual o por cohortes.
- Separación de más de 1 metro entre las camas.
- Limpieza de desechos y materia orgánica con hipoclorito de sodio (lavandina o lejía) dilución (1:10).
- Limpieza del ambiente con hipoclorito de sodio (lavandina o lejía) dilución (1:100).
- Las personas que cuiden niños que utilizan pañales o personas incontinentes deberán seguir de manera estricta las mismas precauciones citadas anteriormente, sobre todo las referentes a higiene de las manos (después de cambiar el pañal y tras el contacto con excrementos). Además, se recomienda desechar frecuentemente los pañales sucios.

Preparación y respuesta

La puesta en marcha de actividades de prevención a mediano y largo plazo es clave en la lucha contra el cólera. Por lo general, la respuesta a brotes de esta enfermedad tiende a ser reactiva y a adoptar la forma de respuesta de emergencia, que previene muchas muertes, pero no así los casos de cólera.

Se recomienda aplicar una estrategia multidisciplinaria coordinada para la prevención, preparación y respuesta, que debe apuntalarse con un sistema de vigilancia oportuno y eficaz.

Los sectores clave que deben intervenir en esta respuesta son: atención de la salud, abastecimiento de agua y saneamiento, pesca y agricultura y educación, conjuntamente con asociaciones profesionales, organizaciones no gubernamentales y socios internacionales presentes en el país.

Abastecimiento de agua y saneamiento

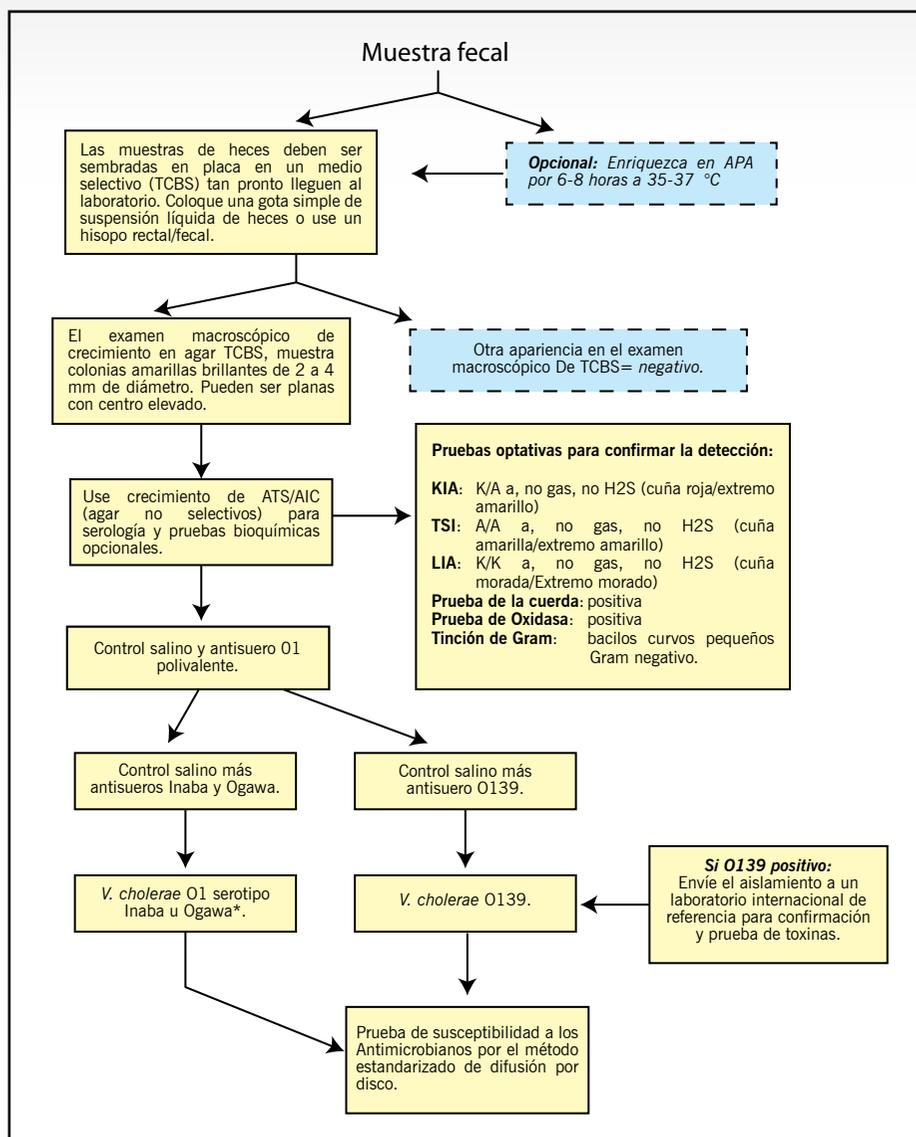
La medida más sostenible para proteger a las poblaciones del cólera y otras enfermedades diarreicas epidémicas transmitidas por el agua sigue siendo el mejoramiento del abastecimiento de agua y el saneamiento. Sin embargo, este planteamiento puede ser poco realista entre las poblaciones más pobres de nuestra Región.

El cólera se transmite generalmente por agua o alimentos contaminados con materia fecal. Pueden surgir brotes esporádicos en cualquier parte del mundo donde el abastecimiento de agua, el saneamiento, la inocuidad de los alimentos y la higiene sean insuficientes.

Viajes y comercio internacional

La experiencia ha demostrado que medidas tales como la cuarentena para limitar el movimiento de personas y el embargo de mercancías no solo son innecesarias sino también ineficaces para controlar la propagación del cólera. Por lo tanto, no se justifica limitar el movimiento de personas ni imponer restricciones a la importación de alimentos producidos de conformidad con las prácticas adecuadas de fabricación, exclusivamente por el hecho de que el cólera es epidémico o endémico en un país determinado.

Figura 1
Diagrama de flujo para el aislamiento y la identificación de cepas de *Vibrio cholerae*



Reacciones de aglutinación en antisuero absorbido de serotipos de *Vibrio cholerae* serogrupo O1

<i>V. cholera</i> serotipo O1	Antisuero Ogawa	Antisuero Inaba
Ogawa	+ ^a	- ^b
Inaba	-	+
Hikojima ^c	+	+

^a + indica una reacción de aglutinación positiva en el antisuero absorbido.

^b - indica una reacción de aglutinación negativa en el antisuero absorbido.

^c si existe una reacción positiva en ambos antiseros (Ogawa e Inaba) y se sospecha del serotipo Hikojima, envíe el aislamiento a un laboratorio de referencia internacional, siguiendo las regulaciones de embalaje avaladas internacionalmente.

A: reacción ácida, AIC: Agar infusión corazón, APA: Agua peptonada alcalina, K: reacción alcalina, KIA: Agar hierro de Kligler, LIA: Agar hierro lisina, TCBS: Agar tiosulfato citrato con sales de bilis sacarosa, TSI: Agar de tres azúcares y hierro.

Resumen de la situación de los brotes de cólera en la Región

En **Haití**¹, el total de casos de cólera registrados desde el inicio de la epidemia al 3 de julio de 2012 es 577.509, de los cuales 312.155 (54%) fueron hospitalizados y 7.410 fallecieron. La tasa de letalidad global acumulada es de 1,3% y la tasa de letalidad hospitalaria 1,5%. A partir de la semana epidemiológica 15 de 2012 se registró un aumento de casos y hospitalizaciones, principalmente en los departamentos Centro, Norte, Nordeste y Oeste. Este incremento estuvo relacionado con el inicio temprano de la temporada de lluvias. En las tres semanas previas a este informe, el número de casos y hospitalizaciones registrados, muestra una tendencia a la disminución.

En la **República Dominicana**², el total de casos sospechosos de cólera registrados desde el inicio de la epidemia, hasta la semana epidemiológica 25 de 2012, es de 25.062, de los cuales 19.210 (76,6%) fueron hospitalizados y 401 fallecieron. La letalidad acumulada registrada desde la 1ª a la 25ª semana epidemiológica de 2012 es de 0,8%. A partir de la semana epidemiológica 15 de 2012 y hasta la fecha, se ha registrado un incremento de casos principalmente en las provincias de Puerto Plata, San Juan y Santiago. El mayor aumento de casos se registra en Santiago, como consecuencia de un brote en el municipio de Tamboril, que está asociado a daños en el sistema principal de acueductos. Las autoridades nacionales continúan aplicando medidas para controlar la situación.

El 3 de julio de 2012, el Ministerio de Salud Pública de **Cuba**³ informó que en las últimas semanas el sistema de vigilancia de Cuba había registrado un aumento del número de enfermedades diarreicas agudas relacionado al consumo de agua proveniente de pozos locales contaminados. Este aumento se registró principalmente en la provincia de Granma. Como parte de la investigación de brotes, se atendió a aproximadamente 1.000 pacientes. Entre todos los pacientes atendidos, se detectaron diferentes microorganismos, entre ellos 53 casos de infección por *Vibrio cholerae*. De estos últimos, tres casos fallecieron, todos adultos mayores con antecedentes de enfermedades crónicas.

Como parte de las medidas de prevención y control de este evento, las autoridades nacionales llevaron a cabo el muestreo de pozos de agua particulares y estatales, clausuraron pozos contaminados, abastecieron de agua clorada a las zonas afectadas y suprimieron los salideros de agua. Asimismo, se hizo limpieza de fosas e higienización y se puso en marcha un programa de educación sanitaria a la población.

Se seguirá informando respecto a este evento, a medida que haya más información.

Recomendaciones

La OPS/OMS reitera las recomendaciones publicadas en su alerta del 4 de mayo de 2012, detalladas en páginas anteriores.

Referencias

1. Ministerio de Salud Pública y Población de Haití: Rapports journaliers du MSPP sur l'évolution du cholera en Haiti. Puerto Príncipe, Haiti: Ministerio de Salud Pública y Población, Haití; 2012. Disponible en: <http://www.mspp.gouv.ht/site/index.php>
2. Boletín Epidemiológico de República Dominicana. Semana Epidemiológica 26, 2012. Disponible en: <http://www.sespasdigepi.gob.do/>
3. Nota del Ministerio de Salud Pública de Cuba. Diario Granma. Año 16; número 182. Publicada el 3 de julio del 2012. Disponible en: <http://www.granma.cubaweb.cu/2012/07/03/nacional/artic09.htm>

Resumen de la situación de los brotes de cólera en la Región

En **Haití**¹, desde el inicio de la epidemia al 9 de julio de 2012, se han registrado 579.014 casos, de los cuales 313.226 (54%) fueron hospitalizados y 7.418 fallecieron. La tasa de letalidad global acumulada es de 1,3% y la tasa de letalidad hospitalaria 1,5%. A partir de la semana epidemiológica 15 de 2012, se registró un incremento de casos y hospitalizaciones, principalmente en los departamentos de Artibonite, Centro, Norte, Noreste y Oeste. Este aumento estuvo relacionado con el inicio anticipado de la temporada de lluvias. En las cuatro semanas anteriores a este informe, el número de casos y hospitalizaciones registrados muestra una tendencia a la disminución.

En la **República Dominicana**², desde el inicio de la epidemia hasta la semana epidemiológica 26 de 2012, el total de casos sospechosos registrados es de 25.767, de los cuales 19.327 (75%) fueron hospitalizados y 411 fallecieron. La letalidad registrada desde la 1ª a la 26ª semana epidemiológica de 2012 es de 0,8%. Durante la semana 26 no se registraron defunciones. Las provincias que han registrado la mayor proporción de casos son San Juan y Santiago. A partir de la semana epidemiológica 15 se registró un aumento de casos y hospitalizaciones, con un mayor incremento en el municipio de Tamboril, como consecuencia de un brote asociado a daños en el sistema principal de acueductos. Las provincias en alerta roja durante la semana epidemiológica 26 son Santiago, Puerto Plata y Barahona.

