



## 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

Identificados anticuerpos que impiden la infección por el Zika.....	225
Aumentan a 14 los bebés con microcefalia en Honduras.....	227
Médicos temen que el Zika pueda afectar a toda una generación.....	228
Emiten advertencia de viaje en Miami por el Zika.....	228
Brasil registra la primera muerte intrauterina por Chikungunya.....	229
VII Congreso "Higiene y Epidemiología, la Habana 2016.....	230
Tablas:.....	232

### IDENTIFICADOS ANTICUERPOS QUE IMPIDEN LA INFECCIÓN POR EL ZIKA.

**agosto 03 / 2016 (JANO).** Científicos de la Escuela de Medicina de la Universidad de Washington en St. Louis, Estados Unidos, han identificado anticuerpos capaces de proteger contra la infección por el virus Zika, un paso importante hacia el desarrollo de una vacuna, mejores pruebas de diagnóstico y posiblemente nuevas terapias basadas en anticuerpos. El trabajo, realizado en ratones, ayuda a clarificar una investigación reciente que identificó anticuerpos protectores contra el virus Zika pero que carecía de detalles importantes sobre cómo los anticuerpos interactúan con el virus.

En el estudio publicado en *Cell*, los investigadores identificaron el lugar preciso en el que los anticuerpos reconocen el virus,

información que podría utilizarse para desarrollar una vacuna contra Zika. Los anticuerpos se unen exclusivamente a Zika y no a los virus relacionados, lo que significa que son lo suficientemente específicos para emplearse en las pruebas de diagnóstico.

"Es importante destacar que algunos de nuestros anticuerpos son capaces de neutralizar cepas africanas, asiáticas y americanas del virus Zika en aproximadamente el mismo grado", resalta Daved Fremont, profesor de Patología e Inmunología y coautor del artículo. Una vacuna diseñada para provocar anticuerpos similares podría ser capaz de proteger a las personas de todo las cepas de Zika del mundo.

Fremont, el coautor Michael Diamond y sus colegas identificaron seis anticuerpos que se unen fuertemente al virus Zika y emplearon una técnica llamada cristalografía de rayos X para centrarse en el sitio de unión. Estos expertos bloquearon el virus y los anticuerpos juntos en un lugar -o los cristalizaron-- y visualizaron las estructuras adyacentes. Los dos anticuerpos más protectores se unieron a la misma región de la proteína de la envoltura viral que cubre la superficie del virus.

"Creemos que esta pieza de la proteína de la envoltura viral por sí sola sería capaz de provocar una respuesta inmune protectora contra Zika", adelanta Fremont, en referencia a la posibilidad de hacer una vacuna a partir de una proteína viral mediante ingeniería en lugar de todo el virus.

Las vacunas a base de virus vivos debilitados son comunes y eficaces, pero no se puede dar a las mujeres embarazadas y el embarazo suprime el sistema inmunológico de una mujer, por lo que un virus débil que inmuniza con seguridad a la mayoría de la gente podría hacer que las mujeres gestantes enfermaran. En el caso de Zika --donde la infección viral de las mujeres embarazadas puede causar defectos de nacimiento devastadores o aborto involuntario-- una vacuna de virus vivo sería inutilizable, pero una vacuna a base de proteína podría ser un salvavidas.

La vacunación de las embarazadas, aún sin probar

A pesar de que recientemente se ha desarrollado un modelo de ratón de infección de Zika durante el embarazo, los investigadores aún no han probado si la vacunación de las madres con una porción de la proteína de la envoltura de Zika podría proteger al feto de la infección.

"El ratón no es sólo un modelo ideal para ese tipo de experimentos", dice Diamond, profesor de Medicina. En las mujeres embarazadas, los anticuerpos maternos son transportados de manera eficiente a través de la placenta para proteger al feto, pero no ocurre lo mismo en los ratones, que obtienen anticuerpos de sus madres sobre todo después del nacimiento. Diamond apunta que los estudios para determinar si la vacunación de mujeres embarazadas contra Zika podría proteger a sus fetos probablemente tendrían que hacerse en primates.

Los resultados del trabajo están en línea con un artículo publicado el 14 de julio en la revista 'Science' que identificó la misma sección general de la proteína de la envoltura viral como un sitio clave para la unión de anticuerpos. Sin embargo, el documento anterior carecía de la descripción detallada de cómo los anticuerpos interactúan con el virus, información que podría ayudar en el diseño de una vacuna para el Zika.

