



## 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

Actualización semanal de la COVID-19 en Cuba.....	305
Actualización epidemiológica de las variantes SARS-COV-2. Características fenotípicas (1). .....	306
Antiviral oral de Merck y Ridgeback redujo el riesgo de hospitalización o muerte por COVID-19 en aproximadamente un 50 por ciento.....	308
Seis datos que diferencian un caso de COVID persistente de las secuelas que deja la enfermedad.....	309
Johnson & Johnson pide autorización para vacuna de refuerzo contra el COVID-19.....	310
Balance mundial de la pandemia de COVID-19 el 8 de octubre a las 10 H00 GMT.....	310
Acerca del Boletín Epidemiológico. IPK.....	311
Tabla:.....	312

### ACTUALIZACIÓN SEMANAL DE LA COVID-19 EN CUBA.

Al cierre del día de ayer, 12 de octubre, se encuentran ingresados 33 mil 953 pacientes, sospechosos 17 mil 957, en vigilancia 2 mil 485 y confirmados activos 13 mil 511.

Para la COVID-19 se realizaron un total de 27 mil 279 muestras para la vigilancia en el día, resultando 2 mil 354 positivas. El país acumula 10 millones 049 mil 157 muestras realizadas y 926 mil 320 positivas.

Del total de casos (2 mil 354): 2 mil 344 fueron contactos de casos confirmados; 8 con fuente de infección en el extranjero; 2 sin fuente de infección precisada. De los 2 mil 354 casos diagnosticados, fueron del sexo femenino mil 211 y del sexo masculino mil 143.

El 7,6% (178) de los 2354 casos positivos fueron asintomáticos, acumulándose un total

de 128 mil 776 que representa el 13,9 % de los confirmados hasta la fecha.

Los 2 354 casos diagnosticados pertenecen a los grupos de edad: de menores de 20 años, (500), de 20 a 39 años, (573), de 40 a 59 años (693) y más de 60, (588).

De los 926 mil 320 pacientes diagnosticados con la enfermedad se mantienen ingresados 13 mil 511, de ellos 13 mil 196 con evolución clínica estable. Se acumulan 7 mil 956 fallecidos, letalidad de 0,86% vs 2,04% en el mundo y 2,45% en Las Américas; dos evacuados, 55 retornados a sus países, en el día hubo 4 mil 099 altas, se acumulan 904 mil 796 pacientes recuperados (97,7%). Se atienden en las terapias intensivas 315 pacientes confirmados de 89 críticos y 226 graves.

## ACTUALIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LAS VARIANTES SARS-COV-2. CARACTERÍSTICAS FENOTÍPICAS (1).

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

A medida que se vayan conociendo mejor los riesgos para la salud pública mundial que plantean las variantes específicas del SRAS-CoV-2, la OMS seguirá actualizando la lista de VOC y VOI circulando globalmente para apoyar el establecimiento de prioridades de vigilancia e investigación y, poder orientar las estrategias de respuesta. Estas actualizaciones reflejan la evolución del virus y la aparición de nuevas variantes, los cambios en la epidemiología, así como la evolución de nuestra comprensión de los impactos fenotípicos de las variantes a medida que se dispone de nuevas pruebas. Una variante del grupo de "Alerta" previamente designada para un mayor seguimiento, si posteriormente se

ajusta a la definición de trabajo de la OMS de Variante de Interés (VOI) o Variante Preocupante (VOC) puede ser reclasificada.

