



# Reporte Epidemiológico de Córdoba

Publicación independiente

Córdoba - Argentina

Sede del XII Congreso de la Sociedad Argentina de Infectología 2012  
**Faltan 49 días**



## Número 870

28 de marzo de 2012

Publicación de:  
Servicio de Infectología  
Hospital Nuestra Señora de la  
Misericordia  
Ciudad de Córdoba  
República Argentina

### Comité Editorial

Editor Jefe  
Ángel Mínguez

Editores Adjuntos  
Ílde Selene De Lisa  
Enrique Farías

### Editores Asociados

Luis A. Ahumada (Arg.)  
Jorge Benetucci (Arg.)  
Pablo Bonvehí (Arg.)  
Marina Bottiglieri (Arg.)  
María Belén Bouzas (Arg.)  
Lydia Carvajal (Arg.)  
Arnaldo Casiró (Arg.)  
Ana Ceballos (Arg.)  
Sergio Cimerman (Bra.)  
Ángela Gentile (Arg.)  
Ezequiel Klimovsky (Arg.)  
Gabriel Levy Hara (Arg.)  
Tomás Orduna (Arg.)  
Daniel Pryluka (Arg.)  
Charlotte Russ (Arg.)  
Eduardo Savio (Uru.)

### Colaboradores

Germán Bernardi (Arg.)  
Guillermo Cuervo (Esp.)  
Milagros Ferreyra (Fra.)  
José González (Arg.)  
Leonardo Marianelli (Arg.)  
Lorena Ravera (Arg.)  
Gisela Sejenovich (Arg.)  
María Lola Voza (Arg.)

## Noticias

(Haciendo clic sobre el titular accederá directamente a las mismas)

### Argentina

- Vigilancia de eventos supuestamente atribuibles a la vacunación e inmunización (ESAVIs)
- Chaco, Pampa del Indio: Detectaron cinco casos de leishmaniosis cutánea
- Salta, Pichanal: Detectaron siete casos de dengue

### América

- Bolivia: Donan fondos para ensayos de una nueva droga contra el mal de Chagas
- Brasil: El país reduce la incidencia de tuberculosis un 15,9% en la última década
- Costa Rica/Panamá: Mosquitos transgénicos contra el dengue
- Estados Unidos: Las muertes por infecciones gastrointestinales se duplicaron en ocho años

### El mundo

- África: Situación de la enfermedad en el 'cinturón de la meningitis'
- Angola: El país registró más de 48.000 casos de tuberculosis en 2011
- Indonesia, Lombok: Confirman la sexta muerte por gripe aviar
- Kazajstán/Uzbekistán: El mar Aral con dos destinos
- Prueban un nuevo enfoque clínico para tratar el VIH/sida
- El fluido tisular permite la entrada de los virus de la familia Paramyxoviridae en las células
- Auguran una era sin antibióticos, en la que un rasguño podría matar
- La reinfección por VIH podría ser más habitual de lo esperado



A todos aquellos cuyo interés sea el de difundir reportes breves, análisis de eventos de alguna de las estrategias de vigilancia epidemiológica o actividades de capacitación, les solicitamos nos envíen su documento para que sea considerada por el Comité Editorial su publicación en el Reporte Epidemiológico de Córdoba.

Toda aquella persona interesada en recibir este Reporte Epidemiológico de Córdoba en formato electrónico, por favor solicitarlo por correo electrónico a [reporteepidemiologicocba@gmail.com](mailto:reporteepidemiologicocba@gmail.com), aclarando en el mismo su nombre y la institución a la que pertenece.

El Reporte Epidemiológico de Córdoba hace su mejor esfuerzo para verificar los informes que incluye en sus envíos, pero no garantiza la exactitud ni integridad de la información, ni de cualquier opinión basada en ella. El lector debe asumir todos los riesgos inherentes al utilizar la información incluida en estos reportes. No será responsable por errores u omisiones, ni estará sujeto a acción legal por daños o perjuicios incurridos como resultado del uso o confianza depositados en el material comunicado.

## Vigilancia de eventos supuestamente atribuibles a la vacunación e inmunización (ESAVIs)

26 de marzo de 2012 – Fuente: Boletín Integrado de Vigilancia – Secretaría de Promoción y Programas Sanitarios – Ministerio de Salud de la Nación (Argentina)

### Introducción

La evaluación del riesgo-beneficio en la aplicación de las vacunas permite afirmar que las que están disponibles son seguras. Esta seguridad abarca tanto las características de los productos como su forma de aplicación.

El sistema de vigilancia de los ESAVIs se realiza en forma pasiva, mediante la notificación de todo caso de reacción post vacunal. La reacción de cada individuo puede variar y se ha informado que algunos componentes, entre ellos antibióticos, pueden provocar algunas reacciones que remiten sin consecuencias, o reacciones alérgicas a las proteínas del huevo en las vacunas contra la fiebre amarilla, contra la gripe o vacuna triple viral.

La notificación se realiza por una ficha específica, desde el efector local al provincial, el que, simultáneamente notifica al Programa Nacional de Control de Enfermedades Inmunoprevenibles (PRONACEI) y a la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT).

Con la pandemia de gripe A/H1N1 se sensibilizó el sistema de vigilancia de los ESAVIs.

### Preguntas frecuentes

#### ¿Qué es un ESAVI?

Un ESAVI es todo aquel cuadro clínico que aparece supuestamente atribuible a la vacunación o inmunización. Un ESAVI, si bien denota una asociación temporal, no implica necesariamente una relación de causa-efecto. La causalidad entre el evento y la vacunación se determinará mediante la investigación del caso. Los casos sospechosos notificados son analizados por la Comisión de Expertos a nivel nacional para su clasificación de acuerdo a los datos de la historia clínica y los estudios complementarios. El PRONACEI recibe notificaciones de eventos graves y efectúa un análisis de causalidad para arribar a conclusiones sólidas para implementar acciones oportunas y efectivas. La Comisión está conformada por integrantes de PRONACEI, ANMAT, la Organización Panamericana de la Salud (OPS), sociedades científicas y laboratorios nacionales de referencia.

#### ¿Cómo se clasifica un ESAVI?

La clasificación final de los ESAVIs es la utilizada por la OPS/OMS, considerándose:

1. Evento coincidente: definitivamente no relacionado a la vacuna (enfermedad producida por otra etiología).
2. Evento relacionado con la vacuna:
  - a. Evento relacionado con el proceso de manejo del producto (error programático)
  - b. Evento relacionado con los componentes el producto.
3. Evento no concluyente: la evidencia disponible no permite determinar la etiología.

A su vez, pueden ser eventos leves o graves. Un ESAVI grave o severo es todo aquel evento que resulte en hospitalización o fallecimiento, debiendo ser notificados obligatoriamente al sistema de vigilancia.

#### ¿Qué ESAVIs se investigan?

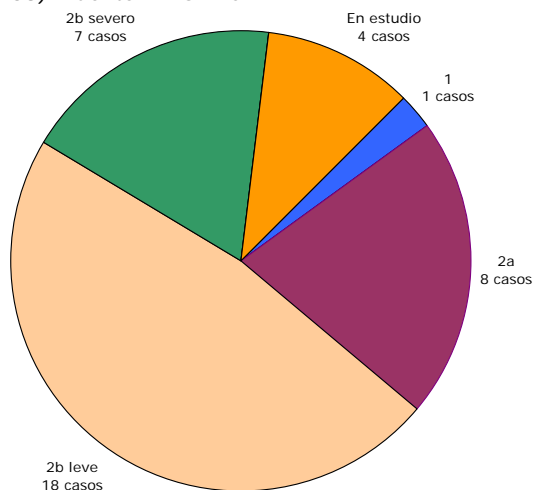
- ESAVIs graves:
  - Requieren hospitalización.
  - Ponen en riesgo la vida de una persona.
  - Producen desenlaces fatales.
- Rumores.
- Eventos que afecten a un grupo de personas (clusters).
- Eventos relacionados con el programa.

