



## BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO SEMANAL

DIRECCIÓN NACIONAL DE EPIDEMIOLOGÍA  
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

Dirección Postal: Inst. "Pedro Kouri". Apartado Postal 601 Marianao 13. La Habana, Cuba  
e-mail: [ciipk@ipk.sld.cu](mailto:ciipk@ipk.sld.cu)

[ISSN- 2490626](#)

ACOGIDA A LA TARIFA DE IMPRESOS PERIÓDICOS INSCRIPTOS EN LA ADMI DE CORREOS No. 831 151 22 1

### Índice

Cuba no reporta casos de Hepatitis B aguda en menores de 5 años desde 1999.....	129
Cerca de 500 millones de personas en riesgo de contraer zika en continente americano.....	130
Zika: comienzo del segundo año del enfrentamiento regional.....	130
Un inhibidor reduce los efectos del zika en organoides cerebrales.....	131
Casi 300 muertes en cinco meses por Fiebre Amarilla en Angola.....	132
Hacia una terapia antirretroviral contra las comorbilidades en pacientes con VIH.....	132
Una vacuna protege frente al paludismo durante un año.....	133
Control del vector Aedes Aegypti.....	134
Tablas:.....	135

### CUBA NO REPORTA CASOS DE HEPATITIS B AGUDA EN MENORES DE 5 AÑOS DESDE 1999

**FUENTE: Cuba Si  
11 Mayo 2016**

#### Vacunación hepatitis

Cuba no reporta casos de hepatitis B aguda en niños por debajo de cinco años desde 1999, condición que a partir de 2006 también se extendió a los menores de 15 años, este es el resultado de la aplicación sistemática de la vacuna contra esta enfermedad. Este logro fue informado por el doctor Gustavo Sierra González, director de política científica del Grupo de las Industrias Biotecnológicas y Farmacéuticas BioCubaFarma, al impartir la conferencia inaugural del evento internacional "Desafíos mundiales de la propiedad industrial", que convocado por la Oficina Cubana de la Propiedad Industrial (OCPI) y la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), sesiona hasta el jueves en La Habana. Sierra también señaló el país produce 10 de las 13 vacunas aplicadas en

el programa nacional de inmunización, lo cual ha permitido eliminar por esa vía nueve enfermedades y mantener otras cinco bajo control con índices de incidencia sumamente bajos. El doctor Sierra informó que la vacuna contra el cólera desarrollada de manera conjunta por especialistas del Instituto Finlay, el Centro Nacional de Investigaciones Científicas, y el Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kouri" se encuentra en fase muy avanzada de ensayos clínicos, mientras la Heberprovac contra el cáncer de próstata termina los ensayos de fase II con buenos resultados de seguridad y eficacia. Precisó que a nivel internacional BioCubaFarma concluyó el año el 2015 con dos mil 438 registros de patentes concedidos, la mayoría son del sector de la biotecnología, seguidos por equipos médicos y diagnosticadores.

## CERCA DE 500 MILLONES DE PERSONAS EN RIESGO DE CONTRAER ZIKA EN CONTINENTE AMERICANO.

**mayo 4/2016 (Xinhua).** Cerca de 500 millones de personas en el continente americano corren el riesgo de contagiarse del virus del zika, el cual puede causar defectos congénitos como la microcefalia, dijo un importante funcionario de la Organización Panamericana de la Salud (OPS). "Es importante señalar que todos los países que han reportado y detectado brotes del virus del dengue y de chikungunya durante los últimos años, 15 años, están considerados en riesgo de tener brotes de zika", dijo a los reporteros en Washington Sylvain Aldighieri, gerente de incidentes de zika de la OPS. Aldighieri dijo que hasta ahora, el número de países y territorios del continente americano que reportan transmisión del virus del zika se ha incrementado a 47 países de los cuales cinco naciones, incluyendo a Brasil, han informado sobre microcefalia. Anthony Fauci, director del Instituto Nacional de

Alergias y Enfermedades Infecciosas de Estados Unidos, dijo a los reporteros en la conferencia de prensa que su agencia está trabajando para iniciar una prueba clínica para una vacuna contra el zika en septiembre. "Es probable que sepamos si es segura para principios de 2017", dijo Fauci. "Y si lo es, probablemente participemos en un muy grande estudio de eficacia en América del Sur o el Caribe y se requerirán entre uno y tres años para demostrar si funciona o si no funciona".

