

**ARTÍCULO ORIGINAL****Comportamiento de la seroprevalencia de antígeno de superficie para hepatitis B****Behavior of the surface antigen seroprevalence for hepatitis B**

Dra. Marlenis Sánchez Tuzón<sup>1</sup>, Dr. Hugo Rosales Olivera<sup>2</sup>, Dra. Tahimí Herrera Granda<sup>3</sup>, Dra. Elda Arelis Manrique Rionda<sup>4</sup>, Lic. Leonor Brown Jacobo<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Especialista de I Grado de Laboratorio Clínico. Máster en Procederes Diagnósticos en la Atención Primaria de Salud. Instructor. Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto". Guantánamo. Cuba

<sup>2</sup> Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Instructor. Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto". Guantánamo. Cuba

<sup>3</sup> Especialista de II Grado en Laboratorio Clínico. Máster en Procederes Diagnósticos en la Atención Primaria de Salud. Asistente. Hospital Pediátrico Docente "Pedro Agustín Pérez". Guantánamo. Cuba

<sup>4</sup> Especialista de I Grado en gastroenterología. Máster en Procederes Diagnósticos en la Atención Primaria de Salud. Asistente.

<sup>5</sup> Licenciada en Laboratorio Clínico. Instructor. Hospital Pediátrico Docente "Pedro Agustín Pérez". Guantánamo. Cuba

---

**RESUMEN**

Se realizó un estudio en 91743 pacientes que se realizaron el marcador viral en el laboratorio de sistema microanalítico del Centro Médico Diagnóstico de Alta Tecnología "Francisco de Miranda", Venezuela, en el período comprendido diciembre-enero de 2012, con el objetivo de caracterizar el comportamiento de la seroprevalencia del antígeno de superficie de hepatitis B por 132 casos. Se estudiaron variables en correspondencia con las características de los pacientes estudiados como: edad, sexo y cuantas eran gestantes, mientras que las relacionadas con la enfermedad fueron: seroprevalencia del antígeno de superficie en un año, asociación con otras enfermedades transmisibles

como enfermedad de Chaga, hepatitis C y dengue así como su correlación con pruebas funcionales hepáticas como la Transaminasa alcalina (ALAT); Aspartato-aminotransferasa (ASAT); gammaglutamiltranspeptidasa (GGT). La seroprevalencia del antígeno de superficie de la hepatitis B es inferior a lo reportado por la literatura para la población venezolana en general.

**Palabras clave:** antígeno de superficie, hepatitis, pruebas de laboratorio

---

## ABSTRACT

A study of 91 743 patient's viral marker is performed in the lab of microanalytical system at the Diagnosis Medical Center of High Technology "Francisco de Miranda", Venezuela, from December to January 2012, with the aim of characterizing the behavior of the surface antigen seroprevalence of hepatitis B in 132 cases. variables were studied in correspondence with the characteristics of the patients such as: age, sex, and how many were pregnant, others related to the disease were the following: seroprevalence surface antigen in one year, association with other communicable diseases such as Chaga disease, hepatitis C, dengue and its correlation with liver function, tests such as alkaline transaminase (ALT); Aspartate aminotransferase (AST); gammaglutamyltranspeptidase (GGT). The surface antigen seroprevalence of hepatitis B is less than ones reported in the literature for the Venezuelan population.

**Keywords:** surface antigen, hepatitis, laboratory tests

---

## INTRODUCCIÓN

La hepatitis B es reconocida mundialmente como un problema de salud pública importante. La existencia de 350 millones de portadores evidencia que una tercera parte de la población mundial ha estado en contacto con el virus que lo produce el aumento de esta cifra aún en la era de la vacunación con cerca de un millón al año relacionada con hepatocarcinoma primario (lo que hace a este virus la cuarta causa de muerte por enfermedades infecciosas a nivel mundial). Sin embargo sus verdaderas proporciones son difíciles de cuantificar ya que el diagnóstico

etiológico se limita en la mayoría de los casos a la determinación del antígeno de superficie del virus hepatitis B (HBsAg) y tanto el cuadro clínico como el patrón de laboratorio es similar a la de las hepatitis producidas por otros virus.<sup>1,2,3</sup>

