



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:

Virus del papilomavirus: un problema de salud mundial.....	377
Director de la OPS destaca esfuerzos de las américas para recuperar avances en Salud Pública perdidos por la pandemia.....	383
Tablas:.....	384

VIRUS DEL PAPILOMAVIRUS: UN PROBLEMA DE SALUD MUNDIAL.

Autores: Dra. Ana Iris Companioni Suárez⁽¹⁾, Dra. Daynis Enríquez González⁽²⁾, Lic. Yasier Abay Pérez⁽³⁾, Lic. Raulendis La O Hernández⁽⁴⁾, Dra. Elba Cruz Rodríguez⁽⁵⁾, Dra C. Belkys Galindo Santana⁽⁶⁾.

⁽¹⁾Especialista 1er grado MGI y Especialista 1er grado Higiene y Epidemiología. Departamento de Vigilancia de Dirección General de Salud.

⁽²⁾Especialista 1er grado MGI. UMHE-La Habana Vieja. Jefa de programa municipal ITS/VIH-sida y hepatitis.

⁽³⁾Lic. Microbiología. Hospital GO Ramón González Coro.

⁽⁴⁾Lic. Higiene y Epidemiología. CPHEM Santiago de Cuba.

⁽⁵⁾ Dra. en Medicina, Especialista 1er grado Higiene y Epidemiología, Master en Epidemiología. Instituto Pedro Kouri.

⁽⁶⁾ Dra. en Medicina. Especialista de 1er grado en Medicina General Integral y de 2do en Epidemiología. Master en Epidemiología. Dra en Ciencias Médicas. Instituto Pedro Kouri.

Introducción

Las infecciones de transmisión sexual (ITS), representan un problema de salud pública a nivel mundial, afectando especialmente aquellos países en vías de desarrollo. Sus efectos se manifiestan en una elevada morbilidad, así como las complicaciones y secuelas que ocasionan en los seres humanos.

Existen más de 30 agentes biológicos que ocasionan estas infecciones, de las cuales las de mayor incidencia se encuentra la sífilis, la blenorragia, la clamidiasis y la tricomoniasis; identificadas como curables, en tanto la hepatitis B y el papiloma humano, prevenibles por vacunas.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), estima que anualmente unos 500 millones de personas de 15 a 49 años de edad, contraen algunas de estas infecciones. Más de 290 millones de mujeres están infectadas con el virus del papiloma humano (VPH) (1). Los VPH tienen preferencia para infectar epitelios escamosos diferenciados o estratificados y en los humanos, la piel es uno de ellos. (2)

Cada año, más de medio millón de mujeres en el mundo son diagnosticadas con cáncer cervical, usualmente asociado a dicho virus, según las estimaciones de la Oficina de Estadísticas Mundiales (Globocan) para el año 2020, América Latina y el Caribe, ocuparon el segundo lugar en la incidencia y mortalidad por cáncer de cuello uterino a nivel mundial, con 54.439 casos nuevos y 31.582 muertes. (1).

En Cuba, el cáncer cervicouterino constituye la quinta causa de muerte en la mujer y la segunda en el grupo de 15 a 44 años. Estudios realizados por el IPK y el Hospital Clínico-Quirúrgico Hermanos Ameijeiras, han evidenciado una elevada frecuencia por genotipos de VPH de alto riesgo oncogénico, aun cuando son normales las muestras de citología vaginal. (3,4) Se han realizado también otros estudios en La Habana y otras provincias del país, donde se ha identificado que desde edades tempranas, adolescentes y jóvenes menores de 25 años han sido atendidas en consultas de patología de cuello uterino, manifestando la precocidad de las relaciones sexuales que conllevan a afectaciones del cérvix y el endocérvix. (4). Ante la incidencia y riesgo de esta enfermedad, la OMS, propuso una estrategia global para eliminar esta enfermedad como problema de salud pública para el decenio 2021-2030, que incluye vacunar al 90% de las niñas antes que culmine ese período (3).