El zika es transmitido principalmente por la picadura del mosquito *Aedes aegypti* infectado, el cual también transmite chikungunya y dengue. Los síntomas incluyen fiebre, sarpullido, dolor en las articulaciones y ojos enrojecidos, pero la enfermedad severa que requiere hospitalización es poco común y la mortalidad es baja. No hay vacunas ni medicamentos contra el virus.

## ZIKA: COMIENZO DEL SEGUNDO AÑO DEL ENFRENTAMIENTO REGIONAL.

FUENTE: Organización Panamericana de la Salud  
10 May 2016

El 7 de mayo de 2015, hace ya un año, la Organización Panamericana de la Salud emitió una alerta epidemiológica por "Infección por virus Zika" en la que expresaba:

"La Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) recomienda a sus Estados Miembros que establezcan y mantengan la capacidad para detectar y confirmar casos de infección por el virus Zika, tratar a los pacientes, e implementar una efectiva estrategia de comunicación con el público para reducir la presencia del mosquito transmisor de esta enfermedad, en especial en las áreas en las que está presente el vector."

En junio del 2015, la OPS desarrolló y publicó guías de detección y diagnóstico por laboratorio para confirmación de la infección zika, en un esfuerzo conjunto con la red regional de laboratorio de arbovirus RELDA. A un año de la primera alerta, los investigadores todavía están luchando para entender cómo un nuevo virus podría causar

daños tan graves en los recién nacidos en algunas regiones pero no en otras. Han descubierto muchas cosas sobre la enfermedad pero todavía falta mucho por saber. Los estudios de cohortes, estudios de caso control y otras investigaciones prosiguen a un ritmo rápido y nos preparamos para hacer frente a las nuevas sorpresas que el zika podría darnos en los próximos meses.

Hoy el *Aedes aegypti* transmite el virus Zika en 57 países y territorios, 38 de ellos en las Américas. La transmisión sexual del virus ha sido confirmada en nueve países y se han reportado cerca de 1.300 casos de microcefalia o defectos neurológicos, la gran mayoría en Brasil. Familias, comunidades y países enteros están enfrentándose a la idea de tener que cuidar a cientos o incluso miles de niños con necesidades muy especiales. 21 países han informado de casos de virus Zika en mujeres embarazadas. Este es la situación a la que nos enfrentamos al comienzo del segundo año de la epidemia.

## UN INHIBIDOR REDUCE LOS EFECTOS DEL ZIKA EN ORGANOIDES CEREBRALES.

**mayo 09/2016 (JANO).** Un estudio muestra que el virus modifica la función de la molécula TLR3 y provoca un suicidio celular en el cerebro. Desde que se detectaran los primeros casos de infección por el zika en madres embarazadas, multitud de investigaciones han tratado de demostrar cómo el virus del zika es capaz de matar células relacionadas con el desarrollo del cerebro de los bebés.

Ahora, pediatras estadounidenses han probado en organoides cerebrales tejidos creados a partir de células madre que imitan un cerebro real un nuevo método para frenar la agresividad del virus empleando un inhibidor. Los resultados del estudio se han publicado en *Cell Stem Cell*.

Con el objetivo de determinar si el uso de inhibidores puede bloquear los efectos del virus sobre la TLR3, el equipo de Rana trató algunos de los organoides infectados en microcerebros en 3D creados in vitro. Los resultados muestran que, cinco días después de la infección, los elementos contagiados por el zika habían disminuido de tamaño un 16 %. "Utilizamos un producto químico para potenciar la reactivación de TLR3 y observamos que el tejido cerebral comenzó a reducirse mucho más rápido", indica Tariq Rana. Trabajos previos sobre organoides infectados por zika ya establecieron la conexión entre la infección y la muerte de células cerebrales. El equipo de Rana aporta, ahora, nuevos datos sobre cómo reforzar al sistema inmunológico para combatir el virus.