El diagnóstico de la hepatitis B es basado en los hallazgos clínicos, epidemiológicos y resultados de laboratorio. La infección no puede diferenciarse a través de síntomas; el diagnóstico definitivo depende de los resultados de las pruebas serológicas.<sup>3</sup>

La replicación del VHB posee un potencial de variabilidad genética mayor que la de los virus ADN en general favoreciendo la aparición de mutantes naturales generadas por sustituciones puntuales, por reordenamiento de genes, o por cambios en los marcos de lectura denominados genotipos. La variabilidad genética podría estar asociada con las diferentes vías de transmisión, resistencia al interferón o progresión hacia el desarrollo de carcinoma hepatocelular.<sup>4-8</sup>

Ninguna medida terapéutica ha demostrado tener efecto beneficioso sobre la enfermedad después del comienzo de ella por lo que las medidas preventivas tienen un notable valor, las cuales incluyen acciones de control ambiental y uso de inmunización pasiva y activa, que confiere inmunidad.<sup>8,9</sup>

En Venezuela los niveles de prevalencia para la infección del virus de la hepatitis B (HVB) reportan datos diversos según las comunidades y ciudades estudiadas<sup>6</sup> con este estudio se pretende demostrar la relevancia del empleo de los medios diagnósticos en la identificación de la enfermedad y hacer énfasis en la profilaxis.

## **MÉTODO**

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, de corte transversal a 132 pacientes, con el resultado del antígeno de superficie para la hepatitis B positivo, que se realizaron el marcador viral en el Laboratorio de Sistema Ultramicroanalítico (SUMA) del Centro Médico Diagnóstico en Alta Tecnología General "Francisco de Miranda", ubicado en el Estado Falcón, en el período comprendido de enero a diciembre de 2012.

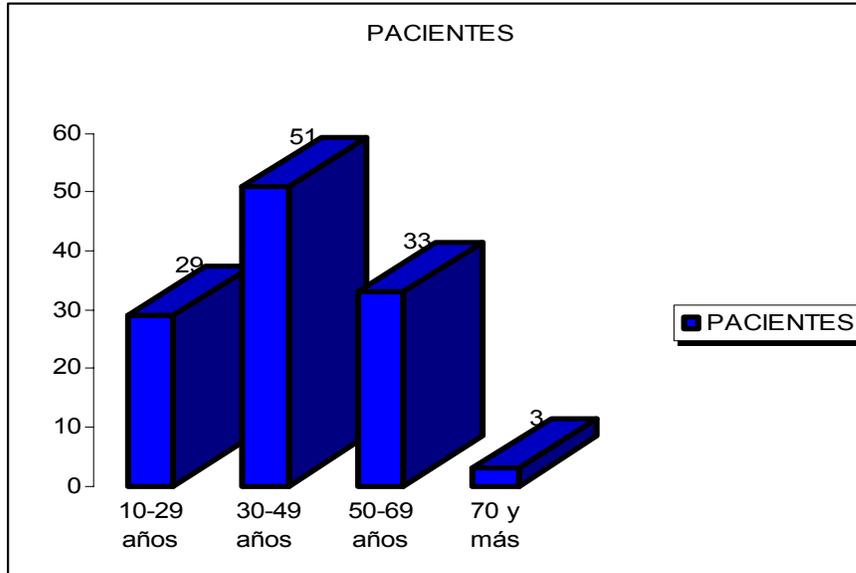
Las variables que se analizaron en primer lugar estaban en correspondencia con las características de los pacientes estudiados como: edad, sexo, procedencia y cuántas eran gestantes, mientras que

las relacionadas con la enfermedad utilizadas en este estudio fueron la distribución por meses de los casos con antígeno de superficie para la hepatitis B positivo en búsqueda de los meses de mayor prevalencia, su asociación con determinaciones como la serología para Chagas, con el anticuerpo para la hepatitis C y con la IgM dengue, así como su correlación con pruebas funcionales hepáticas como la ALAT; ASAT; GGT y a su vez ,el sexo predominante.

## RESULTADOS

A la hora de analizar las variables en relación con las características de la muestra seleccionada y que pueden constituir posibles determinantes en la aparición de la enfermedad, el Gráfico 1 muestra la distribución de los pacientes con antígeno de superficie contra el virus de la hepatitis B positivo según la edad y el grupo de edad más comprometido fue el comprendido entre 30 y 49 años de edad, seguido del de 50-69 y del de 10-29 años de edad.