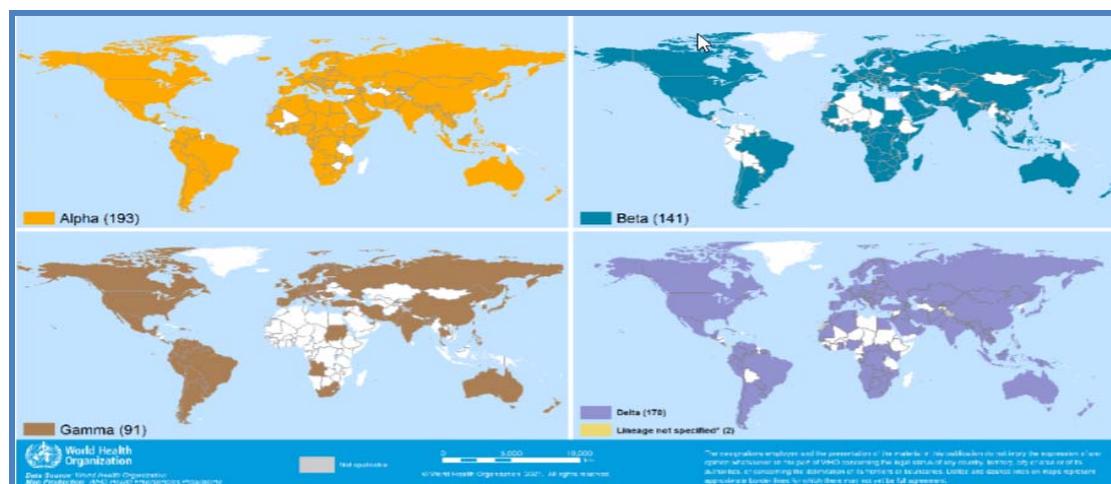
**Las variantes de interés hasta ahora eran cuatro: Eta, Iota, Kappa y Lambda. Esta semana, la OMS añade a la variante Mu.**

Las variantes de COVID-19 clasificadas por la OMS se dividen en variantes de interés (VOI) o variantes de preocupación (VOC). Entre las variantes VOC se encuentran la **Alpha**, registrada por primera vez en Reino Unido y hoy en 193 países; la **Beta** de Sudáfrica y hoy en 141 países; la **Gamma**, de Brasil y en 91; y la **Delta**, originaria de la India en 170 países.

Etiqueta OMS	Denominación PANGO (Linajes)	Países
<b>Alpha</b>	Linaje B.1.1.7. / VOC202012/01	193
<b>Beta</b>	Linaje B.1.351. / Variante 501Y.V	141
<b>Gamma</b>	Linaje B.1.1.28.1. / P-1	91
<b>Delta</b>	Linaje B.1.617.2	<b>170</b>

### Variantes VOCs, estado de la detección mundial

#### Distribución Geográfica por países, territorios y áreas de las Variantes Alpha, Beta, Gamma y Delta, 31 agosto, 2021



**Nueva Variante de Interés, la B.1.621; etiqueta OMS: Mu**

Son variantes de interés aquellas cepas que incorporan cambios genéticos que podrían afectar la transmisibilidad de la COVID-19, la gravedad de la enfermedad, el escape inmunológico, el diagnóstico o su escape terapéutico. Las variantes de interés hasta ahora eran cuatro: Eta, Iota, Kappa y Lambda. La OMS añade ahora a Mu.

Además de estos cambios genéticos, para ser variante de interés, la nueva cepa tiene que producir una transmisión significativa tanto en una comunidad como en varios países, con una prevalencia creciente o un número creciente de casos a lo largo del tiempo, u otros impactos epidemiológicos que sugieran un riesgo emergente para la salud pública mundial. Es el caso de Mu.

Sobre la base de la última ronda de evaluaciones, la B.1.621 (linaje Pango) fue clasificada como una VOI, y se le dio la etiqueta de la OMS "Mu"; pertenece al Clade GISAID (GH); Clade Nextstrain (11+), fue detectada en Colombia en enero 2021 y designada el 30 de agosto de 2021. La variante Mu tiene una constelación de mutaciones que indican propiedades potenciales de escape inmunológico. Los datos preliminares presentados al Grupo de Trabajo sobre la Evolución del Virus (de las siglas en inglés WHO-WVEWG/ WHO Virus Evolution Working Group), muestran una reducción de la capacidad de neutralización de los sueros de los convalecientes y de los vacunados, similar a la

observada para la variante Beta, esto debe ser confirmado por estudios adicionales.

Desde su primera identificación en Colombia en enero de 2021, se reportan algunos informes esporádicos de casos de la variante Mu y se han notificado algunos brotes más intensos en otros países de Sudamérica y en Europa. Hasta el 29 de agosto, se han enviado a GISAID más de 4 500 secuencias (3 794 secuencias de B.1.621 y 856 secuencias de B.1.621.1) procedentes de 39 países. Aunque la prevalencia global de la variante Mu entre los casos secuenciados ha disminuido y está actualmente por debajo del 0,1%, la prevalencia en Colombia (39%) y Ecuador (13%) se incrementa constantemente. Los datos de prevalencia reportada deben interpretarse teniendo en cuenta las capacidades de secuenciación y la oportunidad de compartir los resultados, que varían de un país a otro. Se necesita incrementar las investigaciones para comprender las características fenotípicas y clínicas de esta variante. La epidemiología de la variante Mu en Sudamérica, particularmente con la co-circulación de la variante Delta, será monitoreada para ver si se detectan cambios en ellas.

