



BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO SEMANTAL

DIRECCIÓN NACIONAL DE EPIDEMIOLOGÍA
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

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

[ISSN- 2490626](#)

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

Índice

A propósito de la ozonoterapia como alternativa terapéutica.....	377
Sífilis, en un silencioso y continuo aumento de casos	379
Tablas:.....	383

A PROPÓSITO DE LA OZONOTERAPIA COMO ALTERNATIVA TERAPÉUTICA.

Autores: Lizette Gil del Valle, Rosario Gravier Hernández, Yusimit Bermúdez Hernández, Alina Martínez Rodríguez, Carlos Luis Rabeiro Martínez
Dpto. Farmacología Clínica, Instituto Pedro Kourí

Introducción

La ozonoterapia es el uso terapéutico del ozono (O₃) o sustancias ozonizadas en dosis conocidas, reguladas, producidas para uso médico a partir de equipos generadores de este gas y constituye un tema polémico en la cultura occidental. A pesar de ello en numerosos países a nivel mundial su empleo ha ido ganando aceptación debido a que la combinación de oxígeno con O₃ potencia diferentes efectos: estimulación de la glicolisis, acción inmunorreguladora,

efectos anestésicos y antiinflamatorios, bactericida, antimicótico, efectos antivirales y de manera especial modula el estado redox potenciando el aumento de la capacidad antioxidante. El hecho de que el O₃ a dosis bajas y controladas pueda ejercer efectos antioxidantes representa un recurso terapéutico de gran valor en el tratamiento de múltiples enfermedades que se manifiestan con un debilitamiento del sistema antioxidante endógeno^{1,2}.

Desarrollo

El O₃ es conocido como un contaminante importante de la troposfera y también es un oxidante fuerte por lo que resulta potencialmente citotóxico. El O₃ médico, sin embargo, es un gas compuesto por una mezcla de un 5 % de O₃ como máximo y un 95 % mínimo de dióxígeno (O₂) que se produce a partir de generadores y algunos de ellos permiten la dosificación exacta de las mezclas de O₃/O₂. Introducido en el entorno biológico, disuelto en el agua o la sangre, se forman compuestos químicos definidos (ozónidos, aldehídos y peróxidos) que no actúan sobre un receptor específico sino en múltiples dianas celulares. El O₃ puede ser considerado un pro fármaco².

Las primeras evidencias sobre el uso clínico de los aceites ozonizados aparecen en la literatura científica en 1859. Los productos de la oxidación que se generan tras la reacción del O₃ con los ácidos grasos y otros sustratos, forman compuestos con actividad germicida, inmuno-estimulante y reparadora de tejidos. Entre las ventajas que ofrecen están: el bajo costo, los efectos similares o superiores a los antibióticos tradicionales, un amplio espectro antimicrobiano y un bajo índice de eventos adversos³. La estabilidad de los preparados ozonizados permite el desarrollo de formulaciones convencionales para su uso clínico que superan el empleo del O₃ gaseoso que debe ser generado inmediatamente antes de ser usado. Existe un grupo de estudios clínicos que avalan fundamentalmente el uso del aceite de girasol y de oliva ozonizado en diferentes condiciones clínicas. Las aplicaciones son para uso externo aunque hay evidencias de sus efectos inmuno-estimulantes y reparadores, cuando se usan por vía oral. Un control riguroso de los indicadores de calidad de estos aceites y el estudio más profundo de los efectos biológicos de las varias formulaciones existentes en el mercado reforzará las bases científicas de su empleo en diferentes patologías³.

El tratamiento con O₃ es mínimamente invasivo, económico y se puede aplicar en el consultorio e incluso en las áreas que tengan condiciones para ello, sin que se presenten reacciones adversas. Solo se

requiere de personal bien capacitado y equipos bien diseñados y calibrados¹.