**Gráfico 1.** Distribución de los pacientes con antígeno de superficie positivo según la edad

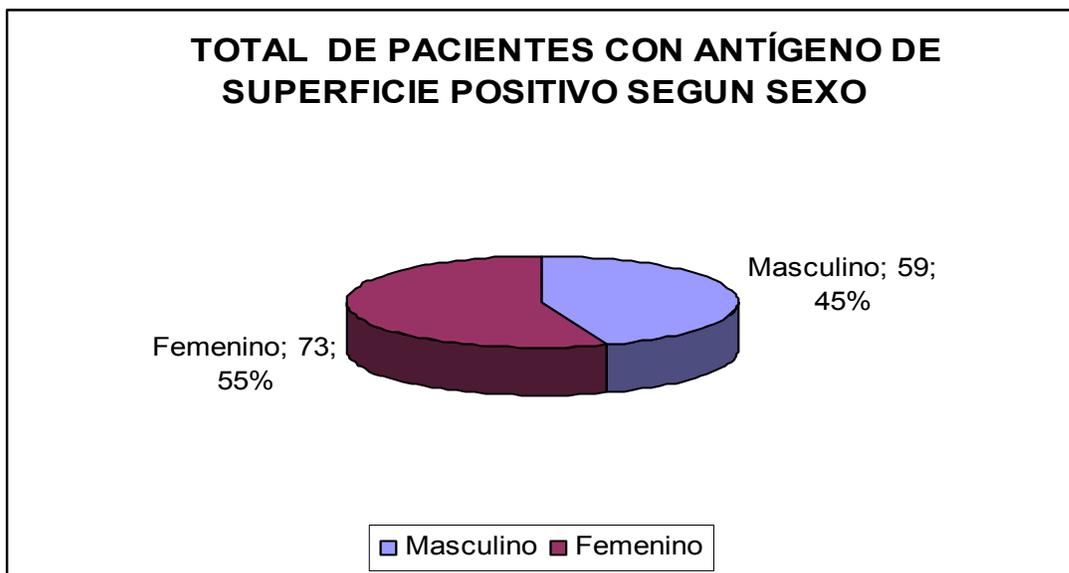


En Venezuela se presenta un nivel de prevalencia intermedia (1-5 %), siendo uno de los focos de alta endemicidad, el estado Zulia, Barinas, Amazonas y Delta Amacuro.

Hay datos que son similares a la literatura revisada, donde el mayor número de casos de hepatitis B se produce en personas entre 25 y 44 años de edad, seguido por el grupo de edad de 15 a 24 años.

El Gráfico 2 muestra que el sexo predominante en esta investigación fue el femenino con 55 %, contrario a lo registrado en la literatura que plantea que los hombres tienen un riesgo casi tres veces mayor de infectarse por el virus de la hepatitis B que las mujeres y que los varones tienen más probabilidades que las mujeres de hacerse portadores crónicos del VHB.

**Gráfico 2.** Distribución de los pacientes con antígeno de superficie positivo según sexo



La proporción de mujeres seropositivas al antígeno de superficie de la hepatitis B (Ags HVB) embarazadas en este estudio, son bajas (3 %) (Gráfico 3) con respecto a estudios realizados en otras regiones del país lo cual representa una baja prevalencia.

**Gráfico 3.** Distribución de las pacientes femeninas con antígeno de superficie positivo según estado gestacional



Con el fin de determinar la seroprevalencia de enfermedades transmisibles como la hepatitis C, Chagas y dengue en los pacientes con antígeno de superficie del virus de la hepatitis B (VHB) positivos (Tabla 1), se encontró que la mayor prevalencia fue con el dengue con el 2.27 %, seguido de la hepatitis C y el Chagas con iguales resultados (1.5 % respectivamente).

**Tabla 1.** Pacientes con antígeno de superficie positivo asociado a detección de anticuerpos para el virus de la hepatitis C, dengue y Trypanosoma cruzi realizadas por el método de UMELISA.