Los anticuerpos descritos en esta investigación, lo cuales distinguen de forma fiable Zika de virus estrechamente relacionados, también podrían incorporarse en una prueba de diagnóstico. Zika actualmente se diagnostica principalmente mediante la detección del genoma viral, que requiere altos niveles de virus en la sangre y sólo identifica a las personas que han sido infectadas dentro de una semana de ser estudiados.

Una prueba complementaria mediría la cantidad de anticuerpos específicos de Zika en la sangre de las personas, lo que podría identificar a los individuos infectados meses o años antes. El desarrollo de una prueba de este tipo se ha visto obstaculizada por la falta de herramientas específicas para Zika. Los anticuerpos --que protegían a los ratones de una dosis letal de Zika en este estudio-- también podrían utilizarse para el tratamiento de pacientes de alto riesgo, como personas con otros trastornos médicos y mujeres embarazadas.

"El costo sería un problema, si vamos a tratar a una mujer durante la duración de su embarazo --reconoce Diamond--. Pero en teoría, una profilaxis de anticuerpos podrían proteger contra la infección del feto". Dado que los anticuerpos en este estudio se obtuvieron a partir de ratones, tendrían que modificarse para ser más similares a anticuerpos humanos, antes de que pudieran ser utilizados en las personas.

Los investigadores también encontraron un patrón particularmente preocupante: los bajos niveles de anticuerpos anti-Zika --demasiado bajas para proteger contra la enfermedad-- ayudaron a que el virus del dengue relacionado infectara las células en una placa de Petri. Las personas con el virus del dengue tienden a enfermarse más la segunda vez que están infectadas, ya que los niveles bajos de anticuerpos que quedaron de la primera infección ayudan al virus a invadir.

Los virus de dengue y Zika están circulando en partes tropicales de América, entre ellas Brasil. Es posible que las personas que se infectan con el dengue después de Zika --o

después de la inmunización con una vacuna para el Zika-- desarrollaran la enfermedad del dengue de manera más grave.

### **AUMENTAN A 14 LOS BEBÉS CON MICROCEFALIA EN HONDURAS.**

**3 de agosto de 2016:** Esta semana han nacido cuatro bebés con microcefalia en Honduras, tres en la zona norte y uno en la sur del país. Los casos aún no se han confirmado pero se investiga si están asociados a virus del Zika.

Del total de infestados con la dolencia, nueve proceden del departamento de Choluteca y cinco de la demarcación noroccidental, precisaron.

Para determinar si los casos de microcefalia están vinculados al virus, personal especializado tomó muestras de las madres y recién nacidos para analizarlas en laboratorios, señaló la representante de Vigilancia Epidemiológica de Cortés, Delia Tercero.

Responsables de varias clínicas, entre ellas el Hospital del Sur de Choluteca, reportaron que cuatro de esos nacimientos con

microcefalia ocurrieron en los últimos dos días, reflejó el diario La Tribuna.

Las preocupaciones por la propagación del virus del Zika aumentaron en este país, luego de que directivos sanitarios contabilizaran más de 28 mil casos con síntomas de Zika, desde que se reportara el primer afectado con la enfermedad hace nueve meses.

Actualmente más de medio millar de mujeres embarazadas en Honduras están bajo supervisión médica por presentar síntomas del Zika, como fiebre y rash.

En medio de ese complejo panorama, el viceministro de Salud, Francis Contreras, vaticinó que cuando concluya este año podrían registrarse al menos 60 casos de niños con microcefalia, la cual provoca que la cabeza del recién nacido tenga un tamaño inferior al normal.

## MÉDICOS TEMEN QUE EL ZIKA PUEDA AFECTAR A TODA UNA GENERACIÓN.

**2 de agosto de 2016:** La epidemia del virus de Zika en las Américas también ha tocado puertas a Puerto Rico, y según los medios de prensa la respuesta de la isla es un caos. La guerra contra los mosquitos *Aedes aegypti* que son portadores del virus no ha sido exitosa. Las infecciones se han disparado, muchos residentes no se protegen contra las picaduras porque creen que la amenaza es exagerada. Las autoridades sanitarias federales y locales están combatiendo la enfermedad, hay unos 5.500 casos confirmados, entre ellos 672 mujeres embarazadas, sin precisar por los Centros de Control y Prevención de Enfermedades (CDC).