En **Cuba**, el 13 de julio, el Centro Nacional de Enlace para el RSI (2005) informó que hasta la fecha se había registrado un total de 137 casos confirmados de infección por *Vibrio cholerae*, con tres defunciones. Todos los casos se registraron en el municipio de Manzanillo, en la provincia de Granma y fueron caracterizados como *V. cholerae*, serogrupo O1, serotipo Ogawa, biotipo El Tor. No ha habido más defunciones desde el informe inicial del 3 de julio.

Los casos fueron tratados en consultorios médicos, policlínicos, el Hospital General de Manzanillo y el Hospital Pediátrico. Los centros de salud tienen la capacidad para atender a los afectados con rapidez y no se ha superado la capacidad de los servicios de salud. El brote se ha mantenido confinado a la zona inicial, sin extenderse al resto del país.

Entre las medidas de control aplicadas en el municipio de Manzanillo figuran: aseguramiento de la potabilización del agua; distribución de agua potable a través de cisternas móviles; saneamiento ambiental; control de alimentos, y educación sanitaria a la población, con hincapié en la higiene de las manos, consumo de alimentos seguros e ingestión de agua potable. Además, se realiza una búsqueda activa de casos en la municipalidad de Manzanillo. El sistema nacional de vigilancia epidemiológica está activado con especial atención a casos de enfermedades diarreicas agudas.

Recomendaciones

La OPS/OMS reitera las recomendaciones publicadas en su alerta del 4 de mayo de 2012, detalladas en páginas anteriores.

Referencias

1. Ministerio de Salud Pública y Población, Haití: Rapports journaliers du MSPP sur l'évolution du cholera en Haiti. Puerto Príncipe, Haití: Ministerio de Salud Pública y Población, Haití; 2012. Disponible en: <http://www.mspp.gouv.ht/site/index.php>
2. Boletín Epidemiológico de República Dominicana. Semana Epidemiológica 26, 2012. Disponible en: <http://www.sespasdigepi.gob.do/>.

Resumen de la situación de los brotes de cólera en la Región

En **Haití**¹, desde el inicio de la epidemia al 22 de julio de 2012, se han registrado 581.952 casos, de los cuales 314.922 (54%) fueron hospitalizados y 7.455 fallecieron. La tasa de letalidad global acumulada es de 1,3% y la tasa de letalidad hospitalaria 1,5%. A partir de la semana epidemiológica 23, el número de casos registrados a nivel nacional muestra una tendencia a la disminución, después del aumento registrado a partir de la semana epidemiológica 15 de 2012.

En la **República Dominicana**², desde el inicio de la epidemia hasta la semana epidemiológica 28 de 2012, se han registrado 25.978 casos sospechosos, de los cuales 411 fallecieron. La letalidad registrada entre las semanas epidemiológicas 1 y 28 de 2012 fue de 0,8%. No se registraron defunciones en la 28ª semana epidemiológica. A partir de la 25ª semana epidemiológica se observó una disminución del número de casos en todo el país luego del incremento registrado en la 15ª semana. Sin embargo, las provincias Dajabón y Santiago registraron un incremento de casos durante la semana 25.

En **Cuba**, el Centro Nacional de Enlace informó que hasta el 29 de julio se había registrado un total de 236 casos confirmados de infección por *Vibrio cholerae*, con tres defunciones. Todos los casos se registraron en el municipio de Manzanillo, provincia de Granma y fueron caracterizados como *V. cholerae*, serogrupo O1, serotipo Ogawa, biotipo El Tor. No ha habido más defunciones desde el informe inicial del 3 de julio.

Los casos fueron tratados en los consultorios médicos, policlínicos, el Hospital General de Manzanillo y el Hospital Pediátrico. Los centros de salud tienen la capacidad de atender a los afectados con rapidez y no se ha superado la capacidad de los servicios de salud. El diagnóstico de laboratorio se realiza localmente y la confirmación, en el Instituto Pedro Kouri (IPK).

Recomendaciones

La OPS/OMS reitera las recomendaciones publicadas en su alerta del 4 de mayo de 2012 detalladas en páginas anteriores.

Referencias

1. Ministerio de Salud Pública y Población, Haití: Rapports journaliers du MSPP sur l'évolution du cholera en Haiti. Puerto Príncipe, Haití: Ministerio de Salud Pública y Población, Haití; 2012. Disponible en: <http://www.mspp.gouv.ht/site/index.php>
2. Boletín Epidemiológico de República Dominicana. Semana Epidemiológica 28, 2012. Disponible en: <http://www.sespasdigepi.gob.do/>

Ante el reciente paso de los huracanes Isaac y Sandy por varios países del Caribe, incluido Haití, es posible que aumente el riesgo de aparición de enfermedades diarreicas agudas transmitidas por agua y alimentos, por lo tanto, se podría requerir un aumento de la capacidad de respuesta de los sistemas de salud en la región afectada. Ante este panorama, la OPS/OMS recomienda a los Estados Miembros que actualicen sus planes de preparación y respuesta y fortalezcan sus sistemas de vigilancia para la detección oportuna de brotes. Además, reitera a los Estados Miembros la necesidad de mantener sus esfuerzos y poner en práctica medidas para mejorar la calidad del agua y saneamiento.

Resumen de la situación de los brotes de cólera en la Región

En **Haití**¹, desde el inicio de la epidemia en octubre de 2010 al 28 de octubre de 2012, se han registrado 606.951 casos de cólera, de los cuales 326.253 (54%) fueron hospitalizados y 7.615 fallecieron. La tasa de letalidad global acumulada es de 1,2% y la de letalidad hospitalaria, de 1,5%. En general, la comparación de los datos por mes y semana epidemiológica entre 2011 y 2012 muestra que en 2011 se registró un mayor número de casos y defunciones. Sin embargo, se observó que la distribución de casos y defunciones ha seguido tendencias similares en ambos años, con picos que coinciden con los períodos de fuertes lluvias (mayo, junio y julio y en torno a septiembre y octubre).

En la **República Dominicana**², desde el inicio de la epidemia hasta la semana epidemiológica 42 de 2012, el total de casos sospechosos registrados era de 27.797, con 418 defunciones. La letalidad registrada entre las semanas epidemiológicas 1 y 41 de 2012 era de 0,8%. A partir de la semana epidemiológica 34 se registra una disminución de casos. Las provincias en las que, a la fecha de este informe, se registran casos son Santiago, Distrito Nacional, Santo Domingo, El Seibo, Espaillat, Puerto Plata, San Juan, Azua, Barahona, Duarte, La Romana, San Cristóbal y Santiago Rodríguez.

En **Cuba**, el sistema de vigilancia de enfermedades diarreicas continúa investigando los casos sospechosos de cólera detectados en varias áreas del país. Sin embargo, hasta el momento, los casos confirmados se han circunscrito al municipio de Manzanillo, provincia de Granma, sin haberse extendido al resto del país. Se han confirmado más de 500 casos de cólera. No se registraron más defunciones que las tres informadas en la Alerta Epidemiológica del 31 de julio de 2012.

¹ http://www.mspp.gouv.ht/site/index.php?option=com_content&view=article&id=120&Itemid=1

² <http://www.sespasdigepl.gob.do/>

Entre las medidas de control aplicadas por Cuba figuran: asegurar el abastecimiento de agua potable, mejorar el saneamiento ambiental, controlar los alimentos, y proveer educación sanitaria a la población, con énfasis en la higiene de las manos, el consumo de alimentos seguros y la ingestión de agua potable.

Recomendaciones

La OPS/OMS reitera que siguen vigentes las recomendaciones publicadas en su alerta del 4 de mayo de 2012 detalladas en páginas anteriores.

Referencias

1. Ministerio de Salud Pública y Población, Haití: Rapports journaliers du MSPP sur l'évolution du cholera en Haiti. Puerto Príncipe, Haití: 1. Ministerio de Salud Pública y Población, Haití; 2012. Disponible en: <http://www.mspp.gouv.ht/site/index.php>
2. Boletín Epidemiológico de República Dominicana. Semana Epidemiológica 42, 2012. Disponible en: <http://www.sespasdigepi.gob.do/>

La Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud recomendó a los Estados Miembros, especialmente a los de Centroamérica y el Caribe, que durante el segundo semestre de 2012 podrían tener mayor riesgo de brotes de dengue, que iniciaran sus preparativos y pusieran en marcha sus mecanismos de respuesta integrada, a fin de evitar muertes por esta enfermedad.

Resumen de la situación

El dengue y dengue grave continúan siendo un problema de salud pública en la Región de las Américas. A pesar del trabajo realizado por los Estados Miembros para contener y mitigar el impacto de las epidemias de esta enfermedad, en 2010 y 2011 el número de casos y defunciones por dengue superó la incidencia y mortalidad histórica en algunos países de la Región. En efecto, 2010 fue el año con el registro más alto de casos de dengue en la historia del continente, con 1,69 millones de casos y 1.185 defunciones.

Durante 2011 se notificó un total de 1,04 millones de casos y 719 defunciones por dengue¹, en la Región. En 2012, Bolivia, Colombia, Ecuador y Suriname notificaron brotes de dengue. En el caso de Bolivia y Suriname, el aumento de casos se registró a partir de fines de 2011. Además de los países mencionados, hubo otros que registraron casos de dengue en zonas de transmisión endémica, aunque su número no alcanzó proporciones epidémicas.

Es importante destacar que en 2012, hubo inundaciones en varias partes de Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú, lo cual constituyó un problema adicional para la aplicación de medidas de prevención y control del dengue.

El objetivo de esta alerta fue hacer un llamado a los Ministerios de Salud de los Estados Miembros para que reforzaran sus acciones integradas con otros sectores² y pusieran en práctica sus planes de respuesta a brotes, con el fin de evitar la pérdida de vidas humanas y la sobrecarga de los servicios de salud a causa del dengue. Así, la Organización reiteró las recomendaciones publicadas en los comunicados de Alertas Epidemiológicas de 2011, con énfasis en aquellas dirigidas a reducir la morbilidad y mortalidad, así como el impacto social y económico de las epidemias de dengue.

¹ La información actualizada sobre el dengue en la Región de las Américas se obtiene de los datos proporcionados por los Ministerios de Salud de los Estados Miembros en informes enviados a la OPS/OMS o de actualizaciones de sus páginas web y se encuentra disponible en http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&task=view&id=264&Itemid=363&&lang=es

² Por medio de las estrategias nacionales de gestión integrada del dengue (EGI-dengue).

Recomendaciones

La OPS/OMS recomendó que se llevaran a cabo acciones simultáneas en los componentes de atención al paciente, comunicación social y manejo ambiental y control del vector. La ejecución de acciones simultáneas en estos tres componentes permitiría lograr mayor impacto y mejores resultados en menos tiempo.

Para la atención al paciente

1. Utilizar como referencia las nuevas guías de atención clínica de casos de dengue distribuidas en la Región por la OPS/OMS y sobre las cuales se han impartido talleres de capacitación.
2. Reforzar las estrategias de educación sanitaria, para brindar al paciente y a los familiares la información que necesitan para identificar la enfermedad y signos de alarma, a fin de que acudan al servicio de salud más cercano ante la aparición de las primeras señales.
3. Capacitar de manera continua al personal de salud que atiende los casos, tanto en la atención primaria como en otros niveles de atención, a fin de garantizar la detección temprana, la identificación de signos de alarma y el tratamiento adecuado y oportuno.
4. Organizar los servicios de salud para poder derivar de manera inmediata a los pacientes a los servicios de atención hospitalaria o salas de dengue en caso de que presenten signos de alarma, enfermedades o condiciones concomitantes³, o personas que viven circunstancias sociales especiales⁴, para que puedan recibir tratamiento oportuno. La organización de la red de atención deberá contemplar la posibilidad de ampliar el servicio si el aumento del número de casos lo justifica.
5. Abordar el tratamiento del dengue de manera integral como una única enfermedad que puede presentarse con estados clínicos leve y evolución clínica grave con complicaciones que pueden causar la muerte.