Total de pacientes con antígenos de superficie positivo	Determinaciones realizadas por el método de UMELISA a los pacientes con antígeno de superficie positivo					
	UMELISA HCV Positivo		UMELISA dengue ImG Plus positivo		UMELISA Chagas positivo	
	Total	%	Total	%	Total	%
132	2	1.5	3	2.27	2	1.5

La incidencia del dengue ha aumentado extraordinariamente en todo el mundo en los últimos decenios. Unos 2.5 mil millones de personas (dos quintos de la población mundial) corren el riesgo de contraer la enfermedad.

Al evaluar el comportamiento de las pruebas funcionales hepáticas realizadas en los pacientes con antígeno de superficie positivo para la hepatitis B, se observó que en el 67 % de los casos existía una elevación de las transaminasas y de la gamma glutamiltranspeptidasa, lo cual coincide con lo reportado en la literatura.

Sólo en un 18 % las pruebas funcionales hepáticas se encontraban dentro de parámetros normales. Deberían estudiarse otros marcadores séricos adicionales que evidencien si estos casos se tratan de portadores inactivos de HVB o de pacientes con hepatitis crónicas.

Cuando se valora la relación de los casos seropositivos del antígeno de superficie de la hepatitis B que presentaban pruebas funcionales hepáticas alteradas con el sexo (Tabla 2), se observa que la mayor frecuencia (65.9 %) la presenta el sexo masculino en todas las pruebas de laboratorio realizadas en este estudio (ALAT 31.8 %, ASAT 21.5 % y GGT 12.5 %).

Se consideró que estos resultados pudieran tener relación con cofactores que pueden causar también hipertransaminemias como el consumo de alcohol, drogas, el virus de la hepatitis C, todas relacionadas con mayor predominio en este sexo.

**Tabla 2.** Distribución de los casos seropositivos de antígeno de superficie con pruebas funcionales hepáticas alteradas (ASAT, ALAT, y GGT) según sexo

Pruebas funcionales hepáticas	Femenino		Masculino		Total	
	Total	%	Total	%	Total	%
ALAT	16	18.1	28	31.8	44	50
ASAT	8	9.0	19	21.5	27	30.6
GGT	6	6.8	11	12.5	17	19.3
Total	30	34.0	58	65.9	88	100

## DISCUSIÓN

La hepatitis B es considerada en la actualidad como un problema de salud muy importante para toda la comunidad mundial.<sup>1</sup>

Esta diferencia en los resultados de este estudio se piensa que en primer lugar se debe, a que este sexo es el que predomina en el universo de estudio, es el más representado entre los pesquisados, relacionado con el hecho que es la mujer la que con mayor frecuencia acude a realizarse el chequeo o pesquisa.

En cuanto a la prevalencia, actualmente se estima que aproximadamente un tercio de la población ha sido infectada por este virus, y unos 350 millones de personas se encuentran en estado crónico.<sup>10</sup>

Después de la anamnesis y el examen físico, es importante tener en cuenta las alteraciones analíticas encontradas para realizar el diagnóstico diferencial.

La hepatitis B produce una importante elevación de transaminasas en contraste con los diagnósticos diferenciales, las alaninoaminotransferas (ALT) estarán 2.5 veces por encima del valor de referencia, así mismo hiperbilirrubinemia a expensas del componente indirecto aunque inicialmente es el directo, elevación de la fosfatasa alcalina e hipoprotrombinemia.

En general, la magnitud de la hipertransaminasemia (HT) no es una herramienta útil para evaluar el grado del daño hepatocelular, aunque si puede orientarnos sobre su etiología. El origen de las HT consideradas leves (ALT <200 U/L) o moderadas (ALT 200-400 U/L) en ocasiones es difícil de determinar, ya que ambas pueden tener lugar en contextos clínicos muy diversos, tanto de afectación hepática (hepatitis crónica, hepatitis aguda subclínica o en regresión, enfermedad biliar), como extrahepática (enfermedad celiaca, patologías musculares o tiroideas, entre otros).

La HT marcada (ALT >400 U/L) raramente observada en procesos en los que el hígado no resulta afectado (rabdomiolisis, miopatía)<sup>3,4</sup>, indica con elevada frecuencia lesión hepatocelular. Es habitualmente interpretada por el clínico como un indicador de lesión hepática aguda primaria (hepatitis viral, medicamentosa.), sin embargo, esta percepción no siempre es correcta ya que puede ser secundaria a otros procesos que

derivan en un daño celular hepático agudo (hepatopatía hipóxica, colestasis extrahepática,).