**Referencias**

1. <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update---31-August-2021>.

2. **Dra. Suset Oropesa Fernández.** CIDR. Informe al grupo operacional de la COVID-19. Instituto Pedro Kourí Informes al grupo operacional de la COVID-19 del IPK.

## ANTIVIRAL ORAL DE MERCK Y RIDGEBACK REDUJO EL RIESGO DE HOSPITALIZACIÓN O MUERTE POR COVID-19 EN APROXIMADAMENTE UN 50 POR CIENTO.

EN: COVID-19, TERAPÉUTICA. OCT 5TH, 2021.

La empresa farmacéutica alemana *Merck* y *Ridgeback Biotherapeutics* anunciaron que *molnupiravir* (MK-4482, EIDD-2801), un medicamento antiviral oral en investigación, redujo significativamente el riesgo de hospitalización o muerte en un análisis intermedio planificado del ensayo de fase 3 *MOVE-OUT*, en pacientes adultos no hospitalizados en riesgo con COVID-19 de leve a moderado.

En el análisis intermedio, *molnupiravir* redujo el riesgo de hospitalización o muerte en aproximadamente un 50 %. El 7,3 % de los pacientes que recibieron el fármaco fueron hospitalizados dentro de los 29 días después de la aleatorización (28/385), en comparación con el 14,1 % de los pacientes tratados con placebo (53/377).

Hasta el día 29, no se informaron muertes en pacientes que recibieron *molnupiravir*, en comparación con 8 muertes en pacientes que recibieron placebo. Por recomendación de un Comité de Monitoreo de Datos independiente y en consulta con la Administración de Medicamentos y Alimentos de los EE. UU. (FDA), el reclutamiento para el estudio se detiene anticipadamente debido a estos resultados positivos.

*Merck* planea enviar una solicitud de "Autorización de uso de emergencia" a la FDA lo antes posible en base a estos hallazgos y planea enviar solicitudes de mercadeo a otros organismos reguladores en todo el mundo.

«Se necesitan con urgencia más herramientas y tratamientos para combatir la pandemia de COVID-19, que se ha convertido en una de las principales causas de muerte y continúa afectando profundamente a los pacientes, las familias y las sociedades, y ejerce presión

sobre los sistemas de atención médica en todo el mundo. Con estos resultados convincentes, somos optimistas de que el *molnupiravir* puede convertirse en un medicamento importante como parte del esfuerzo mundial para combatir la pandemia y se sumará al legado único de *Merck* de presentar avances en enfermedades infecciosas cuando más se necesitan. De acuerdo con el compromiso inquebrantable de *Merck* de salvar y mejorar vidas, continuaremos trabajando con las agencias reguladoras en nuestras aplicaciones y haremos todo lo posible para llevar *molnupiravir* a los pacientes lo más rápido posible”, dijo Robert M. Davis, director ejecutivo y presidente, *Merck*.

El *molnupiravir* (MK-4482 / EIDD-2801) es una forma de investigación administrada por vía oral de un potente análogo de ribonucleósido que inhibe la replicación del SARS-CoV-2, el agente causante del COVID-19. Se ha demostrado que es activo en varios modelos preclínicos de SARS-CoV-2, incluso para la profilaxis, el tratamiento y la prevención de la transmisión. Además, los datos preclínicos y clínicos han demostrado que también es activo contra las variantes más comunes del SARS-CoV-2.

Este compuesto fue creado en *Drug Innovations at Emory* (DRIVE), LLC, una empresa de biotecnología sin fines de lucro de propiedad total de *Emory University*, y *Merck & Co., Inc.* lo está desarrollando en colaboración con *Ridgeback Biotherapeutics*.