En Puerto Rico, las autoridades sanitarias creen que miles de residentes —incluyendo hasta 50 mujeres embarazadas— se infectan al día. La mayoría nunca se hace la prueba para detectar el virus. Pero los exámenes que se le practican a la sangre donada, el

barómetro más fiable de la propagación de la epidemia, muestran que casi el 2 por ciento de los donantes fueron infectados en los últimos 10 días. *“Esa es una cifra impresionante y refleja una explosión de casos”*, dijo Tom Frieden, director del CDC.

La proporción de mujeres embarazadas infectadas con el virus se ha multiplicado por siete desde enero, dijeron el viernes los voceros del CDC. Los funcionarios advirtieron que cientos de bebés podrían nacer con microcefalia en 2017, pero puede evitarse una ola de casos de microcefalia como la de Brasil. La tasa de embarazo está cayendo de manera precipitada este año: por primera vez en la historia, Puerto Rico tendrá un menor número de nacimientos que de muertes. Los obstetras instan a sus pacientes infectadas a que se practiquen ecografías y consideren abortar si se detecta daño cerebral en los exámenes.

## EMITEN ADVERTENCIA DE VIAJE EN MIAMI POR EL ZIKA.

**2 de agosto de 2016:** La alerta histórica vino después de que se detectaran otros 10 casos de Zika que se cree que fueron transmitidos por mosquitos locales.

Los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) emitieron una advertencia de viaje sin precedentes este lunes al aconsejar a las mujeres embarazadas y a sus parejas a no viajar a una pequeña comunidad justo al norte del centro de Miami, donde el Zika está circulando activamente. Los nuevos casos fueron encontrados haciendo encuestas de puerta en puerta a 200 personas en sus hogares y negocios, y fueron identificados por la orina y de sangre que dieron positivo para el virus o un anticuerpo.

La semana pasada, los funcionarios de salud del estado de Florida confirmaron que cuatro personas habían contraído Zika de mosquitos en la misma área de 150 metros cuadrados. Es una zona de desarrollo de uso

mixto tanto con residencias de lujo como de empresas y hogares menos prósperos económicamente, lo que según Frieden complica los esfuerzos de control de mosquitos. El 15 de junio los funcionarios de salud locales creen que los mosquitos podrían haber transmitido el virus al picar a una persona que lo obtuvo en un viaje al regresar a los Estados Unidos con la enfermedad. Dado que cuatro de cada cinco personas con Zika no tienen síntomas, es posible que el “paciente cero” no tuviera idea de que era infeccioso. *“Con 40 millones de viajeros desde y hacia las zonas donde el Zika está circulando activamente, muchos pueden volver y se sienten perfectamente bien”*, dijo Frieden. *“Pero el virus podría estar ya en la sangre. Es por eso que todo el mundo que viaja a una de esas áreas debe usar repelente de insectos durante al menos tres semanas después de su regreso”*.

### Algunas precauciones adicionales recomendadas por el CDC sobre el brote de Miami incluyen:

- Las mujeres embarazadas que viven en o viajan a la zona deben ser examinadas para ver si tienen Zika en el primer y segundo trimestre del embarazo, incluso si no tienen síntomas del virus.
- Las mujeres embarazadas y sus parejas masculinas y femeninas que viven en la zona deben evitar las picaduras de mosquitos y usar protección sexual adecuada para la duración del embarazo, o abstenerse del sexo por completo.
- Las parejas masculinas o femeninas de las mujeres embarazadas que han viajado a esta zona deben utilizar medidas de sexo seguro por el resto del embarazo. Las mujeres y los hombres que han viajado a la zona afectada deben esperar ocho semanas para concebir después de su retorno, mientras que los hombres con síntomas deben esperar seis meses completos.

### BRASIL REGISTRA LA PRIMERA MUERTE INTRAUTERINA POR CHIKUNGUNYA.

Recife, la capital de Pernambuco, registró la primera muerte intrauterina por Chikungunya. El feto, un niño, tenía 38 semanas cuando murió en febrero de 2016. La Secretaria Ejecutiva de vigilancia sanitaria de Recife, Christiane Penaforte, ya había confirmado la primera muerte de un recién nacido por la arbovirosis en marzo este año. La información fue anunciada en la mañana del jueves 28 de julio, después de la confirmación de laboratorio de los casos.