La mayor prevalencia para esta enfermedad está en los continentes asiático y africano.<sup>11-13</sup>

La OMS calcula que cada año puede haber 50 millones de casos de dengue en todo el mundo. Sólo en 2007 se notificaron más de 890 000 casos en las Américas, de los cuales 26 000 de dengue hemorrágico.<sup>14,15,16</sup>

La enfermedad es endémica en más de 100 países de África, las Américas, el Mediterráneo Oriental, Asia Sudoriental y el Pacífico Occidental.<sup>15,16</sup>

A medida que la enfermedad se propaga a nuevas zonas, no sólo aumenta el número de casos, sino que se están produciendo brotes explosivos. En 2007, en Venezuela se notificaron más de 80 000 casos, entre ellos más de 6 000 de DH.<sup>17-19</sup>

En Venezuela, la enfermedad de Chagas se considera como un problema de riesgo para aproximadamente 6 millones de personas, que viven en 198 municipios de 14 entidades federales, dentro de un territorio de 101.488 km<sup>2</sup>; que incluye, entre los estados más afectados, a Trujillo, Lara, Portuguesa y Barinas, debido a sus características geográficas de pie de monte, con zonas cafetaleras y viviendas de bahareque y paja, que facilitan la infestación por triatomíneos como son el *Rhodnius Prolixus*, *Triatoma maculata* y *Panstrongylus Geniculatus*, vectores de la enfermedad. El principal vector intradomiciliario en Venezuela, es el *Rhodniusprolixus* que puede ser encontrado en 22 estados y en el Distrito Metropolitano.<sup>14,15</sup>

Aunque el término de pruebas funcionales hepáticas es de uso general es impreciso ya que muchos de los ensayos que reflejan la actividad del hígado no son medidas directas de su función. Además las pruebas de función hepáticas de uso general pueden ser anormales incluso en pacientes con hígado sano.

Desde un punto de vista práctico los exámenes de laboratorio que generalmente se emplean en la evaluación de las enfermedades hepáticas se dividen en:

- A. Exámenes relacionados con la función excretora del hígado (Bilirrubina sérica que mide la capacidad del hígado para destoxificar los metabolitos y de transporte aniónico orgánico en la bilis.

- B. Exámenes relacionados con la función sintética del hígado (principalmente la concentración de albúmina sérica y el tiempo de protrombina)
- C. Concentraciones séricas de enzimas intracelulares relacionadas a la integridad de los hepatocitos (especialmente la aminotransferasa sérica fosfatasa alcalina y gamma glutamiltranspeptidasa).

La prevención de la transmisión vertical por virus de la hepatitis B (VHB) depende en la actualidad de la identificación de portadores de antígeno de superficie de la hepatitis B (AgsHB) entre las mujeres embarazadas y el reconocimiento de infección aguda por HVB en la segunda mitad del embarazo. Ante esta situación se postuló que el obstetra tiene que llevar a cabo la prueba de detección de antígeno de superficie de la hepatitis B (AgsHB) en toda mujer embarazada en la primera visita u otra temprana para determinar si es portadora.<sup>20</sup>

Por otra parte según la revista de Medicine Net (2003) la seropositividad de antígeno de superficie de la hepatitis B (AgsHB) en el embarazo aumenta el riesgo en 80 % para aborto, amenaza de aborto, de parto pretérmino, de bajo peso y prematuridad al nacer y malformación congénita en comparación con aquellos embarazos sin infección.<sup>5,6</sup>

En Venezuela, a partir del año 2000 se introdujo la vacuna antiVHB en el Programa Ampliado de Inmunización (PAI), a través del Ministerio de Salud y Desarrollo Social (MSDS) para vacunar gratuitamente a todos los niños. Posteriormente sugirió vacunar a los grupos de riesgo.<sup>2</sup>

Los avances en los estudios de la infectología proporcionaron un reto en el desarrollo de procedimientos técnicos de laboratorio para ofrecer con la más alta calidad el estudio masivo de las poblaciones que de un modo u otro pudieran ser de riesgo en la propagación de las infecciones.