**Tabla 1.** ESAVIs notificados, según sexo y jurisdicción. República Argentina. Año 2012, hasta semana epidemiológica 11. Fuente: PRONACEI.

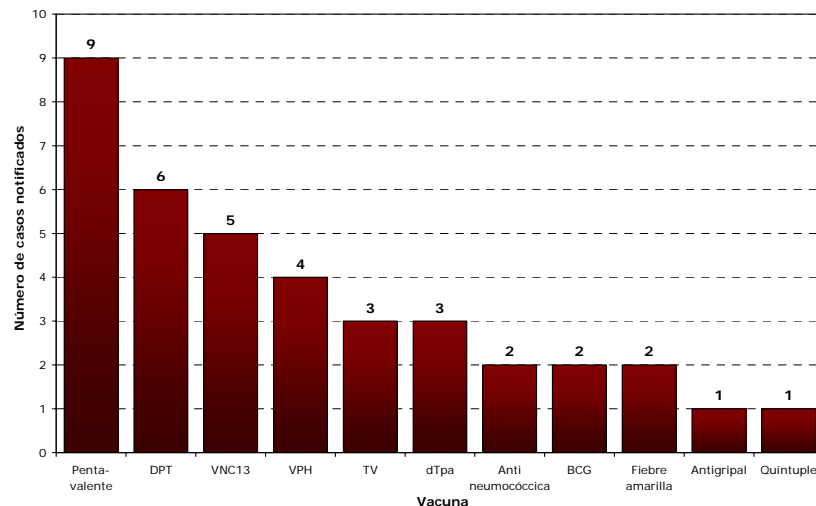
Provincia/Región	Sexo		Confirmados	Descartados	En estudio	Total
	Femenino	Masculino				
Ciudad Autónoma de Buenos Aires	8	10	16	—	2	18
Córdoba	1	—	1	—	—	1
Santa Fe	1	1	2	—	—	2
<b>Centro</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>19</b>	<b>—</b>	<b>2</b>	<b>21</b>
Mendoza	5	2	6	—	1	7
San Juan	1	1	2	—	—	2
<b>Cuyo</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>—</b>	<b>1</b>	<b>9</b>
Catamarca	1	2	2	—	1	3
Salta	2	—	2	—	—	2
<b>NOA</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>—</b>	<b>1</b>	<b>5</b>
La Pampa	1	2	1	1	1	3
<b>Sur</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
<b>Total Argentina</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>32</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>38</b>

## Situación en Argentina en el año 2012

**Figura 1.** ESAVIs notificados, según clasificación. República Argentina. Año 2012, hasta semana epidemiológica 11 (N=38). Fuente: PRONACEI.



**Figura 2.** ESAVIs notificados, según vacuna. República Argentina. Año 2012, hasta semana epidemiológica 11 (N=38). Fuente: PRONACEI.



Del total de ESAVIs notificados a la fecha, casi un 50% corresponden a eventos relacionados a la vacuna en forma leve, y un 18% fueron ESAVIs graves. Cabe destacar que seis de estos ESAVIs graves están asociados a la vacuna pentavalente. No hubo fallecidos a la fecha y todos los casos se recuperaron *ad integrum*.

Se notificaron ocho errores programáticos (21% de ESAVIs notificados) sin consecuencias posteriores. Hay cuatro casos que permanecen en estudio.

### Conclusiones y recomendaciones

Es fundamental destacar la importancia del trabajo multidisciplinario para la interpretación adecuada de los datos, así como también la notificación de los casos de ESAVIs graves para poder realizar un análisis de causalidad y arribar a conclusiones sólidas, que permitan implementar acciones oportunas y efectivas. Esto permite mantener coberturas adecuadas de vacunación, en forma consistente, sin generar confusión en la población general.

Durante los últimos años se ha observado paulatinamente un aumento en la sensibilidad del sistema a partir de una mayor notificación por parte de las jurisdicciones. Claro ejemplo de esto es que durante el año 2009 se registraron únicamente 109 casos de ESAVIs, mientras que en 2010, si bien se notificaron 488 casos sospechosos, 453 correspondiente a ESAVIs por la vacuna contra virus influenza A(H1N1). Así, durante 2011 se han notificado 304 sospechas de ESAVI, con una distribución más homogénea de la causalidad de los mismos en cuanto a las vacunas.

Con la incorporación en octubre de 2011 al Calendario Nacional de Inmunizaciones de la vacuna contra el virus del papiloma humano, y en enero del corriente año de la vacuna antineumocócica conjugada 13-valente, se espera un aumento de la notificación de ESAVIs, lo cual generará evidencia sólida sobre la seguridad de las vacunas del Calendario Nacional de Inmunizaciones en Argentina.<sup>1</sup>



### Chaco, Pampa del Indio: Detectaron cinco casos de leishmaniosis cutánea

27 de marzo de 2012 – Fuente: Diario Norte (Argentina)

Cinco casos de leishmaniosis cutánea fueron detectados en pacientes adultos de la zona de Pampa del Indio. Así lo confirmó el director de Epidemiología del Ministerio de Salud Pública, Mario Echevarría.

El profesional intentó llevar calma a la población, ya que aseguró que en la provincia del Chaco se detectan entre 25 y 40 casos de leishmaniosis cutánea por año y en todos los casos la salud de los pacientes no reviste gravedad. En cambio, de la variante visceral no se ha detectado caso alguno hasta el momento.

“En Pampa del Indio se confirmaron cinco casos. Se los trata ambulatoriamente con glucantime. Son todas personas adultas y lo mayor frecuencia de la enfermedad se da por el ingreso al monte o a áreas cercanas al río, donde hay presencia del vector”, confirmó.

De igual manera explicó que los infectados de leishmaniosis cutánea son mayormente de Castelli, Charata, Antequeras, Las Breñas, donde está presente el vector transmisor, *Lutzomyia migonei* y los reservorios silvestres de este parásito, como monos, coatíes, osos hormigueros, zorros, que viven en el monte.

“El vector se alimenta de sangre, durante la noche por lo que los más afectados son quienes pescan o cazan de noche, porque ingresan al monte sin ninguna protección en su piel. Para prevenir, deben ponerse repelentes y usar mangas largas”, expresó.

Los centros sanitarios derivan los casos al Centro Dermatológico de la provincia donde se diagnostica la enfermedad. Si es positivo, el Ministerio de Salud cuenta con los medicamentos para comenzar el tratamiento con inyectables y realizar los controles cada tres, seis y doce meses.

<sup>1</sup> Para ficha de notificación, definiciones de casos, flujo de notificación y recomendaciones, haga clic [aquí](#).

Se detectaron 7 casos de dengue en Pichanal, de los cuales 4 son importados y 3 son autóctonos relacionados. Hasta hoy, en la provincia se confirmaron 2 casos importados en la ciudad de Salta, 13 en Aguaray (5 importados), 1 en General Mosconi (importado); 2 en Tartagal (1 importado); 51 en Salvador Mazza (31 importados), lo que sumado a los 7 detectados en Pichanal, da un total de 76 casos.

