

# DIRECCIÓN NACIONAL DE EPIDEMIOLOGÍA MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

Dirección Postal: Inst. "Pedro Kourí". Apartado Postal 601 Marianao 13. La Habana, Cuba e-mail: <a href="mailto:ciipk@ipk.sld.cu">ciipk@ipk.sld.cu</a>

ISSN- 2490626

Fecha: 26/06/23

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

## Índice:

Actualización semanal de la COVID-19 en Cuba	177
SARS-COV-2: propagación geográfica y prevalencia de las VOI y las YUM. Incremento	
significativo de la variante xbb.1.16 (1)	178
Resultados alentadores para la primera vacuna contra la Fiebre Chikungunya	179
OMS se prepara para enfermedades virales asociadas a el niño	180
Famotidina en COVID prolongado	181
El impacto de COVID-19 en el cerebro	
Tablas:	184

# ACTUALIZACIÓN SEMANAL DE LA COVID-19 EN CUBA.

Al cierre del día de ayer, 25 de junio, se encuentran ingresados 142 pacientes, sospechosos 73 y confirmados activos 69. En el día en Cuba para la COVID-19 se realizaron un total de 418 muestras para la vigilancia, resultando positivas 13. El país acumula 14 millones 372 mil 566 de muestras realizadas y 1 millón 114 mil 776 positivas. No se reporta caso asintomático en el día, acumulándose un total de 147 mil 729 que representa el (13,3%) de los confirmados hasta la fecha. Del total de casos diagnosticados, pertenecen al grupo de edad:

		2023 / 11:59 p. m.	
CONFIRMADOS	ACTIVOS	RECUPERADOS	FALLECIDOS
1 114 776	69	1 106 118	8 530

menores de 20 años (10), de 20 a 39 años (2), de 40 a 59 años (0), de 60 y más (1).

De 1 millón 114 mil 776 pacientes diagnosticados con la enfermedad, se mantienen ingresados 69 activos, todos con evolución clínica estable. Se acumulan 8 mil 530 fallecidos, letalidad de 0,77% vs 1,0% en el mundo y 1,53% en las Américas; dos evacuados, 57 retornados a sus países, en el día hubo 13 altas, se acumulan 1 millón 106 mil 118. No se reportan pacientes graves ni críticos confirmados en los Cuidados Intensivos del país.



# SARS-COV-2: PROPAGACIÓN GEOGRÁFICA Y PREVALENCIA DE LAS VOI Y LAS VUM. INCREMENTO SIGNIFICATIVO DE LA VARIANTE XBB.1.16 (1).

Elaborado por: Dra. Suset Oropesa. CIDR, Departamento de Virología. Instituto Medicina Tropical Pedro Kourí (2).

A nivel mundial, del 22 de mayo al 18 de junio de 2023 (28 días), se compartieron 17 303 secuencias de SARS-CoV-2 a través de GISAID

LA OMS actualmente está rastreando dos variantes de interés (VOI), **XBB.1.5 y XBB.1.16**, junto con seis variantes bajo vigilancia (VUM) y sus linajes descendientes. Las VUM son BA.2.75, CH.1.1, XBB, XBB.1.9.1, XBB.1.9.2 y XBB.2.3.

- La variante BQ.1 de variante BQ.1 ha sido eliminada de la lista VUM debido a su baja prevalencia mundial (inferior al 1% en el último mes).

**XBB.1.5**. A nivel mundial, 112 países han notificado su detección desde su aparición. Aunque XBB.1.5 sigue siendo el linaje XBB.1.5 el linaje más notificado en todo el mundo, su prevalencia ha ido disminuyendo de forma constante. En la semana epidemiológica 22 (del 29 de mayo al 4 de junio de 2023), XBB.1.5 representó el 23.3% de las

secuencias, en comparación con el 36,7% en la semana 18 (del 1 al 7 de mayo de 2023).

**XBB.1.16** se ha notificado en 85 países. En la semana 22, XBB.1.16 representó el 21,9% de las secuencias, un aumento desde el 14,1% de la semana 18.

Un análisis de los datos disponibles indica que los países con una baja prevalencia previa de XBB.1.5 han experimentado un aumento significativo en la prevalencia de XBB.1.16, mientras que los países que tenían una alta prevalencia de XBB.1.5 han notificado una baja circulación de XBB.1.16.

