



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

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.....	361
Enfermedades prevenibles por vacunación (difteria, sarampión, polio) en el contexto de la pandemia por la COVID-19: implicaciones para la región de las Américas.....	362
Actualización de la situación de COVID-19 al 1 de diciembre de 2020.....	362
Investigan si moléculas de parásitos pueden proteger del coronavirus.....	363
Virólogos que investigan en patógenos emergentes.....	365
Tablas:.....	368

ACTUALIZACIÓN SEMANAL DE LA COVID-19 EN CUBA.

Al cierre del 30 de noviembre, se encuentran ingresados para vigilancia clínica epidemiológica 3 mil 991 pacientes, sospechosos 736, en vigilancia 2 mil 670 y confirmados 585.

Para COVID-19 se estudiaron 10 mil 607 muestras, resultando 97 muestras positivas. El país acumula un millón 125 mil 751 muestras realizadas y 8 mil 381 positivas (0,74%). Del total de casos (97): 51 fueron contactos de casos confirmados, 45 con fuente de

infección en el extranjero y sin fuente de infección precisada uno. Del total casos (97), 96 son cubanos y un extranjero.

El 72,2% (70) de los 97 casos positivos fueron asintomáticos acumulándose un total de 5 mil 295 que representa el 63,2% de los confirmados hasta la fecha.

Se reportan 136 fallecidos, dos evacuados, 27 altas del día, se acumulan 7 mil 658 pacientes recuperados (91,4%), un paciente crítico y tres graves en cuidados intensivos.



ENFERMEDADES PREVENIBLES POR VACUNACIÓN (DIFTERIA, SARAMPIÓN, POLIO) EN EL CONTEXTO DE LA PANDEMIA POR LA COVID-19: IMPLICACIONES PARA LA REGIÓN DE LAS AMÉRICAS.

Fecha de la evaluación: 2 de octubre de 2020

Nivel de confianza y riesgo en la Región de las Américas (según la información disponible en el momento de la evaluación)

Nivel de confianza con la información disponible: **alto**

Nivel de riesgo general: **muy alto**

Evaluación de Riesgo

Después de más de ocho meses de la pandemia de COVID-19 en la Región de las Américas, y con todos los países de las subregiones de América del Norte, América Central y América del Sur (con excepción de Uruguay) reportando transmisión comunitaria, los sistemas de salud están siendo sometidos a constantes desafíos y las actividades de inmunización de rutina se están posponiendo en la mayoría de los países. La pandemia ha comprometido el cumplimiento de los indicadores de vigilancia integrada de sarampión / rubéola y Parálisis Flácida Aguda (PFA). Por otro lado, las restricciones impuestas a la circulación de las personas, así como el temor de las personas por adquirir la infección, han limitado las actividades de atención primaria de la salud,

incluidos los servicios de prevención, como la vacunación. Las restricciones de movimiento también tuvieron un impacto en la aparición de brotes de enfermedades prevenibles por vacunación (EPV) y / o contribuyeron a la interrupción de la transmisión de estas enfermedades. Sin embargo, la reactivación de las actividades económicas y de las fronteras puede volver a incrementar el riesgo, el cual puede ser aún mayor, dado el impacto de la COVID-19 en la capacidad de los sistemas de salud. A la luz de esta situación y considerando estos factores, se alerta sobre el riesgo de la ocurrencia en las Américas de nuevos brotes de enfermedades prevenibles por vacunación, de diversa magnitud y se considera que el riesgo para la Región es muy alto.

ACTUALIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DE COVID-19, AL 1 DE DICIEMBRE DE 2020.

Desde el 31 de diciembre de 2019 y hasta el 1 de diciembre de 2020, se han notificado 63245164 casos de COVID-19 (de acuerdo con las definiciones de caso aplicadas y las estrategias de prueba en los países afectados), incluidas 1469469 muertes.

Se han notificado casos de:

África: 2 174 027 casos; los cinco países que notificaron la mayoría de los casos son Sudáfrica (790 004), Marruecos (356 336), Egipto (115 911), Etiopía (110 074) y Túnez (96 769).

Asia: 15 775 670 casos; los cinco países que notificaron la mayoría de los casos son India (9 462 809), Irán (962 070), Irak (552 549), Indonesia (538 883) y Bangladesh (464 932).

América: 27 041 305 casos; los cinco países que notifican la mayoría de los casos son Estados Unidos (13 541 224), Brasil (6 335 878), Argentina (1 424 518), Colombia (1 316 806) y México (1 113 543).