Fuente: [Merck News. Merck and Ridgeback's Investigational Oral Antiviral Molnupiravir Reduced the Risk of Hospitalization or Death by Approximately 50 Percent Compared to Placebo for Patients with Mild or Moderate COVID-19 in Positive Interim Analysis of Phase 3 Study](#) – 1 octubre 2021

## SEIS DATOS QUE DIFERENCIAN UN CASO DE COVID PERSISTENTE DE LAS SECUELAS QUE DEJA LA ENFERMEDAD.

EN: COVID-19, REVISIÓN Y ANÁLISIS. OCT 5TH, 2021.

Son muchas las incógnitas que aún quedan por resolver sobre los casos de COVID prolongado o persistente. La primera de ellas —que muchos consideran la más importante— es la causa de la persistencia de los síntomas. Responder a esta interrogante ayudaría a encontrar una profilaxis para el síndrome e incluso a orientar las investigaciones de muchos de los tratamientos que se estudian contra el COVID-19.

Hasta ahora, se considera COVID persistente al complejo sintomático multiorgánico que afecta a aquellos pacientes que han padecido el COVID-19 y que permanecen con sintomatología, pasadas 4 e incluso 12 semanas, según una guía clínica de la Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia (SEMG).

Este síndrome suele afectar a entre un 30% y un 80% de los pacientes, con uno o más síntomas a largo plazo.

“Según el último informe de la OMS del 6 de septiembre de 2021, en un 35% pueden persistir algunos síntomas de la COVID o volver a aparecer semanas o meses tras una recuperación inicial incluso entre adultos jóvenes sin condiciones médicas crónicas subyacentes”, puntualiza el Dr. José Sabán, médico internista experto en COVID persistente en la Clínica D-Medical de Madrid y miembro de *Top Doctors*.

“Aunque la mayor parte de los casos de infección por COVID son leves y breves en el tiempo, un pequeño grupo de enfermos pueden presentar una situación de infección persistente por COVID-19”, coincide el Dr. Javier Flandes, neumólogo del Servicio de Neumología del Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz también en Madrid.

No obstante, el doctor Flandes reconoce que los afectados por el COVID prolongado pueden variar desde asintomáticos hasta con insuficiencia respiratoria crónica.

Estas son algunas de las diferencias que distinguen entre casos de COVID persistente o secuelas de la enfermedad que el nuevo coronavirus provoca:

- Para los pacientes que tienen secuelas está claro que son consecuencia del daño

orgánico o estructural. Entonces, el COVID persistente se diagnosticaría cuando no se encuentra un daño secundario que podría ser una secuela.

- La evidencia hasta el momento indica que los pacientes que desarrollan secuelas son generalmente hombres de mayor edad —en torno a los 70 años de edad— con comorbilidades; por el contrario, entre los pacientes con COVID persistente predominan mujeres de mediana edad —en torno a los 43 años—, de acuerdo con la guía clínica de la SEMG.
  - Presencia de comorbilidades: a diferencia de los pacientes que presentan daños por la infección con el SARS-CoV-2, los que sufren la enfermedad de forma prolongada no necesariamente tienen enfermedades subyacentes.
  - En los pacientes con COVID *long* o prolongado no se puede identificar un momento en el que la enfermedad se dé por superada, según los expertos de la SEMG.
  - Muchos de los pacientes actuales con COVID persistente no se sometieron a una prueba diagnóstica de infección activa en la primera ola. Tampoco fueron hospitalizados. Asimismo, hay casos en los que las pruebas de diagnóstico siguen siendo positivas incluso tras parecer que ha superado la enfermedad —otro de los hallazgos que se relacionan con la persistencia del virus—.
  - No todos los pacientes que presentan síntomas persistentes del coronavirus han recibido atención sanitaria ni han sido hospitalizados. De hecho, algunos son asintomáticos hasta que meses después encuentran un síntoma que no se resuelve. Por el contrario, los recuperados que presentan secuelas de la enfermedad suelen precisar de atención sanitaria avanzada o han permanecido en seguimiento en las consultas hospitalarias, según la SEMG.
- Vea la información completa en: [6 datos que diferencian un caso de COVID persistente de las secuelas que deja la enfermedad. Kamila Barca. Business Insider – 14 sept 2021](#)

