

**Morbilidad por tuberculosis en el municipio San Miguel del Padrón****Tuberculosis morbidity in the municipality of San Miguel del Padrón**

María de los Angeles Frías Font,<sup>I</sup> Regla Cruz Segundo,<sup>II</sup> Angela Ibáñez Moré,<sup>III</sup> Yusimí García Trujillo<sup>IV</sup>

<sup>I</sup>Especialista de I grado en Higiene y Epidemiología. Profesora Instructora. Máster en Enfermedades Infecciosas. Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Miguel Enríquez”, La Habana, Cuba.

<sup>II</sup>Especialista de II grado en Pediatría. Profesora Auxiliar. Máster en Enfermedades Infecciosas. Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Miguel Enríquez”, La Habana, Cuba.

<sup>III</sup>Especialista de II grado en Higiene y Epidemiología. Profesora Auxiliar. Máster en Enfermedades Infecciosas. Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Miguel Enríquez”, La Habana, Cuba.

<sup>IV</sup>Especialista de II grado en Medicina General Integral. Profesora Auxiliar. Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Miguel Enríquez”, La Habana, Cuba.

**RESUMEN**

**Introducción:** la tuberculosis es una enfermedad transmisible y una de las más estudiadas y temidas en la historia de la humanidad, de origen infecciosa, curable, prevenible y en la actualidad una enfermedad reemergente.

**Objetivo:** describir las características de la morbilidad por tuberculosis en el municipio San Miguel del Padrón, provincia La Habana, durante los años 2004 al 2010.

**Métodos:** se realizó un estudio descriptivo retrospectivo transversal en un universo de 107 pacientes diagnosticados con tuberculosis. Se analizaron las variables sociodemográficas edad, sexo, forma de localización y distribución por consejos populares, así como los factores de riesgo asociados.

**Resultados:** se apreció un predominio del sexo masculino en los años 2008 y 2010, los grupos etáreos de 65 y más, y de 30-44 se comportaron con tasas de  $15.1 \times 10^4$  y  $12.5 \times 10^4$  respectivamente; la localización pulmonar fue la más frecuente y predominó en los años 2008 y 2010, y como factor de riesgo el alcoholismo con 48.6 %, seguido de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y la diabetes mellitus.

**Conclusión:** el Consejo Popular Luyanó Moderno, del municipio San Miguel del Padrón, de la capital cubana, fue el de mayor número de casos con tuberculosis.

**Palabras clave:** epidemiología; morbilidad; tuberculosis.

**ABSTRACT**

**Introduction:** tuberculosis is a communicable disease and one of the most studied and feared in the history of mankind, of infectious origin, curable, preventable and nowadays a re-emerging disease.

**Objective:** to describe the characteristics of tuberculosis morbidity in the municipality of San Miguel del Padrón, Havana province, during the years 2004 to

2010.

**Methods:** a retrospective, cross-sectional, descriptive study was performed in a universe of 107 patients diagnosed with tuberculosis. It was analyzed sociodemographic variables: age, sex, form of location and distribution by popular councils, as well as associated risk factors.

**Results:** it was observed a predominance of males in the years 2008 and 2010, age groups 65 and over, and 30-44 behaved with rates of  $15.1 \times 10^4$  and  $12.5 \times 10^4$  respectively; pulmonary localization was the most frequent and predominated in the years 2008 and 2010, and alcoholism as a risk factor with 48.6 %, followed by chronic obstructive pulmonary disease and diabetes mellitus.

**Conclusion:** Luyanó Moderno Popular Council, of San Miguel del Padrón municipality, of the Cuban capital, had the highest number of cases with tuberculosis.

**Key words:** epidemiology; morbidity; tuberculosis.

## INTRODUCCIÓN

La tuberculosis es una enfermedad transmisible que se conoce desde la antigüedad, el médico alemán Robert Koch descubrió el agente causal de esta entidad (*Mycobacterium tuberculosis*), el 24 de marzo de 1882,<sup>1</sup> es una de las más estudiadas y temidas en la historia de la humanidad, de origen infecciosa, curable, prevenible y en la actualidad una enfermedad reemergente.