### **Nuevos enfoques terapéuticos**

El equipo investigador abre la puerta a buscar nuevos enfoques terapéuticos para mitigar los efectos de la infección a través

"Todos tenemos un sistema inmune innato que lucha contra los virus, pero el zika lo utiliza en nuestra contra", asegura Tariq Rana, autor principal del estudio y profesor de pediatría en la Universidad de California San Diego, en Estados Unidos.

El zika contribuye a la autodestrucción de células durante la formación del cerebro, ya que engaña a las moléculas TLR3 – encargadas de proteger al organismo de microbios invasores y las pone a las órdenes del virus. Esta anomalía provocaría las microcefalias en los bebés de las mujeres afectadas.

"La buena noticia es que tenemos inhibidores que podrían evitar que esto suceda", señala el pediatra.

de un mecanismo de inhibición de las moléculas afectadas. "Hemos utilizado este modelo 3D del desarrollo del cerebro humano temprano para buscar las causas de la microcefalia en los fetos provocadas por el zika", señala Rana. "Una parte de mi laboratorio trabaja en otros virus que causan daño al sistema nervioso central, y ahora quieren volver a estudiarlos siguiendo este patrón", añade.

Aunque solo sea una aproximación in vitro con una cepa concreta del virus la MR766, proveniente de Uganda y distinta a la que ha provocado un brote de casos en Latinoamérica, este hallazgo permite entender mejor el virus para poder frenarlo. Este estudio llega tras la confirmación, por el Centro de Control de Enfermedades (CDC) de Estados Unidos, del vínculo entre el virus del Zika y la microcefalia tamaño anormalmente reducido de la cabeza detectada en bebés nacidos de madres contagiadas.

### CASI 300 MUERTES EN CINCO MESES POR FIEBRE AMARILLA EN ANGOLA.

**mayo 11/2016 (PL).** A 293 muertes aumentó la cifra de muertes por fiebre amarilla en Angola, donde se registran este martes dos mil 267 casos sospechosos de la enfermedad, que rebrotó hace cinco meses, informó el Servicio Nacional de Salud.

El boletín oficial sobre la dolencia, referente al periodo entre el 25 de abril y el 5 de mayo, indica que en esa etapa fueron confirmadas cinco defunciones, de un total de 80 casos sospechosos.

Tal número representa una reducción significativa respecto a la semana anterior, en que fueron reconocidos 151 casos sospechosos y 11 fallecidos.

La provincia de Luanda, epicentro de la epidemia, continúa liderando las estadísticas, con un total de 195 pérdidas humanas y mil 415 casos sospechosos, desde que fue detectada la enfermedad en diciembre de 2015, en el municipio de Viana. Recientemente el gobierno provincial llamó a los angoleños a

presentarse en los puestos sanitarios para vacunarse contra el mal.

Es necesario que todos los ciudadanos sean inmunizados, pues existen vacunas en centros y puestos fijos de salud donde la campaña de vacunación no cubre en su totalidad por las dificultades en el acceso, dijo el gobernador de la provincia de Luanda, Higinio Carneiro. Señaló que Angola registra avances en la mejora de la cobertura del sistema de salud y vacunación, pero la actual situación económica coloca en riesgo esos logros y miles de niños se pueden quedar sin inmunizarse. El Gobierno anunció que dispuso de 7,5 millones de dólares para reforzar las acciones del Ministerio de Salud en su combate contra el brote.

Esta enfermedad infecciosa es transmitida por mosquitos, sobre todo por el *Aedes aegypti*, también responsable de la propagación del zika, chikungunya y dengue.

### HACIA UNA TERAPIA ANTIRRETROVIRAL CONTRA LAS COMORBILIDADES EN PACIENTES CON VIH.

**mayo 12/2016 (Diario Médico).** Los pacientes que padecen el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) tienen mayor tendencia a padecer determinadas enfermedades, como confirma Celia Miralles, de la Unidad de VIH del Complejo Hospitalario Universitario de Vigo (Chuvi).