### JOHNSON & JOHNSON PIDE AUTORIZACIÓN PARA VACUNA DE REFUERZO CONTRA EL COVID-19.

Johnson & Johnson dijo recientemente que envió datos a la Administración de Medicamentos y Alimentos de Estados Unidos (FDA) para su autorización de uso de emergencia de una inyección de refuerzo de su vacuna contra la COVID-19 en personas de 18 años o más. Vacuna Johnson & Johnson La presentación se produce después de que la FDA programó la semana pasada la reunión de su comité asesor de expertos para el 15 de octubre para discutir si se debe autorizar una segunda inyección de la vacuna de dosis única de J&J. La firma dijo que su presentación incluye datos de un estudio en etapa tardía que halló que un refuerzo de su vacuna administrado 56 días después de la dosis primaria proporcionó un 94 % de protección contra el COVID-19 sintomático en los Estados Unidos y un 100 % de protección contra la enfermedad grave, al menos 14 días después de la inoculación del refuerzo. La FDA ya autorizó una dosis de refuerzo de la vacuna desarrollada por Pfizer Inc y su socio BioNTech para personas de 65 años o más, gente con alto riesgo de

enfermedad grave y otras expuestas regularmente al virus. Moderna también presentó su solicitud de autorización para una inyección de refuerzo de su vacuna de dos dosis el mes pasado. J&J dijo que planea enviar los datos a otros reguladores, a la Organización Mundial de la Salud y a los Grupos Asesores Técnicos de Inmunización Nacional para informar sobre la toma de decisiones sobre las estrategias locales de administración de vacunas, según sea necesario. octubre 05/2021 (Reuters) – Tomado de la Selección Temática sobre Medicina de Prensa Latina. Copyright 2019. Agencia Informativa Latinoamericana Prensa Latina S.A. octubre 6, 2021 | Dra. María Elena Reyes González | Filed under: Coronavirus, COVID-19, Cuidados críticos, Cuidados Intensivos, Enfermedades infecciosas, Enfermedades Respiratorias, Enfermedades transmisibles, Farmacología, Inmunología, Medicina, Neumología, zoonosis.

Etiquetas: COVID-19, dosis refuerzo, pandemia, SARS-CoV-2, vacunas.

### BALANCE MUNDIAL DE LA PANDEMIA DE COVID-19 EL 8 DE OCTUBRE A LAS 10 H00 GMT.

La pandemia de nuevo coronavirus ha provocado al menos 4 830 270 muertos en el mundo desde que la oficina de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en China dio cuenta de la aparición de la enfermedad en diciembre de 2019, según un balance establecido por AFP este viernes a las 10 H00 GMT a partir de fuentes oficiales. Desde el comienzo de la epidemia más de 236 665 980 personas contrajeron la enfermedad. La gran mayoría de los enfermos se recupera, pero una parte aún mal evaluada conserva los síntomas durante semanas o, incluso, meses. Las cifras se basan en los reportes comunicados diariamente por las autoridades sanitarias de cada país y excluyen las correcciones realizadas a posteriori por los diferentes organismos de estadística que

concluyen que la cantidad de decesos es mucho más importante. La OMS estima incluso que si se tiene en cuenta la sobre mortalidad vinculada a COVID-19, directa e indirecta, el balance de la pandemia podría ser dos a tres veces más elevado que el registrado oficialmente. Una parte importante de los casos menos graves o asintomáticos sigue sin detectarse a pesar de la intensificación del testeo en numerosos países. El jueves se registraron en el mundo 8 261 nuevas muertes y 449 480 contagios. Los países que más fallecidos registraron según los últimos balances oficiales son Estados Unidos con 2 508, Rusia (936) y México (514). La cantidad de muertos en Estados Unidos asciende a 710 180 con 44 159 120 contagios.