Las vacunas protegen contra la infección por los virus del papiloma humano. En los estudios clínicos, se demostró que estas vacunas son muy eficaces para prevenir las infecciones de cuello uterino por los tipos de VPH a los que se dirigen las vacunas cuando se administran antes de la primera exposición al virus. Es decir, son muy eficaces cuando las personas se

vacunan antes de iniciar la actividad sexual. Existen tres tipos de vacunas inocuas y sumamente eficaces para prevenir la infección por los tipos de VPH de alto riesgo. Estas son: vacunas bivalentes (Cervarix), tetravalentes (Gardasil) y nonavalentes (Gardasil 9). Se sugiere se introduzcan en el esquema de vacunación escolar en todos los países.

Cuba no tiene introducida la vacuna contra VPH para ser aplicada en el esquema de inmunización. Se han realizado importantes investigaciones con la vacuna contra el VPH entre el IPK y la industria biofarmacéutica, pero hasta el momento no contamos con una de producción nacional. Se estima que, para el 2do semestre del 2024, Cuba aplique la vacuna contra el VPH, con financiamiento por parte del Ministerio de Salud Pública (Minsap) y con la colaboración de la Alianza Global para Vacunas e Inmunización (Gavi). (3,4,5)

Los estudios epidemiológicos realizados en la última década, han demostrado que es la enfermedad de transmisión sexual más común y diseminada en el mundo. El pico de la infección por esta entidad, se observa en mujeres jóvenes, menores de 25 años, y comienza a declinar hasta que llegan a la madurez cuando se alcanza el *plateau* o meseta de la infección; sin embargo, en Centro y Suramérica, se observa un segundo pico en mujeres alrededor de los 40 años y en África Occidental alrededor de los 55 años. Este segundo repunte es menos acentuado en el Sureste Asiático, Sur de Europa, y Sur de África; en el resto de las regiones del mundo no se observa este repunte. (2) Existen más 200 tipos de VPH que pueden transmitirse sexualmente y al menos 12 son oncogénicos, causando alrededor del 5% de los cánceres en todo el mundo (3). La literatura científica consultada ofrece datos significativos que permiten observar el comportamiento del virus a nivel global, se estima que cada año, 625 000 mujeres y 69 400 hombres contraen un cáncer relacionado con esta entidad; otra información registrada, hace referencia a las personas con vida sexualmente activa, según informe de Globocan, el 85% de esta población presenta mayor riesgo de contraer una infección genital por VPH. (6,7)

El virus del papiloma humano (VPH) es el nombre con el que se conoce a un grupo de más de 200 virus relacionados. Basados en su capacidad oncogénica, los VPH se han clasificado en bajo y alto riesgo. Entre los de bajo riesgo (BR) tenemos que los VPH: 6, 11, 40, 42, 43, 44, 54, 61, 70, 72, 81, y CP6108 se asocian con el condiloma acuminado, la neoplasia intraepitelial de bajo grado y las infecciones asintomáticas. Entre los de alto riesgo (AR) tenemos los VPH: 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 73 y 82. Hay tres tipos de VPH de probable alto riesgo: 26, 53 y 66 que se relacionan con el cáncer del cuello uterino, vagina y vulva. (4).

En el contexto latinoamericano, en la última década, se ha observado un aumento significativo en la tasa de incidencia del VPH, con una prevalencia del 16,1% la segunda más alta del mundo después de África Sub-Sahariana que muestra un 24% (3). Un estudio en América Latina y el Caribe, expresan cifras alarmantes que alertan sobre la urgente necesidad de enfrentar y prevenir la propagación del virus, se evidencian países como Costa Rica con un 11% de incidencia, mientras que Chile y Perú muestran un 16% respectivamente (5). Son numerosos los estudios que han confirmado que la presencia de un VPH de alto riesgo, es el principal factor de riesgo para la detección de lesiones

intraepiteliales escamosas de alto grado y cáncer, la posibilidad de progresión depende en gran parte del tipo de VPH infectante; ahora bien, los VPH 16 y 18 se encuentran asociados con el 70% de todos los casos de cáncer cervical en el mundo (6).

La OMS, desde su agencia ha diseñado estrategias mundiales para el periodo comprendido entre 2022-2030 (3,8), con la finalidad de aunar esfuerzos para poner fin a las epidemias a nivel mundial, al tiempo, que evidencia la necesidad de adoptar un enfoque multisectorial en todas las políticas de bienestar público para la observancia de las acciones derivadas de dichas estrategias.