Los VOI y VUM que han mostrado tendencias crecientes están resaltados en naranja, mientras que los que han mostrado tendencias decrecientes están resaltados en verde. Entre las VUM, XBB, XBB.1.9.2 y XBB.2.3 han mostrado tendencias crecientes en las últimas semanas. En general, otras VUM muestran tendencias decrecientes o estables durante el mismo periodo de referencia.

Tabla 3. Prevalencia semanal de VOI y VUM de SRAS-CoV-2, semana 18 a semana 22 de 2023

Lineage	Countries <sup>5</sup>	Sequences <sup>§</sup>	2023-18	2023-19	2023-20	2023-21	2023-22
XBB.1.5* (VOI)	112	238 633	36.65	32.06	29.80	25.63	23.31
XBB.1.16* (VOI)	85	24 983	14.11	15.68	18.22	19.17	21.92
BA.2.75*	124	118 911	3.85	3.53	2.85	2.37	2.34
CH.1.1*	93	41 751	1.30	1.39	1.21	1.07	1.03
XBB*	127	61 183	5.01	4.67	4.87	5.78	5.89
XBB.1.9.1*	95	37 464	17.13	18.17	18.64	18.80	17.81
XBB.1.9.2*	77	19 049	8.20	10.39	10.80	11.74	12.05
XBB.2.3*	56	5 276	2.37	2.70	3.34	4.66	5.02
Unassigned	91	146 368	0.56	1.04	0.53	-	0.03
Other <sup>+</sup>	209	6 744 051	8.86	9.01	8.82	9.47	9.44

<sup>\*</sup> Includes descendant lineages, except those individually specified elsewhere in the table. For example, XBB\* does not include XBB.1.5, XBB.1.9.1, XBB.1.9.2, XBB.1.16, and XBB.2.3.

# REFERENCIAS

1-COVID-19 Weekly Epidemiological Update Edition 148 published 22 Jun 2023 2-Elaborado por: Dra. Suset Oropesa. CIDR, Departamento de Virología. Instituto Medicina Tropical Pedro Kourí (2).

Others are other circulating lineages excluding the VOI, VUMs, BA.1\*, BA.2\*, BA.3\*, BA.4\*, BA.5\*.
Number of countries and sequences are since the emergence of the variants

# RESULTADOS ALENTADORES PARA LA PRIMERA VACUNA CONTRA LA FIEBRE CHIKUNGUNYA.

Se la conoce como VLA1553. Produjo anticuerpos en un 99% de los pacientes que la recibieron.

Un amplio ensayo de la primera vacuna contra el virus chikungunya obtuvo resultados prometedores, de acuerdo con un estudio publicado en la revista The Lancet. Se la conoce como VLA1553 y requiere una sola aplicación. Para el nuevo ensavo de fase III se inoculó a más 4.100 adultos sanos en EE.UU., donde el virus no es endémico. El 99% de los pacientes generó anticuerpos capaces de neutralizarlo, de acuerdo con el estudio. "Esta podría representar la primera vacuna contra la fiebre chikungunya para gente que vive en regiones endémicas, así como para viajeros", explico Martina Scheider, responsable de estrategia clínicia de la empresa francesa Valneva (elaboradora de la vacuna) en un comunicado. La compañía asegura que las autoridades estadounidenses podrían dar su luz verde a este producto en agosto.

La fiebre chikungunya, detectada hasta ahora en 115 países desde su descubrimiento en Tanzania en 1952, provoca fiebre y dolores articulares, y raramente tiene efectos mortales. Al igual que el dengue es transmitida al ser humano a través de mosquitos de tipo *Aedes*. Aún no existe un medicamento específico para esta enfermedad que, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), podría extenderse a causa del cambio climático.

# Resumen del artículo original Contexto

VLA1553 es una vacuna candidata de virus vivo atenuado para la inmunización activa y la prevención de la enfermedad causada por el virus chikungunya. Reportamos datos de seguridad e inmunogenicidad hasta 180 días después de la vacunación con VLA1553.

# Métodos

Este ensayo de fase 3, doble ciego, multicéntrico, aleatorizado, se realizó en 43 vacunatorios en EE. UU. Los participantes elegibles eran voluntarios sanos mayores de 18

Se excluyó a los pacientes con antecedentes de infección por el virus chikungunya; artritis o artralgia; inmunomediada crónica; defectos sospechados del (conocidos o sistema inmunitario); pacientes cualquier vacuna inactivada recibida dentro de las 2 semanas previas a la vacunación con VLA1553, o con cualquier vacuna de virus vivo recibida dentro de las 4 semanas antes de la vacunación con VLA1553. Los participantes fueron aleatorizados (3:1) para recibir VLA1553 o placebo.