Para el componente de comunicación social

1. Desarrollar, ajustar y poner en marcha los planes de comunicación de riesgo y movilización social en el ámbito nacional y local.
2. Realizar acciones de abogacía entre quienes toman decisiones políticas y miembros de la sociedad organizada para sensibilizar sobre la problemática y favorecer la coordinación de la respuesta intersectorial.
3. Aplicar planes dirigidos a modificar los factores sociales determinantes del dengue en áreas de riesgo de dengue.
4. Capacitar al personal de salud en metodologías educativas y de comunicación de riesgo en situación de brote.
5. Organizar un comité interinstitucional e intersectorial que dé respuesta integral en caso de alerta nacional por dengue.

³ Embarazo o morbilidad concomitante.

⁴ Personas que viven solas o en zonas muy remotas con difícil acceso a los servicios de salud.

Para el componente de manejo ambiental

1. Eliminar los criaderos habituales del vector a través de:
 - a) El ordenamiento ambiental de cada domicilio y áreas comunes de barrios y ciudades.
 - b) La organización de campañas de saneamiento intensivo (eliminación de criaderos) en áreas específicas donde se haya interrumpido la recolección de basura por largos períodos.
 - c) La aplicación de medidas para el control de criaderos con métodos físicos, biológicos y químicos que involucren en forma activa a la comunidad.
2. Responder de manera sostenible a los problemas ambientales que se presentan en el entorno de cada familia y comunidad mediante la estrategia de Atención Primaria Ambiental (APA). Esto incluye, además, el trabajo sostenido para lograr cambios importantes en la conciencia comunitaria, la participación ciudadana y las políticas ambientales del Estado.

Para mayor información sobre el tratamiento de dengue puede consultar los siguientes enlaces:

- Guías de atención para enfermos en la Región de las Américas.
- Guías para el diagnóstico, tratamiento, prevención y control.

En preparación al inicio de la temporada de mayor riesgo de transmisión de dengue, relacionada con la época de lluvias y de incremento de la temperatura, la Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) recomienda a los Estados Miembros (especialmente los ubicados en el hemisferio Sur) que implementen sus mecanismos de preparación y respuesta integrada a fin de prevenir la transmisión y evitar muertes por esta enfermedad.

Resumen de la situación

Hasta la semana epidemiológica 42 de 2012, en toda la Región se ha registrado un total de 982.142 casos de dengue (180 por 100.000 habitantes), 23.925 casos graves y 521 defunciones. Los cuatro serotipos del virus (DEN1, DEN2, DEN3 y DEN4) están circulando en las Américas. La tasa de incidencia más alta se registró en el Cono Sur (242,54 por 100.000 habitantes) donde también se concentró 58,1% del total de las defunciones por dengue del continente. Información más detallada sobre el número de casos, casos graves, defunciones¹ y serotipos circulantes se encuentra disponible en: http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=1239&Itemid=2291&lang=es.

Durante 2012 varios países y territorios de la Región han notificado brotes de dengue, entre ellos, Bolivia, Colombia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Paraguay, Perú, Puerto Rico y República Dominicana. En todos estos países, además de Panamá, se registró la circulación de varios serotipos simultáneamente, situación que aumentó el riesgo de que hubiera casos de dengue grave y generó una carga adicional para los servicios de salud.

En la mayoría de los países los brotes de dengue se registraron en zonas que habían sido afectadas por intensas lluvias, lo cual fue un obstáculo adicional para las medidas de prevención y control del dengue, sobre todo las relacionadas con el control del vector.

El año 2012 ha estado marcado por varias iniciativas Regionales y subregionales para combatir el dengue que han impulsado el trabajo colaborativo entre los países, en coordinación con el Grupo Técnico Internacional de expertos en dengue. El esfuerzo se ha concentrado en disminuir los índices de infestación del vector, en mejorar la cobertura y la organización de

¹ La información actualizada sobre el dengue en la Región de las Américas se obtiene de los datos proporcionados por los Ministerios de Salud de los Estados Miembros en informes enviados a la OPS/OMS o de actualizaciones de sus páginas web y se encuentra disponible en http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&task=view&id=Itemid=363&ag=es.

los servicios de salud en áreas fronterizas de intensa circulación de personas, en capacitar a clínicos en el manejo de pacientes de acuerdo a las nuevas guías de la OPS/OMS y en articular y coordinar una comunicación social acorde con la realidad de las poblaciones fronterizas.

El objetivo de esta alerta es recomendar a los Estados Miembros que se encuentran en situación de mayor transmisión de dengue, así como aquellos que entrarán en la época de mayor circulación, que mantengan o inicien sus preparativos para reducir el riesgo de transmisión y evitar así la pérdida de vidas humanas por el dengue, así como la sobrecarga de atención de casos en los servicios de salud. Estas acciones habrán de ser realizadas en coordinación con otros sectores² en base a las actividades contenidas en las estrategias nacionales de gestión integrada del dengue (EGI-dengue) y en los planes integrales de respuesta a brotes.

Recomendaciones

La OPS/OMS refuerza las recomendaciones de sus alertas epidemiológicas de 2011 y 2012 y reitera la necesidad de contar con coordinación intersectorial, aplicar medidas para reducir la morbilidad, la mortalidad y el impacto social y económico de las epidemias causadas por el dengue.

Se recomienda a los Estados Miembros que coordinen las actividades, tanto dentro como fuera del sector salud, y den prioridad a las tareas de prevención contempladas en las EGI-dengue nacionales. Además, se recomienda que se active el trabajo de las comisiones nacionales extrasectoriales, así como la evaluación de la aplicación de los planes de preparación y respuesta a brotes.

También se recomienda poner en marcha acciones simultáneas de intensificación de la vigilancia epidemiológica, entomológica y de laboratorio y dirigir el trabajo a los componentes de atención al paciente, comunicación social y control del vector. Las acciones simultáneas en estos tres componentes permitirán lograr mayor impacto en menos tiempo.

Véanse también las recomendaciones publicadas en la Alerta Epidemiológica del 28 de marzo de 2012, en páginas anteriores.

² Por medio de las estrategias nacionales de gestión integrada (EGI-dengue).

Influenza estacional

13 de marzo de 2012

En las Américas se dan brotes anuales de gripe por virus de la influenza que tienen repercusiones tanto en la salud pública como en el ámbito social y económico. Se conocen tres tipos de virus de la gripe estacional: A, B y C. Los informes de la OPS/OMS sobre la situación de la gripe en la Región indican que actualmente circulan los virus de la influenza A y B y que entre los subtipos de virus de la influenza A circulantes están el A(H3N2) y A(H1N1)pdm09.

Para aminorar el impacto de los brotes de gripe estacional, la OPS/OMS reitera a los Estados Miembros que tienen una alta circulación de virus de la influenza su recomendación de que mantengan sus acciones rutinarias de vigilancia, promuevan el manejo clínico adecuado y difundan información a la población sobre medidas de prevención. También exhorta a los Estados Miembros del hemisferio sur a que inicien sus preparativos de prevención y control antes de la temporada de mayor circulación del virus de la influenza.

Resumen de la situación

La influenza estacional se presenta en brotes anuales de diversa intensidad y puede afectar a todos los grupos de edad, aunque los de mayor riesgo de desarrollar formas graves de la enfermedad son los menores de 2 años de edad, los adultos mayores de 65 años de edad, las embarazadas y las personas de cualquier edad con condiciones clínicas subyacentes.

Es importante tener en cuenta que desde el fin de la pandemia de gripe por el virus A(H1N1)pdm09 en agosto de 2010, ese virus se considera de carácter estacional, es decir, seguirá circulando como los demás virus. Por lo tanto, su atención clínica y la respuesta a los brotes es la misma que para otros virus de influenza estacional.

La probabilidad de que ocurran brotes aumenta en otoño e invierno en las regiones templadas. La OPS/OMS publica un informe semanal en su página web¹ sobre la situación de la influenza estacional en la Región. Periódicamente la Organización emite orientaciones para recalcar las medidas de prevención y control de brotes de influenza.

¹ Monitoreo regional de influenza y otros virus respiratorios. Disponible en: http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&task=view&id=3352&Itemid=2469&to=2246&lang=es.

Recomendaciones para la respuesta a brotes de influenza estacional

Vigilancia epidemiológica y de laboratorio

- Continuar con las actividades rutinarias de vigilancia de la influenza, tanto epidemiológica como de laboratorio. La vigilancia epidemiológica deberá abarcar los casos ambulatorios de enfermedad tipo influenza (ETI) y las hospitalizaciones por infección respiratoria aguda grave (IRAG). En estos casos, deberán obtenerse muestras de significado clínico y epidemiológico para ser analizadas según la capacidad establecida del sistema nacional de laboratorio.
- Para conocer, identificar y caracterizar la circulación del virus de influenza, la OPS recomienda la vigilancia de IRAG según las orientaciones que se encuentran en el protocolo de vigilancia de esa enfermedad².
- Las muestras que no se puedan subtipificar, así como aquellas con resultados inusuales o indeterminados, deberán remitirse inmediatamente a los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades en Atlanta, Estados Unidos, que es un centro colaborador de la OMS para influenza, con el fin de realizar pruebas adicionales.

Atención clínica

- En todos los casos de pacientes febriles con síntomas respiratorios admitidos en un servicio de salud habrá que considerar la posibilidad de que tengan infección por influenza.
- Hay pacientes que requieren atención especial por su mayor predisposición a desarrollar una infección grave; es el caso de los niños menores de 2 años de edad, los adultos mayores de 65 años de edad, las mujeres embarazadas y las personas con alguna afección clínica subyacente. En estos casos debe considerarse la administración de tratamiento antiviral (oseltamivir) al inicio de los síntomas.
- El tratamiento debe iniciarse aun cuando el laboratorio no haya confirmado infección por influenza. La tasa de éxito del tratamiento es mayor cuando este se inicia de manera temprana.

Información a la población

- Es imprescindible informar a la población sobre el hecho de que la forma principal de transmisión de la influenza es por contacto interpersonal, por lo tanto, es importante:
 - recordar que el lavado de manos es la forma más eficaz de disminuir la transmisión;
 - difundir el conocimiento sobre la etiqueta respiratoria, ya que ayuda a prevenir la transmisión del virus, e
 - insistir en que las personas con fiebre eviten ir al lugar de trabajo o a sitios públicos mientras no desaparezca la fiebre.

Vacunación

- Se reiteran las recomendaciones formuladas por el Grupo Técnico Asesor (GTA) sobre Enfermedades Prevenibles por Vacunación en su pasada reunión de julio de 2011 con respecto a la vacunación de adultos mayores, niños, personas con enfermedades subyacentes y trabajadores de la salud. Debido a la vulnerabilidad de las mujeres embarazadas a las complicaciones de la infección por virus de la influenza, el GTA insta a los países a fortalecer la vacunación de ese grupo de población.