Cuba a través del programa de control del cáncer cervicouterino, realiza consultas sistemáticas, con especialistas preparados, accesible y gratuito a toda la población femenina de 25 a 64 años; y aquellas que no estén comprendidas en ese grupo de edad, pero que precisen atención.

Agente viral

Este virus pertenece a la familia *Papillomaviridae* y se ha clasificado en 5 géneros: *Alfa* (virus de alto riesgo), *Beta*, *Gamma*, *Mu*, *Un*. Entre sus características se distinguen: 55 nanómetros de diámetro, una cápside icosaédrica compuesta por 72 capsómeros pentaméricos (8).

Tabla 1. Clasificación de los papilomavirus por riesgo oncogénico y enfermedades asociadas

VPH	Genotipos	Enfermedad asociada
Alto riesgo oncogénico	16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59	Cáncer cervical, anal, vaginal, vulvar, orofaríngeo y lesiones precursoras asociadas
Bajo riesgo	6, 11	Verrugas genitales, papilomatosis respiratoria recurrente
Posiblemente carcinogénicos*	68	Cáncer cervical
Posiblemente carcinogénicos*	5, 8	Carcinoma de células escamosas de la piel en pacientes afectados por epidermodisplasia verruciforme
Probablemente carcinogénico*	26, 30, 34, 53, 66, 67, 70, 73, 82, 85, 97	Incierto

Fuente: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC).

El establecimiento del vínculo causal entre el VPH y el cáncer de cuello uterino, junto con la comprensión de la epidemiología, la historia natural de la infección por VPH ha dado lugar a nuevas intervenciones preventivas secundarias.

Inmunidad

En relación con la inmunidad del virus, hay que señalar que más del 98% de las personas desarrollan una respuesta de anticuerpos contra los tipos de VPH en el plazo de un mes, después de completar la serie de vacunación. En los diferentes estudios revisados, los resultados muestran que no hay disminución de la inmunidad en las personas durante al menos 10 a 12 años después de la inmunización.

Protocolo de prevención para el VPH

Aun cuando se han desarrollado diferentes vacunas para la inmunización de las personas, es importante desarrollar acciones dirigidas a la sensibilización de la población, para lo cual, el acceso a la información disponible y los servicios de salud que se han concebido para este fin, deben considerarse como una de las acciones fundamentales para la prevención, de igual manera el control a lo largo de la vida también debe formar parte de las estrategias preventivas. En este contexto, se ha de reconocer que la vacunación profiláctica contra los VPH se ha convertido en un potente instrumento para prevenir la infección por estos virus, en la actualidad existen tres vacunas aprobadas para tal fin (8).

- Vacuna bivalente contra el VPH: El nombre comercial de esta vacuna es Cervarix, y contiene partículas similares a las de los virus o VLP (virus-like particles) obtenidas por tecnología recombinante del VPH, de los genotipos 16 y 18. Esta vacuna contiene adicionalmente un sistema adyuvante agonista de un receptor específico que estimula la respuesta inmunitaria innata y adaptativa. La vacuna se administra por vía intramuscular en el deltoides, se recomienda esquemas de aplicación de 2 dosis con intervalo de 6 meses (9).

- Vacuna tetravalente contra el VPH: El nombre comercial es Gardasil. El VPH evade el sistema inmunitario, ya que no infecta ni se replica en la célula presentadora de antígenos, por esta razón tiene baja oportunidad de ser presentado a sistema inmunitario, y solo el 60% de los pacientes infectados desarrollan anticuerpos contra el VPH. Se aplica en el deltoides, se recomiendan 2 aplicaciones en 6 meses en población de 9 a 13 años, a partir de los 14 años el esquema de vacunación consiste en 3 dosis a los 0, 2 y 6 meses (9).

- Vacuna nonavalente contra el VPH: El nombre comercial es Gardasil9. Esta vacuna fue diseñada para la prevención de 9 tipos de VPH: 6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52 y 58. Se aplica vía intramuscular la población blanco es de 9 a 14 años, deben recibir dos dosis a los 0 y 6 meses. A partir de los 15 años 3 dosis a los 0, 2 y 6 meses (9).