La gerente del Hospital 'Dr. Vicente Arroyabe' de Pichanal, Judith Toro, dijo que la primera consulta fue realizada por un adulto, por lo que se dio intervención a las autoridades sanitarias. Tras la confirmación del caso, considerado como autóctono, se implementó un riguroso tratamiento al paciente. Toro sostuvo que días después dos nietas del hombre presentaron cuadros febriles, por lo que se les realizaron los análisis que confirmaron dengue.

Por su parte, la gerente sanitaria del Hospital 'Juan Domingo Perón' de Tartagal, Gladys Paredes, dijo que en esta ciudad no se registraron nuevos casos y mostró preocupación por la acumulación de recipientes en domicilios, que constituyen reservorios para las larvas del mosquito transmisor de la enfermedad.

## América

**Bolivia: Donan fondos para ensayos de una nueva droga contra el mal de Chagas**

23 de marzo de 2012 – Fuente: SciDev Net

Con la inyección de 2,7 millones de dólares del Wellcome Trust a los ensayos clínicos de una nueva droga contra el mal de Chagas, se espera dar un impulso significativo al pronto desarrollo de este esperado fármaco.

La donación fue hecha a la Iniciativa Medicamentos para Enfermedades Olvidadas (DNDi), que coordina la segunda fase de los ensayos en Bolivia del compuesto (E1224) del fungicida ravuconazol.

El mal de Chagas, transmitido por la picadura de insectos infectados con el parásito *Trypanosoma cruzi*, es una enfermedad crónica que afecta al corazón o al sistema digestivo en el 30 a 40% de los casos.

La enfermedad es endémica en 21 países de América Latina, donde mata más personas que ninguna otra enfermedad parasitaria, incluida la malaria. Hay más de ocho millones de personas infectadas, unas 12.000 mueren anualmente y 100 millones corren el riesgo de contraerla.

"La forma en que el E1224 se distribuye por el cuerpo, su buena tolerancia y absorción, sumadas a la posibilidad de que se administre solo una vez a la semana y tenga un precio bajo, lo hacen un candidato muy promisorio para el tratamiento del mal de Chagas", dijo a Isabela Ribeiro, encargada del proyecto de DNDi en Brasil.

Los únicos dos tratamientos que existen son poco eficaces en la fase crónica y son mal tolerados. El más común – benznidazole – se administra dos veces al día por 60 días, por lo que muchos pacientes dejan de tomarlo antes de tiempo.

La segunda fase de los ensayos del E1224 partió en julio del 2011 en Cochabamba y Tarija, Bolivia. Bolivia tiene la más alta incidencia de mal de Chagas en el continente americano, estimada en un 7% de la población total.

Hasta ahora se han reclutado 97 pacientes y en junio de este año se espera llegar a los 230 requeridos.

"Es un estudio de 'prueba de concepto', que ayuda a los investigadores a decidir si el fármaco merece seguir estudiándose en ensayos con mucho más pacientes en la tercera fase", explicó Joaquim Gascon, investigador del Centro de Investigación en Salud Internacional (CRESIB) de España.

CRESIB conduce el estudio junto a la Plataforma de Tratamiento Integral de Pacientes con Chagas de la Universidad Mayor San Simón y Universidad Autónoma San Misael Caracho, Bolivia.

Ya que no existen marcadores tempranos de la eficacia terapéutica de los tratamientos de la enfermedad de Chagas, en este estudio también se probarán diversos biomarcadores que ayuden tanto en el seguimiento de los pacientes tratados como en futuros ensayos clínicos con el E1224 o con nuevos medicamentos.

Según Ribeiro, si los ensayos tienen éxito, el fármaco podría estar en el mercado en 2015.



Pacientes bolivianos acuden a inscribirse para los ensayos con una nueva droga contra el mal de Chagas.

**Brasil: El país reduce la incidencia de tuberculosis un 15,9% en la última década**

26 de marzo de 2012 – Fuente: The Associated Press

La incidencia de la tuberculosis en Brasil cayó 15,9% en la última década para alcanzar 69.245 casos en 2011, informó el lunes el Ministerio de Salud.

El año pasado el país tuvo 36 casos de la enfermedad cada 100.000 habitantes, comparado con 42,8 cada 100.000 en 2001, según los datos divulgados por el ministerio.

La reducción de la mortalidad causada por la tuberculosis fue aún mayor, con una baja de 23,4% entre 2001 y 2011. En el primero de esos años se registraron 3,1 muertos cada 100.000 habitantes, que cayó a 2,4 cada 100.000 en el segundo.

“Es importante que cerramos el año, por primera vez, con menos de 70.000 casos. Los datos que tenemos apuntan a una reducción en la tasa de incidencia y muestran que estamos en el camino correcto”, declaró el ministro de Salud, Alexandre Tombini.

No obstante, la enfermedad aún es motivo de preocupación en el país, donde representa la cuarta mayor causa de muertes por enfermedades infecciosas y la primera entre pacientes con sida.

Para la Organización Mundial de la Salud el principal indicador usado para evaluar la lucha contra la tuberculosis es la detección y cura de nuevos casos y recomienda identificar 70% de los casos y curar 85% de los que fueron detectados.

En 2010, Brasil logró identificar 88% de los casos del mal, pero el nivel de cura estuvo por debajo de la recomendación de la organización mundial, en 73,5% en 2009 y en 70,3% en 2010.



## Costa Rica/Panamá: Mosquitos transgénicos contra el dengue

22 de marzo de 2012 – Fuente: EFE

Panamá y Costa Rica son los países centroamericanos en los que una empresa británica tiene previsto lanzar miles de mosquitos modificados genéticamente para combatir el dengue, informaron hoy en un foro sobre el tema expertos científicos que advirtieron de los posibles riesgos de esta práctica.

Expertos internacionales sobre bioseguridad de Malasia, México y Gran Bretaña indicaron durante el foro sobre mosquitos transgénicos, celebrado en la Universidad de Panamá, que además de Panamá y Costa Rica, la empresa británica Oxford Insect Technologies (OXITEC) prevé lanzar mosquitos en los Cayos de Florida (Estados Unidos) y en otros países.

La empresa británica OXITEC actualmente colabora con el Instituto Conmemorativo ‘Dr. William Crawford Gorgas’ de Estudios de la Salud de Panamá, para efectuar en este país estudios en laboratorio con mosquitos genéticamente modificados, dijo Chin Li Lim, investigadora de la ONG Red del Tercer Mundo (TWN), con sede en Malasia.

OXITEC también realiza en Panamá trabajos comunitarios en las zonas en las que posiblemente se liberen los mosquitos transgénicos, según Lim, quien dijo no tener información de cuándo se iniciarán estos experimentos en Panamá.

Lim explicó que entre los principales impactos que pudiera tener este experimento para Panamá está el económico, porque el Estado panameño “tendría que pagarle cada año” a la empresa británica por la liberación de millones de mosquitos modificados genéticamente.

La investigadora agregó que igualmente se corre el riesgo de que la naturaleza se adapte a esa modificación genética y empeore la incidencia del dengue, y que también la población de *Aedes aegypti*, el mosquito que causa esa enfermedad, aumente en áreas donde no se lanzaron los “Mosquitos Terminator”.

En cuanto a Costa Rica, Lim indicó que en la prensa internacional se ha informado de que OXITEC también puede tener interés en realizar experimentos en ese país, pero “no hay certeza”.

Sin embargo, agregó que la razón por la que mañana y el viernes ofrecerán este mismo foro en San José es que, por tener frontera con Panamá, existe el potencial que los mosquitos liberados en suelo panameño se diseminen por Costa Rica, que es zona de dengue.