² Guía operativa para la vigilancia nacional intensificada de infección respiratoria aguda grave (IRAG) OPS, 2011. Disponible en: http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&task=view&id=3353&Itemid=2470&to=2256&lang=es

Infecciones por el virus de influenza A(H3N2)v

11 de agosto de 2012

Resumen de la situación

El 22 de noviembre de 2011, el Centro Nacional de Enlace (CNE) para el RSI de los Estados Unidos notificó la detección de un conglomerado de casos de infección humana por virus de influenza A(H3N2)v¹. Posteriormente, entre diciembre de 2011 y julio de 2012 se detectaron 12 casos adicionales. Hasta el 10 de agosto de 2012, el número total de casos confirmados por esa infección en el país ascendía a 153².

La mayor parte de los casos se registraron en dos estados del país y afectaron en su mayoría a niños; todos los casos tuvieron contacto con cerdos antes del inicio de los síntomas. La investigación realizada indica transmisión limitada de persona a persona entre algunos casos registrados en 2011.

No se descarta que se sigan detectando infecciones esporádicas y brotes localizados en los Estados Unidos, entre los que podría haber transmisión limitada de persona a persona.

Los signos y síntomas que han presentado los casos han sido en general compatibles con los de la influenza estacional e incluyen fiebre, tos, faringitis, mialgia y cefalea. Se registraron dos hospitalizaciones y ninguna defunción.

Los datos disponibles de algunos estudios serológicos indican que es posible que los niños tuvieran poca o no tuvieran inmunidad previa para este nuevo virus (mientras que los adultos podrían haber tenido alguna inmunidad previa). La vacuna contra la influenza que se administra en el hemisferio norte en estos momentos no brinda protección contra esta variante del virus de la influenza A(H3N2)v.

Laboratorio

Todos los casos fueron confirmados como infección por una variante del virus de la influenza A(H3N2), que tiene una característica virológica diferente del virus de influenza estacional que actualmente circula entre los seres humanos, y tiene una nueva combinación de genes: siete genes de una triple reasociación genética de virus de la influenza porcina A(H3N2) que se sabe que ha estado circulando en cerdos en América del Norte y el gen M del virus de la influenza A(H1N1)pdm09, un virus de influenza estacional que actualmente circula entre seres humanos. El gen M podría conferir mayor transmisibilidad entre seres humanos.

La OPS/OMS insta a los Estados Miembros a mantener y fortalecer sus acciones rutinarias de vigilancia, promover el manejo clínico adecuado y difundir información a la población

¹ http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=15786&Itemid=1091

² <http://www.cdc.gov/flu/swineflu/influenza-variant-viruses-h3n2v.htm#table>

sobre medidas de prevención de la influenza. Además, alienta a los Estados Miembros a que actualicen y ejecuten sus planes de respuesta a emergencias de salud pública.

Recomendaciones

La OPS/OMS recuerda a sus Estados Miembros que siguen vigentes las siguientes recomendaciones.

- Continuar con las actividades rutinarias de vigilancia de la influenza, que deben incluir vigilancia epidemiológica y de laboratorio. La vigilancia epidemiológica deberá abarcar los casos ambulatorios de enfermedad tipo influenza (ETI) y los de enfermedad o infección respiratoria aguda grave. Habrá que obtener muestras clínicas de estos casos y analizarlas mediante la técnica de rRT-PCR para influenza. Si un laboratorio está utilizando los kits proporcionados por los CDC, se deberá seguir el protocolo de análisis común, que deberá incluir las pruebas de todos los casos positivos de influenza A utilizando los kits para subtipificación con el set de cebadores/sondas: H1, H3, InfA pdm, y H1 pdm.
- Todas las muestras positivas para influenza que no se puedan subtipificar, así como aquellas con resultados inusuales o indeterminados con respecto al subtipo, deberán ser remitidas a los CDC lo antes posible para realizar pruebas adicionales.
- La infección por influenza debe ser considerada en todo paciente con síntomas respiratorios admitido en un servicio de salud. Algunos grupos de población requieren atención especial por ser más susceptibles a desarrollar infección grave, entre ellos, las mujeres embarazadas y personas con enfermedad crónica subyacente. Estos pacientes deben ser tratados con antivirales (p. ej., oseltamivir) al inicio de los síntomas aun en ausencia de confirmación de infección por influenza por laboratorio. La tasa de éxito del tratamiento es más alta cuando el tratamiento se inicia de manera temprana.
- Es necesario informar a la población de que la forma principal de transmisión de la influenza es por contacto interpersonal o por contacto con animales infectados o ambientes contaminados. Se recomienda el lavado de manos como una medida para disminuir la transmisión. La práctica de la etiqueta respiratoria ayuda también a evitar la transmisión del virus. Las personas con fiebre deben evitar ir al lugar de trabajo o a lugares públicos mientras no desaparezca la fiebre. Las personas con mayor riesgo de desarrollar complicaciones por influenza (personas con afecciones crónicas, mujeres embarazadas, menores de 5 años de edad y mayores de 65 años de edad) y aquellos con sistemas inmunitarios debilitados deben evitar la exposición a cerdos y granjas de cerdos, especialmente si se han detectado cerdos enfermos.

Referencias

1. Dispatch. MMWR. Limited human-to-human transmission of novel influenza A(H3N2) virus – Iowa, November 2011. Disponible en: http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm60d1123a1.htm?s_cid=mm60d1123a1_e&source=govdelivery
2. CDC Online Newsroom. Iowa reports novel Influenza infections in three children. November 22, 2011. Disponible en: http://www.cdc.gov/media/haveyouheard/stories/iowa_influenza.html
3. Protocolo genérico para la vigilancia de la influenza. PAHO/HDM/CD/411/06. Junio 2009. Disponible en: http://new.paho.org/hq/dmdocuments/2009/Protocolo_Gen_ESP.pdf
4. Reports of Human Infections with Variant Viruses. Disponible en: <http://www.cdc.gov/flu/swineflu/related-links.htm>
5. Antibodies Cross-Reactive to Influenza A (H3N2) Variant Virus and Impact of 2010–11 Seasonal Influenza Vaccine on Cross-Reactive Antibodies – United States. MMWR April 13, 2012 / 61(14); 237-241.

Meningitis meningocócica (Fiebre cerebroespinal)

24 de abril de 2012

Ante la aparición cada vez más frecuente de conglomerados de casos de meningitis meningocócica en países de la Región y dada la necesidad de contar con información que permita caracterizar la situación y orientar las acciones de salud pública, la Organización Panamericana de la Salud/ Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) alienta a los Estados Miembros a reforzar la vigilancia y la capacidad de laboratorio para detectar esos brotes oportunamente y dar una respuesta adecuada.

Resumen de la situación

Los casos de meningitis meningocócica son una proporción variable de los casos de meningitis bacteriana endémica; se suelen presentar en pequeños conglomerados con variaciones estacionales en el número de casos registrados. En las zonas templadas, el número de casos aumenta en invierno y primavera.

En las Américas, durante 2011 e inicios de 2012, Argentina, Bolivia, Brasil¹, Chile², Colombia³, Estados Unidos⁴, México⁵, Uruguay⁶ y Venezuela⁷ notificaron casos de meningitis meningocócica, la mayoría de ellos como pequeños conglomerados que pudieron ser controlados. En algunas situaciones, como la de Bolivia, llamó la atención que se detectara un brote en una zona donde no los había desde hacía 10 años.

La mayor proporción de casos de la enfermedad fueron causados por cepas de *Neisseria meningitidis* serogrupos B y C, aunque la proporción causada por los serogrupos Y y W-135 está aumentando. En Brasil, se incluyó la vacunación contra el serogrupo C en el programa de vacunación corriente, luego de un brote por ese serogrupo en 2009⁸.

La falta de información histórica sobre el número de casos, la letalidad, el serogrupo involucrado y otros datos epidemiológicos no ha permitido realizar una mejor caracterización y evaluación de la situación regional de la meningitis meningocócica.

¹ http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/visualizar_texto.cfm?idtxt=37810

² http://epi.minsal.cl/epi/html/AtlasInteractivos/AB_101/Menin.htm

³ <http://www.ins.gov.co/?idcategoria=94853#>

⁴ http://www.cdc.gov/mmwr/mmwr_wk/wk_cvol.html

⁵ http://www.dgepi.salud.gob.mx/2010/plantilla/intd_boletin.html

⁶ http://www.msp.gub.uy/ucepidemiologia_5428_1.html

⁷ http://issuu.com/sotero/docs/bolet_n_50/26

⁸ http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/area.cfm?id_area=1563

Recomendaciones

1. Diagnóstico de laboratorio

Las pruebas diagnósticas de laboratorio para confirmar la detección de infección por *N. meningitidis* son el cultivo, las pruebas antigénicas y la reacción en cadena de polimerasa.

El diagnóstico etiológico de referencia es el cultivo de sangre o de líquido cefalorraquídeo. Sin embargo, esa prueba tiene poca sensibilidad en aquellos pacientes que han recibido antibiótico antes de tomar la muestra.

Es necesario realizar pruebas de sensibilidad a los antimicrobianos a todas las muestras, con el fin de confirmar la eficacia del tratamiento antimicrobiano empírico y para disponer de datos epidemiológicos que guíen este tratamiento empírico en casos sucesivos.

Entre las pruebas antigénicas se encuentra la reacción de aglutinación en látex y la contraelectroforesis. La primera suele dar resultados falsos negativos, sobre todo en el caso de los aislamientos de *N. meningitidis* serogrupo B.

La Reacción en Cadena de la Polimerasa-RCP se basa en la detección de ADN del meningococo en líquido cefalorraquídeo o en plasma, para lo cual se utilizan cebadores específicos. La sensibilidad de esta prueba es más alta que la del cultivo cuando se trata de pacientes que han recibido antimicrobianos anteriormente.

El examen microscópico con tinción de Gram del frotis del material obtenido de las petequias permite demostrar la presencia de *N. meningitidis* en las lesiones, pero es necesario interpretar los resultados con cautela, por la elevada proporción de resultados falsos negativos.

Confirmación del serogrupo

La confirmación del serogrupo se realiza mediante seroaglutinación con anticuerpos específicos. En caso de que se determine que el aislamiento no se puede tipificar mediante esta técnica, se recomienda utilizar la RCP para determinar el serogrupo.

Meningitis meningocócica (CIE-10 A39.0)

Enfermedad bacteriana aguda causada por cepas de *Neisseria meningitidis*. Según el polisacárido capsular de esta bacteria se distinguen al menos 13 serogrupos, de los cuales los 6 siguientes se asocian más a enfermedad: A, B, C, Y, W-135 y X. Los serogrupos A y C son los de mayor potencial epidémico.

La meningitis meningocócica afecta principalmente a niños y adolescentes y se transmite de persona a persona por gotitas.

Se caracteriza por la aparición repentina de fiebre, cefalea intensa, náusea y, a menudo, vómito, rigidez de la nuca y fotofobia.

Tiene un período de incubación de 4 días (de 2 a 10 días). La transmisibilidad persiste hasta que los meningococos vivos desaparecen de las secreciones de la nariz y la boca, 24 horas después de iniciado el tratamiento antibiótico⁹.

Se conocen tres formas de presentación clínica principales: el síndrome meníngeo, la forma séptica y la neumonía. La letalidad puede llegar a 50% de los casos no tratados.

De 10% a 20% de los pacientes que sobreviven pueden presentar secuelas, siendo las más frecuentes la necrosis de extremidades, déficit neurológico y diversos grados de sordera (especialmente en los niños).

⁹ Los meningococos suelen desaparecer de la nasofaringe 24 horas después de iniciar el tratamiento antimicrobiano eficaz.

2. Atención de casos y quimioprofilaxis

La meningitis meningocócica puede alcanzar una letalidad de 50% si no se trata oportunamente con antimicrobianos¹⁰, por lo tanto, el diagnóstico precoz y el tratamiento oportuno son cruciales.