"La prevalencia de comorbilidades es mayor debido a varios factores: la acción del propio VIH, la presencia de más factores de riesgo (por ejemplo, fumar en las enfermedades cardiovasculares) y la acción de algunos fármacos antirretrovirales", resume.

Por ello, Miralles confía en una mejora del tratamiento antirretroviral "que, además de controlar el virus y permitir que se

reinstaure el sistema inmunológico, se adecue y adelante a estas comorbilidades que se han venido observando. La terapia ideal incluirá fármacos que controlen la inflamación persistente; fármacos, además de bien tolerados y sencillos de tomar, con buen perfil metabólico, no nefrotóxicos, sin afectación ósea...".

Unidades de VIH En este sentido, Miralles considera fundamental que las unidades de VIH prevean y diagnostiquen precozmente las alteraciones que puedan producirse. "Para ello es necesaria una aproximación integrada con otros especialistas, como cardiólogos, endocrinos, nefrólogos... En resumen, las comorbilidades están presentes en nuestro constante aprendizaje y nuestra práctica diaria".

Las enfermedades relacionadas con el sistema cardiovascular están entre las tres primeras causas de muerte en personas infectadas con VIH. Éstas tienen también una prevalencia más alta de enfermedades relacionadas con los riñones, el hígado y la función cognitiva, además de las afecciones malignas y la enfermedad ósea metabólica. "Hay matizaciones en el caso de los cánceres. Excluyendo a los que son diagnóstico de sida (como el sarcoma de Kaposi o el linfoma no-Hodking), algunos tumores son más frecuentes en las personas con VIH, como el cáncer de mama, el de próstata o el de pulmón, según algunos estudios".

En cuanto a la edad, se observa una mayor presencia de otras enfermedades a medida que el paciente envejece y lleva muchos años con el VIH y sus terapias. Sin embargo, Miralles matiza que es muy debatido el tema del supuesto envejecimiento precoz de las personas que viven con el VIH. "Esto se confirmaría en los diagnosticados antes de la nueva

generación de fármacos y la indicación de tratamiento a todos los infectados".

Antes del TAR Miralles recuerda que "en la era previa al tratamiento antirretroviral (TAR) y en las primeras etapas de éste, los pacientes sufrían, además de la inflamación mantenida por el propio VIH, enfermedades oportunistas y tumores, y el efecto mantenido de fármacos tóxicos. Con los fármacos actuales, solo los presentadores tardíos son sometidos a este desgaste que se asemeja en muchos aspectos al envejecimiento". Y explica cómo antes la menopausia en las mujeres VIH era precoz y sintomática.

La formación de las nuevas generaciones de expertos en el VIH es muy variable a través de los hospitales españoles, como lo es también el modo de atender a la población. "No existe la especialidad de enfermedades infecciosas y, por lo tanto, tampoco un modo reglado de hacerse experto. Y en algunos casos no hay relevo generacional para los médicos que comenzaron en los albores de la epidemia".

### UNA VACUNA PROTEGE FRENTE AL PALUDISMO DURANTE UN AÑO.

**mayo 12/2016 (Diario Médico).** La vacuna para el paludismo PfSPZ supera la fase I mostrándose eficaz en más de la mitad de los voluntarios durante al menos 12 meses.

Investigadores estadounidenses han publicado en *Nature Medicine* los resultados del ensayo en fase I de una vacuna para el paludismo. Se trata, según el equipo dirigido por Kirsten Lyke, de la Universidad de Maryland, de la primera estrategia de inmunización que confiere un alto nivel de protección frente al paludismo durante, al menos, un año.

Denominada PfSPZ, esta nueva vacuna ha sido desarrollada y producida por la compañía Sanaria con el apoyo del Instituto Nacional de Alergia y Enfermedades Infecciosas de Estados Unidos.

En la evaluación clínica de este tratamiento han participado 101 adultos sanos entre 18 y 45 años que no habían padecido paludismo.

