

Reporte Epidemiológico de Córdoba

Publicación independiente

Córdoba – República Argentina

Sede del XII Congreso de la Sociedad Argentina de Infectología 2012



817

23/12/2011

Una publicación de los Servicios de Infectología del Hospital Nuestra Señora de la Misericordia del Nuevo Siglo, Sanatorio Francés, Sanatorio del Salvador y Clínica Romagosa, de la Ciudad de Córdoba, Argentina.

Comité Editorial: Ángel Mínguez, Ílide Selene De Lisa, Enrique Farías, Germán Bernardi, Lorena Ravera, Lola Voza, Lorena Orellano, Ruth Brito, Soledad Frola y Ana L. Sánchez.

Índice de noticias

(Haciendo clic sobre el titular accederá directamente a la noticia)

Noticias de Argentina

[Argentina: El país supera a Estados Unidos en la cobertura de vacunación contra el VPH](#)

[Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Entre las ciudades menos contaminadas de América](#)

Noticias de América

[América Latina: Golpe al mal de Chagas](#)

[Brasil: Prohíben fumar en espacios cerrados](#)

[México: Cierran uno de los basureros al aire libre más grandes del mundo](#)

[OPS: Perú, México y Argentina llevan a la región de las Américas a romper el Récord Guinness de lavado de manos al mismo tiempo](#)

Noticias del mundo

[Angola: Disminuyen los decesos por malaria](#)

[China: La tasa de incidencia de sarampión registra una baja récord en 2011](#)

[España, Galicia: Crean un método pionero para detectar toxinas marinas](#)

[Kenia, Garissa: Un refugio seguro para parir](#)

[Zimbabue, Bulawayo: El milagro de Cucharilla](#)

[Crean una vacuna que protege a ratones del virus Ébola](#)

[Un descubrimiento clave sobre la melioidosis abre el camino hacia la vacuna](#)

[Nuevo enfoque prometedor para una vacuna contra la malaria](#)

[Un modelo virtual prevé el control del VIH en 20 años](#)

Antes, un saludo

El final de un nuevo año es una fecha importante que no puede dejar de celebrarse. La mayoría de las empresas u organizaciones se pasan las últimas semanas del año proyectando un gran almuerzo, una cena o una fiesta para despedir un año de trajines. Los que hacemos el Reporte Epidemiológico de Córdoba, además de dedicar parte de nuestros esfuerzos a esta celebración, hemos estado discutiendo una serie de cambios en nuestra publicación para iniciar el año 2012. Estos cambios no incidirán en el espíritu primordial de nuestra publicación, que es el de informar sobre eventos de importancia epidemiológica a todas aquellas personas con interés en la temática. Esperamos que estos cambios sean bienvenidos y, de no ser así, nos lo hagan saber. Siempre esperamos vuestras opiniones, que son muy valiosas para nosotros.

También hemos dedicado otra porción de nuestro esfuerzo a la recopilación de las noticias para este número. El año 2011 ha sido un año particularmente "agitado" desde el punto de vista epidemiológico, y no vamos a hacer un recuento exhaustivo de eventos y regiones o países afectados, porque lo que para algunos puede resultar intrascendente, para otros no lo es. Pero estamos seguros que mientras leen este mensaje se les ocurren al menos diez o quince hechos que podrían ser de relevancia mundial desde el punto de vista de la epidemiología. Y con seguridad, dentro de esa selección, la inmensa mayoría hace referencia a epidemias, brotes, letalidad, incidencia, programas de ayuda, enfermedades emergentes, y un largo etcétera.

Pero nuestra intención en este número previo a las fiestas de fin de año ha sido el de publicar noticias positivas, esperanzadoras, y hasta milagrosas. Aunque sabemos que cuando se habla de salud, para encontrar una noticia de estas características es imprescindible haber tenido que vivir cientos de informaciones espantosas. ¿O acaso podemos informar del fin de una epidemia sin antes haber comunicado de su inicio, del número de afectados, de las medidas de control, de su extensión? Bien, en este número solo van a encontrar esas 'buenas noticias'. Y para aquellos que consideren que este ejemplar será aburrido, no desespere, en el próximo volveremos a la normalidad.

También queremos aprovechar la ocasión para comunicarles que a partir de la próxima entrega, y hasta el 23 de enero de 2012, el Reporte Epidemiológico de Córdoba se publicará sólo dos veces por semana, dado que parte de nuestro plantel disfrutará de sus bien merecidas vacaciones. A partir de esa fecha, la frecuencia volverá a ser la misma que hemos venido manteniendo.

Y ahora queremos agradecer a todos nuestros 26.321 suscriptores la oportunidad que nos brindan de relacionarnos a través de este medio. Nuestro primer número apareció en octubre del año 2006, y solo llegaba a 40 suscriptores, a los cuales conocíamos en forma personal. Desde entonces su número ha venido creciendo y hoy llega a casi 100 países de los cinco continentes. De esos 26.321 suscriptores, 11.000 corresponden a Argentina, 2.300 a Brasil, 1.300 a México, 700 a Colombia y 500 a funcionarios de OPS/OMS; y luego sigue una larga lista de otros países.

Nos sentimos profundamente honrados de poder llegar a tantas personas en todo el mundo. Por eso queremos brindarles nuestro agradecimiento en esta ocasión especial y expresarles nuestros mejores deseos de amor, paz y felicidad en estas Fiestas.

Y queremos que sepan que, aunque a muchísimos de ustedes no los conocemos personalmente, sentimos que formamos parte de una gran comunidad, donde cada uno realiza su mejor trabajo para el bienestar de la humanidad.

Noticias de Argentina

Argentina: El país supera a Estados Unidos en la cobertura de vacunación contra el VPH



20 de diciembre de 2011 – Fuente: Ministerio de Salud de la Nación (Argentina)



Argentina supera a Estados Unidos en el nivel de cobertura de vacunación contra el virus del papiloma humano (VPH), que previene el cáncer de cuello de útero, informó hoy el titular de la cartera sanitaria nacional, Juan Luis Manzur, en la última reunión del año del Consejo Federal de Salud (COFESA).

“La vacuna del VPH no es de fácil aplicación porque los 11 años es una edad difícil para vacunar. Aún así, hemos alcanzado el 60% de cobertura en la primera dosis de las tres que plantea el esquema. Estados Unidos, luego de un año de aplicación, alcanzó el 48,7% de cobertura”, precisó el viceministro de Salud de la Nación, Máximo Diosque, durante el encuentro, que se realizó en la sede de la cartera sanitaria y contó con la participación del Jefe de Gabinete de Ministros, Juan Manuel Abal Medina.

Por su parte, Manzur detalló que “en Argentina mueren 2.000 mujeres de cáncer de cuello de útero y todos los años tenemos 3.000 nuevos casos, principalmente en los sectores de recursos económicos bajos”, razón por la cual “la Presidenta de la Nación, Cristina Elisabet Fernández Wilhelm, definió la incorporación de esta vacuna al Calendario Nacional de Vacunación, para que se ponga a disposición de las más vulnerables”.

“Estamos con coberturas más que óptimas, superando el 60% en promedio y con mayores porcentajes en algunas provincias. Esto habla de políticas de Estado a mediano y largo plazo, cuyos resultados probablemente se verán en 6 u 8 años, lo que habla de una Argentina posible y que mira más allá”, agregó el ministro.

La vacuna contra el VPH es gratuita, obligatoria y se aplica en tres etapas: la primera dosis en cualquier día del mes (día cero), la segunda al mes de aplicada la primera y la tercera dosis a los seis meses de la primera aplicación. Se decidió hacerlo a las niñas de 11 años debido a que es la edad en la que la vacuna ha demostrado su máxima efectividad, además de coincidir con la aplicación de otras vacunas del Calendario Nacional.