La sospecha diagnóstica es de vital importancia para dar inicio inmediato al tratamiento antimicrobiano correcto, evaluar la quimioprofilaxis para los contactos y tomar las medidas apropiadas, en caso de que haya un brote. Siempre que sea posible, debe realizarse una punción lumbar y hemocultivos antes de iniciar la administración de antibióticos, pero nunca habrá de postergarse el inicio del tratamiento en espera de la toma de muestras microbiológicas.

Tratamiento de casos

El tratamiento antibiótico deberá iniciarse de manera empírica lo antes posible. Además de antibióticos, se proporcionarán las medidas de apoyo necesarias para tratar los problemas de coagulación intravascular diseminada, choque, falla cardíaca, obnubilación mental prolongada, pericarditis y neumonía, que pueden complicar esta infección y cuyo manejo correcto tiene un impacto positivo claro en el pronóstico. Ante la sospecha de meningitis bacteriana, entre cuyos microorganismos causales puede estar *N. meningitidis*, se recomienda el esquema de tratamiento detallado en la tabla 1 para los pacientes ≤ 18 años de edad.

Tabla 1
Opciones de tratamiento antimicrobiano en caso de sospecha de meningitis bacteriana aguda adquirida en la comunidad ¹¹

Grupo de edad	Primera opción	Otras opciones
< 1 mes	Cefotaxima 200 mg/kg/iv/d fraccionados en 4 dosis + ampicilina 400 mg/kg/iv fraccionados en 4 dosis por 14 a 21 días. En caso de infección por enterobacterias, tratar al menos 21 días, de acuerdo a la evolución, y 28 días en caso de ventriculitis.	Ampicilina 300 mg/kg/iv/d fraccionados en 4 dosis + gentamicina 5-7.5 mg/kg/iv o amikacina 15-20 mg/kg/iv, ambos en una dosis, por 14 a 21 días. En caso de infección por enterobacterias, tratar por al menos 21 días, de acuerdo a la evolución, y 28 días en caso de ventriculitis.
1 a 3 meses	Cefotaxima 300 mg/kg/iv/d fraccionados en 4 dosis o ceftriaxona 80-100 mg/kg/iv/d en una dosis o fraccionados en 2 dosis + ampicilina 200-400 mg/kg/iv/d fraccionados en 4 dosis, por 10 a 14 días. En caso de infección por enterobacterias, tratar al menos 21 días, de acuerdo a la evolución, y 28 días en caso de ventriculitis.	Ampicilina 400 mg/kg/iv/d dividida en 4 dosis + cloranfenicol 75-100 mg/kg/iv fraccionados en 4 dosis, por 10 a 14 días. En caso de infección por enterobacterias, tratar por al menos 21 días, de acuerdo a la evolución, y 28 días en caso de ventriculitis.
> 3 meses a 5 años ^{1,13}	Cefotaxima 300 mg/kg/iv/d fraccionados en 4 dosis o ceftriaxona 80-100 mg/kg/iv/d en una dosis o fraccionados en dos dosis, por 7 a 10 días.	Ampicilina 400 mg/kg/iv/d fraccionados en 4 dosis + cloranfenicol 75-100 mg/kg/iv fraccionados en 4 dosis, por 10 a 14 días.

¹⁰ Norton JF, Gordon JE. Meningococcus meningitis in Detroit in 1928-1929. I Epidemiology J Prev Med. 1930; 4:207.

¹¹ OPS/OMS. Tratamiento de las Enfermedades Infecciosas, 2011-2012, 5ª Edición. Washington DC, 2011.

> 5 a 18 años	Cefotaxima 300 mg/kg/iv fraccionados en 4 dosis o ceftriaxona 80-100 mg/kg/iv en una dosis o fraccionados en dos dosis por 7 a 10 días ¹² . En presencia de cepas resistentes de <i>Streptococcus pneumoniae</i> , agregar vancomicina 60 mg/kg/iv fraccionados en 4 dosis.	Ampicilina 400 mg/kg/iv fraccionados en 4 dosis o penicilina G cristalina 400.000 IU/kg/iv fraccionados en 4 a 6 dosis por 7 a 10 días.
---------------	--	---

Donde la resistencia de cepas de *Streptococcus pneumoniae* a penicilina (CIM > 0,1 µg/ml) sea superior a 5%, se recomienda utilizar cefotaxima 300/mg/kg o ceftriaxona 100/mg/kg. Cuando haya resistencia a cefotaxima (CIM > 0,5 µg/ml), agregar empíricamente vancomicina 60 mg/kg/iv fraccionados en 4 dosis hasta documentar sensibilidad. Se recomienda un estudio de líquido cefalorraquídeo de control en un plazo de 24 h a 48 h. Deberá agregarse rifampicina vo o iv al tratamiento antibiótico cuando se trate de cepas de neumococo con CIM de cefotaxima ≥ 4 µg/ml en el cultivo de líquido cefalorraquídeo o cuando no haya respuesta clínica a las 48 h de iniciado el tratamiento.

Niños infectados por *N. meningitidis* y buena evolución clínica: dar 5 días de tratamiento.

Alergia a β-lactámicos en menores de 5 años de edad: iniciar tratamiento con vancomicina 60 mg/kg/iv fraccionados en 4 dosis, más rifampicina 20 mg/kg/vo o iv fraccionados en 4 dosis por 7 a 10 días, siempre y cuando se pueda garantizar la absorción gastrointestinal. Niños de 5 años o más de edad: iniciar tratamiento empírico con vancomicina 60 mg/kg/iv fraccionados en 4 dosis, más rifampicina 20 mg/kg iv o vo.

Quando se confirma microbiológicamente la presencia de aislamientos de *N. meningitidis* se puede proporcionar el tratamiento especificado en la tabla 2.

Tabla 2
Tratamiento antimicrobiano de meningitis meningocócica*

Primera opción	Otras opciones
Ceftriaxona 2 g/iv c/12horas por 7 días o cefotaxima 2 g/iv c/4 horas por 7 días. Cambiar a penicilina G cristalina 4.000.000 UI/iv c/4 horas para completar 7 días, si se conoce la sensibilidad a este antibiótico (CIM= 0,1 – 1 microgramo/ml)	En caso de alergia a β-lactámicos: cloranfenicol 1g/iv c/6 horas por 7 días.

*OPS/OMS. Tratamiento de las enfermedades infecciosas, 2011-2012, 5ª Edición, Washington, DC, 2011°.

CIM, concentración inhibitoria mínima; iv, intravenoso; vo, vía oral.

Se advierte a los lectores que consulten las recomendaciones de las autoridades sanitarias y los fabricantes de los productos antes de emitir la prescripción. Las recomendaciones de esquemas terapéuticos pueden cambiar a la luz de nuevas evidencias o la aparición de resistencia a antimicrobianos específicos.

3. Medidas de prevención y control de infecciones

La transmisión se produce por gotitas de secreciones respiratorias y requiere contacto cercano de por lo menos 4 horas diarias, en un radio de 1 metro en los 7 días anteriores al inicio de la enfermedad; o contacto íntimo con las secreciones respiratorias como ocurre en besos, resucitación boca a boca, intubación traqueal o aspirado de secreciones nasofaríngeas, en el caso de personal de salud.

Todos los casos deben ser hospitalizados; se deben tomar las precauciones estándares y precauciones para la transmisión por gotitas. Se recomienda el uso de mascarilla para contactos a una distancia de ≤ 1 metro, por al menos 24 horas desde el inicio de tratamiento eficaz.

Se recomienda aislar a los pacientes en habitaciones individuales. De no ser esto posible, se los puede ingresar en cohortes. Las precauciones de aislamiento se han de mantener hasta 24 horas después del inicio de tratamiento antibiótico¹².

Se recomienda el uso de mascarilla para el personal de salud que realiza punción lumbar.

4. Prevención

Quimioprofilaxis

La quimioprofilaxis tiene por objeto prevenir las infecciones secundarias tras el caso índice y, por lo tanto, debe indicarlo un médico tratante de manera individualizada a los contactos, según su riesgo de contraer la infección.

Las personas con más riesgo de contraer la infección son los contactos domiciliarios; otros contactos íntimos, especialmente niños (contactos escolares, personas que hayan comido o dormido con el paciente por lo menos 4 horas diarias en un radio de 1 metro en los 7 días anteriores al inicio de la enfermedad), y el personal de salud en contacto con secreciones orales del paciente (por ejemplo, en caso de reanimación boca a boca).

La quimioprofilaxis para los contactos íntimos se realiza con una de las siguientes:

- Rifampicina: adultos, 600 mg vía oral, cada 12 horas, por 4 dosis; niños > 1 mes de edad, 10 mg/kg peso cada 12 horas, por 4 dosis, y niños < 1 mes: 5 mg/kg peso cada 12 horas, por 4 dosis.
- Ceftriaxona: adultos, 250 mg vía intramuscular, una dosis. De elección durante el embarazo; niños < 15 años de edad, 125 mg vía intramuscular, una dosis.
- Ciprofloxacina¹³: adultos, 500 mg vía oral, una dosis.

Inmunoprofilaxis

Hay tres tipos de vacunas, a saber:

- las vacunas a base de polisacáridos, que existen desde hace más de 30 años. Pueden ser bivalentes (serogrupos A y C), trivalentes (serogrupos A, C y W) o tetravalentes (serogrupos A, C, Y y W135);
- no se pueden elaborar vacunas contra el grupo B a base de polisacáridos por el mimetismo antigénico de las cepas de este subtipo con polisacáridos del tejido nervioso humano. Por consiguiente, las vacunas contra meningococos del grupo B desarrolladas en Cuba, Noruega y los Países Bajos son a base de proteínas de la membrana externa, y
- se dispone de vacunas conjugadas contra cepas de meningococo del serogrupo C desde 1999, las cuales han sido ampliamente utilizadas. Desde 2005, está autorizada en Canadá, los Estados Unidos y Europa una vacuna conjugada tetravalente (serogrupos A, C, Y y W135) para niños y adultos.

Se ha demostrado que todas estas vacunas son seguras y eficaces y que sus efectos adversos son leves e infrecuentes. Es posible que las vacunas no proporcionen protección hasta 10 a 14 días después de su administración.

¹² <http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/isolation/Isolation2007.pdf>

¹³ Contraindicada en embarazadas y niños.

La decisión de utilizar la vacuna más adecuada en cada país se tomará según los serogrupos circulantes o serosubtipos, en el caso del serogrupo B.

La vacunación antimeningocócica se recomienda para grupos de riesgo definidos, como los niños y los adultos jóvenes que residen en comunidades cerradas, por ejemplo, internados o campamentos militares. Los trabajadores de laboratorio con riesgo de exposición a aislamientos de meningococo también deben vacunarse. Los viajeros a zonas altamente endémicas deben recibir la vacuna contra los serogrupos prevalentes. Además, la vacunación antimeningocócica debe ofrecerse a todas las personas con inmunodeficiencia, como asplenia, deficiencias del complemento terminal o infección por VIH avanzada.

5. Respuesta a brotes

La respuesta a brotes debe incluir el tratamiento precoz y apropiado de los casos, la quimioprofilaxis de los contactos íntimos y la vacunación de los grupos considerados de alto riesgo (por ejemplo, internos en campamentos militares).