Los investigadores vacunaron a 59 de ellos, administrándoles diferentes dosis por vías distintas. Tras exponer a los participantes a picaduras de mosquitos portadores de la cepa de *P. falciparum* a la que se dirige la vacuna, evaluaron la protección lograda.

La primera conclusión que extrajeron es que la administración intravenosa parece proporcionar mayor protección que la intramuscular, tanto a corto como a largo plazo. En conjunto, los resultados muestran que la vacuna protege durante un periodo de hasta 12 meses a más de la mitad (55 por ciento) de los inmunizados.

## CONTROL DEL VECTOR AEDES AEGYPTI.

**FUENTE: Bibliomed. Biblioteca médica nacional  
13 Mayo 2016**

El mosquito del género *Aedes* es el principal vector transmisor de los virus del dengue, chikungunya, de la fiebre amarilla y también del Zika. Su presencia representa en la actualidad un importante problema emergente de naturaleza infecciosa que afecta la salud humana en todo el mundo. Según datos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), casi toda la población de la región, 35 países en total, a excepción de Canadá y Chile continental, convive con los mosquitos de este género. Entre los desafíos que plantea el control del mosquito *Aedes* deben mencionarse la plena adaptación del vector a las condiciones urbanas, su resistencia a los pesticidas y su facilidad de recuperación. Es por ello que la OPS ha instado a los países afectados a fortalecer las capacidades técnicas y la formación de recursos humanos en especialidades desatendidas, como la entomología; a impulsar la investigación científica nuevas herramientas técnicas y a evaluar permanentemente las existentes para lograr un mayor impacto en el control vectorial.

Otras medidas eficaces recomendadas conjuntamente por la OPS y la Organización Mundial de la Salud son: el fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica y de las redes de laboratorios para el diagnóstico de las enfermedades, el tratamiento clínico de los pacientes, el control físico de los criaderos y elevar los conocimientos de la población sobre el agente transmisor.

En Cuba, el Ministerio de Salud Pública ha desarrollado el Programa de Control del *Aedes Aegypti*, que enfatiza la reducción de los criaderos de mosquitos mediante control físico, aplicación química, legislación y participación de la comunidad en la limpieza ambiental, seguido de la ulterior evaluación de tales acciones a través de las Brigadas de Control de Focos en las áreas de salud.

El país tiene entre sus principales objetivos fortalecer la vigilancia entomológica y el control del vector y de los focos, así como también garantizar el aseguramiento médico e higiénico-epidemiológico.

**Enfermedades de Declaración Obligatoria: Meningitis bacteriana.**  
**Número de casos en la semana y acumulados hasta: 30/04/16.**

PROVINCIAS	CASOS DE LA SEMANA		CASOS ACUMULADOS		TASAS ACUMULADAS	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016 *
PINAR DEL RIO	-	1	1	3	0.68	2.04
ARTEMISA	-	-	4	-	1.15	1.15**
MAYABEQUE	-	-	3	-	1.85	1.85**
LA HABANA	-	5	23	43	3.44	6.44
MATANZAS	4	-	8	4	3.57	1.77
VILLA CLARA	-	2	11	6	5.30	2.91
CIENFUEGOS	-	-	11	5	6.64	3.00
S. SPIRITUS	-	-	5	2	1.72	0.69
CIEGO DE AVILA	-	-	5	5	3.26	3.24
CAMAGÜEY	-	-	2	12	4.52	27.30
LAS TUNAS	-	-	1	8	3.73	29.78
HOLGUIN	-	-	10	5	1.73	0.87
GRANMA	-	1	-	3	0.48	0.48**
SANTIAGO DE CUBA	-	2	20	24	5.40	6.50
GUANTANAMO	-	3	4	18	4.84	21.81
ISLA DE LA JUVENTUD	1	-	3	1	3.54	1.18
CUBA	5	13	111	139	3.27	4.11

**FUENTE:** EDO, PARTE TELEFONICO SUJETO A MODIFICACIONES

\* TASA ANUAL ESPERADA, AJUSTADA SEGÚN EL AÑO ANTERIOR.