En este caso, el dengue puede producir afección en el hígado, caracterizada por inflamación y reducción de su capacidad funcional, pudiendo dar lugar a resultados anormales en pruebas de funcionalismo hepático. Algunos autores sostienen que el virus dengue es hepatotropo, dado que han detectado antígenos del virus dengue en hepatocitos y partículas virales en muestra de biopsia de hígado en pacientes con fiebre hemorrágica por dengue (FHD). El virus dengue puede infectar el hígado y causar hepatitis.

En este estudio se consideró que las tasas de prevalencia encontradas en su trabajo son bajas si se tiene en cuenta lo reportado por la literatura de que estas enfermedades constituyen verdaderos problemas

de salud en Venezuela, no obstante reviste gran importancia la vigilancia epidemiológica de estas entidades.

Un especial cuidado se debe tener en los enfermos hepáticos en prevenir el contagio del dengue pues las manifestaciones hepáticas se tornan más graves en los pacientes que ya presentan una enfermedad previa como hepatitis o cirrosis. La infección por el virus de la hepatitis B en los individuos con hepatitis C es relativamente frecuente dado a que ambas infecciones tienen mecanismos de transmisión similares, por lo que el pronóstico claramente es peor, que cualquiera de las dos por separado. La transmisión de la enfermedad de Chagas a través de la transfusión de sangre es un riesgo reconocido.

Es una zoonosis propia del continente americano que presenta varias vías de transmisión. En su forma natural se transmite por medio de un insecto vector y se han reportado casos adquiridos a través de trasplantes de órganos, leche materna, vía transplacentaria y transfusión sanguínea. La transfusión sanguínea se reconoce como medio de transmisión de esta enfermedad a partir de 1960, al diagnosticar Camargo y Lesser en forma accidental dos casos de esta parasitosis en fase aguda, en hospitales de Sao Paulo.<sup>16</sup>

La evolución de la enfermedad es bastante variable. Probablemente hay factores genéticos que se asocian a la diferente capacidad de mantener la replicación viral bajo control. La magnitud del daño se asocia también a la edad (frecuentemente los niños tienen gran replicación viral con poco daño hepático), el sexo (habitualmente la enfermedad progresa más rápido en hombres que mujeres), consumo de alcohol y presencia de otros virus (como virus de hepatitis D y C).

## **CONCLUSIONES**

La seroprevalencia del antígeno de superficie contra el virus de la hepatitis B en el Laboratorio SUMA del CMDAT "Francisco de Miranda", es inferior al reportado por la literatura para la población en general.

Entre las características del grupo estudiado se encuentra que los que predominaron fue el grupo etéreo comprendido entre los 30 a 49 años de edad, el sexo femenino y los pacientes procedentes del laboratorio clínico del CMDAT "Francisco de Miranda". Sólo dos pacientes seropositivas estaban embarazadas.

En algunos pacientes con antígeno de superficie positivo para la hepatitis B se determinó asociación con hepatitis C, enfermedad de Chagas y dengue. Los resultados de las pruebas funcionales hepáticas en la mayoría de los pacientes estuvieron por encima de los valores normales y el sexo que predominó con pruebas funcionales hepáticas alteradas fue el masculino.

## RECOMENDACIONES

- Estudio multicéntrico de la hepatitis B en las instituciones de Barrio Adentro, a fin de conocer el comportamiento de la seroprevalencia del antígeno de superficie para la hepatitis B.
- Desarrollar intervenciones psicoeducativa eficaces en la atención primaria de salud involucrando al médico de la familia, como rol protagónico para las labores de promoción de salud en su comunidad, donde se eduque a toda la población en los factores de riesgos de la enfermedad.
- Realizar otros marcadores virales de la hepatitis B en el diagnóstico etiológico de la enfermedad que nos ayuden a identificar la cuantía de la enfermedad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fuente de la Torre PR. Adulto Mayor, edad dorada con arsenal de experiencia. Radio Rebelde [Internet].[Actualizado 20 sep 2008; citado 30 sep 2008]. Disponible en: <http://www.radiorebelde.cu/noticias/ciencia/ciencia1-300908.html>
2. Carrasco M, Hernández G, Espinosa Brito A. Situación del envejecimiento de la sociedad actual". Envejecimiento poblacional e individual [tesis]; 2010.
3. Valdés Mier MA. Psicogeriatría para Médicos Generales Integrales. Santiago de Cuba: Editorial Oriente; 1992
4. Álvarez Rodríguez A. Adulto Mayor y Depresión. Criterios a través de grupos focales. Rev Med Electrón [Internet]. 2011[citado 22 sep 2011]; 3(4). Disponible en: <http://www.revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/viewFile/3684/1952>
5. Lazarus O. Geriatric Depression an Idea Successful Therapy. Geriatrics. 2011; 40(69): 11-16