El feto no tenía ninguna muestra de cualquier tipo de malformación, según Pandey. La madre, 30 años de edad, residente del barrio de Arruda, al norte de la ciudad, presentó los síntomas de la arbovirosis en el último trimestre del embarazo. Ella se quejó de dolores articulares y erupción cutánea. El bebé en formación murió tres días después de la aparición de síntomas en la madre. Con el nuevo caso, la Secretaria Ejecutiva dijo que el municipio tendrá que reforzar su política de combatir y prevenir el arbovirus. *“Todo esto es nuevo y nos hace necesario*

*incrementar la atención a las mujeres embarazadas, refuerza la necesidad de atención prenatal. La orientación es la misma, pero el cuidado se redobla”*. El recién nacido muerto en marzo de 2016 era un niño varón y tenía sólo 15 días de edad. Se trataba de un residente del barrio, el lado oeste. La Junta de salud del arrecife aún está investigando la muerte de un niño de un mes y ocho días en el llano de Barreto, zona norte.

Hasta ese momento, 52 personas habían muerto en Pernambuco debido a diversas arbovirosis. Según el boletín publicado por la salud del estado de Secretaría (SES), el martes 26 de Julio, 14 muertes adicionales por dengue fueron confirmadas y 5 más por chikungunya. Los nuevos datos corresponden al período comprendido entre el 3 de enero y el 23 de julio de 2016. El Chikungunya ha causado en total la muerte de 31 personas en Pernambuco, siendo 14 de ellas residentes de la capital Recife. Por otro lado, el dengue fue responsable de 21 muertes en el estado.

*Fuente: ProMed*



## VII CONGRESO "HIGIENE Y EPIDEMIOLOGÍA, LA HABANA 2016"

*La Epidemiología, puente de cooperación para Las Américas*



*Invitación*

En el Palacio de las Convenciones de La Habana, del 15 al 18 de noviembre de 2016, la Sociedad Cubana de Higiene y Epidemiología anuncia su VII Congreso "Higiene y Epidemiología Habana 2016", coordinado con un conjunto de instituciones y organizaciones nacionales e internacionales.

"Higiene y Epidemiología, La Habana 2016" será un espacio ideal para el debate científico y las reflexiones sobre los logros y desafíos metodológicos y gerenciales asociados a la investigación, vigilancia y capacitación en los campos de la Higiene y Epidemiología (HE).

Los resultados del intercambio de experiencias científicas estarán dirigidos a contribuir a elevar el estado de salud de la población cubana –con un alcance supranacional-, a incrementar la calidad de los programas y servicios de salud, con influencia renovada en la satisfacción de la población y en la eficiencia del Sistema Nacional de Salud. Proponemos analizar las bases científico-técnicas y gerenciales en la prevención y control de los problemas de salud de los últimos diez años y los nuevos retos que se deben afrontar, tales como las contingencias de las enfermedades transmisibles, la influencia del medio ambiente, la epidemiología del envejecimiento poblacional, el cambio climático, el incremento de la morbilidad y mortalidad de enfermedades no

transmisibles, la construcción de capacidades y la situación sanitaria internacional, entre otros

Esperamos contar con su presencia en este importante evento para, además de darle la bienvenida, compartir en un ambiente fraterno las mejores experiencias de los participantes cubanos y amigos foráneos, dentro del cálido y amistoso entorno de la ciudad, pletórica de encantos culturales y sociales históricamente desarrollados.

Comité Organizador Presidente:

Dr. C. Edilberto González Ochoa.  
[eddy.ochoa@infomed.sld.cu](mailto:eddy.ochoa@infomed.sld.cu);  
[ochoa@ipk.sld.cu](mailto:ochoa@ipk.sld.cu)

Vicepresidentes: Dr. Armando Rodríguez Salvá. [armando.rdguez@infomed.sld.cu](mailto:armando.rdguez@infomed.sld.cu)  
 Dra. Rosaida Ochoa Soto MSc. [rosaida@infomed.sld.cu](mailto:rosaida@infomed.sld.cu)  
 Secretarios: Lic. Agustín Martínez de Villa Pérez MSc.  
 Miembros: Dra. María del Carmen Pría Barros DraC., Lic. Alicia Reyes Jiménez, Dra. María I. Lantero Abreu, Dra. Luisa Armas Pérez MSc., Dr. Manuel Díaz González, Dr. Salomé Castillo García MSc., Lic. Carlos González Díaz MSc., Dra Ana I. Martínez Portuondo, Lic. Mireya Mesa Tamargo, Dra. Caridad Cumbá Abreu, Dra. Silvia Venero Fernández, Dr. Ramón Suárez Medina