\*\* LA TASA ESPERADA COINCIDE CON LA DEL AÑO ANTERIOR.

LA TASA ACUMULADA DEL AÑO ANTERIOR SE CALCULA EN BASE ANUAL.

**Algunos tipos de brotes notificados al SID. Cuba, hasta: 27/04/16.**

TIPOS DE BROTES	SEMANAS		BROTOS ACUMULADOS		TASA ACUMULADA	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Alimentos	11	8	117	89	1.04	0.79
Ciguatera *	1	-	8	3	0.07	0.03
Hepatitis viral **	-	-	-	2	-	0.02
EDA	-	-	2	4	0.02	0.04
IRA	-	-	21	8	0.19	0.07
Agua	-	-	4	1	0.04	0.01
Varicela	2	-	58	30	0.52	0.27

**Fuente:** Sistema de Información Directo. Tasa x 100 000 habitantes, acumulada y ajustada al período.

**Cuba, Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO) Seleccionadas.**  
**Número de casos en la semana y acumulados hasta: 30/04/16.**

ENFERMEDADES	EN LA SEMANA		ACUMULADOS		TASAS	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016*
<b>FIEBRE TIFOIDEA</b>	-	-	-	-	0.01	0.01**
<b>SHIGELLOSIS</b>	16	9	173	231	7.57	10.12
<b>D. AMEBIANA AGUDA</b>	-	-	4	1	0.12	0.03
<b>TUBERCULOSIS</b>	9	12	207	193	5.57	5.20
<b>LEPRA</b>	6	6	75	58	1.80	1.39
<b>TOSFERINA</b>	-	-	-	-	-	._**
<b>ENF. DIARREICAS AGUDAS</b>	7638	5133	112953	104005	3434.61	3168.23
<b>M. MENINGOCÓCCICA.</b>	-	-	4	1	0.09	0.02
<b>MENINGOCOCCEMIA</b>	-	-	-	-	0.01	0.01**
<b>TÉTANOS</b>	-	-	-	-	-	._**
<b>MENINGITIS VIRAL</b>	74	59	721	785	33.67	36.73
<b>MENINGITIS BACTERIANA</b>	5	13	111	140	3.27	4.14
<b>VARICELA</b>	565	458	11814	7287	171.43	105.93
<b>SARAMPIÓN</b>	-	-	-	-	-	._**
<b>RUBÉOLA</b>	-	-	-	-	-	._**
<b>HEPATITIS VIRAL</b>	9	6	144	115	3.67	2.94
<b>PAROTIDITIS</b>	-	-	-	-	-	._**
<b>PALUDISMO IMPORTADO</b>	-	1	4	18	0.10	0.44
<b>LEPTOSPIROSIS</b>	2	4	6	23	0.52	1.98
<b>SÍFILIS</b>	78	92	1452	1608	40.69	45.14
<b>BLNORRAGIA</b>	96	80	1407	1278	35.35	32.17
<b>INFECC. RESP. AGUDAS</b>	108273	140922	2199420	2277956	58977.85	61193.97

**Fuente:** EDO PARTE TELEFONICO SUJETO A MODIFICACIONES.

\*TASA ANUAL ESPERADA, AJUSTADA SEGÚN EL AÑO ANTERIOR.

\*\* LA TASA ESPERADA COINCIDE CON LA DEL AÑO ANTERIOR.

LA TASA ACUMULADA DEL AÑO ANTERIOR SE CALCULA EN BASE ANUAL.

**Comité Editor**

<b>DIRECTOR:</b> Dr. Manuel E. Díaz González.	<b>JEFES DE INFORMACIÓN:</b>
<b>EDITOR:</b> DrC. Belkys Maria Galindo Santana.	<b>Dr. Salome Castillo Garcia (Epidemiologia)</b>
<b>PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO:</b> Téc. Irene Toledo Rodríguez	<b>Lic. Rolando Bistel Expósito (Licenciado en Comunicación Social).</b>

Teléfono; (53-7) 2020625 y 2020652 Fax: (53-7) 2046051 y (53-7) 2020633

Internet: <http://instituciones.sld.cu/ipk>