“Esta vacuna es una estrategia de prevención primaria, pero no reemplaza al tamizaje y los controles ginecológicos sucesivos en la vida de la mujer, como el Papanicolaou (PAP), que siguen siendo fundamentales. Estamos iniciando la aplicación de la segunda dosis de la vacuna contra el VPH y el nivel de cobertura está en el 18%. Les pedimos un esfuerzo a todas las jurisdicciones para iniciar o completar esquemas al inicio del ciclo lectivo 2012”, remarcó Diosque.

Más vacunas

Durante la reunión del COFESA, Diosque se refirió a otra de las vacunas que este año fueron incorporadas al Calendario Nacional, la antineumocócica conjugada, que evita infecciones graves por ese germen y comenzará a aplicarse en enero próximo. “Se trata de una vacuna que previene neumonías, sepsis y meningitis. La mortalidad por neumococo es del 10%, aún en los pacientes con tratamiento. El objetivo de la vacunación es disminuir tanto la incidencia, como las secuelas y la mortalidad por neumococo”, manifestó.

“Lo que dispuso la Presidenta —enfaticó Manzur— es que la vacuna que previene estas enfermedades esté disponible para todos. El cambio fundamental es que ahora esta herramienta va a ser gratuita, obligatoria y va estar disponible en todos los efectores sanitarios de las 24 jurisdicciones del país”.

Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Entre las ciudades menos contaminadas de América

LA NACION

18 de diciembre de 2011 – Fuente: La Nación (Argentina)



Créase o no, la ciudad de Buenos Aires parece que puede hacerle honor a su nombre: está entre las metrópolis del mundo en las que se respira mejor.

A pesar del creciente peso del tránsito automotor y de la cantidad de habitantes que diariamente ingresan y circulan por sus calles, la concentración de los contaminantes en la atmósfera porteña hace que las bocanadas de aire sean más saludables, mucho más saludables, que en México DF, Santiago de Chile, Bogotá o São Paulo.

Un nuevo estudio de la Organización Mundial de la Salud (OMS) que mide la polución atmosférica indica que la Reina del Plata registra material particulado contaminante (PM10) en el nivel más bajo de la región, ampliamente superada por Bogotá, la más afectada; Santiago (Chile), México DF y São Paulo, con índices de esmog más elevados.

Aunque el organismo internacional indica que la media anual ideal de estas partículas debería ser de 20 microgramos por metro cúbico ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), los registros de la ciudad de Buenos Aires están entre los que no representan daños para la salud. De los 15 países de América Latina analizados, Chile es el cuarto con mayor nivel de material particulado en la atmósfera con $62 \mu\text{g}/\text{m}^3$, superado por Bolivia (82), Perú (74) y Colombia (71). Costa Rica cuenta con el nivel más bajo, con $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Lo curioso del fenómeno en la Capital es que no obedece a políticas públicas sustentables o prácticas ecológicas por parte de la población. La razón por la que la ciudad goza de una buena calidad de aire se explica casi exclusivamente por la naturaleza: la ubicación geográfica de la urbe, sumada a las condiciones meteorológicas, hace que la contaminación que se genera diariamente se disipe sin provocar altas concentraciones, nocivas para la salud.

Así también lo demuestran las mediciones oficiales locales, que dan cuenta de que los gases que se miden en el ámbito porteño –dióxido de carbono, óxidos de nitrógeno y ozono– y el material particulado en suspensión no superan los límites impuestos por la normativa.

Sin embargo, los expertos y los vecinos consultados advierten que la polución por la mayor concentración de edificios y la gran cantidad de automotores no se va con el viento y que la contaminación del aire es un tema que debe atenderse. Especialmente por cómo afecta al sistema respiratorio de las poblaciones vulnerables, los niños y los adultos mayores.

Emisiones

“Aunque la magnitud de las emisiones es muy importante, los vientos y el mayor caudal de precipitaciones hacen que la contaminación atmosférica no sea un asunto de relevancia. Eso no significa que no haya que atender el problema. Incluso habría que preguntarse si no es necesario un sistema de monitoreo más amplio”, sugirió la investigadora y meteoróloga de la Universidad de Buenos Aires, Paula Martín.

La Agencia de Protección Ambiental porteña (APRA) cuenta con un sistema constante de monitoreo en cuatro puntos de la ciudad. Aunque los niveles de concentración de los gases están lejos de superar los estándares establecidos por la ley, los mayores valores se producen los días de semana durante las horas pico, entre las 7 y las 9 y entre las 18 y las 20 horas.

Las modelizaciones y los mapas realizados por la autoridad ambiental dan cuenta de que las zonas más perjudicadas por la contaminación son los barrios del centro de la ciudad, con un leve aumento en estaciones de transferencia, como la de la zona de Once, la de Retiro y la de Constitución.

“México DF, por ejemplo, tiene grandes problemas con el material particulado en suspensión. En Buenos Aires, no superó los estándares, salvo por la crisis de las cenizas. Por eso tienen desarrollada su red de monitoreo”, apuntó Javier Corcuera, biólogo y presidente de la APRA. En el mismo sentido trabaja Santiago de Chile, que ha mejorado el nivel de contaminación que tenía hace 10 años, pero que sigue siendo elevado. “Ellos tienen un gran problema con el ozono”, agrega el funcionario. En la ciudad esos índices son mínimos.

Chile, que tiene varias ciudades con problemas de esmog, además de la geografía, padece las consecuencias del uso del carbón vegetal como combustible.

En la Ciudad Autónoma de Buenos Aires los culpables de que el aire esté contaminado son, principalmente, los automóviles y el transporte público. También afectan a la atmósfera las emisiones de las centrales térmicas que generan energía eléctrica y, en menor medida, las industrias. Por supuesto que la gran cantidad de edificios también hace de barrera a los vientos y genera islas de calor y de esmog.

En ese sentido, el urbanista Andrés Borthagaray señaló: “No podemos confiarnos en la geografía. El tema de la contaminación atmosférica aparece progresivamente en la agenda. Y hay algunos elementos para mejorar la situación. Creo que, por ejemplo, deberíamos tener en cuenta que contamos con una red ferroviaria de 800 km que permitirían disminuir el nivel de emisiones y ostentar eficiencia energética, pero la aprovechamos muy mal”.

Efectos nocivos

Los efectos de las altas concentraciones de contaminantes en la salud son graves: a los problemas respiratorios se pueden sumar mareos y hasta náuseas. A las poblaciones vulnerables, como las personas que sufren problemas respiratorios, puede agravar sus cuadros y hasta provocarles la muerte.

Según la OMS, a nivel planetario, más de 1,3 millones de muertes se producen al año por causa directa de la contaminación ambiental en las ciudades, mientras que dos millones de personas mueren por otros problemas de contaminación. "Bastaría con reducir los niveles de partículas en suspensión para evitar más de un millón de estas muertes", se indica en el informe oficial divulgado en septiembre pasado.

El estudio internacional indica que de 91 países, sólo 11 cumplen con los niveles recomendados por la entidad y que de 1.081 ciudades revisadas sólo 483 son "saludables".

La ciudad y su calidad de vida están estrechamente ligadas a su atmósfera. Y no sólo en este siglo, en el que medimos la contaminación y las emisiones de efecto invernadero.

"En el siglo XIX la contaminación se relacionaba con los olores nauseabundos. Es por eso que las primeras epidemias de cólera y luego de fiebre amarilla fueron atribuidas a la peste originada por la actividad de mataderos y saladeros de la orilla del Riachuelo", explicó el ambientalista Elio Brailovsky.

"El problema, hoy, son los autos. Pero la contaminación del aire es un problema que, en general, se tiende a subestimar. Yo me preguntaría si los estándares que tenemos hoy de calidad no son demasiado bajos", agregó.

La ciudad vivió dos grandes crisis en los últimos años: la quema de pastizales en el Delta, en abril de 2008, y la crisis que provocó la emanación de cenizas, en junio y julio de este año. El nivel de peligrosidad del material particulado en suspensión también depende del tamaño de este material. Sólo un par de días se recomendó el uso de barbijo a la población vulnerable.