Por su parte, Darío Luque, de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) y miembro de la Comisión Nacional de Bioseguridad para los Organismos Modificados Genéticamente, dijo en el foro que en 2011 la empresa OXITEC, a través del Instituto Gorgas, hizo una solicitud para hacer estos estudios en Panamá, que aún no ha sido aprobada.

Luque señaló que desde 2010 OXITEC lleva efectuados cuatro foros sobre el tema y se ha reunido con funcionarios de la ANAM, del Ministerio de Desarrollo Agropecuario y el Ministerio de Salud, sin que todavía se haya dado “ninguna aprobación”, recalcó.

OXITEC, por su lado, presentó al Gobierno panameño un plan para realizar “experimentos contenidos” dentro del Instituto Gorgas y una “estrategia de comunicación” dirigida a la población, que no podrá aplicar sin recibir antes el visto bueno, indicó Luque.

La variedad de los mosquitos transgénicos *Aedes aegypti* creados en laboratorios por (OXITEC), recién escindida de la universidad inglesa, tienen un gen letal que hace que el macho, al aparearse con la hembra transmisora del dengue, se reproduzca pero sus hijos mueren sin alcanzar la madurez.

Los especialistas detallaron que OXITEC plantea que si se liberan machos transgénicos, conocidos como “Mosquitos Terminator”, en cantidades y tiempo adecuado se puede reducir o incluso eliminar la población de *Aedes aegypti* y controlar el dengue, pero, advirtieron, con riesgos potenciales para el ambiente y la salud.

En un folleto distribuido en el foro se detalla que las primeras pruebas en el mundo a campo abierto de mosquitos transgénicos se efectuaron en las Islas Caimán en 2009 y 2010. Desde entonces se han realizado más ensayos abiertos en Malasia y Brasil.



En Malasia el dengue causó la muerte de al menos 135 personas en 2010, la mayoría de ellas niños, de acuerdo con datos oficiales.

En el folleto, los investigadores señalan que el dinero que se utiliza en estos “peligrosos mosquitos transgénicos”, podría usarse en políticas sociales y de salud adecuadas para mejorar las condiciones de vida de las poblaciones afectadas por el dengue.

A nivel mundial, cada año se enferman con dengue entre 50 y 100 millones de personas, de las cuales muere una media de 22.000, según cifras de la Organización Mundial de Salud (OMS).

Los países con más casos de dengue registrados en los últimos años fueron Brasil, Colombia, El Salvador, Nicaragua, Guatemala, Honduras, México, Perú y Venezuela, mientras que en Bolivia, Costa Rica y Paraguay la transmisión de la enfermedad se ha incrementado considerablemente en los últimos años.



## Estados Unidos: Las muertes por infecciones gastrointestinales se duplicaron en ocho años

14 de marzo de 2012 – Fuente: Healthday (Estados Unidos)

En los últimos años, las muertes resultantes de una enfermedad estomacal e intestinal común conocida como gastroenteritis se han duplicado y más en Estados Unidos, revela un informe reciente. Las infecciones con uno de dos gérmenes en particular, *Clostridium difficile* o el norovirus, parecen fomentar la tendencia.

Investigadores de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de Estados Unidos reportan que entre 1999 y 2007, el número total de muertes resultantes de los vómitos y la diarrea que caracterizan la enfermedad aumentaron de unos 7.000 a más de 17.000.

“El mensaje de esto es que claramente no se trata solo de un problema de los países en desarrollo”, anotó el autor líder del estudio Aron Hall, epidemiólogo de la división de enfermedades virales de los CDC, con sede en Atlanta. “La diarrea es un problema importante en Estados Unidos, sobre todo entre las personas mayores, y parece estar empeorando en años recientes”.

Según el estudio, 83% de todas las muertes observadas por gastroenteritis en Estados Unidos ocurren ahora entre adultos a partir de los 65 años.

Usando datos obtenidos del Centro Nacional de Estadísticas de Salud, el equipo halló que la mayoría de esas muertes pueden atribuirse ahora a dos tipos de bacteria: *C. difficile* y el norovirus.

*C. difficile* es particularmente problemática, apuntaron los autores, porque las muertes atribuidas a este germen aumentaron por un factor de cinco en el periodo del estudio. Las infecciones por *C. difficile* produjeron 2.700 muertes en 1999, pero para 2007 esa cifra había aumentado a 14.500.

Para 2007, las infecciones por *C. difficile* conformaban dos tercios de todas las muertes por gastroenteritis, y la mayor incidencia de muertes relacionadas ocurrieron en primavera (de marzo a mayo).

La observación amplía preocupaciones planteadas apenas la semana pasada, cuando expertos que intervinieron en una conferencia de prensa de los CDC advirtieron que los pacientes tratados en una variedad de ámbitos clínicos (hospitales, hogares de ancianos, consultorios médicos y/o clínicas) están en un riesgo “históricamente alto” de infección por *C. difficile*.

Pero Hall y colegas también hallaron otro culpable de la creciente tasa de muertes, el norovirus, que se relacionó con aproximadamente 800 muertes por año.

Además, el número de muertes por gastroenteritis tendió a subir mucho más en los años en que nuevas cepas de norovirus provocaron brotes.

Y aunque las infecciones por *C. difficile* son más letales, el equipo apuntó que el norovirus, altamente contagioso, es una importante amenaza de salud pública durante todo el año por derecho propio. Se propaga fácilmente a través de alimentos, agua y superficies contaminadas, así como mediante el contacto entre personas, y se ha hecho especialmente notorio debido a los brotes en cruceros. Como resultado, el norovirus es ahora la principal causa de gastroenteritis (pero no de las muertes) en Estados Unidos, y ocurren más de 20 millones de infecciones cada año, apuntaron los investigadores.

¿Cómo se explican estas tendencias preocupantes? “En parte, se debe al surgimiento de nuevas cepas virulentas”, cree Hall. “También hay un mayor reconocimiento de parte de los médicos, que se han cuenta de que se trata de un problema importante. Como resultado, tenemos más diagnósticos”, añadió.

“Pero ahora que hemos identificado a *C. difficile* y al norovirus como las causas más comunes de la gastroenteritis, sabemos que cuando una persona mayor tiene diarrea hay que preocuparse por esos gérmenes”, continuó.

Hall señaló que, para minimizar el riesgo de infección, “la higiene de las manos es importante, junto con la desinfección ambiental. Y en los hospitales, el uso de servicios de limpieza y productos de lejía es esencial”.

El Dr. Philip Tierno, director de microbiología e inmunología clínicas del Centro Médico de la Universidad de New York, en esa ciudad, se mostró de acuerdo.

“La higiene es la medida preventiva más importante”, enfatizó. “Esto significa una buena higiene alimentaria, desinfectar adecuadamente las tablas de cortar y las superficies. Y una buena higiene del hogar, o sea limpiar sanitarios y lavamanos. Y también la higiene personal. Lo mejor que puede hacer es lavarse las manos con jabón y agua. Esto no mata a *C. difficile*, pero permite que se salga de las manos y caiga al lavamanos si se ha contaminado

al ir a un centro médico. Y siempre debe lavarse las manos antes de tocarse la cara, comer o beber”, enfatizó Tierno. “Es la tripleta de la higiene”, dijo Tierno. “Ciertamente eso reduce el riesgo”.

Los hallazgos del estudio fueron presentados en la Conferencia Internacional sobre Enfermedades Infecciosas Emergentes en Atlanta. Las investigaciones presentadas en reuniones médicas se deben considerar como preliminares hasta que se publiquen en una revista revisada por profesionales.