La vacuna contra el VPH también se está incorporando a los calendarios nacionales de inmunización, pero su cobertura sigue siendo baja, es imperativo revitalizar y replantear la respuesta mundial contra las ITS. Según cifras aportadas por las Estrategias Mundiales para la salud (2022-2030), aproximadamente 374 millones de personas infectadas no pueden acceder a los servicios de detección diagnóstico y tratamiento de la enfermedad (7). Según recomendación de la OMS, la vacunación debe realizarse entre los 9 y 14 años de edad, esto se convierte en una forma eficaz de prevenir infecciones por VPH, el cáncer cervicouterino y otros asociados al virus. Hay que tener en cuenta la detección precoz de la enfermedad, que garantiza que se pueda indicar un tratamiento oportuno y de calidad para evitar el cáncer de cuello uterino. Otra acción debe encaminarse a informar a la población sexualmente activa, que el uso del preservativo de manera correcta en cada relación sexual puede evitar la infección, aun cuando puede infectar áreas que no cubre el condón, por lo que los riesgos siguen siendo altos.

Eventos adversos

Al igual que cualquier medicamento, la vacuna del VPH puede causar eventos adversos, que suelen ser leves como: mareos, desmayo, náuseas, cefalea y cansancio. Estos eventos no impiden que pueda ser administrada concomitantemente con otras vacunas de rutina como la difteria y tétanos, entre otras, sin ninguna relevancia clínica, ni interferencia con la respuesta de anticuerpos a cualquiera de los componentes de las vacunas.

La propuesta del proyecto de investigación en Cuba, está dirigida a la obtención de un candidato vacunal bivalente contra la infección de los VPH, en sus genotipos 16 y 18. Está diseñado como una vacuna de subunidades y emplea como antígeno, la proteína mayoritaria de la envoltura de los VPH 16 y 18, denominada II. Esta proteína, cuando se produce en sistemas recombinantes, tiene la propiedad de autoensamblarse en partículas que se parecen morfológica e inmunogénicamente a las envolturas del propio virus (3). Se hace indispensable implementar todas las herramientas diagnósticas actualmente disponibles, que permitan el enfoque basado en el riesgo donde se aborda la necesidad de la simplicidad y la estabilidad de las pautas clínicas, paralelamente con los continuos avances tecnológicos en los métodos de detección de infección viral y enfermedad. Así mismo, la eficacia y el impacto de la detección del cáncer de cuello uterino, hacen necesario adelantar estudios que permitan comprender el comportamiento regional del virus, lo que puede contribuir con la permanente revisión y actualización de las guías de tamizaje y diagnóstico implementadas en Cuba. Al igual que todos los países del mundo, con estrategias rectoradas por la OMS, con el apoyo del Minsap, se trabaja incansablemente para acelerar la eliminación del cáncer cervicouterino, mediante un diagnóstico precoz y la obtención de una vacuna accesible a todos.

Referencias Bibliográficas

1. World Health Organization (WHO). Human papillomavirus (HPV) and cervical cancer.

Fact sheets. Ginebra, Suiza: World Health Organization; 2020. [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/human-papillomavirus-\(hpv\)and-cervical-cancer](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/human-papillomavirus-(hpv)and-cervical-cancer).

2. Núñez-Troconis José. Epidemiología del virus del papiloma humano. Invest. clín [Internet]. 2022 Jun [citado 2023 Dic 14]; 63(2): 170-184. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0535-51332022000200170&lng=es. Epub 18-Jul-

2023. <https://doi.org/10.54817/ic.v63n2a07>.

3. Cuba en camino a tener vacuna propia contra el virus del papiloma humano. <https://misiones.cubaminrex.cu/es/articulo/cuba-en-camino-tener-vacuna-propia-contr-el-virus-del-papiloma-humano>.

4. Viñas Sifonte L, Chávez Roque M, Calderón Cruz M, Papiloma virus humano en adolescentes y jóvenes menores de 25 años [internet] 2023. AMC vol.24no.3 Camaguey mayo-junio 2020. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-0255202000300007.