Europa: 18 202 050 casos; Los cinco países que notificaron la mayoría de los casos son Rusia (2 322 056), Francia (2 222 488), España (1 648 187), Reino Unido (1 629 657) e Italia (1 601 554).

Oceanía: 51 416 casos; los cinco países que notificaron la mayoría de los casos son Australia (27 904), Polinesia Francesa (14 096), Guam (6 852), Nueva Zelanda (1 703) y Papua Nueva Guinea (655).

Otros: se han notificado 696 casos de un medio de transporte internacional en Japón.

Se han reportado muertes por:

África: 51 992 muertes; los cinco países que notificaron más muertes son Sudáfrica (21 535), Egipto (6 650), Marruecos (5 846), Túnez (3 260) y Argelia (2 431).

Asia: 273 730 muertes; los cinco países que informaron más muertes son India (137 621), Irán (48 246), Indonesia (16 945), Irak (12 258) y Filipinas (8 392).

América: 729 315 muertes; los cinco países que notifican más muertes son Estados Unidos (268 045), Brasil (173 120), México

(105 940), Argentina (38 730) y Colombia (36 766).

Europa: 413 296 muertes; los cinco países que informaron más muertes son Reino Unido (58 448), Italia (55 576), Francia (52 731), España (45 069) y Rusia (40 464).

Oceanía: 1 129 muertos; los cinco países que informaron más muertes son Australia (908), Guam (112), Polinesia Francesa (73), Nueva Zelanda (25) y Papua Nueva Guinea (7).

Otros: Se han reportado 7 muertes en un medio de transporte internacional en Japón.

Fuente: Centro Europeo para la Prevención y el Control de Enfermedades

INVESTIGAN SI MOLÉCULAS DE PARÁSITOS PUEDEN PROTEGER DEL CORONAVIRUS.

El Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Salamanca trabaja con la hipótesis de que 'Fasciola hepática' pueda inhibir la infección del SARS-CoV-2 y evitar la hiperinflamación característica de los pacientes graves de la COVID-19. El Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Salamanca (IRNASA), centro del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) ha iniciado una investigación sobre el posible efecto protector de moléculas del parásito 'Fasciola hepática' frente al virus SARS-CoV-2, que provoca la COVID-19. Existen indicios de que la presencia de algunos parásitos puede influir en algunas infecciones virales y los investigadores arrancan este proyecto con la hipótesis de que las proteínas de este gusano, que parasita tanto a animales como al ser humano, podrían limitar la infección y controlar la respuesta inflamatoria que se produce en los pacientes. Tras años de trabajo en esta línea de investigación enfocada a la sanidad animal, el IRNASA desarrolla ahora este nuevo proyecto a través de la Plataforma Temática Interdisciplinaria (PTI) Salud Global puesta en marcha por el CSIC para abordar los retos

que plantea la pandemia de coronavirus. "Tenemos indicios de que 'Fasciola hepática' posee una serie moléculas que podrían afectar a las células de mamíferos, incluidos los humanos, con respecto a su mayor o menor susceptibilidad a la infección con virus y a las patologías asociada a ellos", explica Mar Siles, responsable del estudio, directora del IRNASA y delegada institucional del CSIC en Castilla y León.

"Ya en la primera ola de la pandemia, en marzo y abril, vimos un bajo número de casos y baja mortalidad en algunos países en vías de desarrollo, especialmente en África, donde se siguen registrando relativamente pocos casos y con baja mortalidad", comenta la investigadora. Aunque puede haber diversas causas –como la falta de diagnósticos o que la población es joven y, por lo tanto se ve menos afectada que en otros países–, algunos autores indican que es probable que la mayor presencia de parásitos haya limitado la gravedad de la enfermedad. Para comprobarlo, la investigación del IRNASA trabaja en dos modelos, uno 'in vitro' y otro 'in vivo'.

Evitar la infección viral

En el primero, el objetivo es analizar el efecto de las moléculas del parásito sobre la invasión viral y su multiplicación dentro de las células. Esta parte se está haciendo en colaboración con el Instituto de Biología Integrativa de Sistemas (I2SysBio, centro mixto del CSIC y la Universidad de Valencia), que cuenta con el laboratorio de seguridad del nivel exigido para trabajar con coronavirus.