Un creciente cuerpo de investigación apoya la responsabilidad de los contaminantes del aire ambiental en la agravación de enfermedades crónicas de las vías respiratorias y sugiere que la contaminación puede tener un papel importante en el desarrollo de muchas de estas enfermedades.

Si revisamos las bases biológicas de la vulnerabilidad a contaminantes del aire exterior veremos la importancia prevalente del ozono, el plomo, el benceno, el óxido de nitrógeno, el monóxido de carbono, el dióxido de azufre y las partículas en suspensión inferiores a 10 micrones de diámetro. Todas estas sustancias tienen efectos perjudiciales en la salud y se encuentran en el aire que respiramos en las ciudades, originadas en maquinarias, acondicionadores de aire, motores y principalmente automóviles, o cualquier vehículo que elimine gases dañinos al ambiente.

La exposición a altas concentraciones por un corto período de tiempo puede contraer los bronquios y aumentar la secreción de mucosidad, haciendo que la respiración se torne muy dificultosa. Estos efectos inciden negativamente en todos los individuos, pero son mucho más perjudiciales para los niños, las personas mayores y los pacientes bronquiales crónicos o asmáticos.

Otros factores que contribuyen a la generación de contaminación son la quema de pastizales y la ceniza volcánica, ya que dependiendo de las condiciones meteorológicas, generan partículas en suspensión que poseen un importante poder irritógeno en todas las mucosas, lo que provoca picazón de ojos (conjuntivitis), tos seca (traqueítis), además de los síntomas respiratorios ya mencionados.

En urbes muy contaminadas como Hong Kong, México DF y Santiago de Chile, tiene gran importancia etiológica su densidad demográfica y sus condiciones geográficas, circunstancias muy difíciles de modificar, pero el factor que podría controlar la contaminación ambiental es sin duda la toma de conciencia general sobre los factores que la generan, comenzando con el sistema de escape de los automóviles y su uso desmedido.

La ciudad de Buenos Aires, a pesar de tener una población fluctuante que supera los 12 millones de personas, cuenta con un parque automotor relativamente moderno, lo que morigeraría la emisión de contaminantes y, por otro lado, se va imponiendo el uso del transporte público, lo que también contribuye a disminuir las fuentes de contaminación.

Noticias de América

América Latina: Golpe al mal de Chagas

20 de diciembre de 2011 – Fuente: Agencia Inter Press Service



Un nuevo medicamento desarrollado en Brasil aumentará las posibilidades de cura de más de 90% de los recién nacidos infectados con el mal de Chagas, una enfermedad parasitaria endémica en 21 países de América Latina, donde mata más personas por año que la malaria.

La nueva presentación pediátrica del benznidazol, que acaba de ser registrada por la Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria (ANVISA) de Brasil, fue desarrollada por el Laboratório Farmacêutico do Estado de Pernambuco (LAFEPE), con el apoyo de la Iniciativa Medicamentos para Enfermedades Olvidadas (DNDi)¹.

¹ La DNDi (Drugs for Neglected Diseases Initiative) surgió en 2003 como una alianza entre la organización no gubernamental Médicos sin Fronteras (MSF), con sede en París, y entidades públicas de Brasil, India, Francia, Kenia y Malasia para tratar enfermedades de países en desarrollo, olvidadas por los grandes laboratorios internacionales por no representar un gran lucro.

“Hasta hace poco, los niños eran tratados de forma improvisada, con adaptaciones del fármaco para adultos”, hasta ahora disponible en tabletas de 100 miligramos, explicó la médica Isabela Ribeiro, responsable del Programa Clínico de Chagas de la DNDi.

“Esta nueva medicación tiene un potencial de gran impacto positivo en el tratamiento de recién nacidos y niños de hasta dos años de edad o con un peso de 20 kilogramos”, agregó.

“Adaptaciones artesanales”, como tener que romper el comprimido de benznidazol para adultos hasta en ocho trocitos, pulverizarlo y diluirlo en agua. Un proceso inseguro que las madres, muchas veces sin condiciones de higiene ni agua limpia y sin acceso a la educación, tenían que realizar dos veces por día durante dos meses para tratar a sus hijos infectados, apuntó.

“Además de aumentar la complejidad de un tratamiento de por sí largo, la posibilidad de dar dosis inadecuadas era una realidad”, con lo cual crecían los riesgos de efectos colaterales o podía hacer ineficaz el tratamiento, indicó.

En cambio, el medicamento llamado LAFEPE Benznidazol es fácil y seguro de usar. Ribeiro explicó que viene en tabletas de 12,5 miligramos que se desintegran fácilmente en agua, jugo de naranja o leche. La dosis recomendada varía de uno a tres comprimidos, según el peso del niño.

Con una dosis exacta se minimizarán los riesgos de baja o alta dosificación evitando interrupciones en el tratamiento. “Esperamos también que haya un aumento gradual del número de niños tratados, con madres y médicos que se sientan más seguros para iniciar una terapéutica con un recién nacido o un bebé”, dijo.

La médica sostuvo que, aunque países como Argentina y Brasil han tenido éxito en políticas de prevención, el mal de Chagas aún afecta en el mundo de ocho a 10 millones de personas, principalmente en América Latina, y mata a unas 12.000 por año, la mayoría por problemas del corazón, lo cual lleva a ser la principal causa de mortalidad parasitaria en América.

Los niños son particularmente vulnerables al riesgo de infección. La mayoría de los 14.000 niños que cada año nacen con el mal son contagiados por transmisión materna.

“El mal de Chagas es considerado una enfermedad de niños, porque generalmente se adquiere a edad temprana, pero se desarrolla cuando la persona llega a su adultez. Aun en las transmisiones vectoriales, los niños son las principales víctimas”, añadió Ribeiro.

Con el tratamiento del benznidazol en el primer año de vida, se puede curar –eliminar el parásito– de más de 90% de los recién nacidos infectados.

El presidente de la Federación Internacional de Personas Afectadas por la Enfermedad de Chagas, Manuel Gutiérrez, durante un encuentro internacional sobre enfermedades olvidadas realizado a comienzos de este mes en la sede de la Fundación Oswaldo Cruz, en Río de Janeiro, sostuvo que, “para miles de madres con bebés infectados, este nuevo tratamiento representa más que una píldora. Sus voces han sido finalmente escuchadas”.

“A partir de este momento, la esperanza de una pronta curación para la infección del parásito que causa el mal de Chagas es una maravillosa realidad”, acotó la directora de la Organización Panamericana de la Salud, la médica argentina Mirta Roses Periago.

El mal de Chagas fue modificándose a lo largo de los años debido a los procesos migratorios. Se fue convirtiendo en una enfermedad fácilmente encontrada en los suburbios de las grandes ciudades, donde la forma más común es la transmisión de madre a hijo. Muchas mujeres descubren que están infectadas recién durante la gestación.

El nuevo medicamento para niños y niñas será producido por LAFEPE, el segundo mayor laboratorio público de Brasil y el único productor de benznidazol en el mundo, después de haber recibido la transferencia de tecnología de los laboratorios transnacionales Roche.

“Un laboratorio público tiene el deber de servir al interés público. Y por serlo, LAFEPE va a poner a disposición el producto a precio de costo para todos los gobiernos y organizaciones no gubernamentales”, aseguró el presidente de la entidad, Luciano Vazquez.

Asimismo, en el marco de la DNDi se trabaja para registrar el medicamento en Argentina, Bolivia, Colombia y Paraguay, “sitios clave donde la prevalencia del mal de Chagas es alta y el tratamiento representa una necesidad urgente”, enfatizó un comunicado de esa iniciativa.

Precisamente, Vazquez explicó que LAFEPE asumió el compromiso de producir el benznidazol después que Roche anunció que cancelaba su producción.

