



BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO SEMANTAL

DIRECCIÓN NACIONAL DE EPIDEMIOLOGÍA
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

Dirección Postal: Inst. "Pedro Kourí". Apartado Postal 601 Marianao 13. La Habana, Cuba
e-mail: ciipk@ipk.sld.cu

ISSN 1028-5083

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

Índice

Nueva variante de VIH se descubre en Cuba.....	41
Influenza A H7N9 - China (02): (gua) muertes, casos, actualización.....	45
Anuncio: XIV Curso Internacional de dengue. La Habana, Cuba, 10-21 de agosto de 2015...	46
Tablas:.....	47

NUEVA VARIANTE DE VIH SE DESCUBRE EN CUBA.

Tomado de: <http://www.juventudrebelde.cu/suplementos/en-red/2015-02-28/los-entresijos-de-un-virus/>

Científicos cubanos develan nuevos enigmas del comportamiento del VIH en la Isla, y describen una variante «agresiva» del virus, que además es una de las más frecuentes en el país. En Red conversa con la doctora Vivian Kourí, responsable del Laboratorio de ITS del Departamento de Virología en el Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí.

La noticia sobre la progresión rápida a Sida de una variante del VIH en Cuba captó recientemente la atención de medios internacionales.

La información corrió más rápido que la explicación misma, y mientras se especulaba sobre la incidencia en la Isla de esta forma «agresiva» del virus, muchas interrogantes quedaban sin responder.

Para entender de manera más precisa ese «nuevo» comportamiento, e indagar sobre algunos resultados investigativos actuales

del Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí (IPK) relacionados con esa enfermedad, nos acercamos a la doctora Vivian Kourí, responsable del Laboratorio de Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) del departamento de Virología.

Por qué realizar una investigación con esta variante del VIH?

El estudio surgió a partir de la observación, por parte de un grupo de clínicos cubanos del IPK, de algunos pacientes que marcaban Sida poco tiempo después del diagnóstico de VIH, conociendo en ocasiones que la fecha de infección había ocurrido hacía poco tiempo.

«A partir de entonces decidimos diseñar un estudio, y escribimos un proyecto internacional, de conjunto con la Universidad de Liege y la Universidad Católica de Leuven, en Bélgica, liderado por la profesora Annemie Vandamme.

«La pesquisa se inició a fines de 2007, y como parte de esta se estudiaron tres grupos de pacientes: 52 progresores rápidos (transitaron a Sida en menos de tres años), 21 seropositivos que no han evolucionado a la enfermedad con igual tiempo de infectados, y 22 enfermos de Sida crónicos, que tenían más de cinco años desde el diagnóstico del VIH.

«Los pacientes de los dos primeros grupos tenían una prueba anterior negativa al VIH, en los dos años anteriores; por eso pudimos calcular la fecha de infección promedio, teniendo como referencia el último análisis de VIH negativo, y el positivo.

¿Qué fue lo que encontraron?

El estudio demostró la asociación significativa de una variante de VIH, nombrada CRF19 (virus recombinante que es una mezcla de tres variantes virales, A, D y G), con rápida progresión a Sida.

«Como resultado vimos que todos los pacientes del estudio que portaban este tipo de virus (nueve en total), fueron progresores rápidos a la enfermedad.

«Esta es una variante del VIH de origen africano. Sin embargo, en Cuba es frecuente, representando actualmente entre el 17 y 20 por ciento y antecedida por el subtipo B (32 a 34%), BG (22-24%).

«De acuerdo con las investigaciones registradas en el mundo, la circulación de manera epidémica del CRF19 solo se ha reportado en Cuba, pues no se ha descrito en ninguna otra nación. Solo algunos países de África lo han reportado, pero de manera aislada».

¿En qué consiste este mecanismo más «agresivo» de la variante del VIH?

Para que el VIH pueda entrar a las células humanas, primero debe anclarse o adherirse a ellas. Esto lo hace mediante receptores celulares (CD4) y correceptores (CCR5 y CXCR4), que son proteínas que se encuentran en la membrana celular.