5. Cuba trabaja en el desarrollo de una vacuna contra el papiloma humano. <https://www.infomed.scu.sld.cu/cuba-trabaja-en-el-desarrollo-de-una-vacuna-contr-el-papilomahumano/#:~:text=El%20pasado%200%20de%20enero,el%20Grupo%20Empresarial%20BioCubaFarma%2C%20a> [internet] 2023 fuente Granma Redacción nacional/internet@granma.cu

6. Bermejo Bencomo W, Abreu Ruíz G, Gálvez González A, Rubio Hernández M. Acciones de pesquisa para el control del cáncer cervicouterino en Cuba. [internet] 2023. Infodir no.36 La Habana sept-dic. 2021. Epub 04-Abr-2022.

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1996-35212021000300016

7. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. CA Cancer J Clin. 2021; 71(3):209–249.

8. Santos-López G, Márquez-Domínguez L, Reyes-Leyva J, Vallejo-Ruiz V. Aspectos generales de la estructura, la clasificación y la replicación del virus del papiloma humano. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*. 2015;53(2): S166-S171. Revisado en junio 11, 2021]. ISSN: 0443-5117. Disponible en: Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457744942008>.
9. Pilleron S, Cabasag C, Ferlay J, Bray F, Luciani S, Almonte M, et al. Cervical cancer burden in Latin America and the Caribbean: Where are we? *Int J Cancer*. 2020; 147(6):1638-1648.
10. Slichero L, Picconi MA, Villa LL. The contribution of Latin American research to HPV epidemiology and natural history knowledge. *Braz J Med Biol Res* 2020; 53: e9560. <https://doi.org/10.1590/1414-431x20199560>
11. Toro A, Tapia L. Virus del papiloma humano (VPH) y cáncer. *Medicina & Laboratorio*. 2021; 25 (2):467–83.
12. Estrategias mundiales del sector de la salud contra el VIH, las hepatitis víricas y las infecciones de transmisión sexual para el periodo 2022-2030 [Global health sector strategies on, respectively, HIV, viral hepatitis and sexually transmitted infections for the period 2022-2030]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2022. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
13. Prado-Peláez Jimena Guadalupe, Hernández-Pacheco Iván, Ruvalcaba-Ledezma Jesús Carlos, Ceruelos-Hernández María del Carmen Alejandra. VPH: generalidades, prevención y vacunación. *JONNPR* [Internet]. 2021 [citado 2023 Dic 15]; 6(2): 283-292. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2529-850X2021000200006&lng=es. Epub 16-Oct-2023. <https://dx.doi.org/10.19230/jonnpr.3767>.
14. Domínguez S, Perdomo T, Aguilar K, Hernández M. Infección por el virus del papiloma humano en adolescentes y adultas jóvenes. *Rev cubana de Obstet Ginecol*. 2018; 44(1):1-13.
15. Fernandes A., Viveros-Carreño, D, Hoegl J, Ávila M, Pareja R. (2022). Human papillomavirus-independent cervical cancer. *Int J Gynecology Cancer*, 32(1),1–7.
16. Domínguez Bauta Susana R, Trujillo Perdomo Tania, Aguilar Fabré Kenia, Hernández Menéndez Maite. Infección por el virus del papiloma humano en adolescentes y adultas jóvenes. *Rev cubana Obstet Ginecol* [Internet]. 2018 Mar [citado 2023 Dic 14]; 44(1): 1-13. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2018000100017&lng=es.
17. Willemsen, Bravo IG. Origin and evolution of papillomavirus (onco)genes and genomes *Phil. Trans. R. Soc. B* 2019; 374:20180303. <http://doi.org/10.1098/rstb.2018.0303>.
18. World Health Organization. International Agency for Research on Cancer. Vagina. *Cancer Today*, Source: Globocan 2020. Revisado en: agosto 10, 2021. Disponible en: Disponible en: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/cancers/22-Vagina-fact-sheet.pdf>
19. World Health Organization. International Agency for Research on Cancer. Cuello uterino *Cancer Today*, Source: Globocan 2020. Revisado en: agosto 10, 2021. Disponible en: Disponible en: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/cancers/23-Cervix-uteri-fact-sheet.pdf>

DIRECTOR DE LA OPS DESTACA ESFUERZOS DE LAS AMÉRICAS PARA RECUPERAR AVANCES EN SALUD PÚBLICA PERDIDOS POR LA PANDEMIA.