Fecha: 26/06/23

El **criterio principal de valoración** fue la proporción de participantes negativos al inicio del estudio con un nivel de anticuerpos seroprotectores contra el virus chikungunya definido como una reducción del 50 % de la placa en una prueba de neutralización por reducción de microplaca (PRNT) con un título de PRNT50 de al menos 150, 28 días después de la vacunación.

El análisis de seguridad incluyó a todos los individuos que recibieron la vacunación. Los análisis de inmunogenicidad se realizaron en un subconjunto de participantes en 12 sitios de estudio preseleccionados. Se requirió que estos participantes no tuvieran desviaciones importantes del protocolo para ser incluidos en la población por protocolo para los análisis de inmunogenicidad. Este ensayo está registrado en ClinicalTrials.gov, NCT04546724.

### Desarrollo

Entre el 17 de septiembre de 2020 y el 10 de abril de 2021, se evaluó la elegibilidad de 6100 personas. Se excluyeron 1972 personas y se reclutaron y asignaron al azar 4128 participantes (3093 a VLA1553 y 1035 a placebo). 358 participantes en el grupo VLA1553 y 133 participantes en el grupo placebo interrumpieron antes del final del ensayo. La población por protocolo para el análisis de inmunogenicidad comprendía 362 participantes (266 en el grupo VLA1553 y 96 en el grupo placebo).

Después de una sola vacunación, VLA1553 indujo niveles de anticuerpos neutralizantes del virus chikungunya seroprotectores en 263 (98,9 %) de 266 participantes en el grupo VLA1553 (95 % IC 96,7–99,8; p<0,0001) 28 días después de la vacunación. vacunación, independiente de la edad. VLA1553 fue generalmente segura con un perfil de eventos adversos similar a otras vacunas autorizadas e igualmente bien tolerada en adultos jóvenes y mayores. Se informaron **eventos adversos graves** en 46 (1,5 %) de 3082 participantes

expuestos a VLA1553 y ocho (0,8 %) de 1033 participantes en el brazo de placebo. Solo se consideraron dos eventos adversos graves relacionados con el tratamiento con VLA1553 (una mialgia leve y un síndrome de secreción inadecuada de hormona antidiurética). Ambos participantes se recuperaron por completo.

Fuente: The Lancet / AFP Safety and immunogenicity of a single-shot live-attenuated chikungunya vaccine: a double-blind, multicentre, randomised, placebocontrolled, phase 3 trial.

# OMS SE PREPARA PARA ENFERMEDADES VIRALES ASOCIADAS A EL NIÑO.

Esperan más casos de dengue, zika y chikungunya, todas con el mosquito Aedes aegypti como vector. Suelen aparecer más casos ante acontecimientos meteorológicos extremos. La Organización Mundial de la Salud (OMS) se prepara para una mayor propagación de enfermedades virales como el dengue, el zika y el chikungunya, asociada con el fenómeno climático de El Niño. Así lo indicó el director general de la OMS, Tedros Adhanom Ghebreyesus, durante una rueda de prensa celebrada el 21 de junio.

El Niño, un calentamiento de las temperaturas de la superficie del agua en el Océano Pacífico oriental y central, regresó oficialmente después de tres años de patrón climático de La Niña. Por lo tanto, se espera que este año se produzcan fenómenos meteorológicos extremos, desde ciclones tropicales que girarán hacia las islas del Pacífico, lluvias torrenciales

en Sudamérica así como también sequías en Australia y en sectores de Asia.

"La OMS se está preparando para la altísima probabilidad de que 2023 y 2024 estén marcados por el fenómeno de El Niño, que podría aumentar la transmisión del dengue y otros arbovirus, como el zika y el chikungunya", dijo Ghebreyesus en declaraciones que cita la agencia Reuters.

El responsable de la OMS también advirtió que el cambio climático está fomentando la cría de mosquitos y la incidencia del dengue ya aumentó considerablemente en las últimas décadas, sobre todo en el continente americano. La enfermedad se transmite por la picadura de mosquitos Aedes aegypti infectados y sus síntomas incluyen fiebre, dolor de ojos, cabeza, músculos y articulaciones, náuseas, vómitos y fatiga.