«Durante las primeras etapas de la infección, el virus usa como correceptor el CCR5. En muchos pacientes, después de unos años de infectados, el VIH cambia sus características y entonces utiliza como correceptor el CXCR4. Este fenómeno coincide con una rápida progresión al Sida.

«El estudio demostró que la variante CRF19 realiza esta transición del uso de correceptor más rápidamente, acortando la fase asintomática de la infección por VIH, y conduciendo a la rápida transición a la etapa de enfermedad».

¿Cuál es el comportamiento habitual de las otras variantes?

Por lo general la transición de uso del correceptor de CCR5 a CXCR4 es lenta. Los investigadores plantean que la rápida transición observada en el estudio pudiera ser el resultado de la combinación de fragmentos de diferentes subtipos de VIH en esta recombinante.

«Sin tratamiento, la infección por VIH toma entre cinco y diez años hasta que el paciente progresa a Sida; lo más común es a partir de los ocho años. Por tanto, la inesperada progresión rápida a Sida de esta variante incrementa el riesgo de que los pacientes se enfermen, incluso antes de saber que están infectados».

Las estadísticas recogidas por las Naciones Unidas indican que el índice de infestación de VIH se ha reducido un 38 por ciento desde 2001. ¿Qué elementos estarían determinando esta disminución? ¿Estamos cerca de poder controlar la epidemia?

África sigue siendo el continente más afectado por la enfermedad, mientras que los países asiáticos, la India e Indonesia son los que más preocupan por el incremento en los diagnósticos.

«Para reducir la infección se han combinado diversas acciones, aunque todavía falta mucho por hacer. Se suman medidas en la prevención, pruebas disponibles y terapias gratuitas accesibles a todos», apuntó.

Un paciente, una enfermedad

Divulgado recientemente por el Programa Conjunto de Naciones Unidas sobre el VIH/Sida (Onusida), un informe destaca que en el último año se registraron 2,1 millones de infecciones (frente a los 3,4 millones de hace diez años), con disminución acentuada en niños. El documento también refiere un 11,8 por ciento menos de muertes relacionadas con el Sida.

Señala los avances en el acceso a las terapias antirretrovirales, con 12,9 millones de personas que los recibieron en 2013, frente a los 5,2 millones de 2009. Sin embargo —advierte—, todavía queda lejos el objetivo de la ONU de que 15 millones de personas reciban tratamiento en 2015.

Doctora, hace pocos años se habla de personalizar aún más el tratamiento en cada paciente...

Puede ser, pero sería altamente costoso; en lo que más se insiste es en el inicio temprano de la terapia antirretroviral con el uso de medicamentos de primera línea más potentes, en la buena adherencia del paciente a la terapia y en el correcto seguimiento del paciente con pruebas de carga viral para detectar los fallos a la misma tempranamente.

«Si se detecta un incremento en los valores de carga viral entonces está recomendada en estos casos la realización de las pruebas de resistencia para orientar el tratamiento antirretroviral mejor, pero incluso esta es una acción que no está disponible a todos los seres humanos afectados a nivel mundial.

«En el mundo existen dos tipos de VIH: VIH1 y VIH2. Dentro del VIH-1 existen cuatro grupos (M, N, O y P). El primero es el que mayor presencia tiene, con un 90 por ciento. De este grupo M se han descrito nueve subtipos genéticos (A, B, C, D, F, G, H, J y K) y múltiples formas recombinantes circulantes, más de 60, que no son más que la mezcla o combinación de fragmentos de varios virus dando lugar a uno nuevo».

Ante estas complejidades, ¿podemos pensar en una cura con medicamentos, incluso antes que la vacuna?

No hay resultados definitivos que logren detener la infección; se han intentado muchas estrategias, pero hasta ahora nada ha sido totalmente exitoso con respecto a la cura, ni siquiera las vacunas terapéuticas. Desarrollar un candidato vacunal requiere de muchos años de investigación en laboratorio para tener algo que merezca ser probado en seres humanos.

«La experiencia demuestra que hay personas que son más vulnerables a la infección, que se enferman más

rápidamente que otras, y aún no se han podido desentrañar todos los porqué a estas diferencias. Está claro que hay personas cuyos organismos son capaces de neutralizar el virus. En diversos países, incluida Cuba, hay seres humanos que han vivido y viven muchos años con el VIH».