Washington, DC, 12 de diciembre de 2023

(OPS)- En ocasión al Día de la Salud Universal (llamado también Día de la Cobertura Universal de la Salud), el Director de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), doctor Jarbas Barbosa, destacó los esfuerzos de los países de las Américas para recuperar los avances en salud pública perdidos debido a la pandemia por COVID-19. Entre los esfuerzos desplegados a nivel regional, el Director de la OPS resaltó la inversión en preparación y capacidad de respuesta ante pandemias, ampliando el acceso a los servicios de salud basados en la atención primaria de salud fortalecida, y el aprovechamiento del poder de la innovación en la transformación digital.

Asimismo, enfatizó que los países “están fortaleciendo el personal de salud, creando Desarrollo (BID) y el Banco Mundial, que busca “apoyar a nuestros países en acelerar y ampliar el acceso universal a la salud y la cobertura universal de salud”.

Se estima que una tercera parte de la población de las Américas tiene necesidades de atención de salud insatisfechas, incluso desde antes de la pandemia, y ese porcentaje varía desde el 55% en países de ingresos medianos bajos hasta el 12% en los de ingresos altos. Además, enfrentan graves desigualdades en la forma en

equipos interprofesionales que atienden las necesidades holísticas de las personas, independientemente de dónde vivan”, así como reforzando acciones en promoción de la salud y en el control y la prevención de enfermedades.

“Construir sistemas de salud resilientes, inclusivos y expansivos significa estar mejor preparados para el futuro. Y ahora es el momento de actuar: invertir, innovar e implementar estrategias para fortalecer nuestros sistemas de salud basados en la atención primaria de salud”, remarcó el doctor Barbosa.

Para este propósito, hizo mención al reciente lanzamiento de la Alianza para la Atención Primaria de Salud en las Américas (AxAPS), una iniciativa impulsada por la OPS, el Banco Interamericano de

que se presta la asistencia sanitaria, se distribuye y se pone a disposición de la población. El Día de la Cobertura Universal de la Salud, cuyo lema este año es ‘Salud para todos: es hora de actuar’, fue proclamado el 12 de diciembre de 2017 a través de la resolución 72/138 de la Asamblea General de las Naciones Unidas, que surge en respuesta a los esfuerzos iniciados años atrás para promover el acceso a servicios de salud de calidad y asequibles para todas las personas.

**Cuba, Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO) Seleccionadas.
Número de casos en la semana y acumulados hasta: 02/12/23**

ENFERMEDADES	EN LA SEMANA		ACUMULADOS		TASAS	
	2022	2023	2022	2023	2022	2023*
FIEBRE TIFOIDEA	-	-	1	-	0.01	0.01**
SHIGELLOSIS	1	1	72	59	0.70	0.57
D. AMEBIANA AGUDA	1	-	15	2	0.14	0.02
TUBERCULOSIS	16	7	556	645	5.51	6.41
LEPRA	4	2	132	113	1.23	1.05
TOSFERINA	-	-	-	-	-	-.**
ENF. DIARREICAS AGUDAS	2185	2555	134521	117566	1268.60	1112.61
M. MENINGOCÓCCICA.	-	-	5	8	0.05	0.07
MENINGOCOCCEMIA	-	-	-	1	-	-.**
TÉTANOS	-	-	-	-	-	-.**
MENINGITIS VIRAL	40	103	830	2645	8.81	28.17
MENINGITIS BACTERIANA	5	5	176	257	1.81	2.66
VARICELA	122	120	7366	10397	70.37	99.67
SARAMPIÓN	-	-	-	-	-	-.**
RUBÉOLA	-	-	-	-	-	-.**
HEPATITIS VIRAL	23	31	1622	912	15.31	8.64
PAROTIDITIS	-	-	-	-	-	-.**
PALUDISMO IMPORTADO	2	-	13	4	0.12	0.04
LEPTOSPIROSIS	8	5	77	106	0.90	1.25
SÍFILIS	197	102	6759	7913	66.77	78.45
BLENORRAGIA	36	37	1713	1513	16.60	14.71
INFECC. RESP. AGUDAS	45381	61079	2809958	2661625	27126.68	25785.19

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.	MsC. Carlos Luis Rabeiro Martinez
PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO: Téc. Irene Toledo Rodríguez	DrC. Gilda Teresa Toraño Peraza Dra. Suset Isabel Oropesa Fernández

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

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