El mal de Chagas es hoy una enfermedad global. Se estiman unos 300.000 casos en Estados Unidos y en algunos países de Europa, con especial atención para España, y también Japón y Australia, según Médicos sin Fronteras.



Niñas de la etnia chortí en el departamento guatemalteco de Chiquimula. Su vivienda es propicia para la presencia del insecto vector del mal de Chagas.

Brasil: Prohíben fumar en espacios cerrados

15 de diciembre de 2011 – Fuente: Agencia France Press



Luego de la sanción de una ley por parte de la presidente Dilma Rousseff, Brasil prohibirá fumar en lugares cerrados públicos o privados en todo el territorio, informó la Presidencia.

El texto sancionado por Rousseff altera una ley de 1996 que permitía el uso de cigarrillos en “fumódromos”, áreas destinadas exclusivamente a ese fin, aisladas o con ventilación.

El texto amplía aún más las restricciones a las publicidades sobre el cigarrillo. A partir de enero de 2016, los mensajes de advertencia sobre los efectos negativos del tabaco en los paquetes, situados actualmente en la parte trasera, deben constar en un 30% del frente, precisó la presidencia brasileña.

La nueva norma prohíbe asimismo la publicidad sobre cigarrillos en los puntos de venta, “con excepción apenas de la exposición de los referidos productos en los locales”.

El Ministerio de Salud indicó que el texto prevé asimismo un aumento de los impuestos a los cigarrillos, y fija el precio mínimo de su venta al por menor.

La alícuota del Impuesto sobre Productos Industrializados (IPI) para el cigarrillo fue fijada en 300%. El gobierno prevé que con estas medidas el paquete de cigarrillos suba de precio un 20% en 2012, para llegar a un aumento de 55% en 2015.

La nueva norma aún debe ser reglamentada por el Congreso para fijar los valores de las multas a los locales que desobedezcan la ley.

La prohibición de fumar en lugares cerrados ya está en vigor en estados como São Paulo, Rio de Janeiro y Paraná, donde fueron aprobadas leyes estatales al respecto. La ONG Campaña para Niños Libres de Tabaco, con sede en Washington DC, se congratuló de la medida y afirmó que ésta convierte a Brasil en “el mayor país del mundo en estar completamente libre de tabaco. Aplaudimos a la presidenta Rousseff y al Congreso brasileño por adoptar una acción realmente histórica para reducir el uso del tabaco y salvar innumerables vidas”, dijo Matthew L. Myers, presidente de la ONG.

Según la Campaña para Niños Libres de Tabaco, más de 17% de los adultos brasileños fuman, y el tabaco mata a 200.000 brasileños cada año. El tabaco es responsable por 45% de los ataques cardíacos, 85% de las muertes por enfisema y 30% de las muertes provocadas por cáncer en el país, afirmó la ONG.

Otros países de la región que han implementado leyes para prohibir completamente el consumo de cigarrillos en lugares cerrados públicos o privados son Uruguay, Colombia, Panamá, Guatemala, Argentina, Honduras, Perú, Venezuela, Ecuador y El Salvador.

México: Cierran uno de los basureros al aire libre más grandes del mundo

20 de diciembre de 2011 – Fuente: RT



Las autoridades mexicanas anuncian el cierre del basurero al aire libre más grande del país y del mundo.

El vertedero, llamado “Bordo Poniente”, recibió como máximo unas 12.000 toneladas de desechos diarios. Esta cantidad de basura se debe a la sobrepoblación de la zona conurbana de la Ciudad de México, cuyas estimaciones la cifran en casi 20 millones de personas.

Marcelo Ebrard, alcalde de la ciudad, anunció que a partir del lunes 19 de diciembre el basurero ya no aceptará residuos, sino que empezará a transformar la basura en energía en instalaciones cercanas. Recientemente, en la capital mexicana se han construido plantas nuevas de reciclaje y composta que ayudarán a eliminar el basurero y reciclar las toneladas de basura que en él se encuentran.

“El Bordo Poniente” fue abierto hace un cuarto del siglo en el fondo del lago seco de Texcoco, ocupa un territorio de unas 375 hectáreas. En total ha recibido más de 76 millones de toneladas de basura durante su vida útil. Solo para comparar, la capacidad del *Titanic* era de cerca de 52.310 toneladas. El basurero es tan enorme que algunas hondonadas alcanzan hasta 17 metros de profundidad.

El gobierno local tiene como meta disminuir la emisión de dióxido de carbono, el principal gas de efecto invernadero. Según los expertos, el basurero arrojaba hasta dos millones de toneladas de sustancias tóxicas a la atmósfera.

Junto con el cierre se ha iniciado la supervisión del mismo para evitar que se siga vertiendo ilegalmente la basura, además de un programa para el procesamiento de sus desechos orgánicos en abono, según Ebrard. Las autoridades piensan transformar el carbono generado por la quema de los residuos en energía.

OPS: Perú, México y Argentina llevan a la región de las Américas a romper el Récord Guinness de lavado de manos al mismo tiempo



22 de diciembre de 2011 – Fuente: Organización Panamericana de la Salud

La región de las Américas estableció un nuevo récord mundial Guinness al alcanzar el mayor número de personas que se lavaron las manos al mismo tiempo en varias localidades. Perú, México y Argentina, en ese orden, fueron los países que convocaron a más gente para romper este récord, inscrito por la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) el 14 de octubre de este año, al celebrarse el Día Mundial del Lavado de Manos.

Representantes de Guinness certificaron esta semana que el 14 de octubre, 740.870 personas se lavaron las manos, al mismo tiempo, en distintas localidades de las Américas. Gracias al trabajo de coordinación entre las autoridades de salud y educación de cada país, en Perú se lavaron las manos 604.246 personas, en México 134.790 y en Argentina 1.834. Los tres países movilizaron a miles de escuelas para colaborar en esta actividad y reforzar entre los escolares la importancia del lavado de manos.

De esta manera, la región de las Américas rompió el récord establecido en 2009 en Bangladesh, con 52.970 personas que se lavaron las manos al mismo tiempo.

La OPS/OMS entregará certificados a Perú, México y Argentina a inicios de 2012 para reconocer el trabajo de los distintos organismos gubernamentales y agencias que apoyaron el evento, así como la labor hecha por las escuelas y los escolares que respondieron al llamado.

Para romper el récord mundial Guinness de mayor cantidad de personas lavándose las manos al mismo tiempo en varias localidades, la OPS/OMS solicitó la colaboración de todos los países de la región y realizó los trámites de inscripción ante Guinness. Perú, México y Argentina respondieron a este llamado con un esfuerzo de coordinación con escuelas de todo el país y, de acuerdo a los protocolos establecidos por Guinness, registraron con documentación y testigos el momento en que los estudiantes se lavaron las manos.

Toda esa documentación fue revisada este 19 de diciembre de 2011 por los adjudicadores de Guinness que viajaron hasta los países para constatar que se había superado el récord anterior.

Desde 2008, la OPS/OMS junto con los países de la región promueve la obtención de este récord en el Día Mundial del Lavado de Manos a través de la movilización de las escuelas, con el objetivo de llamar la atención sobre los programas de promoción de higiene, lavado de manos y saneamiento que realizan los países a lo largo del año.

El lavado de manos con agua y jabón es una de las medidas más económicas y efectivas para prevenir enfermedades infecciosas que causan alrededor de 3,5 millones de muertes entre niños y niñas antes de los cinco años, principalmente por diarreas y enfermedades respiratorias agudas. Según los datos de la Encuesta Mundial de Salud a Escolares (GSHS), que monitorea un grupo amplio de conductas de riesgo entre los escolares de las Américas, hay países en los que más de un 15% de los escolares responden que en ninguna ocasión o raramente se lavaron las manos antes de comer en los últimos 30 días.