## El mundo



### Prueban un nuevo enfoque clínico para tratar el VIH/sida

9 de marzo de 2012 – Fuente: Prensa Latina

Un nuevo enfoque para hacer que el cuerpo combata el virus que causa el sida sin medicamentos antirretrovirales ha demostrado cierto éxito en casi la mitad de los pacientes que participaron en un pequeño estudio, anunciaron científicos en Estados Unidos.

“Nuestros datos muestran que la respuesta del sistema inmunológico puede adaptarse para controlar el VIH en las personas que han perdido esa capacidad, si la producción natural de interferones se mantiene”, dijo el profesor Luis Montaner, director del Instituto Wistar de la Universidad de Pennsylvania, responsable del ensayo clínico.

Los interferones son proteínas producidas por el sistema inmune del organismo en respuesta a un virus o células cancerígenas.

Los resultados de esta investigación realizada en 20 pacientes “establecen una prueba de que este enfoque de la lucha contra el VIH es teóricamente posible”, agregó Montaner.

“Y aunque todavía queda mucho por hacer para concretar estos primeros resultados clínicos, creo firmemente que se puede esperar que un día finalmente se controle y erradique el VIH sin medicamentos antirretrovirales”, dijo el investigador.

Montaner presentó los resultados de este ensayo clínico en la Conferencia sobre Retrovirus e Infecciones Oportunistas (CROI), el principal foro anual sobre la investigación mundial del sida, que se reúne en Seattle (estado de Washington).

Para este estudio, a 20 voluntarios seropositivos en Pennsylvania se les pidió que dejaran de tomar su tratamiento farmacológico y recibieran en cambio dosis semanales de interferón-alfa, una sustancia química antiviral producida por el sistema inmunológico humano. Esto redujo la carga viral del VIH en nueve de los 20 pacientes, algo que hasta entonces nunca había sido posible sin los antirretrovirales.

“Ningún otro enfoque clínico hasta el momento pudo reducir la carga viral en personas infectadas con VIH”, dijo Montaner.



### África: Situación de la enfermedad en el ‘cinturón de la meningitis’

23 de marzo de 2012 – Fuente: Organización Mundial de la Salud

Desde el 1 de enero hasta el 11 de marzo (semana epidemiológica 10), se han reportado brotes de la enfermedad meningocócica en 15 distritos en Benin, Burkina Faso, Chad, Côte d’Ivoire y Ghana (ver Tabla 2).

Estos brotes han sido detectados gracias a la vigilancia intensificada en el ‘cinturón africano de la meningitis’, llevada a cabo en 14 países<sup>2</sup>, donde se ha registrado un total de 6.685 casos sospechosos de meningitis, incluyendo 639 muertes.

Los brotes son causados principalmente por el serogrupo W135 de *Neisseria meningitidis* (Nm). En Chad, el patógeno predominante es Nm A, aunque NmW135 ha contribuido a un brote en un distrito. Aunque NMA ha sido siempre la principal causa de epidemias en el África subsahariana, se vienen produciendo brotes de NmW135 en la región desde el año 2002.

Los países están respondiendo a estos brotes mediante la mejora de la vigilancia, lo que refuerza el tratamiento de los pacientes y la ejecución de campañas de vacunación masiva. El Grupo Internacional de Coordinación (ICG) de Provisión de Vacunas para el Control de la Meningitis Epidémica aprobó la entrega de 117.500 dosis de vacuna polisacárida ACW a Côte d’Ivoire, 195.540 dosis de vacuna polisacárida ACYW a Ghana y 359.000 dosis de vacuna Men A conjugada para Chad, junto con material descartable y ceftriaxona cuando sea necesario.<sup>3</sup>

La OMS sigue vigilando la situación epidemiológica en estrecha colaboración con sus asociados y los ministerios de salud de los países afectados.

El suministro de la vacuna apropiada para responder a los brotes de NmW135 es actualmente limitado, y la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) están colaborando

<sup>2</sup> Los 14 países en el ‘cinturón africano de la meningitis’ bajo vigilancia intensificada para enfermedad meningocócica incluyen a Benin, Burkina Faso, Camerún, República Centroafricana, Chad, Côte d’Ivoire, República Democrática del Congo, Etiopía, Ghana, Mali, Níger, Nigeria, Sudán y Togo.

<sup>3</sup> El ICG está constituido por el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), Médicos Sin Fronteras (MSF), la Federación Internacional de la Cruz Roja y la Media Luna Roja (FICR) y la Organización Mundial de la Salud (OMS).

estrechamente con los fabricantes de vacunas para asegurarse de que este stock se mantenga y se adapte a la evolución del brote.

Se les recuerda a los viajeros la importancia de mantener su vacunación al día y respetar las recomendaciones de la OMS respecto de los viajes. La OMS subraya que las personas que planeen viajar a los países del 'cinturón africano de la meningitis' reciban una vacuna que proteja contra los cuatro serogrupos responsables de la epidemia (vacuna tetravalente ACYW135).

**Tabla 2.** Casos sospechosos de meningitis, muertes, tasa de letalidad, patógeno predominante y número de distritos en epidemia. Países seleccionados del 'Cinturón Africano de la Meningitis'. Año 2012, hasta semana epidemiológica 10 (excepto Ghana, hasta semana epidemiológica 9). Fuente: Organización Mundial de la Salud (OMS).

País	Casos sospechosos	Muertes	Tasa de letalidad (%)	Patógeno predominante	Número de distritos en epidemia
Benín	381	38	9,97	NmW135	3
Burkina Faso	1.966	212	10,78	NmW135	2
Chad	1.043	67	6,42	NmA	6
Côte d'Ivoire	281	39	13,88	NmW135	1
Ghana	369	37	10,03	NmW135	3



## Angola: El país registró más de 48.000 casos de tuberculosis en 2011

26 de marzo de 2012 – Fuente: Prensa Latina

Pese a la reducción en Angola del número de enfermos por tuberculosis en los últimos años, este país africano registró en 2011 más de 48.940 casos con esa dolencia, confirmaron hoy fuentes sanitarias.

El ministro angoleño de Salud, José Van Dúnem, consideró, sin aportar cifras, que el número de muertes por esa enfermedad disminuyó sustancialmente en este territorio ya que, entre otras medidas, el gobierno aporta el tratamiento a los enfermos.

Angola, mediante instituciones de salud, desarrolla acciones de capacitación de recursos humanos y suministra medios materiales y medicamentos, con el objetivo de ofrecer una atención y trato humanizado a cada portador de la patología.

De acuerdo con Van Dúnem, el elemento más marcado de la enfermedad es su carácter social, que tiene consecuencias muy graves para las familias y eleva el empobrecimiento de los países.

La tuberculosis, patología prevenible y curable, es una de las que más afecta al mundo por estar ligada a la pobreza, la ausencia de condiciones de vida adecuadas y al síndrome de inmunodeficiencia adquirida, afirmó.

Insistió en que, en el caso de este país africano, un factor agravante es que el tratamiento contra la enfermedad, que hace resistencia a algunos medicamentos, es muy prolongado, lo que propicia elevadas tasas de abandono del procedimiento médico.

Pese a los avances en la lucha por erradicar la afección, en provincias como Kwanza Norte, las autoridades de ese territorio indicaron que precisan de un hospital-sanatorio para que las centenas de personas que contrajeron tuberculosis puedan ser tratadas de forma eficaz.

La instalación médica urge, ya que en los últimos tres años en esa provincia angoleña la dolencia causó 100 muertes, en un universo de más de 3.000 enfermos, expresó Barros Pegado, supervisor del Programa de Combate contra la Tuberculosis.