En este trabajo de laboratorio, se mezclan las proteínas sintéticas que mimetizan las del parásito o extractos del propio parásito con células y después se introduce el virus. De esta forma, pueden comprobar si la multiplicación del virus es menor, mayor o igual con respecto a células de control que no cuentan con el apoyo de las moléculas del parásito y otras que incluyen un compuesto antiviral.

Los resultados han sido muy buenos, ya que estas proteínas sintéticas no resultan tóxicas para las células –así que podrían utilizarse en pacientes con total seguridad– y, además, inhiben la infección viral entre un 80 % y un 90 %. Por eso, son candidatos claros para su utilización en pacientes, aunque “este es un camino largo, que tiene que pasar por distintas fases de experimentación”.

Protección ante la inflamación

La otra parte del proyecto tiene que ver con la enfermedad que provoca la infección por coronavirus y cómo ‘Fasciola hepática’ podría modularla. “Los pacientes más graves de la COVID-19 presentan un cuadro de hiper inflamación pulmonar y queríamos ver si algunas de las moléculas inmunomoduladoras del parásito, son capaces de evitar este problema”, comenta Mar Siles. De hecho, en la literatura científica se pueden encontrar ejemplos en otras enfermedades. Estos gusanos helmintos tienen capacidad para inhibir la inflamación que se produce en

su hospedador y que, indirectamente, los perjudicaría. Este fenómeno se ha estudiado en algunas enfermedades autoinmunes, como la enfermedad de Crohn, y en otras aún más comunes como asma y alergias.

El IRNASA desarrolla esta parte del trabajo en colaboración con la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Córdoba, que está poniendo a punto un modelo de ratón para la investigación. De hecho, encontrar el modelo animal que pudiera reproducir los efectos del SARS-CoV-2 en humanos ha sido un problema complejo de resolver, así que los investigadores han optado por estimular la hiper inflamación pulmonar en los roedores sin el virus, a través de bacterias. Después, “administramos las moléculas del parásito antes, para ver si previenen la hiper inflamación, o después, para ver si son capaces de mejorarla”. Es decir, que si el trabajo da buenos resultados, podría tener aplicación para prevenir la infección o como herramienta terapéutica.

Intereses comunes

La clave de estas dos líneas está en la coevolución del parásito con su hospedador. El parásito necesita un nicho lo más favorable posible, y el nicho es su hospedador, de manera que existen infecciones parasitarias capaces de inhibir otras infecciones. De alguna manera, tienen la habilidad de proteger al hospedador para que esté mejores condiciones para su propio beneficio.

Así, “algunos de los compuestos parasitarios que estamos estudiando serían específicos para coronavirus, pero otros parecen capaces de evitar cualquier infección vírica”, señala la directora del IRNASA. Este campo es “prometedor”, pero aún ha sido muy poco explorado por la ciencia y “pensamos que tiene un futuro importante”.

diciembre 01/2020 (Dicyt)

VIRÓLOGOS QUE INVESTIGAN EN PATÓGENOS EMERGENTES.

Estudian coronavirus, pero también flavivirus, filovirus y arenavirus. Sus avances permiten estar lo más preparado posible ante lo impredecible.

Antes de que todos supiéramos lo que es un coronavirus, había científicos que llevaban décadas investigándolos. Otros se centraban en patógenos, en muchos casos virus zoonóticos, que en cualquier momento pueden encontrar la llave para entrar en el organismo humano. Ya el término que los engloba, “emergentes”, denota sobresalto.

La labor de estos científicos, que la pandemia ha situado en un primer plano, se reconoce en la serie #Admirables de entrevistas y reportajes que publican Diario Médico y Correo Farmacéutico en homenaje a los profesionales sanitarios.

En los últimos años hemos asistido a lo que ha parecido un ensayo general de esta pandemia: primero el síndrome respiratorio agudo grave (SARS) y más tarde, el síndrome respiratorio del Medio Oriente (MERS). Algunos nos han advertido sobre la posibilidad de que surgiera una plaga, alimentada por factores tan bien conocidos como los viajes en avión y el cambio climático. La comunidad científica internacional dedicada a los coronavirus, entre la que se encuentra el Laboratorio que codirigen Luis Enjuanes e Isabel Sola en el Centro Nacional de Biotecnología (CNB-CSIC), *era consciente de que esto podía ocurrir.*