**Enfermedades de Declaración Obligatoria: Sífilis.**  
**Número de casos en la semana y acumulados hasta: 23/07/16.**

PROVINCIAS	CASOS DE LA SEMANA		CASOS ACUMULADOS		TASAS ACUMULADAS	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016 *
PINAR DEL RIO	9	10	118	169	37.69	54.13
ARTEMISA	1	-	82	118	30.20	44.57
MAYABEQUE	3	2	36	55	21.63	32.86
LA HABANA	25	45	762	791	62.41	64.77
MATANZAS	1	-	100	81	26.68	21.34
VILLA CLARA	5	2	206	185	40.51	36.67
CIENFUEGOS	3	3	102	87	33.96	28.68
S. SPIRITUS	4	6	138	166	53.67	64.45
CIEGO DE AVILA	5	3	140	101	50.96	36.43
CAMAGÜEY	5	9	172	184	37.86	40.85
LAS TUNAS	5	8	122	159	38.63	50.09
HOLGUIN	2	3	167	147	27.93	24.61
GRANMA	14	3	149	170	28.20	32.15
SANTIAGO DE CUBA	7	8	248	233	41.49	39.08
GUANTANAMO	6	12	97	121	37.98	23.22
ISLA DE LA JUVENTUD	-	1	7	24	18.86	64.86
CUBA	95	115	2646	2791	40.69	40.99

**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: 20/07/16.**

TIPOS DE BROTES	SEMANAS		BROTOS ACUMULADOS		TASA ACUMULADA	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Alimentos	12	3	214	157	1.90	1.33
Ciguatera *	-	1	18	9	0.16	0.08
Hepatitis viral **	-	-	-	2	-	0.02
EDA	-	-	6	5	0.05	0.04
IRA	1	1	38	19	0.34	0.16
Agua	-	-	6	5	0.05	0.04
Varicela	-	-	74	38	0.66	0.32

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



**Cuba, Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO) Seleccionadas.  
Número de casos en la semana y acumulados hasta: 23/07/16**

ENFERMEDADES	EN LA SEMANA		ACUMULADOS		TASAS	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016*
<b>FIEBRE TIFOIDEA</b>	-	-	1	-	0.01	0.01**
<b>SHIGELLOSIS</b>	20	10	378	358	7.57	6.85
<b>D. AMEBIANA AGUDA</b>	-	-	10	2	0.12	0.02
<b>TUBERCULOSIS</b>	13	12	347	332	5.57	5.09
<b>LEPRA</b>	4	8	121	109	1.80	1.55
<b>TOSFERINA</b>	-	-	-	-	-	._**
<b>ENF. DIARREICAS AGUDAS</b>	6987	5815	223719	183582	3434.61	2691.62
<b>M. MENINGOCÓCCICA.</b>	-	-	5	2	0.09	0.03
<b>MENINGOCOCCEMIA</b>	-	-	-	1	0.01	0.01**
<b>TÉTANOS</b>	-	-	-	-	-	._**
<b>MENINGITIS VIRAL</b>	115	109	2684	2024	33.67	24.25
<b>MENINGITIS BACTERIANA</b>	8	5	203	217	3.27	3.34
<b>VARICELA</b>	94	82	15119	10012	171.43	108.42
<b>SARAMPIÓN</b>	-	-	-	-	-	._**
<b>RUBÉOLA</b>	-	-	-	-	-	._**
<b>HEPATITIS VIRAL</b>	4	5	249	186	3.67	2.62
<b>PAROTIDITIS</b>	-	-	-	-	-	._**
<b>PALUDISMO IMPORTADO</b>	-	-	8	26	0.10	0.30
<b>LEPTOSPIROSIS</b>	1	1	25	35	0.52	0.69
<b>SÍFILIS</b>	95	115	2646	2762	40.69	40.56
<b>BLenorragia</b>	69	70	2341	2170	35.35	31.30
<b>INFECC. RESP. AGUDAS</b>	110618	116794	3575345	3720585	58977.85	58612.75

**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>