Existen numerosas evidencias científicas de la utilidad clínica del O₃ que se sustentan en los diversos mecanismos de acción por los que actúa. La modulación de los sistemas oxidantes y antioxidantes del organismo es uno de los efectos biológicos fundamentales de la aplicación sistémica de la ozonoterapia. Esta modulación consiste en la normalización del balance de los niveles de productos de la oxidación y ocurre el aumento compensatorio sobre todo de la actividad de las enzimas antioxidantes: superóxido dismutasa, catalasa y glutatión peroxidasa (sistema de defensa antioxidante). La hipótesis de que un agente oxidante como el O₃ pueda inducir un efecto antioxidante constituyó un gran reto para los investigadores del tema. En 1998 aparecieron los primeros trabajos experimentales, liderados por investigadores cubanos que dilucidaron el llamado pre-condicionamiento oxidativo^{4,5}.

Reportes recientes apuntan que los efectos biológicos siguen un modelo en "U", a dosis bajas de O₃ se manifiesta el efecto estimulante y a dosis altas el inhibitorio. La investigación y la práctica clínica hoy requieren tener en cuenta consideraciones importantes acerca de este comportamiento particularmente en lo relacionado al estrés oxidativo (EO).

El estado de EO está implicado en la fisiopatología de más de cien enfermedades humanas por lo que su modulación o regulación resultan importantes^{6,7}. La terapia de O₃ dentro del rango terapéutico definido, produce una alteración del EO temporal que parece "modular y restablecer" el equilibrio entre los oxidantes y la capacidad antioxidante. Un factor nuclear de la transcripción, Nrf2, parece estar involucrado en estos efectos: al ser inducido participa de la expresión de genes que codifican para: enzimas antioxidantes (metabolizadoras de fase II de xenobióticos), moléculas chaperonas, enzimas de reparación del ADN y proteínas de respuesta anti-inflamatorias; en general citoprotectoras a diversos estresores celulares^{7,8}.

Con la activación de estos mecanismos se induce la reducción de compuestos reactivos tales como sustancias electrófilas y especies reactivas de oxígeno, a intermediarios menos tóxicos, mientras que aumenta la capacidad de las células para reparar cualquier daño.

El Nrf2 migra hacia el núcleo de la célula como consecuencia de su activación y se une al ADN específicamente en el receptor EPRE que es el regulador clave de todo el sistema antioxidante y se localiza en todas las células humanas. Trabajos recientes confirman que el O₃ *ex vivo* e *in vivo* es capaz de inducir la ruta del Nrf2^{7,9}.

En el caso de pacientes con alto valor de daño oxidativo y reducido valor de antioxidantes, al aplicar una tensión baja de oxidación mediante O₃, puede producirse un equilibrio oxidante desfavorable. Como consecuencia al menos dos eventos indeseados podrían ocurrir: a) el paciente puede experimentar efectos colaterales (muy raro) o b) la terapia puede ser poco eficaz. Para evitar cualquiera o ambas desventajas se recomienda la evaluación de EO antes de la terapia, acorde a esta aplicar la dosificación de O₃ adecuada, y monitorear el estado de EO en el seguimiento evolutivo del paciente^{2,10,11}.

La ozonoterapia tiene indicaciones precisas en las que se alcanza éxito terapéutico, otras

en que su éxito es de nivel medio y otras en las que no es de utilidad. Precisamente una de las recomendaciones fundamentales de investigadores experimentados en la investigación preclínica en diferentes modelos y patologías es determinar el estado redox celular para conocer la capacidad antioxidante del sistema. Con esta evidencia y posterior a la terapia se hace más preciso el control de la dosis y el número de ciclos de ozonoterapia para un paciente en cuestión. Se han desarrollado métodos útiles para determinar el estado de EO; pero su aplicación en la investigación y la práctica clínica hoy es limitada¹.

Actualmente la comunidad científica internacional profundiza la búsqueda de evidencias de cómo el O₃ actúa, por qué su toxicidad y cómo puede controlarse. En recientes reportes se afirma que no hay ninguna necesidad de usar especulaciones filosóficas porque los mecanismos de acción se fundamentan en la bioquímica clásica, la fisiología y la farmacología.