Fuente: Reuters / IntraMed

Fecha: 26/06/23

## FAMOTIDINA EN COVID PROLONGADO.

Efecto de la famotidina en las disfunciones cognitivas y conductuales inducidas en la infección posterior a la COVID-19: un estudio aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo.

# Aspectos destacados

- Las complicaciones post-COVID-19 persisten en cerca de 1/3 de los pacientes.
- El deterioro cognitivo y los trastornos neuropsiquiátricos son las complicaciones más frecuentes.
- Pocos han evaluado terapias para los trastornos neuropsiquiátricos causados por la infección posterior a la COVID-19.
- Un tratamiento a corto plazo con famotidina mejoró el funcionamiento cognitivo en la infección posterior a la COVID-19.

# **Objetivos**

Esta es una investigación de la eficacia y seguridad de la famotidina, un antagonista selectivo del receptor H2 de histamina, en la mejora del deterioro cognitivo, la depresión y los síntomas de ansiedad que se desarrollan después de COVID-19, en un ensayo controlado aleatorio de 12 semanas.

# Métodos

Un total de **50 pacientes** con un diagnóstico confirmado de COVID-19 y una puntuación ≤ 23 en la prueba Mini-Mental State Examination (MMSE) o una puntuación ≤ 22 en la Evaluación Cognitiva de Montreal (MoCA) fueron asignados al azar a famotidina (40 mg dos veces al día) o el grupo de placebo. Los cambios en las puntuaciones del MMSE en las semanas 6 y 12 fueron el resultado primario, mientras que los cambios en otras escalas fueron los resultados secundarios. Los participantes y evaluadores estaban cegados.

### Resultados

En las semanas 6 y 12, los pacientes del grupo de famotidina tenían puntuaciones MMSE significativamente más altas (p = 0,014, p < 0,001, respectivamente). Con respecto a la escala MoCA, el grupo de famotidina tuvo una puntuación significativamente mayor en las semanas 6 y 12 (p = 0,001, p < 0,001, respectivamente). Considerando la escala HAM-D (Hamilton Depression Rating Scale),

en las semanas 6 y 12, el grupo de famotidina experimentó una mayor reducción (p = 0,009, p = 0,02, respectivamente). Además, la comparación de las puntuaciones de la escala HAM-A (Escala de valoración de la ansiedad de Hamilton) en las semanas 6 y 12 mostró una mayor reducción estadísticamente significativa en el grupo de famotidina (p = 0,04, p = 0,02, respectivamente). Los dos grupos no difirieron en la frecuencia de los efectos adversos.

### **Conclusiones**

- Para concluir, la famotidina, un antagonista selectivo del receptor H2, ha demostrado resultados prometedores en la mejora del deterioro cognitivo, la depresión y los síntomas de ansiedad en condiciones posteriores a la infección por COVID-19, junto con su uso generalizado para aliviar el reflujo gastrointestinal.
- En nuestro ensayo clínico doble ciego controlado con placebo de 12 semanas, evaluamos el valor terapéutico potencial de la terapia con famotidina en el tratamiento de la disfunción cognitiva y conductual inducida en la infección posterior a la COVID-19.
- El ECA actual informó mejoras en el deterioro cognitivo, la depresión y los síntomas de ansiedad causados por la infección posterior a COVID-19. Idealmente, se necesitan ECA adicionales para evaluar la terapia con famotidina en el tratamiento de los síntomas psiquiátricos causados por la larga duración de la COVID-19.
- Nuestro estudio respalda la seguridad y eficacia de la famotidina en el tratamiento de los síntomas de deterioro cognitivo, depresión y ansiedad inducidos por COVID-19.

**Registro:** Este ensayo se registró en el registro iraní de ensayos clínicos (IRCT: www.irct.ir; número de registro: IRCT20090117001556N138).

Fuente: Journal of Psychosomatic Research Volume 172, September 2023, 111389 Effect of famotidine on cognitive and behavioral dysfunctions induced in post-COVID-19 infection: A randomized, double-blind, and placebo-controlled study

## EL IMPACTO DE COVID-19 EN EL CEREBRO.

Autor/a: Nick Teller, Jordan A. Chad, Alexander Wong, Hayden Gunraj, Xiang Ji, Maged Goubran, Asaf Gilboa, et al. Fuente: Human Brain Mapping <u>Feasibility of diffusion-tensor and correlated</u> diffusion imaging for studying white-matter microstructural abnormalities: Application in COVID-19

La invención de resonancia magnética de un ingeniero de la Universidad de Waterloo revela mejor que muchas tecnologías de imágenes existentes cómo COVID-19 puede cambiar el cerebro humano.