Para la próxima celebración del Día Mundial de Lavado de Manos en 2012, la OPS/OMS volverá a convocar a los países de las Américas a alcanzar el millón de personas y batir así el récord fijado este año.

La nueva campaña para el Día Mundial de Lavado de Manos procurará insistir en que se dedique al menos 20 segundos a frotarse las manos con jabón y con agua para arrastrar los gérmenes. Además, se reforzarán aspectos en cuanto a la técnica de lavarse todas las partes de la mano: frotar las manos palma con palma, sobre dorso y los espacios entre los dedos, lavar el dorso de los dedos, incluyendo las uñas, y también frotar los dedos pulgares y las muñecas.

Noticias del mundo

Angola: Disminuyen los decesos por malaria

21 de diciembre de 2011 – Fuente: Agencia Prensa Latina



Angola registró de enero a octubre de 2011 6.025 muertes por malaria, 2.075 casos menos en relación con similar periodo del año anterior, informaron hoy fuentes gubernamentales.

El ministro angoleño de Salud, José Van-Dúnem, valoró que esa disminución confirma la tendencia regresiva de los decesos por malaria en este país africano.

Al hablar en un foro de Redes de Periodistas sobre la Contribución de los Medios en la Prevención y Lucha contra la Malaria y Grandes Pandemias, consideró que en la merma de los óbitos influye la municipalización de los servicios de salud.

El acercamiento de esos servicios sanitarios a las comunidades permite prevenir y tratar las enfermedades que afectan a las poblaciones.

Con el objetivo de reducir el impacto de la malaria en Angola se implementan diversas estrategias como controles biológicos antilarvales, fumigaciones con insecticida y limpieza de zonas insalubres, entre otras.

En medio del proceso de reconstrucción nacional, el sistema de salud de este país africano expande sus acciones en el combate contra dolencias como el sida, la tuberculosis, la lepra y la enfermedad del sueño, entre otras.

China: La tasa de incidencia de sarampión registra una baja récord en 2011

14 de diciembre de 2011 – Fuente: Agencia Xinhua



China ha conseguido un gran progreso en la prevención del sarampión. La tasa de incidencia de esta enfermedad en los últimos 11 meses descendió hasta un récord mínimo, dijo hoy el vocero del Ministerio de Salud, Deng Haihua.

China informó sobre un total de 9.976 casos de sarampión para finales de noviembre, un descenso de 73,6% en comparación con el año pasado, dijo Deng. La tasa de incidencia de sarampión bajó a 7,5 casos por cada millón de personas.

Deng señaló que durante años, China había sido primer lugar en el mundo en términos de la tasa de incidencia de sarampión antes de 2010, lo cual obligó al país a mejorar las medidas de prevención, dijo.

El pasado año 102 millones de chinos recibieron la vacuna contra el sarampión y el índice de incidencia de la enfermedad descendió 25,8%, según las estadísticas de la cartera.

Para 2015, la nación espera eliminar esa dolencia, de acuerdo con el XII Plan Quinquenal del gobierno.

España, Galicia: Crean un método pionero para detectar toxinas marinas

15 de diciembre de 2011 – Fuente: La Voz de Galicia (España)



Un nuevo método destinado a detectar las toxinas marinas anticipa el riesgo al analizar el fitoplancton antes que el molusco. Al actuar directamente sobre el fitoplancton sin esperar a que esté afectado el molusco permite ganar tiempo y dinero en la detección de toxinas marinas, lo que será de inmensa utilidad a los centros de control (en Galicia, el Instituto Tecnológico para el Control del Medio Mariño de Galicia, INTECMAR, es el organismo responsable de la calidad del medio marino).

A esta conclusión arribó la investigación realizada por la unidad asociada Fitoplancton Tóxico, del Consejo Superior de Investigaciones Científicas y del Instituto Español de Oceanografía, en colaboración con la Universidade de Vigo. Son sus autores Beatriz Paz, Pilar Riobó y José Mariano Franco.

Los científicos emplearon para el análisis la técnica de la espectrometría de masas Maldi-Tof. El método desarrollado en Galicia permite conocer de una forma muy rápida la presencia de toxinas

marinas en una muestra de fitoplancton tomada en las rías. Si se detecta en la microalga, se intuye que aparecerá también en el molusco, y ese tiempo que se gana permite elegir técnicas de determinación de toxinas muy específicas para comprobar el molusco, que son además más rápidas que la vía convencional y más baratas. Por ejemplo, la técnica de la inhibición de fosfatasa para el grupo del ácido okadaico (la toxina del síndrome diarreico), que es la que habitualmente produce largos períodos de cierre en polígonos de cultivo de molusco de Galicia.

La predicción precoz en la microalga permite, según el estudio, "una notable reducción tanto del tiempo de preparación de la muestra a analizar como del tiempo de análisis".

El sistema desarrollado en la comunidad es el resultado de la búsqueda de un método de detección sencillo y rápido. "No se trata de una técnica de detección de toxinas cuantitativa, sino cualitativa, pues lo que vamos a conocer a través de ella son los tipos de toxinas presentes en una muestra de la comunidad planctónica en un momento dado", precisan los responsables de la investigación.²

Kenia, Garissa: Un refugio seguro para parir

20 de diciembre de 2011 – Fuente: Agencia Inter Press Service



Un albergue materno en la provincia Nororiental es el único centro de salud para atender mujeres embarazadas en esta zona de Kenia, donde se registran 1.000 muertes cada 100.000 nacidos vivos, más del doble del promedio nacional. Sin embargo, solo unas pocas mujeres llegan a este recinto con capacidad para 24 pacientes.

"La poca cantidad de pacientes se debe al desconocimiento de la existencia del centro, a la ignorancia y a la falta de transporte", explicó el médico Amal Alshabibi, de la superintendencia médica del Hospital General Provincial de Garissa, que alberga al centro materno.

Es la única clínica en la provincia porque el gobierno todavía evalúa su sustentabilidad.

La mortalidad materna de Kenia es de 448 muertes cada 100.000 nacidos vivos, según la encuesta de salud demográfica de 2009.

² Puede consultar el artículo completo, en inglés, haciendo clic [aquí](#) (requiere registración).

Los indicadores de mortalidad materna de esta provincia son “totalmente inaceptables”, indicó. “La principal razón de esta situación es que las mujeres tienen un limitado acceso o ninguno a los centros de salud, debido a las largas distancias que deben recorrer, porque no tienen dinero para pagar la atención médica o por ignorancia”, añadió.

La región es semiárida, y en algunas partes árida. Muchas comunidades de la zona subsisten gracias a la ayuda alimentaria que reciben.

Muchas mujeres, como Habiba Issak, quien sufrió cuatro abortos espontáneos, se atienden con parteras tradicionales.

Para sus cuatro embarazos anteriores, esta madre de 37 años, recurrió a una comadrona en Mandera, a 500 kilómetros de Garissa.

Pero cuando llegó a los tres meses de su quinto embarazo, Issak decidió que su bebé viviría. Caminó 50 kilómetros desde su aldea hasta el centro de salud del distrito de Mandera. Tras conocer su historia clínica, los médicos la derivaron enseguida al refugio materno de Garissa.

“Recibimos mujeres que tienen antecedentes de complicaciones en el embarazo y el parto o con pronósticos de gestación de alto riesgo y no tienen acceso a ningún centro de salud cerca de su casa”, explicó Alshabibi.

El refugio también recibe mujeres con complicaciones por embarazo adolescente, aborto espontáneo, dos cesáreas previas, placenta baja, preeclampsia leve o presión alta, entre otras.

El refugio es único. A diferencia de otros del país, aloja a las mujeres embarazadas y a sus hijos. “No es una sala de hospital. Es un hogar para madres embarazadas con probabilidad de sufrir complicaciones durante el embarazo o el parto”, remarcó Alshabibi.