Del 27 al 29 de noviembre de 2015, en el Hotel Riviera de La Habana, se celebró el I Congreso de la Sociedad Cubana de Ozonoterapia (SCO), el V Congreso Mexicano de Ozonoterapia y el IV Congreso de la Federación Internacional de Ozono Médico (IMEOF siglas en Inglés) con el llamado a "

SÍFILIS, EN UN SILENCIOSO Y CONTINUO AUMENTO DE CASOS.

Autores: Dr. Juan Alberto Pérez Pérez, Dra. Dayamirka Alfonso Oliva, Dra. Madalis Govin Morales

Residentes de 1er. año de Higiene y Epidemiología, Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología

La sífilis también es conocida como lúes, que significa epidemia. En Francia, la sífilis era conocida como "mal napolitano", en Italia "mal español" y en España "mal francés" quizás debido a que nadie quería atribuirse la responsabilidad de su origen. También fue conocida como enfermedad británica, polaca, cristiana, enfermedad de Cupido o enfermedad de Venus (de allí venérea). La sífilis es una enfermedad que *se extiende por Europa tras el primer viaje*

de Colón, por lo que el origen a través de los expedicionarios españoles es el más probable.

Es una enfermedad infecciosa de transmisión sexual, puede ser transferida de la madre al bebé durante el embarazo o el parto (sífilis congénita). También puede ocurrir como consecuencia de una inoculación accidental (por compartir jeringas).

Es prácticamente imposible que se transmita por una transfusión de sangre porque la sangre se analiza antes de transfundirse, y porque el microorganismo que provoca la enfermedad no se puede mantener vivo más de 24 a 48 horas en la sangre conservada en hemoteca (banco de sangre). Se considera excepcional el contagio indirecto mediante objetos contaminados como: bañeras, sanitarios o por compartir utensilios o ropa.

De acuerdo a la sintomatología, la sífilis presenta cuatro fases:

Después de un período de incubación asintomático variable cuyo promedio es de 21 días (mínimo 10 días-máximo 90 días), comienza la fase primaria, cuyo primer síntoma es una lesión característica llamada chancro, una úlcera indolora, indurada en genitales, boca o mucosa. Puede pasar inadvertida y desaparece uno o dos meses después, tiempo en que el treponema invade el organismo de no ser tratada.

La fase secundaria que es la de mayor contagio (entre la 3^o y 6^o semana), comienza cuando aparece un exantema mácula pápula en piel y mucosas, en una o más áreas del cuerpo, que por lo general no produce picazón. Puede que se presenten otros síntomas como fiebre, descenso de la temperatura, mialgias, cefaleas, dolor de garganta, dolores articulares, caída del cabello, inflamación de los ganglios linfáticos, pérdida de peso y fatiga, entre otras manifestaciones.

La fase latente (oculta) de la sífilis comienza con la desaparición de los síntomas de las fases primaria y secundaria. Sin tratamiento, la persona infectada seguirá teniendo sífilis aun cuando no presente signos o síntomas ya que la infección permanece en el cuerpo. Esta fase latente puede durar años. En el 15% de las personas que no reciben tratamiento para la sífilis, la enfermedad puede avanzar hasta las fases latente y terciaria, que pueden aparecer de 10 a 20 años después de haberse adquirido la infección.

En la fase terciaria o avanzada la sífilis puede afectar posteriormente órganos internos como el cerebro, los nervios, los ojos, el corazón, los vasos sanguíneos, el hígado, los huesos y las articulaciones. Los

signos y síntomas de la fase terciaria de la sífilis incluyen dificultad para coordinar los movimientos musculares, parálisis, entumecimiento, ceguera gradual y demencia. El daño puede ser grave y causar la muerte.