Accionar desde la Isla

Concertar alianzas, coordinar acciones y asesorías, analizar las relaciones actuales y la necesidad del trabajo articulado y multidisciplinario, si de VIH se trata, es una de las premisas del plan estratégico cubano para el período 2014-2018, que busca identificar y accionar soluciones en torno a las brechas en el enfrentamiento y prevención de la epidemia.

Según se refiere, desde 1986 hasta 2013 Cuba diagnosticó a 19 781 personas seropositivas, de las cuales 8 037 enfermaron de Sida, y 3 302 fallecieron, entre ellas, 287 por causas ajenas a la enfermedad.

La proporción de casos según sexos no ha tenido variaciones en el tiempo, manteniéndose los hombres como el principal grupo de población afectado, representando más de las tres cuartas partes de la epidemia, con un 80,8 por ciento.

Los hombres que tienen sexo con otros hombres (HSH) representan el 72 por ciento de todos los casos diagnosticados, y el 88,3 por ciento entre los del sexo masculino.

Las estadísticas indican que nacionalmente por cada mujer se diagnostican cuatro hombres, siendo las féminas el 20 por ciento, aunque se han presentado incrementos en algunos municipios y localidades.

Entre las principales necesidades y proyecciones para el período 2014-2018 en el enfrentamiento al VIH está el incremento del liderazgo técnico del sistema, y el fortalecimiento de la participación de la comunidad afectada.

Además el país propone aumentar las acciones de promoción del uso de condones, que pasa por la solución de dificultades con el abastecimiento, distribución, almacenamiento y comercialización de estos, y lograr un sistema de control de calidad.

Consolidar la estrategia de género es otra de las premisas, fomentando el cambio de actitudes de la población general en relación con los modelos, roles e identidades de género que condicionan los comportamientos de riesgo frente a las ITS y el VIH/sida. También se busca incrementar el diagnóstico precoz a través del perfeccionamiento de la búsqueda activa de casos, la promoción de actitudes de búsqueda de atención y conocimiento del estado serológico, la consejería pre y post prueba en todos los niveles de atención, con énfasis en poblaciones clave, municipios priorizados y consejos populares más afectados.

En torno al arsenal tecnológico, se prevé abrir nuevos laboratorios de citometría de flujo, carga viral y estudios de resistencia a ARV para acercar estos estudios a los lugares de atención, así como desarrollar el sistema de control de calidad y referencia.

Sobre estos nuevos escenarios investigativos que se perfilan en Cuba, la doctora Kourí destacó la implementación hace pocos años de un proyecto conjunto entre el Fondo Mundial de Lucha contra el VIH/Sida, y la Universidad de Leuven, de Bélgica, que permitió comprar el equipamiento y preparar el personal para la realización de las pruebas de resistencia a los antirretrovirales en el país.

¿Qué resultados han obtenido con esta pesquisa para el tratamiento de la infección por VIH?

Los estudios de resistencia comenzaron en nuestro país en 2009. A partir de ese momento contamos con secuenciadores automáticos, que son equipos muy costosos. En aquel momento, los primeros pacientes estudiados mostraban más de un 80 por ciento en sus niveles de resistencia a algunos antirretrovirales, pero una vez que se inició este proceder ayudó a redirigir mejor la terapia y como resultado desde 2010 se aprecian resultados con niveles de resistencia mucho más bajos.

¿Cómo se ubica Cuba en el uso de estos métodos de diagnóstico más específicos?

Existen países de América Latina que tienen programas para un pesquisaje de resistencia antirretroviral, pero no están al acceso de todas las personas infectadas. Repito, son equipos altamente costosos, que en nuestro país están disponibles en dos laboratorios a los que son dirigidos los

pacientes una vez que ocurre un primer fallo a los medicamentos.

La doctora Kourí destacó también la aplicación efectiva de la terapia antirretroviral, la cual se expresa en la disminución de la mortalidad a causa del Sida, desde que en 2001 fue posible contar con medicamentos genéricos de producción nacional, y cubrir paulatinamente y de forma gratuita la totalidad de las necesidades.