6. Martínez Hernández O. Depresión en el Adulto Mayor. Rev Med Electrón [Internet] 2007 [citado 22 sept 2011]; 29(5). Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202007/vol5%202007/tema10.htm>
7. Barnet Astrid. Depresión y Trastorno Sexual ¿Conflicto para el Adulto Mayor?. Radio Rebelde [Internet]. [Actualizado 22 ago 2008; citado 22 ago 2012]. Disponible en: <http://www.radiorebelde.cu/noticias/ciencia/ciencia1-220808.html>
8. Pérez Martínez VT, Arcia Chávez N. Comportamiento de los factores biosociales en la depresión del Adulto Mayor. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2008 [citado 20 oct 2012]; 30(5). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v24n3/mgi02308.pdf>
9. Guevara Alemán T, Puerto Díaz M, Aniceto Martínez A. La Depresión en ancianos no institucionalizados. Enero 2000- Febrero 2001. Santa Clara; 2012.
10. Organización Panamericana de la Salud. Manejo de la ansiedad, el insomnio y la depresión. Boletín de información terapéutica para la APS. 2013; (7): 2-4
11. Brown MN, Lapane KL, Luisi A. The management of depression in older nursing home residents. J Am Geriatr Soc. 2002; 50(1):69-76. Pubmed PMID: 12028249
12. Guiber Reyes W. El Suicidio: un tema complejo e íntimo. La Habana: Editorial Científico Técnica; 2011. P. 96-7
13. Guibert Reyes W. Prevención de la conducta suicida en la APS. Rev Cub Med Gen Integr [Internet]. 2002 [citado 22 sep 2011]; 18(2). Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol18\\_2\\_02/mgi09202.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol18_2_02/mgi09202.htm)
14. Guibert Reyes W, Del Cueto de Inastrilla ER. Factores psicosociales de riesgo de la conducta suicida. Rev. Cub. Med Gen Integr [Internet]. 2003 [citado 22 sep 2011]; 19(5). Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol19\\_5\\_03/mgi04503.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol19_5_03/mgi04503.htm)
15. Peña Solano M, Herazo Dilson MI, Calvo Gómez JM. Depresión en el anciano. Rev Fac Med [Internet]. 2009 [citado 20 sep 2011]; 57:347-355. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v57n4/v57n4a07.pdf>
16. Campos Zamora M, Hernández Cuellar CX, Sotolongo García Y, Oliva Sánchez R. La Depresión en el Adulto Mayor. Algunas consideraciones para su diagnóstico en la Atención Primaria. Rev Med Electrón [Internet] 2008 [citado 20 sep 2011]; 30(5): 651-658. Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/545/pdf>
17. Organización Panamericana de la Salud. Guía de diagnóstico y manejo de la depresión. Washinton: OMS; 2012.p. 202-212

18. Piña Martínez ST, Martínez Aijón MY, Durán Cordovés L, Baster Moro JC. Depresión y estado de salud en el anciano. *Corr Cient Med Holguín* [Internet]. 2007 [citado 20 sep 2011]; 11(4 suppl. 1): 22-24. Disponible en: <http://www.cocmed.sld.cu/no114sp/ns114ori2.htm>
19. Aguilar Navarro S, Ávila Funes JA. La depresión: particularidades clínicas y consecuencias en el adulto mayor. *Gac Med Mex* [Internet]. 2007 [citado 16 jun 2007]; 143(2): 141-8. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2007/gm072g.pdf>
20. Informaciones. Bibliomed sobre depresión e intento suicida. *Rev Cub. Med Gen Integr* [Internet]. 2007 [citado 16 jun 2007]; 23(1): Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252007000100021](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252007000100021)

**Recibido:** 9 de abril de 2015

**Aprobado:** 19 de abril de 2015

**Dra. Marlenis Sánchez Tuzón.** Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto". Guantánamo. Cuba. **Email:** [marlan@infosol.gtm.sld.cu](mailto:marlan@infosol.gtm.sld.cu)