## Indonesia, Lombok: Confirman la sexta muerte por gripe aviar

27 de marzo de 2012 – Fuente: Prensa Latina

Un adolescente indonesio de 17 años falleció a consecuencia del virus A(H5N1) de la gripe aviar con lo cual suman seis las muertes provocadas por esta enfermedad en este año, confirmó hoy el Ministerio de Sanidad.

El portavoz de la institución médica, Murti Utami, explicó que el joven, de la isla sureña de Lombok, fue hospitalizado con fiebre alta a principios de marzo, tras estar en contacto con gallinas portadoras del virus, y murió el día 9.

Esa enfermedad ocasionó desde enero la muerte de un indonesio de 24 años y de su hermano menor de cinco; una joven de 19, del distrito de Tangerang, en las afueras de Yakarta, un chico de 12 años que residía en la turística isla de Bali y una mujer de 24 años en la isla de Sumatra.

De acuerdo con estadísticas de la Organización Mundial de la Salud, Indonesia es el país más afectado por el virus de la gripe aviar, con 156 fallecidos registrados entre 2003 y 2012.



## Kazajstán/Uzbekistán: El mar Aral con dos destinos

26 de marzo de 2012 – Fuente: EurasiaNet

La historia del mar Aral, en Asia central, tiene un final incierto: mientras Kazajstán apuesta a una solución de la crisis ambiental, Uzbekistán parece dirigirse impertérrita a una tragedia.

Este lago o mar interior situado entre esos dos países se ha reducido en forma drástica desde que, en la década de 1960, sus principales ríos tributarios fueron desviados para regar plantaciones. También se vio afectado por actividades industriales, vertidos de residuos químicos y ensayos armamentistas.



Pero residentes de localidades kazajas a lo largo de la costa norte del lago, entre ellas la de Aralsk, tienen ahora un cauto optimismo.

Durante un par de generaciones vieron cómo el mar se achicaba y la economía local se estancaba. En los últimos tiempos, el gobierno kazajo tomó medidas que estabilizaron los niveles del agua, ayudando a las comunidades pesqueras locales a recuperarse lentamente.

Sin embargo, en la costa uzbeka, al sur, hay pocas razones de esperanza. En Muynak, otra ex localidad pesquera, los residentes buscan la oportunidad para irse. Dicen que sufren problemas de salud por las tormentas de polvo tóxico. También se quejan de que el gobierno no hace nada para revertir el desastre.

Hace cinco décadas, el mar Aral era el cuarto lago más grande del mundo. Aralsk y Muynak eran prósperas localidades pesqueras. Pero en la década de 1960, las autoridades soviéticas desviaron los ríos Amu Darya y Syr Darya para irrigar cultivos de algodón y arroz.

Para 1990, el mar se había reducido a una décima parte de su volumen original y se había dividido en dos. Algunos expertos dicen que la porción uzbeka pronto se secará por completo.

Las comunidades locales son las que llevan la carga de lo que es considerado por muchos el peor desastre ecológico de la historia causado por los seres humanos. Los peces fueron aniquilados y los habitantes de la zona perdieron su sustento. Al retirarse las aguas, solo quedó tierra con sal y químicos tóxicos.

Esto produjo una crisis sanitaria: la región ahora sufre de una epidemia de tuberculosis, según la Organización de las Naciones Unidas (ONU). Además, presenta la más alta tasa de mortalidad infantil en Asia meridional.

“Alrededor de 70% de los 1,1 millones de habitantes en Karakalpakstan (región uzbeka autónoma fronteriza con el mar Aral) sufren enfermedades crónicas: dificultades respiratorias, fiebre tifoidea, hepatitis y cáncer de esófago”, advirtió la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

Decenas de miles de personas abandonaron el área. “Todos los días, los que se quedaron deben afrontar tormentas de arena que transportan pesticidas y otros químicos dañinos”, dijo una mujer de Nukus, localidad uzbeka cerca del mar Aral. Ella debió abandonar la zona cuando comenzó a tener problemas de salud.

Tras la disolución de la Unión Soviética en 1991, la comunidad internacional presionó a los nuevos estados de la zona para que realizaran acciones conjuntas destinadas a resolver el problema del mar Aral.

En 1993, los cinco países de la zona formaron el Fondo Internacional para Salvar el Mar Aral, y prometieron realizar un esfuerzo de rescate.

Pero son pocos los acuerdos logrados, y el mar sigue reduciéndose. Durante su visita a Uzbekistán en abril de 2010, el secretario general de la ONU, Ban Ki-moon, instó a “todos los líderes a sentarse juntos y tratar de hallar soluciones”.

“Muchos funcionarios de Asia central no consideran que el problema sea urgente. Hay fricciones entre diversos intereses nacionales y eso también obstaculiza los esfuerzos para salvar el mar”, dijo un periodista, radicado en Samarkand, que cubrió el tema para la televisión estatal uzbeka.

Los pocos esfuerzos para resolver la crisis del mar Aral se enmarcan en temas más amplios relacionados con la administración de los recursos hídricos en la región, añadió el periodista, quien habló a condición de mantener el anonimato por temor a represalias del gobierno.

Uzbekistán parece no tener interés en alterar el *status quo*. Poca agua del río Amu Darya llega al mar, pues es desviado para irrigar una decreciente producción de algodón, que las autoridades venden en los mercados internacionales para obtener divisas.

“Los países río arriba (Kirguistán y Tayikistán) se han mostrado renuentes a ayudar”, dijo el periodista. “Crean que solo Kazajstán y Uzbekistán deben encargarse del problema porque el lago está en sus territorios”.

Mientras, los esfuerzos de Kazajstán son esperanzadores. La represa Kok-Aral, una colaboración entre el gobierno y el Banco Mundial por 64 millones de dólares, deriva desde 2005 agua del río Syr Darya a una porción del mar.

El proyecto parece estar dando resultados. Mientras los niveles de agua crecen lentamente, la salinidad en la parte kazaja del Aral disminuyó cinco veces y la fauna ha regresado. Unos pocos ex residentes comienzan a volver a Aralsk y a otras aldeas costeras.

Aunque críticos señalan que Kazajstán ha abandonado en los hechos grandes partes del antiguo mar para salvar solo una pequeña porción, ambientalistas elogian la iniciativa e instan a Tashkent a realizar similares esfuerzos.

Si uno creyera a los medios de prensa controlados por el Estado en Uzbekistán, parecería que la crisis del mar Aral recibe una enorme atención de Tashkent. Un informe de la televisión nacional señaló en enero que, en la última década, el gobierno uzbeko había invertido cerca de 1.000 millones de dólares para salvar el Aral y mejorar las condiciones de vida de los residentes.



Un barco abandonado en lo que era parte del mar Aral.

Pero un ambientalista de Tashkent se burló de esa información. “Aparte de lanzar algunas campañas de concienciación pública sobre la necesidad de preservar el agua, el gobierno no hace nada sustancial”, afirmó.

Algunos ecologistas están cada vez más preocupados porque funcionarios en Tashkent favorecen la desertificación de la zona en torno al mar. En los últimos años, la empresa estatal de gas Uzbekneftegaz ha explorado depósitos de petróleo y gas en el lecho del Aral, con apoyo de Rusia y otras naciones asiáticas.

Pese a la preocupación de los ambientalistas, las autoridades uzbekas parecen hacer todo lo posible para mantener la crisis fuera de la mirada pública.

En junio de 2011, Elena Urlaeva, una de las pocas activistas por los derechos humanos que permanecen en Tashkent, visitó Nukus, la mayor localidad uzbeka cerca del mar. Tras su viaje, elaboró un informe describiendo los crecientes problemas de salud de los residentes y criticando la inacción del gobierno.