Regresando al punto de inicio de nuestra entrevista, nueve pacientes siguen siendo una muestra poco significativa. ¿Sería el inicio de nuevos estudios a personas seropositivas?

Exactamente. A partir de este hallazgo se hacen otras investigaciones que ayudarán a esclarecer cuáles son los mecanismos virales que hacen a esta variante más agresiva. Esto no es representativo de toda la población seropositiva; por tanto es un nuevo camino en las investigaciones que siguen para descubrir y entender mejor al VIH.

«Lo más importante es que todos los individuos infectados mantengan su seguimiento estricto y no dejen de asistir a sus consultas, y en caso de que aparezcan marcadores inmunológicos o virológicos que hagan sospechar que la progresión de la enfermedad está ocurriendo de una manera más rápida de lo habitual, se les indicaría el estudio del subtipo viral. Pero insisto, lo más importante es que los pacientes acudan a sus controles habituales.

«Se deben mantener las estrategias educativas, de información y prevención en el trabajo continuo con la población para disfrutar de una conducta sexual sana y responsable, y la disminución final de un virus cada vez más variado y difícil de descifrar», concluyó la doctora.

Por el mundo

Actualmente más de 35 millones de personas están infectadas con el VIH en el mundo y en el interior de su organismo se desarrolla una devastadora batalla entre el sistema inmune y el virus. El pico de la epidemia fue en 2005, cuando ocasionó 1,7 millones de muertes. Desde entonces la cantidad de víctimas anuales disminuyó a 1,3 millones de muertos en 2013, contra 1,5 millones que se reportaban antes de 2005, según cifras difundidas por Onusida.

África es el continente más castigado por la enfermedad, con 1,1 millones de fallecidos en 2013; 1,5 millones de nuevas infecciones y 24,7 millones de africanos que viven con el VIH. Entre los países asiáticos, la India e Indonesia son los que más preocupan por el incremento en los diagnósticos. En América Latina 1,6 millones de personas eran seropositivos en 2013 (60 por ciento

hombres) y Brasil es la nación más afectada en la región.

Según indican las cifras, cerca de 3,4 millones de niños viven con VIH, la mayoría son de África Subsahariana, y contraen la infección a través de su madre VIH-positiva durante el embarazo, el parto o el amamantamiento.

INFLUENZA A H7N9 - CHINA (02): (GUA) MUERTES, CASOS, ACTUALIZACIÓN.

Tomado de: <<http://www.promedmail.org>>

La cantidad de casos humanos de gripe aviar H7N9 en la provincia de Guangdong, sur de China, aumentó a 50, con un nuevo caso reportado el viernes, informaron hoy las autoridades de salud locales. Un hombre de 45 años de edad del distrito de Meijiang, en la ciudad de Meizhou, fue diagnosticado con el viernes con la enfermedad. Está en condición crítica, señaló en un comunicado de prensa la comisión provincial de salud y planificación familiar. La gripe aviar es más posible que surja en invierno y primavera. En la provincia de Guangdong, los casos humanos de H7N9 se han reportado en 15 de las 21 ciudades a nivel prefectura y 12 personas han muerto. Miles de pollos han sido sacrificados y el comercio de aves de corral vivas se ha vetado en varias ciudades. Aunque la enfermedad puede ser fatal, los expertos dicen que los pacientes pueden sufrir menos si toman a tiempo el medicamento antiviral oseltamivir.

"Descubrimos que los pacientes que toman oseltamivir el primer día que sufren

síntomas de la gripe a menudo se recuperan rápidamente, mientras que los que esperan hasta el séptimo día a menudo terminan en la lista de gente en estado crítico", dijo He Jianfeng, especialista en jefe del centro provincial de prevención y control de enfermedades.

El especialista dijo que todos los pacientes con resfriado reciben el consejo de tomar oseltamivir, que corta la mayoría de los síntomas y puede ayudar a algunos pacientes a evitar el tratamiento de hospital y las complicaciones.

Las autoridades de salud locales han exigido a todos los hospitales almacenar el antiviral pues es posible que el brote de gripe continúe hasta mayo.