Las tasas de sífilis, aumentan por primera vez en años, los aumentos se deben en gran medida a la epidemia de enfermedades de transmisión sexual en los hombres. El número de casos de sífilis aumentó el año pasado por primera vez desde 2006, según reportaron autoridades sanitarias estadounidenses. Se reportaron aumentos sustanciales en las tasas de sífilis (de un 15%) y las tasas más altas ocurrieron entre los hombres homosexuales y bisexuales, según el informe de la Vigilancia de las enfermedades de transmisión sexual, 2014 de los CDC. Las enfermedades de transmisión sexual afectan más severamente a las personas jóvenes y a las mujeres. Pero el incremento de las tasas entre los hombres representa una gran parte del crecimiento general de las enfermedades de transmisión sexual. Según Bolan *"Nos preocupa que la mayoría de las tasas que están en aumento sean las de los hombres"*, *"Los hombres están motivando estos aumentos. Hay una necesidad urgente de afrontar los aumentos que estamos observando"*. La sífilis en los hombres homosexuales y bisexuales está incrementándose desde el año 2000, señaló. En 2014, estos hombres conformaron el 83% de los casos reportados entre los hombres en los casos en que se sabía el sexo de la pareja. Y un poco más de la mitad de los hombres con sífilis en 2014 también eran VIH positivos. Aunque las enfermedades de transmisión sexual son prevenibles y tratables, Bolan sugirió que un menor acceso a las clínicas ha contribuido al aumento de la epidemia en los últimos años. *"Aproximadamente el 7% de los departamentos de salud han cerrado clínicas de enfermedades de transmisión sexual"*. *"Más del 40 % de las clínicas tienen unas horas de apertura reducidas y las clínicas han aumentado las tarifas y los copagos. Nos preocupa que las personas no tengan acceso a los servicios sanitarios para las enfermedades de transmisión sexual que merecen y necesitan"*, dijo.

Fred Wyand, vocero de la Asociación Americana de Salud Sexual (American Sexual Health Association), se mostró de acuerdo con esta afirmación. *"Un hallazgo clave es la tendencia preocupante y continua de las disparidades en la salud"*, dijo. Las poblaciones más vulnerables, en particular los jóvenes, las mujeres y los hombres homosexuales y bisexuales, siguen siendo los más afectados, dijo Wyand. *"Sabemos que hay muchos factores detrás de estos aumentos alarmantes: el encarcelamiento masivo, la pobreza, la estigmatización y la homofobia"*, señaló *"Además del hecho de que los mejores programas de control de las enfermedades de transmisión sexual que hemos creado están limitados por una serie compleja de problemas, como tener una vivienda estable, el transporte a la clínica y tener tiempo libre en el trabajo"*. Se está observando que los bebés en Estados Unidos nacen con sífilis. Las mujeres embarazadas deben hacerse pruebas para detección de las enfermedades de transmisión sexual. A medida que los casos de sífilis aumentan entre las mujeres de EE. UU, los médicos observan a más bebés que nacen con la grave infección, informan las autoridades sanitarias. Los casos de sífilis congénita, que son transmitidos de una madre infectada a su hijo no nacido, aumentaron en un 38% entre 2012 y 2014, según los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de EE. UU. El año pasado, 458 bebés fueron diagnosticados con la infección. *"La sífilis congénita es una tragedia innecesaria, y debemos proteger mejor a los bebés recién nacidos de esa peligrosa infección"*, dijo la investigadora líder, Virginia Bowen, epidemióloga de los CDC. *"Esos casos son completamente prevenibles, de forma que 458 casos son 458 casos excesivos"*, añadió.

Las tasas de infecciones de transmisión sexual se redujeron entre 2008 y 2012, y los

informes sobre bebés infectados con sífilis se redujeron de 10.5 casos por cada 100,000 nacimientos vivos a 8.4 casos por cada 100,000 nacimientos vivos, comentó Bowen. *"Los declives en la sífilis nos hicieron sentir confiados de que estábamos haciendo un buen trabajo"*, dijo Bowen. Pero los casos de sífilis aumentaron en un 22% entre 2012 y 2014, probablemente augurando el crecimiento en los casos infantiles, lamentó.

Cuba es el primer país en eliminar la transmisión de madre a hijo de sífilis. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha validado que el país caribeño ha sido el primero en lograr erradicar la transmisión en el embarazo o el parto de la sífilis. En una ceremonia en la sede de la Organización Panamericana de la Salud en Washington, la OMS entregó a Cuba la primera certificación del mundo que avala que un país ha logrado el reto doble de eliminar la transmisión de madre a hijo del VIH y, también, de la sífilis congénita.