Al mes siguiente, Urlaeva denunció haber sido golpeada por la policía uzbeka, y en noviembre las autoridades amenazaron con internarla en una prisión psiquiátrica, táctica para silenciar disidentes heredada de la era soviética.

Urlaeva dijo que había sido amenazada por criticar las prácticas del gobierno en Karakalpakstan.

“¿Cómo resolveremos el problema si ni siquiera podemos discutirlo públicamente?”, preguntó el periodista de Samarkand.



## El fluido tisular permite la entrada de los virus de la familia Paramyxoviridae en las células

28 de febrero de 2012 – Fuente: *Biochemical and Biophysical Research Communications*

La corriente creada por los fluidos tisulares que envuelven a las células podría ser la responsable de las infecciones por los virus de la familia Paramyxoviridae, responsables de enfermedades como el sarampión y la parotiditis, según una investigación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

Según el trabajo, tras unirse a la célula, el líquido arrastra al virus, lo que provoca una alteración de la configuración de la proteína encargada de la fusión. Su nueva estructura se presenta rígida y permite iniciar el proceso definitivo de mezcla con la célula.

El trabajo se basa en una simulación molecular que ha resultado “compatible con el proceso natural en términos geométricos y energéticos”, explica el investigador del Centro de Biología Molecular ‘Severo Ochoa’ (centro mixto del CSIC y de la Universidad Autónoma de Madrid) responsable del trabajo, Paulino Gómez Puertas.

Para que uno de estos virus infecte a una célula, es necesario que le transmita su material genético. Este proceso requiere una fusión entre la membrana viral y la celular que está mediada por el cambio de estructura de la proteína de fusión o proteína F.

En virus como el de la gripe, la alteración de la configuración de la proteína de fusión se debe a un efecto químico del medio circundante. Gómez Puertas explica que “hasta ahora, el agente causal del cambio en la configuración de la proteína F en paramixovirus era desconocido”.

La simulación desarrollada muestra que cuando la proteína vírica se adhiere a la membrana celular, el virus es arrastrado por la corriente generada por el líquido tisular, lo que provoca una elongación de la proteína. Cuando ésta se repliega, no vuelve a su forma original, sino que adopta una configuración rígida adecuada para generar la fusión entre ambas membranas.

“Este resultado permite proponer un modelo puramente mecánico para el proceso, aunque este es sólo el primer paso dentro de una cadena de eventos que concluyen con la fusión de las membranas y el trasvase del material genético”, explica este experto.<sup>4</sup>



## Auguran una era sin antibióticos, en la que un rasguño podría matar

16 de marzo de 2012 – Fuente: *British Broadcasting Corporation* (Gran Bretaña)

Nos estamos acercando a una era “postantibióticos” en el que las operaciones rutinarias serían imposibles y lesiones tan simples como un rasguño podrían ser letales, advirtió la Organización Mundial de la Salud.

Por lo menos ese fue el mensaje de Margaret Chan, directora general de la Organización Mundial de la Salud (OMS), durante una conferencia de expertos en enfermedades infecciosas que se celebró en Copenhague, Dinamarca.

La funcionaria expresó que la resistencia humana a los antibióticos está provocando que los medicamentos disponibles actualmente en el mundo sean inútiles. “Esto –dijo– está marcando el fin de la era de la medicina segura”.

<sup>4</sup> Puede consultar el artículo completo, en inglés, haciendo clic [aquí](#) (requiere suscripción).

Los antibióticos, que fueron descubiertos hace más de 60 años, son una familia de poderosos medicamentos que se utilizan para combatir infecciones de bacterias y otros microbios. Estos compuestos se convirtieron pronto en el cimiento de la medicina moderna y hoy no podemos imaginar lo que era vivir en un mundo sin ellos, cuando la gente no moría por una lesión o durante una operación quirúrgica, sino por la infección o serie de infecciones que invadían las heridas.

“Pero debido al mal uso de estos compuestos y la creciente resistencia de las bacterias a ellos, pronto estos fármacos no serán efectivos –advirtió Margaret Chan–. Una era postantibióticos significa, en efecto, el fin de la medicina moderna como la conocemos. Y cosas tan comunes como una infección de garganta o un rasguño en la rodilla de un niño podrían nuevamente volver a matar”.



El mal uso o uso excesivo de antibióticos ha creado una creciente resistencia a estos fármacos.

### Desafíos “enormes”

En su discurso la funcionaria elogió los esfuerzos que se están llevando a cabo para contrarrestar la resistencia antimicrobiana. Pero advirtió que será en los países en desarrollo –los principales afectados por enfermedades infecciosas– donde las circunstancias y las prácticas están creando enormes desafíos.

“Muchos países están incapacitados por la falta de infraestructura, incluidos laboratorios, diagnósticos, confirmación de calidad, capacidad de regulación, monitoreo y control sobre cómo se obtienen y utilizan los antibióticos” dijo Chan.

“Por ejemplo, las píldoras antimaláricas se venden individualmente en los mercados locales. También abundan antibióticos falsos o de baja calidad. En muchos países, la industria farmacéutica es la principal fuente de información para lo que recetan los médicos”.

Si las actuales tendencias continúan, “es fácil predecir el futuro”, agregó.

“Algunos expertos dicen que estamos regresando a la era preantibióticos. No. Esta será la era postantibióticos”.



Sin antibióticos, cirugías que hoy son de rutina podrían ser mortales.

La advertencia de Chan coincide con la publicación de un informe de varios grupos estadounidenses de expertos en enfermedades infecciosas que están urgiendo a las autoridades sanitarias y políticos de todo el mundo a incrementar los esfuerzos para mejorar el uso de los antibióticos actuales y promover la investigación de nuevos medicamentos.

Las organizaciones, que incluyen a la Sociedad de Epidemiología de Asistencia a la Salud (SHEA), la Sociedad Estadounidense de Enfermedades Infecciosas (IDSA) y la Sociedad Pediátrica de Enfermedades Infecciosas (PIDS) presentan una serie de iniciativas nacionales que, dicen, son necesarias para asegurar el impacto de los antibióticos en las infecciones y prevenir la resistencia.

Por ejemplo piden el establecimiento de programas “para la administración antimicrobiana” para ayudar a los médicos a decidir si es necesario recetar un antibiótico o cuál es la mejor opción de tratamiento.

La actual resistencia de las bacterias a estos fármacos ha sido causada principalmente por el uso excesivo o el mal uso de estos medicamentos. Y muchas veces son los médicos quienes los prescriben excesivamente.

“La administración de antibióticos es un componente crítico para ofrecer un cuidado de calidad” afirma el doctor Neil Fishman, principal autor del estudio.

“La administración efectiva mejorará los resultados, conservará los recursos limitados y limitará el surgimiento de la resistencia” agrega.

Los expertos están pidiendo también a los gobiernos que incrementen las iniciativas de investigación para el desarrollo de nuevos antibióticos.

Tal como expresa el doctor Christopher Harrison, otro de los autores del informe, “con los pocos antibióticos que actualmente están en proyecto en la industria farmacéutica, debemos tomar los pasos necesarios para conservar nuestra reserva actual de estos fármacos y asegurar que nuestros hijos tendrán acceso a estos medicamentos salvadores de vidas”.



### La reinfección por VIH podría ser más habitual de lo esperado

27 de marzo de 2012 – Fuente: 19<sup>th</sup> Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections 2012

En el transcurso de la XIX Conferencia sobre Retrovirus e Infecciones Oportunistas (CROI), celebrada recientemente en Seattle (Estados Unidos), se han presentado dos estudios realizados con personas con VIH en Rakai (Uganda) y Mombasa (Kenia) que muestran que la tasa de superinfección por VIH fue aproximadamente la misma que la tasa de incidencia de este virus observada en la población general.