Así lo afirma la viróloga Sonia Zúñiga, investigadora en este laboratorio. No obstante, pese a los avisos, reconoce que el virus de la COVID *“nos sorprendió con esa característica tan suya de no causar enfermedad en muchos infectados, lo que hace que se disemine como la pólvora y que haya sido tan complicado controlarlo”.*

Con el SARS-CoV, en 2003, todos los pacientes infectados se ponían enfermos y enseguida se identificó el hospedador animal. Entre las primeras actuaciones de este equipo científico estuvo elaborar un manual de vigilancia y control de fiebres hemorrágicas víricas, con la ayuda de colegas europeos.

intermedio; esto ayudó a interrumpir la cadena de transmisión. En el MERS-CoV, la transmisión se produce de camellos a humanos y, de momento, parece difícil entre humanos, aunque “es un virus que aún no está controlado y tiene una alta tasa de mortalidad (35 %)”. La labor desarrollada durante décadas en este y otros laboratorios ha permitido disponer de herramientas y de protocolos de trabajo para el estudio del SARS-CoV-2 *“de los que también se han beneficiado otros grupos que ahora se han incorporado a este campo”- y ponerles en el disparadero hacia una vacuna contra la infección utilizando replicones de ARN derivados del genoma vírico. Todo ese trabajo previo “nos sirve ahora para avanzar sobre seguro”, pero Zúñiga es prudente y matiza que “esto es ciencia y puede ocurrir que las ideas sobre las que partías no funcionen”. Lo importante que nos enseña esta pandemia, continúa, es que “hay que mantener una base mínima de investigación y de alerta; si no, es muy difícil despegar”.*

El MERS-CoV se encontraba entre los patógenos virales considerados por la Organización Mundial de la Salud como prioritarios en investigación por su potencial peligro para la humanidad. Otros miembros de esa lista de pesadilla son el virus de Ébola, Zika y Lassa. Este último es el que motivó hace veinte años al virólogo Antonio Tenorio a poner en marcha el Laboratorio de Referencia de Arbovirus en el Centro Nacional de Microbiología (Instituto de Salud Carlos III). Empezaron con un pequeño proyecto para desarrollar técnicas de detección de los arbovirus, *“toda una rareza en España entonces”.* Por entonces se detectaron *“cuatro casos de la fiebre de Lassa importada en Europa; también se produjo un brote del virus del Nilo Occidental en el sur de Francia; pensamos que si había llegado ahí bien podía terminar en España”.*

“Fue calando en el Ministerio, que finalmente asumió el manual y lo ha ido adaptando”, recuerda el científico (ahora de baja).

Tenía claro que un laboratorio de estas características debía asentarse sobre el trabajo de salud pública y la filosofía de One Health, un concepto que engloba la interrelación de la salud de personas, animales y medio ambiente. Ahora ya no choca, pero al principio, Tenorio escuchó algún reproche de sus jefes porque se dedicaba a investigar en virus de vectores animales y no de humanos. “Al margen de los canales oficiales, siempre hemos tenido una buena conexión con los laboratorios veterinarios y entomológicos”.

Sonia Zúñiga: *“Para nosotros, el coronavirus no es una moda; seguiremos estudiándolo, al acabar la pandemia”.*

Desde entonces, comenta la actual directora del Laboratorio de Arbovirus, María Paz Sánchez-Seco, los virus transmitidos por artrópodos se han extendido mucho. “Es el caso del virus Zika, para el que muchos hospitales de nuestro país ya tienen herramientas de diagnóstico. Y los que no, pueden enviarnos muestras”. Sánchez-Seco recuerda que “además de la investigación, una parte importante de nuestro trabajo es ofrecer un servicio al sistema nacional de salud, mediante el desarrollo de metodología para realizar el diagnóstico” de arbovirus (virus transmitidos por artrópodo) y de otros virus emergentes (transmitidos por roedores, por reservorio). “Funcionamos como laboratorio nacional de referencia para estos virus; por ejemplo, con los casos de infección por el virus West Nile que se han detectado este año; los de fiebre hemorrágica de Crimea Congo, o los primeros casos de dengue autóctonos”. Son tres investigadoras, entre las que se encuentra Sánchez-Seco, y apenas tres técnicas de laboratorio (una de ellas acaba de finalizar su contrato) para un tipo de enfermedades que en los últimos años ha crecido exponencialmente. *“Se acuerdan de nosotros, sobre todo, cuando hay un problema. Es algo habitual, como se ha visto con la COVID”.*