“Al ser el único refugio materno de la región, llegan mujeres de cientos de kilómetros a la redonda. Pero solo funciona si vienen con sus hijos pequeños, porque necesitan controles durante varios meses antes de la fecha de parto”, explicó Stephen Wanyee, representante asistente del Fondo de Población de las Naciones Unidas.

El centro fue fundado en 2007 con apoyo del gobierno keniano, pero la agencia lo adoptó. “Es un proyecto piloto porque nunca lo probamos en una comunidad con numerosos desafíos. Si se logran buenos resultados, reproduciremos la experiencia como estrategia para reducir la alarmante mortalidad materna de la región”, explicó Wanyee.

Hawa Ali es una de las mujeres alojadas en el refugio. Sentada con sus cuatro hijos más pequeños, esta madre de 11 niños aguarda pacientemente su turno para ser atendida. Ahora espera trillizos.

“Desde que abrí, nunca perdimos una paciente ni un recién nacido”, señaló con tono tranquilizador Hamadi Muhumed, subdirector de enfermería del Hospital de Garissa. “Gracias a la atención de especialistas, las mujeres que pasaron por aquí siempre se fueron sonrientes con sus bebés”, señaló. Muhumed recordó a una mujer que ingresó hace un año porque había tenido 12 abortos espontáneos por complicaciones en el cuello del útero.

“Después que llegó la controlamos hasta que dio a luz a un varón, a quien llamó Gullet Yusuf, por el médico que la atendió antes y durante el parto”, relató.

Sadia Abdirahaman tuvo tres abortos espontáneos y cuando finalmente nació la beba, señaló que era un “sueño hecho realidad”.

“Esta región está poco poblada, pero definitivamente se necesitan más refugios en Awjir y Mandera, para que la gente no tenga que desplazarse varios kilómetros para llegar hasta este”, indicó Muhumed.



Una mujer embarazada con uno de sus hijos.

Zimbabue, Bulawayo: El milagro de Cucharilla

12 de diciembre de 2011 – Fuente: La Vanguardia (España)

LA VANGUARDIA

Esta es una historia de sida y un kilo de felicidad. De miradas furtivas en la sala de espera de un hospital, de amor africano, de errores maravillosos (aunque errores al fin y al cabo) y de la batalla incansable de una madre contra el virus. Una historia, en definitiva, de un milagro que en realidad no lo es tanto.

Hace siete años, Tariro Chasi era la chica más triste en la sala de espera donde repartían los antirretrovirales contra el VIH del principal hospital de Bulawayo (Zimbabue). Su marido había muerto por el sida, tenía dos niños en casa y su futuro era la cena de esa misma noche y poco más. Pero aquel joven de la fila no dejaba de mirarla. Chasi tenía que volver a menudo por pastillas y consejo médico. A veces coincidía con aquel chico que la observaba desde una esquina del pasillo del hospital.

Como compartían paciencia y el mismo miedo al virus que corría por sus venas, acabaron por hablar. Se enamoraron.

“Empezamos a vernos. Ambos teníamos sida y pensábamos que era imposible tener un hijo. Nos queríamos y decidimos casarnos. Simplemente queríamos cuidar el uno del otro hasta que fuésemos viejos”.

Esos sueños eran de antes del error. Porque un día, con el tiempo, hicieron el amor sin preservativo. Chasi sabía del riesgo de que una persona infectada se recontagie y adquiriera una nueva cepa de virus (más resistente) en su cuerpo. Pero fue con la primera falta cuando estalló. Creía que al ser seropositiva jamás resistiría el parto. Se estremece al recordar aquel pavor. "Pensé que era el fin, que me moriría".

Y entonces Chasi se dio cuenta de que no sabía nada. Una enfermera como Maz Sithembinkosi, que cuida de las embarazadas hombro con hombro con Médicos sin Fronteras en la clínica Pelandaba, de Bulawayo, dijo que era posible que su hija naciera sana y sin VIH. Y que no sólo era posible, sino probable. Si la madre sigue un tratamiento antirretroviral durante el embarazo, el parto y la lactancia, y además se trata al bebé durante sus primeras semanas de vida, la transmisión se reduce a un 1% de los recién nacidos. No es una cuestión menor. La infección de madre a hijo causa más del 90% de las infecciones de VIH en niños.

Maz trabaja para que esa cifra sea clave. "Claro que podemos tener una generación sin VIH. Esta es la parte más importante de esta lucha. La prevención es la piedra angular del futuro. Si no vencemos aquí, ese niño será adulto, se casará y la rueda empezará de nuevo a girar". No sólo es futuro, es presente también. El año pasado, el acceso a tratamiento de prevención en madres embarazadas evitó 350.000 infecciones.

Pero a Chasi y a su marido aún les quedaba luchar contra un volcán. Al temor por no sobrevivir al parto se sumó que un día empezó a ver doble. "Me hicieron unas pruebas y había dos niños dentro de mí. ¡Gemelos y positivos! Pensé que era un castigo". Se obligó a centrarse en seguir el tratamiento y rezar como nunca. Algo salió mal. Una noche, con apenas seis meses de gestación, empezaron las contracciones. El primero nació muerto, el segundo prácticamente. El bebé pesaba un kilo. "Jamás había visto nada tan pequeño. Pensaba que era por el VIH y que iba a morir".

Pero hay algo especial en todos los niños que nada más llegar al mundo se aferran a la vida cuando la muerte parece más sencilla. Y Cucharilla, como la llamaban las enfermeras por su diminuto tamaño, resistió.

Su madre puso todo de su parte también. Cada día preguntaba si le habían dado la medicación. A los seis meses de salir del hospital, llegó la llamada. "Tomé el teléfono con miedo, esperaba que me llamaran para saber si mi hija tenía VIH. Esa semana no pude hablar con nadie, mi marido trataba de tranquilizarme, pero estaba tan nerviosa...". Y ocurrió el milagro. Cucharilla no tenía el virus, estaba bien.

Chasi mece a su hija en brazos y se le humedecen los ojos al recordar ese instante. Al final rescata del nudo de la garganta las palabras más exactas. "Fui feliz, soy feliz". Y no se me ocurre mejor manera de acabar.



Tariro Chasi con su hijo, al que las enfermeras del hospital llamaron Cucharilla porque sólo pesó un kilo al nacer.

Crean una vacuna que protege a ratones del virus Ébola

6 de diciembre de 2011 – Fuente: *Proceedings of the National Academy of Sciences*

PNAS

Biólogos estadounidenses desarrollaron exitosamente una vacuna que protege a los ratones del virus Ébola y plantean que ese fármaco podría rápidamente salvar a los humanos en caso de un brote.

El grupo de investigadores dirigidos por Charles Arntzen pudo combatir la enfermedad con la ayuda de un anticuerpo al que se agregó un fragmento del virus, que luego se utiliza por el sistema inmune del organismo como un marcador para el reconocimiento de los objetos ajenos.

El virus Ébola fue por primera vez identificado en 1976 en la región de río Ébola (en la República Democrática del Congo), durante una epidemia. Desde entonces, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha infectado a más de 1.800 personas, de las que 1.200 (alrededor del 70%) han fallecido.

El Ébola es un virus que causa una hemorragia interna muy grave. Se transmite por contacto con la sangre de personas o animales infectados (se sospecha que su reservorio esté en los murciélagos de algunas zonas del África central) y no tiene más que un tratamiento sintomático. Por eso los investigadores creen que este trabajo puede ser la puerta para la elaboración de una vacuna que se use en humanos.

Charles Arntzen y sus colegas crearon un 'complejo inmune' que es una combinación del anticuerpo que neutraliza el virus y un pequeño fragmento de una proteína de la cubierta del virus. Los biólogos incorporaron la 'materia prima' de la vacuna en las hojas del tabaco transgénico, que se convirtieron en 'pequeñas fábricas' de la sustancia.