Es necesario distinguir la superinfección, en la que una persona seropositiva se reinfecta con cepas diferentes de VIH; de la infección dual, en la cual una persona adquiere dos cepas distintas del VIH en el mismo momento (lo que

es bastante común); y de la divergencia viral, que sucede cuando una persona contrae una cepa del VIH que se diversifica en diferentes cepas durante la infección crónica debido a "errores de copia" durante la replicación, cosa que sucede en todas las infecciones crónicas no tratadas.

La superinfección es de particular interés para los estudios sobre vacunas, porque demuestra que la infección por VIH no confiere ningún tipo de protección inmunitaria general frente a la infección de otras cepas de este virus, si bien algunos estudios han revelado que algunas personas desarrollan un cierto grado de inmunidad hacia el virus específico de su pareja.

Ha habido poco consenso en cuanto a la frecuencia con la que ocurre la superinfección y, en caso de que se produzca, sobre si hay consecuencias para la salud de las personas con VIH.

Los primeros casos de superinfección se detectaron porque en algunos pacientes se producían algunos cambios clínicos, normalmente un rebote de la carga viral o fracaso virológico, debido a que el segundo virus adquirido contenía mutaciones de resistencia a los fármacos. Durante un tiempo, estos casos fueron usados como advertencia hacia las personas seropositivas para que no dejaran de usar condones con sus parejas con VIH.

Sin embargo, hasta hace poco no se disponía del material genético necesario para determinar la incidencia de superinfección y, por tanto, tampoco podía conocerse el alcance de sus consecuencias.

En el primer estudio, que es el resultado de la colaboración del Instituto Nacional de Alergias y Enfermedades Infecciosas (NIAID) de Estados Unidos y los investigadores que dirigen la muy estudiada Cohorte Rakai en Uganda, se usó la técnica de secuenciación ultraprofunda, una prueba genética de última generación realizada a partir de la muestras de sangre tomadas de personas con VIH en diferentes momentos.

Los investigadores buscaban evidencias de que en la sangre de algunas personas el VIH tiende a agruparse en dos o más cepas diferentes entre sí y que sólo una de estas cepas se hallaba inicialmente en el fluido sanguíneo. Únicamente si se cumplían estos dos requisitos, se consideraba que se había producido una superinfección.

Las pruebas efectuadas detectaban las diferencias en las proteínas p24 y gp41 del VIH. Este tipo de técnica puede detectar un virus que suponga tan sólo el 1% del total de virus circulantes en la sangre de una persona en el caso de que procedan de unos subtipos virales totalmente diferentes, o del 7% si proceden del mismo subtipo pero son diferentes desde el punto de vista genético.

Los expertos analizaron muestras de sangre de dos períodos diferentes: unas obtenidas en el momento del diagnóstico, entre 1997 y 2002, y las otras obtenidas como mínimo dos años después, antes que las personas iniciaran el tratamiento antirretroviral. Estas muestras se lograron entre dos y once años más tarde.

Inicialmente, realizaron las pruebas a 11 parejas en las que los dos miembros tenían VIH pero se habían infectado con subtipos diferentes y hallaron dos casos de superinfección.

A continuación, efectuaron las pruebas en muestras obtenidas de 109 personas y se registraron 7 casos de superinfección, lo que equivale a una incidencia de 1,44 superinfecciones por 100 persona-años.

Con posterioridad, analizaron las muestras de 149 personas y descubrieron siete casos de superinfección. En cuatro de los casos tanto la infección inicial como la secundaria fueron del subtipo D del VIH, el cual es el más común en el área, y tres fueron de subtipos de VIH diferentes.

Este resultado fue equivalente a una incidencia de 1,44 superinfecciones por 100 persona-años, lo que no es significativamente diferente a la tasa de infección anual actual en la cohorte Rakai, que es de un 1,15% al año. Sin embargo, las personas seropositivas en la cohorte Rakai tienden a tener, de media, factores de riesgo más elevados que otras. Ajustando por factores de riesgo, la incidencia de VIH anual hoy en día en este grupo de personas sería de 2,51%, o un poco menos del doble de la tasa de superinfección.

En sus conclusiones, los investigadores señalan que el hecho de que la superinfección por VIH tenga casi la misma incidencia que la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana en la población general tiene múltiples ramificaciones en términos de salud pública, y podría tener implicaciones significativas en la investigación sobre vacunas contra el VIH.

El segundo estudio de superinfección hecho público, que todavía sigue en curso, se centra en la cohorte de mujeres trabajadoras del sexo de Mombasa, un grupo de mujeres inicialmente seronegativas cuyo seguimiento se lleva a cabo desde 1993 (uno de los estudios de cohorte de mayor duración en África). En esta cohorte de 2.759 mujeres se han producido 311 casos de infección por VIH con una mediana de seguimiento de cinco años.

Los responsables del ensayo compararon muestras obtenidas durante los seis primeros meses desde la infección de mujeres seropositivas de la cohorte con muestras obtenidas después de más de dos años desde el momento de la infección. Analizaron las diferencias genéticas relativas a tres áreas del genoma del VIH –los genes gag, pol y env– y, mediante un método matemático, se calculó la probabilidad de que secuencias diferentes de una persona fueran resultado de una diversificación viral o bien que provinieran de dos virus.

En exámenes previos efectuados en 56 mujeres se registraron 12 casos de superinfección. En la actualidad, los investigadores han examinado 54 mujeres más y han hallado 7 nuevos casos de superinfección, en total 19 de 110 mujeres examinadas hasta el momento.

Los autores calcularon que la incidencia anual de superinfección en las mujeres es de 3,06%, valor similar a la incidencia anual de VIH, que es actualmente de un 3,25%. La mayoría de superinfecciones detectadas se habían producido en los primeros cuatro años después de la infección: 8 de las 19 dentro de los dos primeros años, y otras 4, en los primeros tres años. De los 7 casos restantes, tres se produjeron en un momento indeterminado dentro de los

primeros cuatro años, uno sucedió entre los años tres y cuatro; y 2 casos, después de cinco años de infección. Esto es relevante porque, en la mayoría de estudios de superinfección, ésta tiende a ocurrir en los primeros años tras la infección, lo que podría indicar una reducción de las conductas de riesgo, pero también una ampliación de la respuesta inmunitaria frente al VIH con el paso del tiempo.

Los investigadores comentan que todavía se desconoce si los resultados clínicos para las mujeres superinfectadas son diferentes, o si la incidencia difiere entre los subtipos. Y concluyen que el próximo paso a realizar es comparar las respuestas inmunitarias entre mujeres con y sin superinfección, con el objetivo de determinar si, en el caso de superinfección, se ha producido un aumento de respuestas inmunitarias protectoras.

## Publicidad relacionada con la salud

Si estás embarazada

Tenés niños menores de 6 meses

Tenés entre 6 meses y 2 años

Tenés 65 años o más

Sos personal de salud

Tenés alguna enfermedad crónica\*

# ¡VACUNATE!

Una simple gripe puede agravarse y traer complicaciones para tu salud.

El Estado Nacional garantiza:

## VACUNAS GRATUITAS

en centros de salud y hospitales públicos de todo el país.

\* Enfermedades respiratorias, cardíacas, renales, diabetes, inmunosuprimidos y obesos mórbidos

### VACUNACIÓN ANTIGRI PAL 2012

0-800-222-1002  
WWW.MSAL.GOV.AR

Ministerio de Salud  
Presidencia de la Nación

Ministerio de Salud de la Nación (2012. Argentina).