Después de Estados Unidos, los países con más víctimas mortales son Brasil, con 599 810 muertos y 21 532 558 casos, India, con 450 127 muertos (33 915 569 casos), México, con 281 121 muertos (3 707 234 casos), y Rusia, con 214 485 muertos (7 717 356 casos). Entre los países más golpeados, Perú registra la mayor tasa de mortalidad, con 605 decesos por cada 100 000 habitantes, seguido de Bosnia (330), Macedonia del Norte (326), Montenegro (314), Hungría (313), y Bulgaria (308). El viernes a las 10 H00 GMT y desde el comienzo de la epidemia, América Latina y el Caribe sumaba 1 499 040 fallecidos (45 228 264 contagios), Europa 1 328 761 (69 053 705), Asia 847 833 (54 498 729), Estados Unidos y Canadá 738 302 (45 807 579), África 212 513 (8 351 050), Medio Oriente 201 513 (13 529 170), y Oceanía 2 308 (197 484). Este balance fue realizado utilizando datos de las autoridades nacionales recopilados por las oficinas de AFP y con Número de casos en la semana y acumulados hasta: 25/09/21

informaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Debido a correcciones de las autoridades o la publicación tardía de los datos, el aumento de las cifras publicadas en 24 horas puede no encajar exactamente con los números del día anterior. octubre 08/2021 (AFP) – Tomado de la Selección Temática sobre Medicina de Prensa Latina. Copyright 2019.

Agencia Informativa Latinoamericana Prensa Latina S.A. octubre 9, 2021 | Dra. María Elena Reyes González | Filed under: Coronavirus, COVID-19, Cuidados críticos, Cuidados Intensivos, Enfermedades infecciosas, Enfermedades Respiratorias, Enfermedades transmisibles, Epidemiología, Estadística, Medicina, Neumología, Salud Pública, zoonosis | Etiquetas: COVID-19, letalidad, morbilidad, mortalidad, pandemia, SARS-CoV-2 |Cuba, Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO) Seleccionadas.

**!! Saludos y bienvenidos al Boletín Epidemiológico del IPK !!**

Este boletín se edita, semanalmente, en la Subdirección de Vigilancia Epidemiológica y es un producto del Instituto “Pedro Kourí “ (IPK). Se elabora a partir de los datos proporcionados por las Direcciones Provinciales de Salud del país, acerca de las Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO) como: Fiebre Tifoidea, Tuberculosis, Lepra, Meningitis Meningocócica , Tétanos, Sífilis, blenorragia, etc. Se incluyen datos actualizados acerca de la morbilidad, mortalidad , letalidad, etc. de enfermedades

relevantes en los momentos actuales. En nuestro Boletín Epidemiológico puede encontrar informaciones y noticias muy actualizadas acerca de lo más interesante sobre Epidemiología, VIH/SIDA y Medicina, en general, que llegan a las agencias de prensa internacionales. Se promocionan, además, cursos, eventos, talleres, etc. de las especialidades Biomédicas, que se llevarán a cabo en nuestro Centro y otros existentes en nuestro país.

**Cuba, Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO) Seleccionadas.  
Número de casos en la semana y acumulados hasta: 25/09/21**

ENFERMEDADES	EN LA SEMANA		ACUMULADOS		TASAS	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021*
FIEBRE TIFOIDEA	-	-	-	-	-	._**
SHIGELLOSIS	3	2	77	25	0.86	0.28
D. AMEBIANA AGUDA	-	-	2	1	0.04	0.02
TUBERCULOSIS	4	6	342	321	4.25	3.99
LEPRA	3	-	69	61	1.03	0.91
TOSFERINA	-	-	-	-	-	._**
ENF. DIARREICAS AGUDAS	1501	1792	81171	80618	928.91	923.86
M. MENINGOCÓCCICA.	-	-	5	1	0.04	0.01
MENINGOCOCCEMIA	-	-	-	-	-	._**
TÉTANOS	-	-	-	-	-	._**
MENINGITIS VIRAL	28	6	891	427	11.25	5.40
MENINGITIS BACTERIANA	6	4	163	79	2.04	0.99
VARICELA	61	23	9955	3011	101.96	30.88
SARAMPIÓN	-	-	-	-	-	._**
RUBÉOLA	-	-	-	-	-	._**
HEPATITIS VIRAL	46	14	907	1080	13.55	16.16
PAROTIDITIS	-	-	-	-	-	._**
PALUDISMO IMPORTADO	-	-	2	8	0.03	0.11
LEPTOSPIROSIS	-	-	32	20	0.52	0.32
SÍFILIS	112	66	3137	2484	40.45	32.07
BLENORRAGIA	56	20	2035	1368	24.75	16.66
INFECC. RESP. AGUDAS	31197	72244	2083310	2133582	22778.89	23360.95

**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>PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO:</b> Téc. Irene Toledo Rodríguez	

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

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