Viabilidad del tensor de difusión y de imágenes de difusión correlacionada para estudiar anomalías microestructurales de la materia blanca: aplicación en COVID-19

### Resumen

Ha habido una atención creciente sobre el efecto de COVID-19 en la microestructura de la materia blanca, especialmente entre aquellos que se autoaislaron después de infectarse. También existe un gran interés científico y una posible utilidad clínica para evaluar la sensibilidad de los métodos de resonancia magnética (RM) de difusión de capa única para detectar tales efectos. En este trabajo, se comparan los rendimientos de tres métodos de modelado de resonancia magnética de difusión compatibles con una sola capa para detectar el efecto de COVID-19, incluidas las imágenes de tensor de difusión, la descomposición de tensor de difusión de momentos ortogonales y las imágenes de difusión correlacionadas. Las imágenes se realizaron en pacientes autoaislados al inicio del estudio y a los 3 meses de seguimiento, junto con controles pareados por edad y sexo.

Demostramos a través de simulaciones y datos experimentales que las imágenes de difusión correlacionadas están asociadas con una sensibilidad mucho mayor, siendo el único de los tres métodos de capa única para demostrar los efectos cerebrales relacionados con COVID-19. Los resultados sugieren una difusión menos restringida en el lóbulo frontal en pacientes con COVID-19, pero también una difusión más restringida en la sustancia blanca del cerebelo, de acuerdo con varios estudios existentes que destacan la vulnerabilidad del cerebelo a la infección por COVID-19. Estos resultados, junto con los resultados de la simulación, sugieren que una proporción significativa de la patología microestructural de la materia blanca relacionada con COVID-19 se manifiesta como un cambio en la difusividad del tejido. Curiosamente, diferentes valores b también confieren diferentes sensibilidades a los efectos. No se observaron diferencias significativas en los pacientes a los 3 meses de seguimiento, probablemente debido tamaño limitado de la cohorte de seguimiento. En resumen, las imágenes de difusión correlacionadas demuestran ser un enfoque de análisis de difusión de capa única viable que nos permite descubrir patrones opuestos de cambios de difusión en las regiones frontal y cerebelosa de los pacientes con COVID-19, lo que sugiere que las dos regiones reaccionan de manera diferente a la infección viral.

Fecha: 26/06/23

## **Comentarios**

La nueva técnica de imagen conocida como imagen de difusión correlacionada (CDI) fue desarrollada por el profesor de ingeniería de diseño de sistemas Alexander Wong y se utilizó recientemente en un estudio innovador realizado por científicos del Instituto de Investigación Rotman de Baycrest y el Hospital Sunnybrook en Toronto.

"Algunos pueden pensar que el COVID-19 afecta solo a los pulmones", dijo el Dr. Wong. "Lo que se encontró es que esta nueva técnica de resonancia magnética que creamos es muy buena para identificar cambios en el cerebro debido a COVID-19. COVID-19 cambia la materia blanca en el cerebro".

Wong, una cátedra de investigación de Canadá en inteligencia artificial e imágenes médicas, había desarrollado previamente la imagen de difusión correlacionada (CDI) en una búsqueda exitosa de una mejor medida de imágenes para detectar el cáncer.

CDI es una nueva forma de resonancia magnética que puede resaltar mejor las diferencias en la forma en que las moléculas de agua se mueven en el tejido al capturar y mezclar señales de resonancia magnética en diferentes intensidades de pulso de gradiente y tiempos.

Los investigadores de Rotman, un centro de renombre mundial para el estudio de la función cerebral, vieron el descubrimiento de imágenes de Wong y pensaron que probablemente también podría usarse para identificar cambios en el cerebro debido a COVID-19. Las pruebas posteriores demostraron que la teoría era correcta. La imagen CDI de la sustancia blanca del lóbulo frontal reveló una difusión menos restringida de moléculas de agua en pacientes con COVID-19.

Al mismo tiempo, mostró una difusión más restringida de moléculas de agua en el cerebelo de pacientes con COVID-19.