Otra de las científicas del Laboratorio, Ana Vázquez, apunta también que “las amenazas se conocen y se avisan, pero hasta que no llegan, el dinero que se invierte no es el suficiente”. El virus West Nile (Nilo Occidental) es un buen ejemplo. Era del

“viejo mundo” hasta que se introdujo en Estado Unidos probablemente a través de un flamenco infectado de Israel transportado a un zoológico de Nueva York-, extendiendo el virus por el continente americano. “Desde antes del brote en Estados Unidos se sabía de su presencia en Europa, pero no se le hacía mucho caso”, explica Vázquez. “Adquirió relevancia en Europa en 2010 cuando el linaje 2 del virus causó nuevos brotes. En España desde entonces se han detectado dos casos en 2010 y tres en 2016; finalmente, este año ha explotado.

El comportamiento de este virus depende mucho de la ecología. Este año se ha visto una proliferación de sus vectores y no sabemos qué ocurrirá el próximo, pero deberíamos estar preparados”. Sobre las acciones preventivas, Tenorio concede que “es lógico que con recursos limitados, no centres grandes esfuerzos en la investigación de virus potencialmente peligrosos, si además tienes problemas como las enfermedades cardiovasculares o el cáncer, pero siempre debería dedicarse algo a la prevención”.

Y recuerda el caso del virus Crimea-Congo, que se detectó en las garrapatas en España mucho antes de la primera infección en humanos. Anabel Negrodo cuya labor está centrada en el estudio de los virus de nivel 4 como el Crimea-Congo, y filovirus como el Ébola y el Marburg, advierte que “cuesta conseguir financiación, pese a las implicaciones que tiene este tipo de virus: su virulencia es elevada y puede llegar a un 30 % de mortalidad; la transmisión, por suerte, es mucho menos intensa que la de los virus respiratorios, pero cuenta con capacidad de producir brotes nosocomiales, como ya ocurrió aquí hace cuatro años”.

El trabajo en este campo científico se podría beneficiar de la creación de un laboratorio de bioseguridad de nivel 4 (Biosafety Level 4, BSL-4) en España. Con los brotes del Crimea Congo y, antes, con el descubrimiento de un nuevo “primo” del Ébola, el filovirus Lloviu identificado por investigadores españoles en murciélagos de cuevas asturianas- se tenía que recurrir a laboratorios BSL-4 en Europa, “con lo que ello supone de pérdida de control de tu trabajo”, apunta Tenorio.

Si bien el Laboratorio de Arbovirus ha estado ayudando al Centro Europeo para la Prevención y Control de Enfermedades (ECDC) en las labores de "inteligencia microbiológica" con brotes de otros patógenos en Europa, la falta de infraestructura de máxima seguridad le impide despegar, y, sugiere Tenorio, "incluso convertirse en referente para países iberoamericanos. Con ellos, la ciencia española tiene estrecha relación, y podrían estar interesados en ver reducir su dependencia absoluta con el Centro de Control de Enfermedades (CDC) estadounidense". Anabel Negrodo: *"La epidemia del Ébola de 2013 mostró cómo un virus que crees controlado salta a cualquier país"* La puesta en marcha del laboratorio BSL-4 en nuestro país, en la que ya se está trabajando, impulsará un ámbito científico en el que con escasos recursos, se hace muy buena ciencia. "Cuando insinúan que España no estaba preparada para una pandemia como esta, yo creo que es al contrario: para los recursos que tenemos, el trabajo científico que se hace aquí está a la altura del de cualquier país europeo", apunta Sánchez Seco.

Antes de la COVID-19, los virus emergentes no acaparaban la financiación, tanto a nivel nacional como internacional, ahora esto ha cambiado, con un esfuerzo económico público y privado que se ha volcado en un único enemigo. Zúñiga reflexiona que "este coronavirus ha demostrado que son patógenos a los que había que prestar atención.

Ahora hay convocatorias específicas para el SARS-CoV-2 y junto a los que ya trabajábamos en este campo, también las solicitan otros grupos que no cuentan con esa experiencia previa con coronavirus y que han optado por moverse a ese campo para obtener apoyos. Eso tiene una parte positiva: suma muy buenos científicos trabajando en esto y traen nuevas ideas, pero la parte negativa es que se dispersan los esfuerzos económicos.