Luego, ese complejo inmune fue extraído y su efectividad fue probada primero en una cepa del virus y en la etapa siguiente, en roedores vivos. Según los resultados del experimento, una mezcla de los anticuerpos 'artificiales' y de sustancias que estimulan la inmunidad del animal, hizo que los organismos de los ratones produzcan una mayor cantidad de anticuerpos contra el virus Ébola.

Luego, tras cuatro vacunaciones, los científicos contagiaron a los roedores con una dosis mortal del virus. Pasado un mes del contagio, sobrevivió cerca del 80% de los animales que habían recibido la vacuna experimental. En otros grupos, que habían recibido otras variantes de la vacuna, todos los animales murieron.

Según indican los biólogos en su artículo, actualmente se planean experimentos en primates. Aunque la enfermedad no tiene una alta incidencia y la región de su propagación es África, los investigadores no excluyen la posibilidad de un ataque bioterrorista en Estados Unidos con el uso de este virus mortífero. En caso de una urgente necesidad, la vacuna se podría crear rápidamente utilizando este método novedoso, afirman los inventores.

Este no es el único intento de conseguir una vacuna contra el virus. Hay otro que utiliza una aproximación más clásica (la de inocular virus inactivados a los animales), pero, según los autores del trabajo, este tiene la ventaja de que se pueden conseguir formulaciones más baratas y más estables y fáciles de guardar, algo muy importante si se va a usar en zonas donde es difícil, por ejemplo, mantener la cadena del frío.³

Un descubrimiento clave sobre la melioidosis abre el camino hacia la vacuna

11 de noviembre de 2011 – Fuente: *Science*



El científico mexicano Abimael Cruz Migoni, descubridor de la toxina bacteriana causante de la melioidosis, afirmó que el siguiente paso es desarrollar una vacuna contra esa enfermedad tropical.

Cruz Migoni encabezó un equipo de científicos que analizó la estructura de una proteína de función desconocida sintetizada por la bacteria *Burkholderia pseudomallei*.

El análisis de la proteína, denominada BPSL1549, reveló similitudes estructurales con el factor necrotizante citotóxico 1 producido por la bacteria *Escherichia coli*.

Los investigadores determinaron a continuación que la BPSL1549 es en sí misma una poderosa toxina que inhibe la síntesis proteica en las células, lo que a su vez deriva en muerte celular.

Cruz Migoni afirmó que “el siguiente paso es que con una forma inactiva de la proteína se pueda crear una vacuna contra la melioidosis” o un fármaco que nulifique la acción de la toxina.

Explicó que el descubrimiento podría también usarse en el tratamiento de células cancerosas, “atacando directamente a las células malignas para detener su crecimiento desmedido”.

El trabajo de identificación de la toxina es un paso importante para comprender una enfermedad que en algunas partes del sureste asiático, como Tailandia, alcanza una tasa de mortalidad de 40%.

“El mecanismo por el cual se produce la enfermedad todavía no tiene respuesta, pero esto abre una luz”, explicó Cruz Migoni.

La melioidosis puede confundirse con neumonía o tuberculosis, es resistente a los antibióticos y el mecanismo de cómo infecta sigue siendo una incógnita. Sin embargo, se sabe que los factores de riesgo son diabetes mellitus, insuficiencia renal y un sistema inmune debilitado.

El investigador egresado del Instituto Politécnico Nacional afirmó que en el sureste asiático la melioidosis es un problema de salud pública y “en 48 horas puede ser letal”.

Con apoyo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) de México, el científico trabajó durante más de cuatro años en los laboratorios del Departamento de Biología Molecular y Biotecnología de la Universidad de Sheffield para desentrañar la estructura de la proteína BPSL1549 mediante cristalografía de rayos X.

El especialista en medicina molecular indicó que *Burkholderia pseudomallei*, patógeno causante de la melioidosis, “no es una bacteria común, sino que tiene dos cromosomas y sus genes son de función desconocida”.

El investigador, de 31 años de edad, descubrió que al realizar experimentos en cultivos de células humanas del sistema inmune, éstas murieron en 72 horas, mientras que al administrar la proteína a ratones su expectativa de vida fue de sólo 14 días.

El equipo encabezado por Cruz Migoni removió el gen de la bacteria que codifica la proteína, y descubrió que la capacidad infecciosa se redujo 100 veces, lo cual permitió establecer que “es una toxina importante para la bacteria y cómo actúa”.

Los experimentos fueron realizados en un laboratorio de Bioseguridad Nivel 3, en colaboración con el Ministerio de Defensa de Gran Bretaña, para evitar contagios fuera del área de trabajo.

El investigador mexicano, quien se encuentra haciendo una estancia postdoctoral en la Universidad de Leeds, explicó que países como Estados Unidos y Gran Bretaña están interesados en conocer cómo funciona la bacteria por cuestiones de “bioseguridad”.

En Estados Unidos, las autoridades han descubierto que veteranos de la Guerra de Vietnam presentaron cuadros de melioidosis 40 años después de estar expuestos a *Burkholderia pseudomallei*, por lo que a la bacteria se le conoce comúnmente como “bomba de tiempo vietnamita”.

La bacteria “puede vivir por periodos prolongados, hasta 62 años desde la primera exposición hasta desarrollar los primeros síntomas”, indicó el científico.

Aunque el sureste asiático y el norte de Australia son las principales regiones de incidencia del padecimiento, recientemente se ha informado de casos en Sudamérica y algunos países de América Central.

³ Puede consultar el artículo completo, en inglés, haciendo clic [aquí](#).

En Europa, los casos reportados corresponden principalmente a turistas que han contraído la enfermedad en Tailandia, Malasia o Australia, principalmente después del tsunami de 2004.

Si bien la melioidosis no afecta a países como México, Cruz Migoni señaló que “la metodología se puede aplicar también a otras enfermedades endémicas, como el dengue, y para estudiar otras proteínas de función desconocida” en colaboración con otras naciones.⁴

Nuevo enfoque prometedor para una vacuna contra la malaria

20 de diciembre de 2011 – Fuente: British Broadcasting Corporation (Gran Bretaña)



Una nueva vacuna contra la malaria mostró resultados prometedores neutralizando a todas las cepas del parásito más mortal que causa la enfermedad.

La vacuna, desarrollada por científicos de la Universidad de Oxford, Inglaterra, será probada ahora con voluntarios humanos después de los resultados positivos obtenidos en el laboratorio.

Los mismos investigadores informaron el mes pasado el descubrimiento del “talón de Aquiles” del parásito, la ruta que usa para infectar a las células. Y la nueva investigación confirma la utilidad de ese hallazgo.

Aunque actualmente hay varias vacunas potenciales contra malaria que están siendo probadas en ensayos clínicos, ninguna ha recibido licencia de uso.

Una de las inmunizaciones más exitosas ha sido la llamada RTS,S®, que en ensayos en África mostró una protección de casi la mitad de las personas vacunadas.

Esos resultados han sido muy alentadores, pero los científicos del Instituto Wellcome Trust Sanger de la Universidad de Oxford creen que es posible desarrollar una vacuna más efectiva si se utiliza una nueva estrategia.

Blanco efectivo

La forma más letal de la enfermedad es la causada por el parásito *Plasmodium falciparum*, responsable de nueve de cada 10 muertes por malaria.

En noviembre los científicos informaron que el parásito depende de un sólo receptor en la superficie de los glóbulos rojos para poder invadir a la célula. El parásito adhiere al receptor una proteína, llamada RH5, con la cual “abre la puerta” para entrar e invadir a los glóbulos rojos. Una vez allí se desarrolla y duplica causando la enfermedad potencialmente mortal.

Ahora en la nueva investigación, llevada a cabo con animales, los científicos demostraron que una vacuna contra esta proteína logró impedir la entrada de todas las cepas de *P. falciparum*.