Referencias

1. Meningitis meningocócica. Nota descriptiva. Diciembre 2011. Organización Mundial de la Salud. Disponible en <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs141/es/index.html>
2. El control de las enfermedades transmisibles. David L Heyman, Editor. Decimonovena Edición, 2011. Publicación científica y técnica No 635. Pág. 515- 523.
3. Informe final de la XVIII Reunión del Grupo Técnico Asesor (GTA) sobre Enfermedades Prevenibles por Vacunación de la Organización Panamericana de la Salud, realizada en julio de 2011 en Buenos Aires, Argentina. Disponible en: http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&task=view&id=1862&Itemid=1674
4. Oleg O, Bilukha, Nancy R. Prevention and control of meningococcal diseases. MMWR. May 27, 2005/54; 1-21.
5. Mandell, Douglas and Bennet's. Principles and Practice of Infectious Diseases, 7th Edition. Cap 211, pages 2737-2752. Churchill Livingstone, USA, 2010.
6. Meningococcal vaccines: WHO position paper, November 2011. Weekly Epidemiological Record. No 47, 2001, 86, 521- 539.

Mercurio en productos blanqueadores de la piel

1 de junio de 2012

Muchas cremas y jabones para aclarar la piel tienen como agente activo algunas formas de mercurio, que es peligroso para la salud, ya que puede causar daño a los riñones, además de erupción y decoloración de la piel y cicatrices. Es más, este componente puede reducir la resistencia de la piel a las infecciones bacterianas y fúngicas, según señaló la OMS en su hoja informativa de junio de 2012.

La OPS/OMS recomienda a los Estados Miembros informar al público sobre los productos blanqueadores de la piel que contienen alguna forma química o compuesto de mercurio y sobre los riesgos asociados con la exposición a las diferentes formas de mercurio.

Introducción

El mercurio es un ingrediente común de jabones y cremas para aclarar la piel. También se encuentra en otros cosméticos, tales como el rímel y productos para quitar el maquillaje de ojos^{1,3}. Las cremas y jabones para aclarar la piel se utilizan comúnmente en países de África y Asia^{1,4,5} al igual que en Europa y América del Norte^{2,6,7}. El efecto blanqueador se debe a las sales de mercurio, que inhiben la formación de melanina.

En los productos cosméticos, el mercurio se encuentra en las formas inorgánica y orgánica^{3,10,11}. La forma inorgánica (por ejemplo, amoniaca) se utiliza en jabones y cremas para aclarar la piel, y la orgánica (tiomersal [etil-mercurio] y sales de fenil mercurio) se utilizan como conservantes en el rímel y en productos de limpieza de maquillaje de ojos^{1,3,12}.

Productos, envases e ingredientes

- Los productos para aclarar la piel tienen distintas presentaciones, entre ellas, jabones y cremas; el primero se vende a menudo como jabón antiséptico^{1,2}. Estos productos se aplican a la piel y se dejan secar durante toda la noche². El jabón se utiliza para lavarse el pelo, los brazos, la cara o todo el cuerpo². Se ha informado que algunas personas han utilizado productos de este tipo por más de 20 años¹.
- Los jabones vienen en forma de barra y se venden individualmente en cajas⁶. Las cremas son generalmente envasadas en tubos o potes⁶. Los jabones contienen aproximadamente de 1% a 3% de yoduro de mercurio y las cremas, de 1% a 10% de amonio de mercurio¹. El análisis de algunos jabones detectó un contenido de mercurio de hasta 31 mg/kg, mientras que en las cremas se encontraron concentraciones de mercurio de hasta 33.000 mg/kg²⁶. Los productos con niveles muy altos de contaminación por mercurio lucen de un color gris o crema²⁷.

- La cantidad o concentración de mercurio en un producto puede figurar en la etiqueta del envase o en el detalle de la composición del producto. Los nombres que se deben buscar en esas etiquetas o composición son mercurio, Hg, yoduro de mercurio, cloruro de mercurio, mercurio amoniacal, cloruro de amida de mercurio, azogue, cinnabaris (sulfuro de mercurio), hydrargyri oxydum rubrum (óxido de mercurio) o veneno. Las indicaciones para evitar el contacto con plata, oro, caucho, aluminio y joyas también pueden señalar la presencia de mercurio en el producto en cuestión^{1,6}. Sin embargo, las empresas que venden productos que contienen mercurio, no siempre lo incluyen en la etiqueta o en la composición del producto.

Uso, producción y disponibilidad

En Mali, Nigeria, Senegal, Sudáfrica y Togo, 25%, 77%, 27%, 35% y 59%, respectivamente, de las mujeres han informado que han usado productos blanqueadores de la piel de manera corriente¹.

En 2004, alrededor de 40% de las mujeres encuestadas en China (Provincia de Taiwán y Región Administrativa Especial de Hong Kong), Malasia, Filipinas y la República de Corea informaron que habían utilizado aclaradores de la piel. En la India, 61% del mercado dermatológico consiste en productos de ese tipo³.

Hay muchos países en los que se fabrican productos cosméticos con mercurio. Agencias de protección del consumidor de la Unión Europea^{13,18} y los Estados Unidos de América^{19,20}, por ejemplo, han detectado mercurio en productos fabricados en China^{13,16,19,20}, República Dominicana^{1,19}, Líbano^{13,21}, México^{19,22}, Pakistán^{13,14}, Filipinas^{13,15}, Tailandia^{13,17,23} y los Estados Unidos^{13,18}. Los productos aclaradores de la piel que contienen mercurio están a la venta en Internet.

Una encuesta de 2011, financiada por el Ministerio Federal Alemán para el Medio Ambiente, Conservación de la Naturaleza y Seguridad Nuclear, señaló que personas procedentes de Brasil, Kirguistán, México y la Federación de Rusia consideran que los productos para aclarar la piel que contienen mercurio son fáciles de obtener²⁴.

Algunos fabricantes ya no utilizan mercurio como conservante en el rímel y los productos de limpieza del maquillaje de los ojos debido a la presión de los consumidores. Sin embargo, en muchos países aún se permite la venta de productos que contienen componentes de mercurio.

Efectos sobre la salud y cómo medir la exposición

- El principal efecto adverso del mercurio inorgánico de jabones y cremas para aclarar la piel es sobre la función renal⁹, además de los ya mencionados, como erupciones y decoloración de la piel, cicatrices y reducción de la resistencia de la piel a las infecciones bacterianas y fúngicas^{1,3}. Otros efectos incluyen ansiedad, depresión o psicosis y neuropatía periférica^{1,3}.
- En la bibliografía médica se informa de casos concretos de personas que después de haberse expuesto al mercurio por cremas y jabones para aclarar la piel sufren los efectos en la salud mencionados anteriormente. En un caso se describe a una mujer china de 34 años de edad que desarrolló síndrome nefrótico, que se caracteriza por niveles altos de proteinuria; sus niveles de mercurio en sangre y orina volvieron a la normalidad un mes y nueve meses, respectivamente, después de haber dejado de usar la crema en cuestión²⁸.

- En un estudio se detectó una gran proporción de síndrome nefrótico entre las mujeres africanas que utilizaron cremas para aclarar la piel que contenían cloruro de mercurio amoniacal por períodos que van desde un mes a tres años. Más de tres cuartas partes de las mujeres que dejaron de usar las cremas entraron en remisión^{9,29}.
- El mercurio de jabones, cremas y otros productos cosméticos se vierte a las aguas residuales y entra así al medio ambiente, donde es metilado para luego ingresar en la cadena alimentaria en esa forma. Es altamente tóxico para los peces. Las mujeres embarazadas que consumen pescado con metilmercurio transfieren mercurio a sus fetos, lo cual les puede generar déficit neurológico². La exposición a mercurio inorgánico se puede cuantificar en la sangre y orina¹⁰.

Regulaciones

- La distribución de cremas y los jabones que contienen mercurio está prohibida en la Unión Europea y numerosas naciones de África^{2, 24,30}.
- Una directiva de la Unión Europea especifica que no se permite el mercurio ni sus derivados como ingredientes en cosméticos (jabones, lociones, champús y productos blanqueadores de la piel). Sin embargo, las sales de fenilmercurio utilizadas como conservante en maquillaje de ojos y productos de limpieza de ese tipo de maquillaje están permitidos en concentraciones de 0,007% o menos¹.
- La Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) de los Estados Unidos permite compuestos de mercurio en los productos cosméticos para la zona de los ojos en concentraciones ≤ 65 mg/kg expresado como mercurio (aproximadamente 100 mg/kg, expresados como acetato o nitrato de fenilmercurio)³¹. Todos los demás cosméticos pueden contener mercurio en una concentración ≤ 1 mg/kg. El proyecto de la Agencia de Salud de Canadá sobre impurezas de metales pesados en los productos cosméticos especifica un límite de 3 mg/kg de mercurio en productos cosméticos³²⁻³⁴.
- En las Filipinas se prohíben los productos para aclarar la piel con niveles de mercurio que exceden el límite permitido por la regulación nacional de 1 mg/kg en (2011)²³.

Conclusiones

- Los productos para aclarar la piel que contienen mercurio son peligrosos para la salud y como resultado han sido prohibidos en muchos países. Sin embargo, hay informes de que estos productos siguen estando a disposición de los consumidores, y que se venden por Internet. Por ejemplo, el Departamento Estatal de Servicios de Salud de Texas informó en septiembre de 2011 sobre la disponibilidad de una crema de belleza que contiene mercurio²⁷.
- Debe advertirse al público sobre los tipos de productos y los productos específicos que contienen mercurio y los riesgos asociados con la exposición a ese metal.
- La encuesta de 2011, mencionada anteriormente, establece que “Los consumidores se inclinan por los productos que se sabe que no contienen mercurio en aquellos países donde los productos tienen sello del gobierno o reglamentación sobre el contenido de mercurio”²⁴.
- Se debe proporcionar información sobre los distintos productos disponibles, ya que los productos para aclarar la piel que no contienen mercurio pueden incluir otras sustancias peligrosas.

Para mayor información de la OMS sobre el mercurio y la salud, favor de visitar el siguiente sitio: http://www.who.int/ipcs/assessment/public_health/mercury/en/index.html.

Referencias

1. UNEP (2008). *Mercury in products and wastes*. Geneva, United Nations Environment Programme, Division of Technology, Industry and Economics, Chemicals Branch (<http://www.unep.org/hazardoussubstances/LinkClick.aspx?fileticket=atOtPM-tTmU%3d&tabid=4022&language=en-US>).
2. Glahder CM, Appel PWU, Asmund G (1999). *Mercury in soap in Tanzania*. Copenhagen, Ministry of Environment and Energy, National Environmental Research Institute (NERI Technical Report No. 306; http://www2.dmu.dk/1_viden/2_publicationer/3_fagrporter/rapporter/fr306.pdf).
3. Ladizinski B, Mistry N, Kundu RV (2011). Widespread use of toxic skin lightening compounds: medical and psychosocial aspects. *Dermatologic Clinics*, 29:111–123.
4. WHO (2008). *Guidance for identifying populations at risk from mercury exposure*. Geneva, World Health Organization. (<http://www.who.int/entity/foodsafety/publications/chem/mercury/en/>).
5. Lindsey K, Balagizi I, Hirt HM (2009). *Be black and beautiful*. Winnenden, anamed international.
6. New York City Department of Health and Mental Hygiene (2011). *Mercury in soaps and creams*. New York, NY, Department of Health and Mental Hygiene (http://www.nyc.gov/html/doh/html/epi/mercury_sc.shtml).
7. McKelvey W, Jeffery N, Clark N, Kass D, Parsons PJ (2011). Population-based inorganic mercury biomonitoring and the identification of skin care products as a source of exposure in New York City. *Environmental Health Perspectives*, 119(2):203–209.
8. Engler DE (2005). Letter to the editor: Mercury “bleaching” creams. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 52(6):1113–1114.
9. IPCS (2003). *Elemental mercury and inorganic mercury compounds: human health aspects*. Geneva, World Health Organization, International Programme on Chemical Safety (Concise International Chemical Assessment Document 50; <http://www.who.int/entity/ipcs/publications/cicad/en/cicad50.pdf>).
10. ATSDR (1999). *Toxicological profile for mercury*. Atlanta, GA, Agency for Toxic Substances & Disease Registry. (<http://www.atsdr.cdc.gov/toxprofiles/TP.asp?id=115&tid=24>).
11. WHO (2007). *Exposure to mercury: a major public health concern*. Geneva, World Health Organization (Preventing disease through healthy environments series; <http://www.who.int/phe/news/Mercury-flyer.pdf>).
12. Al-Saleh I, Al-Doush I (1997). Mercury content in skin-lightening creams and potential hazards to the health of Saudi women. *Journal of Toxicology and Environmental Health*, 51(2):123–130.
13. RAPEX (2011). *The Rapid Alert System for Non-Food Products* (http://ec.europa.eu/consumers/dyna/rapex/rapex_archives_en.cfm; enter “mercury” in the search box).