Otras localidades chinas que también han reportado casos humanos de H7N9 este invierno, incluyen a Shanghai, Fujian, Jiangxi, Guizhou y Zhejiang.

El H7N9 es una cepa de la gripe aviar que se reportó en humanos por primera vez en marzo de 2013.

ANUNCIO: XIV CURSO INTERNACIONAL DE DENGUE. LA HABANA, CUBA, 10-21 DE AGOSTO DE 2015.

Tomado de: <<http://www.promedmail.org>>

El Centro Colaborador de la OPS/OMS para el Estudio del Dengue y su Vector del Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí", la Sociedad Cubana de Microbiología y Parasitología, el Ministerio de Salud Pública de la República de Cuba y la Organización Panamericana de la Salud-Organización Mundial de la Salud tienen el placer de anunciar que del 10 al 21 de agosto de 2015 se efectuará la 14va edición del Curso Internacional de Dengue.

Como ya es tradición, durante el curso se actualizará la situación epidemiológica del dengue a escala mundial y regional y se debatirán temas de interés como el manejo clínico de los pacientes, el control del vector, los avances en la investigaciones en dengue en los temas de patogenia, vacunas, desarrollo de antivirales, genética del individuo, el virus y el vector, nuevas herramientas de control del vector, la

TEMÁTICAS DEL CURSO

A través de sesiones teóricas y prácticas, se cubrirán los principales aspectos relacionados con el dengue (clínica, epidemiología, virología e inmunología, control del vector, factores ambientales de riesgo y participación comunitaria). Además, se discutirá la influencia del cambio climático en la transmisión, el estado de implementación de la nueva clasificación clínica de casos, las nuevas oportunidades en el diagnóstico, los avances y retos en el desarrollo de vacunas y antivirales, los nuevos conocimientos en la patogenia de la enfermedad incluyendo la influencia de los factores inmunogenéticos, la evolución viral, la vigilancia integrada, dificultades, opciones y retos del control, aspectos económicos en el dengue, resistencia a insecticidas, el ambiente, los sistemas de salud y dengue entre otros.

Se actualizarán también las iniciativas internacionales en curso y su impacto.

Durante la primera semana del curso, se impartirán conferencias magistrales así como mesas redondas y simposios en los temas de clínica, enfrentamiento a la emergencia, diagnóstico, patogenia, vacunas, drogas antivirales, control integrado y otros arbovirus emergentes.

influencia del cambio climático en el dengue, el enfrentamiento de las emergencias entre otros aspectos de interés. Las nuevas iniciativas internacionales y su impacto serán también presentados.

Como parte del curso se organizarán dos cursos paralelos, uno sobre Modelación Matemática para pronóstico de dengue y del impacto de las intervenciones y otro de Vacunología de dengue

OBJETIVO DEL CURSO

El objetivo del Curso es que los participantes: médicos, virólogos, inmunólogos, sociólogos, epidemiólogos, entomólogos, administradores de salud, entre otros interesados en el tema, junto a profesores de prestigiosas instituciones nacionales e internacionales debatan los aspectos más relevantes y actuales de esta enfermedad y su control.

IDIOMAS OFICIALES

Los idiomas oficiales del Curso son el Español y el Inglés. Se dispondrá de traducción simultánea en ambos idiomas durante las actividades teóricas.

INSCRIPCIÓN: Actividades Teóricas y Prácticas = \$ 800.00 CUC Incluye inscripción, material docente, cóctel de bienvenida y cena de despedida y participación en las actividades teóricas y prácticas.

Los participantes tendrán la oportunidad de asistir a las secciones teóricas o a las prácticas solamente o a ambas.

La cuota de inscripción para las actividades teóricas: 10 al 14 de agosto 2015 = 500.00 CUC La cuota de inscripción para las actividades prácticas: 17 al 21 de agosto 2015 = 400.00 CUC Fecha tope de inscripción: 20 de julio de 2015.

CONTACTO

Prof. María G. Guzmán, MD, PhD, DrCs.