“Encontramos la forma de producir anticuerpos que pueden matar todas las diferentes cepas de parásitos de malaria” dijo el doctor Sandy Douglas, quien dirigió el estudio. “Esta es la primera etapa de la investigación, llevada a cabo con animales. El siguiente paso es realizar ensayos clínicos con personas” agrega.

Hasta ahora ha sido sumamente difícil desarrollar una vacuna efectiva contra malaria debido a que el blanco de las inmunizaciones –los antígenos del parásito– tienden a ser genéticamente muy diversos.

Según los investigadores, el antígeno RH5 de esta vacuna no muestra esta diversidad, lo cual lo hace un buen blanco para la vacuna.

Por su parte, el doctor Gavin Wright, también del Instituto Wellcome Trust Sanger, afirma que el hallazgo del punto débil del parásito fue inesperado. “Éste reveló lo que creemos es el talón de Aquiles del parásito por la forma como invade nuestras células, el cual ofrece un blanco para nuevas vacunas potenciales” dice el científico.

Tal como señalan los científicos si las pruebas de seguridad de la vacuna resultan exitosas, los ensayos con pacientes podrían comenzar en los próximos dos o tres años.⁵

Un modelo virtual prevé el control del VIH en 20 años

6 de diciembre de 2011 – Fuente: El Universal (México)

EL UNIVERSAL

De acuerdo con el reporte de la XVIII Conferencia Internacional de Sida, llevada a cabo en Viena en julio de 2010, aún sin que se encontrara una cura para esta enfermedad, la epidemia del VIH podría controlarse en un par de décadas, administrando en una etapa temprana de la infección las terapias farmacológicas más recientes. Esta predicción es congruente con robustos modelos matemáticos desarrollados en el Instituto de Física (IF) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Usando información de análisis de sangre y tejidos de pacientes infectados, los físicos utilizan herramientas matemáticas para cuantificar con precisión poblaciones de virus, poblaciones de células sanas o infectadas, la cantidad

⁴ Puede consultar el artículo completo, en inglés, haciendo clic [aquí](#) (artículo no gratuito).

⁵ Puede consultar el artículo completo, en inglés, haciendo clic [aquí](#) (artículo no gratuito).

de virus activos e inactivos, así como su capacidad para infectar y reproducirse. Con esta información construyen un modelo virtual de la infección.

En colaboración con el investigador emérito del IF, Germinal Cocho Gil, Carlos Villarreal Luján ha dedicado 12 años al estudio del comportamiento del VIH empleando matemáticas de sistemas complejos. Éstos se caracterizan porque es extremadamente difícil predecir su comportamiento en el largo plazo.

Los sistemas complejos tienen numerosos elementos involucrados. Además, la interacción entre sus elementos da lugar a resultados totalmente nuevos que no pueden conocerse simplemente sabiendo el comportamiento aislado de cada uno. Los terremotos, el clima y el pensamiento humano, son ejemplos de sistemas complejos, indicó Villarreal.

De acuerdo con el científico adscrito al Departamento de Física Teórica del IF, la infección de un organismo humano con el VIH es también un sistema complejo, como tal, la dinámica del comportamiento del virus en el organismo, puede describirse en términos de ecuaciones diferenciales.

Ese conjunto de ecuaciones diferenciales constituye un modelo matemático, que simula virtualmente, con números, una infección real.

El modelo virtual sirve para discernir dentro del sistema complejo (que es la infección por el virus del VIH) los factores, involucrados en la infección, que son relevantes para describir cierto comportamiento del virus, de los que no lo son.

Gracias al modelo matemático de la infección de VIH, los investigadores han podido describir con mucho detalle cómo virtualmente disminuyen las poblaciones de virus a niveles indetectables, al aplicar las terapias farmacológicas en etapas tempranas.

El investigador explicó que, confirmando lo que predice el modelo matemático, al cabo de un tiempo, la cantidad de virus en la sangre de una persona baja a niveles indetectables haciendo la transmisión muy difícil.

La edición 2010 de la Guía de Manejo Antiretroviral de las Personas con VIH, publicada por el Centro Nacional para la Prevención y el Control del VIH/Sida (CENSIDA), recomienda iniciar el tratamiento antes de que se presente el riesgo de infecciones oportunistas y, a la brevedad posible, en todos los casos con enfermedad crónica sintomática.

El documento oficial, con carácter de obligatorio para todas las instituciones del Sector Salud, señala que aún es materia de discusión el momento adecuado para iniciar la terapia en pacientes asintomáticos.

La razón es que si bien habría beneficios en el tratamiento temprano, como evitar el deterioro del sistema inmune y la transmisión del virus, también hay riesgos, como la evolución de cepas de virus resistentes a los medicamentos y la presencia de efectos adversos secundarios al medicamento.

La administración temprana de medicamentos antirretrovirales, sin tomar en cuenta si el paciente es sintomático o asintomático, ni el conteo de células CD4+, se indica para mujeres embarazadas o pacientes que ya presentan otras condiciones, como hepatitis B crónica o nefropatía.

En cambio, los modelos matemáticos sugieren que, con el desarrollo de nuevos medicamentos antivirales con un riesgo bajo de producir mutaciones virales o reacciones secundarias, es factible considerar que el paciente tome sus fármacos tan pronto como tenga conocimiento del contagio y, de ser posible, inmediatamente después del contagio.

Este procedimiento ya se sigue en el caso de personas en riesgo de adquirir la infección por VIH a través de exposición ocupacional, en estos casos se sugiere administrar un tratamiento con antiretrovirales dentro de las primeras cuatro horas de la exposición, el tratamiento sugerido tiene una duración de cuatro semanas.

De aplicarse la estrategia de tratamiento temprano, diversos modelos matemáticos implican que podría acabarse con la epidemia de sida en un par de décadas. El especialista afirmó que, de acuerdo con los números reportados, entre el 30 y el 50% de los contagios ocurren en las primeras semanas de la infección.

El investigador indicó que la aplicación de terapias tempranas, requeriría el desarrollo de nuevos métodos de diagnóstico que no se basaran en la detección de anticuerpos, sino en la identificación de una proteína viral.

Sin embargo, hay que considerar que las terapias actuales no eliminan por completo el virus, y el pequeño remanente que queda es suficiente para que al interrumpir la terapia, las poblaciones de VIH se recuperen en unas pocas semanas al nivel que tenían al principio del contagio, advirtió Carlos Villarreal.

Otra pregunta que los científicos se han formulado desde el inicio de la epidemia, es: ¿cómo es posible que una persona se infecte y tarde hasta 10 años en desarrollar la enfermedad?, ¿cómo es que se rompe esa especie de resistencia y la infección queda fuera de control?

La hipótesis conjunta de físicos y médicos es que la presencia crónica del VIH en el cuerpo humano va ocasionando la degeneración del tejido linfático y que este daño trastorna la respuesta ulterior del sistema inmune y conduce a la muerte.

En este sentido, los resultados de los estudios con modelos matemáticos sugieren que es necesario encontrar una forma de evitar ese deterioro en el tejido ganglionar, porque es ahí donde el virus se aloja de manera más importante, y no en la sangre, como se pensaba originalmente.

Aunque los modelos matemáticos explican muchos fenómenos de la dinámica del virus, siempre surgen comportamientos nuevos que hay que explicar. Es así como la realidad retroalimenta al modelo y el modelo puede a su vez describir mejor lo que sucede en la realidad.

NO A LA PIROTECNIA

Línea gratuita de atención al vecino

0800 999 1234

Prohibida la venta de pirotecnia (Decreto 2597/09)



Municipalidad de Florencio Varela

www.florenciovarela.gov.ar

(Florencio Varela, Argentina).

A todos aquellos cuyo interés sea el de difundir reportes breves, análisis de eventos de alguna de las estrategias de vigilancia epidemiológica a través de unidad centinela y/o nodo de vigilancia clínica, o actividades de capacitación de su nivel local, les solicitamos nos envíen su artículo para que sea publicado 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, 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.