Para nosotros, el coronavirus no es una moda. Cuando la pandemia acabe, seguiremos trabajando en coronavirus, mientras que otros grupos en todo el mundo que han entrado a trabajar en este campo, porque tienen ideas y ahora hay dinero, volverán a su ámbito de investigación habitual".

Ana Vázquez: *"Las amenazas se conocen y se avisan, pero hasta que no llegan, no se invierte lo suficiente"*

En cambio, los científicos que estudian otros patógenos se preguntan si en las próximas convocatorias de ayuda habrá espacio para las investigaciones en enfermedades "no covid". Sánchez-Seco apunta: "No sabemos cuánto va a afectar la pandemia a otras necesidades de salud pública en las próximas convocatorias. Ahora toca investigar en COVID, por supuesto, pero nosotros seguimos trabajando en nuestros virus".

Ayudaría mucho saber cuál es el patógeno más inminente, pero, como dice Zúñiga, *"si pudiéramos predecir dónde y cuándo surge la siguiente pandemia, no las habría"*. Y en lo que todos coinciden es en que habrá más. *"Es algo cíclico"*, afirma Vázquez. El riesgo de que algún virus de la gripe salte de los reservorios animales de aves o cerdos está ahí, pero no se pueden descartar las sorpresas: *"Escenarios como el del VIH/sida eran altamente improbables"*, recuerda Tenorio. En su opinión, *"deberíamos estar muy atentos al virus de Lassa. Afecta de forma importante en el golfo de Guinea, con unos 200.000 casos al año, y el 80% son asintomáticos. De forma permanente recibimos a viajeros, no en la inmigración ilegal, sino en avión, de esta región donde se están registrando brotes activos, y tiene potencial de causar brotes hospitalarios"*. Para Negrodo, un ejemplo de impredecibilidad está en el Ébola: *"La epidemia de 2013 hizo darse cuenta para el resto del planeta del riesgo que tiene un virus de estas características que crees controlado por su ubicación geográfica y en realidad puede saltar a cualquier país"*.

Las últimas epidemias del Ébola impulsaron la investigación y la consecución de una vacuna -comercializada desde el año pasado- pero todavía hay muchas incógnitas sobre este virus, empezando por su origen: *"No se puede afirmar aún que su reservorio sea el murciélago"*, comenta Negrodo, quien declina opinar sobre el posible origen del SARS-CoV-2, porque *"no es mi tema de estudio"*. Una cautela poco extendida en esta pandemia, lamenta Sánchez-Seco: *"Lo primero es tener datos científicos y conocimiento; apelo a la responsabilidad de no hablar de lo que no se sabe"*

diciembre 01/2020 (Diario Médico)

Cuba, Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO) Seleccionadas.
Número de casos en la semana y acumulados hasta: 14/11/20

ENFERMEDADES	EN LA SEMANA		ACUMULADOS		TASAS	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020*
FIEBRE TIFOIDEA	-	-	-	-	-	._**
SHIGELLOSIS	2	3	139	86	1.39	0.86
D. AMEBIANA AGUDA	-	1	10	4	0.13	0.05
TUBERCULOSIS	6	7	509	496	5.06	4.94
LEPRA	3	4	167	101	1.65	1.00
TOSFERINA	-	-	-	-	-	._**
ENF. DIARREICAS AGUDAS	2893	1717	149651	93573	1474.63	924.14
M. MENINGOCÓCCICA.	-	-	10	2	0.09	0.02
MENINGOCOCCEMIA	1	-	3	-	0.04	0.04**
TÉTANOS	-	-	-	-	-	._**
MENINGITIS VIRAL	43	27	1813	1122	18.19	11.28
MENINGITIS BACTERIANA	4	4	301	205	3.09	2.11
VARICELA	238	118	15575	10648	151.26	103.64
SARAMPIÓN	-	-	-	-	-	._**
RUBÉOLA	-	-	-	-	-	._**
HEPATITIS VIRAL	13	39	475	1187	5.02	12.58
PAROTIDITIS	-	-	-	-	-	._**
PALUDISMO IMPORTADO	-	-	23	2	0.22	0.02
LEPTOSPIROSIS	3	-	98	39	1.10	0.44
SÍFILIS	111	81	3725	3918	37.98	40.04
BLENORRAGIA	85	46	2622	2436	26.56	24.73
INFECC. RESP. AGUDAS	86529	29880	3881367	2298095	39119.99	23214.83

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. Belkys Maria Galindo Santana.	
PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO: Téc. Irene Toledo Rodríguez	

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

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