Wong destaca que las dos regiones del cerebro reaccionan de manera diferente al COVID-19 y señala dos hallazgos clave de la investigación. Primero, el cerebelo humano podría ser más vulnerable a las infecciones por COVID-19. En segundo lugar, el estudio refuerza la idea de que las infecciones por COVID-19 pueden provocar cambios en el cerebro.

El estudio de Rotman no solo es uno de los pocos que ha demostrado los efectos del COVID-19 en el cerebro, sino que es el primero en informar anomalías de difusión en la materia blanca del **cerebelo**. Aunque el

estudio fue diseñado para mostrar cambios, en lugar de daños específicos, en el cerebro a causa de la COVID-19, su informe final analiza las fuentes potenciales de dichos cambios y muchos se relacionan con enfermedades y daños.

En respuesta, Wong sugiere que las pruebas futuras podrían centrarse en si el COVID-19 realmente daña el tejido cerebral. Estudios adicionales también podrían determinar si COVID-19 puede cambiar la materia gris del cerebro.

"Con suerte, esta investigación puede conducir a mejores diagnósticos y tratamientos para los pacientes con COVID-19", dijo Wong. "Y ese podría ser solo el comienzo para CDI, ya que podría usarse para comprender los procesos degenerativos en otras enfermedades como el Alzheimer o para detectar cánceres de mama o próstata".

El estudio, Viabilidad del tensor de difusión e imágenes de difusión correlacionadas para estudiar anomalías microestructurales de la materia blanca: aplicación en COVID-19, que involucra a Wong y su estudiante Hayden Gunraj como coautores, se publica en la revista Human Brain Mapping.

Número de casos en la semana y acumulados hasta: 10/06/23

Fecha: 26/06/23

ENFERMEDADES	EN LA SEMANA		ACUMULADOS		TASAS	
	2022	2023	2022	2023	2022	2023*
FIEBRE TIFOIDEA	-	-	-	-	0.01	0.01**
SHIGELLOSIS	1	1	31	24	0.69	0.54
D. AMEBIANA AGUDA	-	-	11	2	0.13	0.02
TUBERCULOSIS	17	5	283	320	5.45	6.23
LEPRA	1	2	59	65	1.22	1.35
TOSFERINA	-	-	-	-	-	_**
ENF. DIARREICAS AGUDAS	4821	3507	59686	43486	1256.47	924.28
M. MENINGOCÓCCICA.	1	-	2	1	0.04	0.02
MENINGOCOCCEMIA	-	-	-	-	-	_**
TÉTANOS	-	-	-	-	-	_**
MENINGITIS VIRAL	14	40	339	736	8.73	19.13
MENINGITIS BACTERIANA	-	1	69	123	1.80	3.23
VARICELA	205	155	4658	8249	69.69	124.61
SARAMPIÓN	-	-	-	-	-	_**
RUBÉOLA	-	-	-	-	-	_**
HEPATITIS VIRAL	44	10	585	412	15.16	10.78
PAROTIDITIS	-	-	-	-	-	_**
PALUDISMO IMPORTADO	-	-	4	1	0.12	0.03
LEPTOSPIROSIS	-	1	5	24	0.89	4.33
SÍFILIS	142	206	2951	4495	66.14	101.71
BLENORRAGIA	45	35	882	708	16.44	13.32
INFECC. RESP. AGUDAS	57427	56144	1502907	1354069	26867.25	24440.23

Fuente: EDO PARTE TELEFONICO SUJETO A MODIFICACIONES.

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

**Comité Editor** 

DIRECTOR: Dr. Manuel E. Díaz González.	JEFES DE INFORMACIÓN:
EDITOR: DrC. Belkys Maria Galindo Santana.	MsC. Carlos Luis Rabeiro Martinez
PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO: Téc. Irene Toledo	DrC. Gilda Teresa Toraño Peraza
Rodríguez	Dra. Suset Isabel Oropesa Fernández

Teléfono; (53-7) 2807625 y 2553205 Fax: (53-7) 2046051 y (53-7) 2020633

Internet: <a href="http://instituciones.sld.cu/ipk">http://instituciones.sld.cu/ipk</a>

<sup>\*</sup>TASA ANUAL ESPERADA, AJUSTADA SEGÚN EL AÑO ANTERIOR.

<sup>\*\*</sup> LA TASA ESPERADA COINCIDE CON LA DEL AÑO ANTERIOR.