La batalla contra la transmisión materna infantil de la sífilis también tiene aún muchos retos por delante: cada año, casi un millón de mujeres embarazadas se contagian con la espiroqueta del *Treponema pallidum* que puede provocar desde la muerte fetal o perinatal a infecciones neonatales graves. Todo ello, señala la OMS, cuando existen "opciones simples y rentables de detección y tratamiento relativamente rentables durante el embarazo", como la penicilina, que pueden eliminar la mayor parte de esas complicaciones.

Referencias bibliográficas

Gail Bolan, M.D., director, Division of STD Prevention, U.S. Centers for Disease Control and Prevention; Fred Wyand, spokesman, American Sexual Health Association; Nov. 17, 2015, U.S. Centers for Disease Control and Prevention report, Sexually Transmitted Disease Surveillance

ANUNCIA LA OMS EL FIN DE LA EPIDEMIA DE ÉBOLA EN ÁFRICA OCCIDENTAL.

Granma: 29 de Diciembre 2015

El hecho ocurre 42 días después de que los casos más recientes recibieran en Guinea Conakry una segunda prueba negativa consecutiva para descartar la presencia del letal virus.

La región de África occidental quedó este lunes libre del virus de la Fiebre Hemorrágica de Ébola (FHE), según la Organización Mundial de la Salud (OMS).

El hecho ocurre 42 días después de que los casos más recientes recibieran en Guinea Conakry una segunda prueba negativa consecutiva para descartar la presencia del letal virus. Con anterioridad, Liberia y Sierra Leona fueron declaradas libres del virus y actualmente pasan por la fase de 90 días de vigilancia intensa, conteo regresivo iniciado ayer por Guinea Conakry, informó Prensa Latina.

La última enferma de ébola en Guinea fue una niña de 13 meses que a principios de noviembre recibió el contagio a través de su madre fallecida. Transcurridos 42 días sin ningún nuevo enfermo, el país se considera libre de la infección.

Guinea registró en ese periodo 3 807 personas infectadas, de las cuales 2 536 fallecieron. Los tres países que sufrieron la epidemia, Sierra Leona, Liberia y Guinea, sumaron 28 600 contagios, de los cuales fallecieron 11 300.

La OMS advirtió que este positivo anuncio referente a Guinea no debe conducir al abandono de los controles sanitarios, ya que no es posible descartar una posible reaparición de nuevos infectados por el virus del ébola en ese país en las próximas semanas, según reportes de otras agencias de prensa.

Como sucedió en Liberia, que fue declarada libre de la infección en septiembre pasado, pero sufrió un leve rebrote en noviembre, que no se ha prolongado.

“Es necesario recordar que todavía no existe tratamiento curativo, ni vacuna preventiva que sea eficaz contra el virus del ébola, advirtió Anika Kistic, directora de Acción contra el Hambre en Guinea.

Recientemente, el enviado especial de la ONU para el ébola en África, David Nabarro, aseveró que en África occidental continúan latente los fenómenos que propiciaron la extensión de la FHE: pobreza, deficientes sistemas de salud y tradiciones funerarias, entre otras.

La epidemia fue detectada en África occidental en diciembre del 2013, aunque no fue oficialmente reconocida hasta marzo del 2014.

El primer caso de FHE fue un niño de dos años de nacido que murió en diciembre del 2013 en la aldea Guéckédou, al sudeste de esta capital. Poco después fallecieron familiares del menor; y asistentes a sus funerales regresaron a sus aldeas natales infectados.

A partir de ese momento el virus de la FHE se convirtió en epidemia extendiéndose hacia otras regiones geográficas, tanto de Guinea como de países fronterizos como Sierra Leona y Liberia, y posteriormente a Nigeria, Senegal, Estados Unidos, España, Malí y Reino Unido.

Según el organismo de Naciones Unidas, los equipos de respuesta rápida desplegados tras la detección de cada caso confirmado en la región durante los últimos meses son la piedra angular para la detención del mal.

Enfermedades de Declaración Obligatoria: Shigelosis.
Número de casos en la semana y acumulados hasta: 12/12/15.