14. RAPEX (2011). *The Rapid Alert System for Non-Food Products*, 2011 week 31, No. 33, Reference 0461/11. (http://ec.europa.eu/consumers/dyna/rapex/create_rapex.cfm?rx_id=385).
15. RAPEX (2007). *The Rapid Alert System for Non-Food Products*, 2007 week 29, No. 22, Reference 0732/07. (http://ec.europa.eu/consumers/dyna/rapex/create_rapex.cfm?rx_id=142).
16. RAPEX (2009). *The Rapid Alert System for Non-Food Products*, 2009 week 49, No. 8, Reference 1625/09. (http://ec.europa.eu/consumers/dyna/rapex/create_rapex.cfm?rx_id=268).
17. RAPEX (2009). *The Rapid Alert System for Non-Food Products*, 2009 week 28, No. 3, Reference 0954/09. (http://ec.europa.eu/consumers/dyna/rapex/create_rapex.cfm?rx_id=245).
18. RAPEX (2006). *The Rapid Alert System for Non-Food Products*, 2006 week 31, No. 13, Reference 0491/06. (http://ec.europa.eu/consumers/dyna/rapex/create_rapex.cfm?rx_id=91).
19. USFDA (2011). *Import alert: Detention without physical examination of skin whitening creams containing mercury*. Silver Spring, MD, United States Department of Health and Human Services, Food and Drug Administration (Import Alert No. 53-18; http://www.accessdata.fda.gov/cms_ia/importalert_137.html).
20. USFDA (2011). *Import alert: Detention without physical examination of unapproved new drugs promoted in the U.S.* Silver Spring, MD, United States Department of Health and Human Services, Food and Drug Administration (Import Alert No. 66-41; http://www.accessdata.fda.gov/cms_ia/importalert_190.html).
21. RAPEX (2006). *The Rapid Alert System for Non-Food Products*, 2006 week 24, No. 16, Reference 0356/06. (http://ec.europa.eu/consumers/dyna/rapex/create_rapex.cfm?rx_id=83).
22. Peregrino CP, Moreno MV, Miranda SV, Rubio AD, Leal LO (2011). Mercury levels in locally manufactured Mexican skin-lightening creams. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 8(6):2516–2523.
23. Anonymous (2011). FDA bans skin whitening products due to mercury content. *The Manila Paper*, 6 August 2011 (<http://manila-paper.net/fda-bans-skin-whitening-products-due-to-mercury-content/8021>).
24. Uram E, Bischofer BP, Hagemann S (2010). *Market analysis of some mercury-containing products and their mercury-free alternatives in selected regions*. Gesellschaft für Anlagen und Reaktorsicherheit (GRS) mbH, March (GRS-253; <http://www.ipen.org/ipenweb/documents/ipen%20documents/grs253.pdf>).
25. Weinberg J (2010). *An NGO introduction to mercury pollution*. International POPs Elimination Network. (http://www.ipen.org/ipenweb/documents/book/ipen%20mercury%20booklet_s.pdf)
26. MDH (2011). *Skin-lightening products found to contain mercury*. Minnesota Department of Health (<http://www.health.state.mn.us/topics/skin/>).
27. Texas DSHS (2011). *DSHS warns of mercury poisoning linked to Mexican beauty cream*. News release, 1 September 2011. Texas Department of State Health Services (<http://www.dshs.state.tx.us/news/releases/20110901.shtm>).

28. Tang HL, Chu KH, Mak YF, Lee W, Cheuk A, Yim KF, Fung KS, Chan HWH, Tong KL (2006). Minimal change disease following exposure to mercury-containing skin lightening cream. *Hong Kong Medical Journal*, 12(4):316–318.
29. Barr RD, Rees PH, Cordy PE, Kungu A, Woodger BA, Cameron HM (1972). Nephrotic syndrome in adult Africans in Nairobi. *British Medical Journal*, 2(5806):131–134.
30. IPCS (1991). Mercury-containing cream and soap. In: *Inorganic mercury*. Geneva, World Health Organization, International Programme on Chemical Safety (Environmental Health Criteria 118; <http://www.inchem.org/documents/ehc/ehc/ehc118.htm#SectionNumber:3.5>).
31. USFDA (2000). *Cosmetics: ingredients prohibited & restricted by FDA regulations. Updated May 30, 2000*. Silver Spring, MD, United States Department of Health and Human Services, Food and Drug Administration (<http://www.fda.gov/Cosmetics/ProductandIngredientSafety/SelectedCosmeticIngredients/ucm127406.htm>).
32. Health Canada (2009). *Draft guidance on heavy metal impurities in cosmetics*. Ottawa, Ontario, Health Canada (http://www.hc-sc.gc.ca/cps-spc/legislation/consultation/_cosmet/metal-metaux-consult-eng.php).
33. Health Canada (2011). *Heavy metals in cosmetics—fact sheet*. Ottawa, Ontario, Health Canada (http://www.hc-sc.gc.ca/cps-spc/pubs/indust/heavy_metals-metaux_lourds/index-eng.php).
34. Environmental Defence Canada (2011). *Heavy metal hazard. The health risks of hidden heavy metals in face makeup*. Toronto, Ontario, Environmental Defence Canada (http://environmentaldefence.ca/sites/default/files/report_files/HeavyMetalHazard%20FINAL.pdf).

Transmisión de bacterias multirresistentes tipo NDM en servicios de atención de salud

19 de diciembre de 2012

La OPS/OMS recomienda a los Estados Miembros mejorar sus esfuerzos para poner en práctica medidas de prevención y control de las infecciones asociadas a la atención de salud, ante la detección y diseminación local de microorganismos multirresistentes con mecanismos de resistencia antimicrobiana del tipo New Delhi metalobetalactamasa (NDM) en servicios de salud de los países de las Américas.

Resumen de la situación

A partir de 2008, se empezó a documentar en el mundo la circulación de microorganismos con un mecanismo de resistencia antimicrobiana denominado *New Delhi metalobetalactamasa* (NDM), que confiere resistencia a todos los antibióticos betaláctámicos, excepto aztreonam. Estos microorganismos son considerados multirresistentes, porque presentan otros mecanismos de resistencia a antibióticos no betaláctámicos, lo cual deja muy pocas opciones terapéuticas para los pacientes con infecciones por estas bacterias.

En las Américas, los primeros microorganismos con mecanismos de resistencia NDM fueron detectados en los Estados Unidos y Canadá en 2010 entre pacientes que tenían antecedentes de haber recibido atención médica reciente en países fuera de la Región.

En 2011, se detectó este mecanismo de resistencia en Guatemala en aislamientos de *Klebsiella pneumoniae*; mediante la investigación realizada no se determinó una relación con viajes o viajeros internacionales. En junio de 2012, Uruguay informó sobre tres pacientes hospitalizados en los que se detectaron cepas de *Providencia rettgeri* portadora de carbapenemasa del tipo NDM. Los tres pacientes no presentaron signos ni síntomas de infección por este agente y fueron dados de alta. En agosto de 2012, se notificó un brote de infección por *K. pneumoniae* en seis pacientes hospitalizados en Bogotá, Colombia. En noviembre de 2012, Paraguay informó el hallazgo de carbapenemasas de tipo NDM en aislamientos de *Acinetobacter baumannii* en pacientes hospitalizados. En ninguno de estos casos se registraron antecedentes de viajes recientes al exterior, ni de los pacientes ni de familiares directos.

Recientemente se publicó un artículo sobre la transmisión de *Klebsiella pneumoniae* NDM-1 (productoras de Nueva Delhi metalobetalactamasa-1) adquirida en Canadá y, mediante un análisis retrospectivo de cohortes, se identificaron los factores de riesgo de transmisión hospitalaria.

Ante estos hallazgos, la OPS/OMS reitera las recomendaciones efectuadas en su Alerta Epidemiológica de noviembre de 2011 y resalta la importancia de tomar medidas oportunas de prevención y control de la infección en los servicios de atención de salud, así como de vigilancia de este mecanismo de resistencia causante de brotes y relacionado con un aumento de la morbilidad y mortalidad intrahospitalaria.

Recomendaciones

Medidas de vigilancia e investigación epidemiológica

1. Incrementar la participación de los laboratorios en los sistemas de vigilancia para la detección oportuna de brotes con el fin de orientar precozmente las medidas de control.
2. Aplicar el protocolo regional para la detección de carbapenemasas en los laboratorios de referencia nacionales y notificar inmediatamente a los comités de control de infecciones locales y al departamento de epidemiología.
3. En caso de sospecha de presencia de carbapenemasas, enviar la cepa al laboratorio nacional o regional de referencia, para su confirmación y tipificación molecular.
4. Diseminar la información obtenida y alertar a los trabajadores de salud y tomadores de decisiones, en todos los niveles.

Detección en el laboratorio

La primera línea de contención de estos agentes patógenos multirresistentes son los laboratorios, que tras la adecuada detección del mecanismo han de informar a los responsables de la toma de decisiones, tanto en los comités de control de las infecciones asociadas a la atención en salud como a las autoridades de salud del ámbito nacional, a fin de alertar a otros centros hospitalarios.

Los laboratorios de la Región integrados en la Red Latinoamericana de Vigilancia de la Resistencia a los Antimicrobianos (REDLAVRA) tienen la capacidad de realizar la detección fenotípica de carbapenemasas del tipo NDM, que puede tipificarse molecularmente en el mismo laboratorio nacional de referencia o puede enviarse al Laboratorio de Referencia Regional, Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas “Dr. Carlos G. Malbrán”, para su confirmación molecular.

Tratamiento antimicrobiano

La limitada experiencia clínica indica que las combinaciones de antibióticos dan mejor resultado que la monoterapia, pero no es posible emitir una recomendación general de tratamiento antimicrobiano debido a la falta de evidencia sólida sobre su eficacia. Por la complejidad del tratamiento, este debe ser prescrito por especialistas en enfermedades infecciosas.

Medidas de prevención y control de infecciones

Se indican estrictas medidas administrativas y técnicas de prevención y control de las infecciones en el medio hospitalario para los pacientes colonizados o infectados por el agente patógeno portador de NDM.

Además de las precauciones estándares, se han de aplicar las precauciones de contacto y reforzar la higiene del ambiente hospitalario. En general, estas precauciones se deben mantener hasta el alta hospitalaria del paciente. Las recomendaciones mínimas incluyen: lavado de manos con agua y jabón o alcohol con glicerina; uso de guantes y batas para contacto próximo con pacientes y sus secreciones, aislamiento en habitación individual o por cohorte, y limpieza del ambiente con cloro (lavandina) dilución (1:10).