Jefa del Departamento de Virología

Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí" (IPK) Directora del Centro Colaborador OMS/OPS para el Estudio del Dengue y su Vector

Teléfono: (537) 202-0450

Fax: (537) 204-6051

Email:

lupe@ipk.sld.cu

Enfermedades de Declaración Obligatoria: Meningitis Viral.
Número de casos en la semana y acumulados hasta: 14/02/15.

PROVINCIAS	CASOS DE LA SEMANA		CASOS ACUMULADOS		TASAS ACUMULADAS	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015 *
PINAR DEL RIO	1	-	3	-	18.96	18.96**
ARTEMISA	-	1	1	3	10.46	30.38
MAYABEQUE	-	1	-	3	12.39	12.39**
LA HABANA	-	10	6	20	14.11	47.85
MATANZAS	1	1	13	16	28.39	34.54
VILLA CLARA	3	2	18	16	21.56	19.06
CIENFUEGOS	7	-	22	8	29.94	10.68
S. SPIRITUS	-	-	6	6	31.38	31.12
CIEGO DE AVILA	-	2	2	10	12.71	62.55
CAMAGÜEY	-	1	15	6	16.79	6.71
LAS TUNAS	-	-	2	5	3.80	9.31
HOLGUIN	-	-	1	2	3.21	6.36
GRANMA	1	1	11	4	15.65	5.65
SANTIAGO DE CUBA	2	5	21	44	23.34	48.94
GUANTANAMO	2	4	11	30	19.16	51.29
ISLA DE LA JUVENTUD	-	-	-	1	4.75	4.75**
CUBA	17	28	132	174	16.63	21.81

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: 11/02/15.

TIPOS DE BROTES	SEMANAS		BROTOS ACUMULADOS		TASA ACUMULADA	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015
Alimentos	5	3	23	29	0.21	0.26
Ciguatera *	-	1	-	3	-	0.03
Hepatitis viral **	-	-	-	-	-	-
EDA	-	-	-	-	-	-
IRA	2	-	5	5	0.04	0.04
Agua	-	-	-	1	-	0.01
Varicela	3	3	4	12	0.04	0.11

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

*Sin especificar especie. ** Sin especificar tipo.

**Cuba, Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO) Seleccionadas.
Número de casos en la semana y acumulados hasta: 14/02/15.**

ENFERMEDADES	EN LA SEMANA		ACUMULADOS		TASAS	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015*
FIEBRE TIFOIDEA	-	-	-	-	-	-.**
SHIGELLOSIS	9	12	82	48	4.03	2.35
D. AMEBIANA AGUDA	-	-	11	2	0.57	0.10
TUBERCULOSIS	13	8	75	80	6.18	6.56
LEPRA	3	14	19	30	2.04	3.21
TOSFERINA	-	-	-	-	-	-.**
ENF. DIARREICAS AGUDAS	12003	6460	77280	44539	5616.26	3219.53
M. MENINGOCÓCCICA.	-	1	1	1	0.08	0.08
MENINGOCOCCEMIA	-	-	-	-	0.04	0.04**
TÉTANOS	-	-	-	-	0.02	0.02**
MENINGITIS VIRAL	17	28	132	174	16.63	21.81
MENINGITIS BACTERIANA	1	5	13	29	2.44	5.41
VARICELA	394	625	2262	3028	144.77	192.76
SARAMPIÓN	-	-	-	-	-	-.**
RUBÉOLA	-	-	-	-	-	-.**
HEPATITIS VIRAL	10	12	48	43	4.17	3.71
PAROTIDITIS	-	-	-	-	-	-.**
PALUDISMO IMPORTADO	-	-	2	1	0.11	0.05
LEPTOSPIROSIS	-	-	8	-	2.03	2.03**
SÍFILIS	45	92	243	448	29.49	54.07
BLENORRAGIA	98	96	593	496	42.49	35.35
INFECC. RESP. AGUDAS	117333	132761	661089	816738	55090.67	67697.47

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

DIRECTOR: Dr. Manuel E. Díaz González.	JEFES DE INFORMACIÓN:
EDITOR: DrC. Denis Verdasquera Corcho.	DraC. Belkys Galindo Santana (Epidemiología)
PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO: Téc. Irene Toledo Rodríguez	Dra. Ángela Gala González (Epidemiología)

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

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