PROVINCIAS	CASOS DE LA SEMANA		CASOS ACUMULADOS		TASAS ACUMULADAS	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015 *
PINAR DEL RIO	-	-	-	3	-	-**
ARTEMISA	2	-	36	10	7.12	2.04
MAYABEQUE	-	-	10	65	3.16	20.52
LA HABANA	-	1	17	82	0.94	4.56
MATANZAS	2	1	11	49	1.85	8.21
VILLA CLARA	-	-	1	1	0.13	0.13
CIENFUEGOS	-	6	19	28	4.68	6.85
S. SPIRITUS	-	-	-	1	-	-**
CIEGO DE AVILA	-	-	-	5	-	-**
CAMAGÜEY	-	6	19	75	2.58	10.26
LAS TUNAS	3	4	175	371	35.45	74.97
HOLGUIN	-	-	7	12	0.77	1.32
GRANMA	-	-	1	7	0.12	0.84
SANTIAGO DE CUBA	-	-	2	20	0.19	1.90
GUANTANAMO	1	-	22	68	4.46	13.78
ISLA DE LA JUVENTUD	-	-	1	2	1.18	2.36
CUBA	8	18	321	799	3.09	7.70

FUENTE: EDO, PARTE TELEFONICO SUJETO A MODIFICACIONES

* TASA ANUAL ESPERADA, AJUSTADA SEGÚN EL AÑO ANTERIOR.

** LA TASA ESPERADA COINCIDE CON LA DEL AÑO ANTERIOR.

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

Algunos tipos de brotes notificados al SID. Cuba, hasta: 09/12/15.

TIPOS DE BROTES	SEMANAS		BROTOS ACUMULADOS		TASA ACUMULADA	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015
Alimentos	5	2	333	302	2.96	2.69
Ciguatera *	-	2	36	35	0.32	0.31
Hepatitis viral **	-	-	4	1	0.04	0.01
EDA	-	1	5	11	0.04	0.10
IRA	2	2	64	80	0.57	0.71
Agua	-	-	9	7	0.08	0.06
Varicela	-	-	29	80	0.26	0.71

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

**Cuba, Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO) Seleccionadas.
Número de casos en la semana y acumulados hasta: 12/12/15.**

ENFERMEDADES	EN LA SEMANA		ACUMULADOS		TASAS	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015*
FIEBRE TIFOIDEA	-	-	-	1	-	._**
SHIGELLOSIS	8	18	321	800	3.09	7.70
D. AMEBIANA AGUDA	-	-	60	13	0.54	0.12
TUBERCULOSIS	17	12	605	610	5.89	5.95
LEPRA	4	5	179	187	1.78	1.86
TOSFERINA	-	-	-	-	-	._**
ENF. DIARREICAS AGUDAS	6093	7168	427350	368720	3975.61	3436.36
M. MENINGOCÓCCICA.	-	-	9	6	0.08	0.05
MENINGOCOCCEMIA	-	-	2	1	0.02	0.01
TÉTANOS	-	-	1	1	0.01	0.01
MENINGITIS VIRAL	25	53	3286	3681	30.26	33.95
MENINGITIS BACTERIANA	7	6	245	329	2.40	3.23
VARICELA	241	205	11783	18860	112.62	180.58
SARAMPIÓN	-	-	-	-	-	._**
RUBÉOLA	-	-	-	-	-	._**
HEPATITIS VIRAL	9	6	356	416	3.45	4.04
PAROTIDITIS	-	-	-	-	-	._**
PALUDISMO IMPORTADO	-	2	9	14	0.08	0.12
LEPTOSPIROSIS	3	-	155	54	1.57	0.55
SÍFILIS	74	74	3759	4367	35.97	41.86
BLÉNORRAGIA	64	76	3883	3804	36.37	35.69
INFEC. RESP. AGUDAS	141129	128460	5780944	6299065	56093.31	61230.93

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.	Dr. Salome Castillo Garcia (Epidemiología)
PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO: Téc. Irene Toledo Rodríguez	Lic. Rolando Bistel Expósito (Licenciado en Comunicación Social).

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

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