Referencias

1. Poirel L, Lagrutta E, Taylor P, Pham J, Nordmann P. Emergence of Metallo- β -Lactamase NDM-1-Producing Multidrug-Resistant *Escherichia coli* in Australia. *Antimicrob. Agents Chemother.* November 2010;54:4914-4916.
2. Nordmann P, Poirel L, Toleman M, Walsh T. Does broad-spectrum β -lactam resistance due to NDM-1 herald the end of the antibiotic era for treatment of infections caused by Gram-negative bacteria? *J. Antimicrob. Chemother.* (2011)66(4):689-692.
3. Struelens MJ, Monnet DL, Magiorakos AP, O'Connor FS, Giesecke J, for the European NDM-1 Survey Participants. New Delhi Metallo- β -lactamase 1-producing Enterobacteriaceae: emergence and response in Europe. *Euro Surveill* 2010;15:19716.
4. Kumarasamy KK, Toleman MA, Walsh TR, *et al.* Emergence of a new antibiotic resistance mechanism in India, Pakistan, and the UK: a molecular, biological, and epidemiological study. *Lancet Infect Dis* 2010; 10: 597-602.
5. Centro Nacional de Enlace en Guatemala. Alerta epidemiológica por el aislamiento de cepas de *Klebsiella pneumoniae* multiresistente por carbapenemasa tipo Nueva Delhi Metallo-betalactamasa (NDM) en el país. Accesible en: <http://epidemiologia.mspas.gob.gt/>
6. Dirección General de Vigilancia de la Salud de Paraguay. Alerta epidemiológica por el primer hallazgo de Metalobetalactamasa New Delhi (NDM) en Paraguay. Accesible en: [http://www.vigisalud.gov.py/attachments/Alerta%2006-%20Metalobetalactamasa-New%20Delhi%20\(NDM\).pdf](http://www.vigisalud.gov.py/attachments/Alerta%2006-%20Metalobetalactamasa-New%20Delhi%20(NDM).pdf)
7. Lowe Christopher F, Kus Julianne, Salt Natasha, Callery Sandra, Louie Lisa, Khan Mohammed, Vearncombe Mary and Simor Andrew. Nosocomial transmission of New Delhi Metallo- β -Lactamase-1- producing *Klebsiella pneumoniae* in Toronto, Canada.

Tos ferina (coqueluche)

2 de marzo de 2012

Ante el aumento de casos de tos ferina en varios países de la Región de las Américas, la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) alienta a los Estados Miembros de la Región a incrementar su nivel de vigilancia y a mantener un monitoreo constante de las coberturas de vacunación en niños de 1 año y menores de 5 años, con especial énfasis en la identificación de grupos susceptibles.

Resumen de la situación

La tos ferina es una causa importante de morbilidad y mortalidad infantil. Se estima que anualmente se presentan unos 50 millones de casos y 300.000 defunciones en el mundo. La tasa de letalidad en países en desarrollo puede llegar hasta 4% entre los lactantes menores de 12 meses de edad.

En las Américas, el número total de casos anuales registrados oscila entre 20.000 y 30.000. La cobertura de vacunación con DPT3 registrada en 2009 para la Región fue de 93%. A pesar de esta cobertura, se siguen detectando brotes en varios países, lo cual indica que es necesario aplicar nuevas medidas para incrementar el grado de protección de la población.

Durante 2011 y a principios de 2012 se registró un aumento del número de casos de tos ferina en Argentina¹, Canadá, Colombia², Chile³, y Estados Unidos de América⁴. Los casos afectaron predominantemente a adolescentes y neonatos.

Ante esta situación, la OPS/OMS reiteró las recomendaciones formuladas por el Grupo Técnico Asesor sobre Enfermedades Prevenibles por vacunación en su reunión de julio de 2011.

Diagnóstico de laboratorio

Los exámenes para el diagnóstico de infección por cepas de *B. pertussis* en el laboratorio son cultivo, reacción en cadena de la polimerasa (RCP) y serología.

¹ Boletín Integrado de Vigilancia. Secretaría de Promoción y Programas Sanitarios. No 109. SE 8. Enero 2012.

² Boletín Epidemiológico del Instituto Nacional de Salud. Disponible en <http://www.ins.gov.co/?idcategoria=83894&pag=3>

³ Informes periódicos, coqueluche. Departamento de Epidemiología. Ministerio de Salud de Chile.

⁴ Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Pertussis Outbreaks. Disponible en: <http://www.cdc.gov/pertussis/outbreaks.html>

El diagnóstico etiológico de referencia es el cultivo de los aislamientos de *B. pertussis* a partir de muestras nasofaríngeas extraídas en la fase catarral y de tos convulsiva temprana. Es una prueba muy específica, pero no muy sensible (menos de 60%) y requiere de medios selectivos.

La RCP es una prueba más sensible y puede realizarse con las mismas muestras que las utilizadas para el cultivo.

Tos ferina (CIE-10 A37.0, A37.9)

La tos ferina es una infección aguda de las vías respiratorias causada por la bacteria *Bordetella pertussis*, que se transmite de un individuo infectado a otro susceptible, por medio de gotitas expulsadas por las vías respiratorias.

Tiene un periodo de incubación de 7 a 10 días, al cabo del cual los enfermos desarrollan síntomas catarrales, incluida la tos. Las distintas fases de la enfermedad (catarral, convulsiva y de convalecencia) pueden durar de uno a varios meses.

En su fase inicial catarral, la tos ferina es fácilmente transmisible, con una tasa de ataque secundaria de hasta 90% en personas no inmunes que mantienen contacto con el enfermo.

Los pacientes que no reciben tratamiento están infecciosos durante tres semanas o más a partir del acceso de tos característico. No son frecuentes los portadores crónicos de cepas de *B. pertussis*.

La mayor parte de los casos se presenta en niños de 1 a 5 años de edad, y entre 5% y 6% de los enfermos sufren complicaciones, entre las que las más frecuentes afectan a lactantes menores de 6 meses de edad.

Adolescentes y adultos son portadores frecuentes de cepas de *B. pertussis*.

El diagnóstico serológico se basa en la detección de un aumento significativo de la concentración de anticuerpos específicos en muestras pareadas (fase catarral y fase convaleciente) de las personas infectadas. Esta prueba no puede utilizarse para el diagnóstico durante el año posterior a la vacunación.

Recomendaciones

Frente al aumento del número de casos de tos ferina en varios países de la Región, la OPS/OMS ofreció las siguientes recomendaciones:

1. Fortalecer la vigilancia, a fin de monitorizar la carga de la enfermedad, evaluar el impacto de la estrategia de vacunación en el país e identificar brotes.
2. Analizar las coberturas de vacunación de niños de 1 año y menores de 5 años, con hincapié en la identificación de bolsones con bajas coberturas.
3. Vacunar a los trabajadores de la salud para prevenir la transmisión nosocomial a lactantes menores de 6 meses de edad y personas inmunocomprometidas.
4. Tener presente las recomendaciones de la reunión más reciente del Grupo Técnico Asesor sobre enfermedades prevenibles por vacunación:
 - a. Poner en marcha iniciativas para mejorar la vigilancia de la tos ferina.
 - b. Inmunizar a las mujeres embarazadas en caso de un brote, a fin de proporcionar protección óptima a los recién nacidos.

Tos ferina (coqueluche)

16 de noviembre 2012

Resumen de la situación

La tos ferina, conocida también como coqueluche, es una causa importante de morbilidad y mortalidad infantil. Se estima que se registran unos 50 millones de casos y unas 300.000 defunciones anuales en todo el mundo. La tasa de letalidad en países en desarrollo puede llegar hasta un 4% entre los menores de 12 meses¹ de edad.

En la Región de las Américas, la tos ferina sigue siendo un problema de salud pública en varios países. En los últimos 10 años, el número total de casos anuales registrados oscila entre 15.000 y 34.000^{2,3}. Pese a que en la Región las coberturas de vacunación con DPT3 superan 90%, todavía se registran brotes en varios países.

A noviembre de 2012, se había registrado un aumento del número de casos de tos ferina en Argentina⁴, Brasil⁵, Colombia⁶, Chile⁷, Guatemala⁸, México⁹, Paraguay¹⁰, Venezuela¹¹ y los Estados Unidos¹².

¹ Informe Final de la XIX y XX Reunión del Grupo Técnico Asesor sobre Enfermedades Prevenibles por Vacunación. Buenos Aires, Argentina, Julio 2011 y Washington DC, Octubre de 2012. Disponible en: http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=1862&Itemid=1674&lang=es.

² Numero de Enfermedades Prevenibles por Vacunación (EPV) en las Américas. Programa Ampliado de Inmunizaciones. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Datos actualizados al 30 de enero 2012. Disponible en: http://ais.paho.org/phil/viz/im_vaccinepreventablediseases.asp.

³ Revisión de la situación del coqueluche (tos ferina) en las Américas, Buenos Aires, 22 de marzo de 2012. Publicado en el sitio de la OMS, Global Immunization Newsletters (GIN), marzo 2012. Disponible en: http://www.who.int/immunization/GIN_March_2012.pdf.

⁴ Boletín Integrado de Vigilancia de Argentina. Secretaria de Promoción y Programas Sanitarios. Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/index.php/home/boletin-integrado-de-vigilancia>.

⁵ Casos confirmados de coqueluche. Brasil. 1990-2011. Disponible en: http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/area.cfm?id_area=1546

⁶ Boletín Epidemiológico del Instituto Nacional de Salud de Colombia. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/boletin-epidemiologico/boletn%20epidemiolgico/forms/public.aspx>.

⁷ Informe Situación Epidemiológica Coqueluche. Departamento de Epidemiología. Ministerio de Salud de Chile. Disponible en: <http://epi.minsal.cl/vigilancia-epidemiologica/enfermedades-de-notificacion-obligatoria/coqueluche/>.

⁸ Centro Nacional de Epidemiología. Ministerio de Salud Pública de Guatemala. Disponible en: <http://epidemiologia.mspas.gob.gt/>.

⁹ Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades de México. Boletín Epidemiológico 2012. Disponible en: http://www.dgepi.salud.gob.mx/2010/plantilla/intd_boletin.html.

¹⁰ Dirección General de Vigilancia de la Salud de Paraguay. Boletín Epidemiológico. Disponible en: http://www.vigisalud.gov.py/index.php?option=com_phocadownload&view=section&id=8&Itemid=128.

¹¹ Ministerio del Poder Popular para la Salud de Venezuela. Alertas Epidemiológicas 2012. Disponible en: http://www.mpps.gob.ve/index.php?option=com_content&view=article&id=927&Itemid=915

¹² Centros para la Prevención y Control de Enfermedades de los Estados Unidos de América. Pertussis Outbreaks. Disponible en: <http://www.cdc.gov/pertussis/outbreaks.html>.

En marzo de 2012, en una reunión convocada por la OPS, expertos de 12 países concluyeron que la enfermedad continúa afectando a los menores de 5 años de edad cuyos esquemas de vacunación están incompletos para su edad. En septiembre de 2012, la OMS convocó una reunión informal de expertos para discutir la situación actual de la tos ferina en Australia, Canadá, los Estados Unidos y el Reino Unido. En esa reunión se concluyó que la vacuna antitosferínica acelular (aP) tiene limitaciones y que el problema debe ser mejor caracterizado.

Ante esa situación, la OPS/OMS subraya la necesidad de mantener las medidas para incrementar el grado de protección de la población y reitera las recomendaciones formuladas por el Grupo Técnico Asesor (GTA) sobre Enfermedades Prevenibles por vacunación en su XX Reunión.

Alertas y actualizaciones epidemiológicas. Anuario 2012

Se terminó de imprimir en mayo de 2013
en los talleres gráficos de SINCO editores
Jr. Huaraz 449 - Breña • Teléfono 433-5974
• sincoeditores@yahoo.com