La tuberculosis pulmonar (TB) es conocida desde la más remota antigüedad y se supone que es tan antigua como el hombre mismo.<sup>2</sup> La era de la quimioterapia en TB se inició en 1943 cuando se logró purificar, a partir de *Streptomyces griseus*, la Estreptomina; en noviembre 20 de 1944, el medicamento fue administrado por primera vez a un paciente críticamente enfermo de TB, con una rápida recuperación.<sup>3</sup>

En 1982 la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Unión Internacional contra la TB y las Enfermedades del Pulmón; proclamaron el 24 de marzo, el primer Día Mundial de la TB, el cual se celebra cada año en el mundo.<sup>4</sup>

La situación de reemergencia mundial a causa de la TB, mucho más que una preocupación sanitaria; es un problema socioeconómico complejo que impide el desarrollo humano y no puede ser resuelto por la sola acción del sector de la salud. No debe olvidarse que la lucha contra la TB, fue y es una lucha contra el hacinamiento, la pobreza, la marginación, contra las guerras y contra las calamidades naturales.

Es un problema básicamente social y así es denunciado por el colectivo sanitario.<sup>5</sup> El desarrollo de la enfermedad está vinculado a una serie de factores que hacen que algunas personas sean más susceptibles que otras en contraer la misma, entre ellos se encuentran los contactos de casos de tuberculosis, las personas de la tercera edad, el alcoholismo, los factores socioeconómicos, el VIH/SIDA, la diabetes, los desnutridos, la población reclusa y otros.<sup>6</sup>

Las personas que tienen contacto con enfermos de esta enfermedad, corren gran riesgo y constituyen el grupo de mayor alto riesgo, donde se puede identificar con mayor facilidad la enfermedad.

Se calcula como promedio que un paciente infectado y no tratado infecta de 10 a 15 personas sanas. Según varios autores el contacto con el enfermo es el factor fundamental, aún cuando no exista otro factor de riesgo para contraer la infección y se señala que este tipo de riesgo se incrementa de forma proporcional al tiempo de exposición o de contacto con el enfermo.

Este es el segundo grupo en localización de casos, después de los sintomáticos respiratorios, constituye un grupo de alto riesgo, en especial si son niños y jóvenes, las dos terceras partes de los casos menores de 5 años enfermos de esta entidad, la fuente de infección es un conviviente cercano.<sup>7</sup>

Según expertos entre el 10 y el 20 % de los contactos son infectados y entre el 1 y 2 % muestran evidencia de la enfermedad, estimándose el riesgo de enfermar entre los infectados en el 10 %, especialmente en los dos años posteriores a la enfermedad.

Estudios realizados en Nueva York, Japón y África del Sur demuestran que el consumo de alcohol constituye un factor de riesgo determinante en la aparición de la enfermedad.<sup>8</sup> El paciente alcohólico generalmente no se alimenta adecuadamente y cuando lo realiza, el alcohol desplaza los nutrientes de la dieta o interfiere en su absorción o utilización, lo cual condiciona una respuesta inmunológica deficiente, particularmente a nivel celular, por lo que son factores que condicionan que estos pacientes tengan estados graves de desnutrición.

Los factores socioeconómicos desempeñan la función más importante en el comportamiento de los índices epidemiológicos, la enfermedad florece allí donde existe la pobreza, la desnutrición y la carencia de recursos.

Estudios realizados en países desarrollados manifestaron correlación entre la enfermedad y las clases sociales más pobres, con malas condiciones de vivienda, alimentación deficiente y un alto por ciento de desempleo.<sup>9</sup>

Al analizar las tasas de incidencia y prevalencia reportadas de la enfermedad en varias investigaciones revisadas, se aprecia una relación directa entre la situación epidemiológica y el nivel de desarrollo socioeconómico de las diferentes regiones,<sup>10</sup> dichas tasas son bajas para los países desarrollados y muy altas en los países en vías de desarrollo, donde el riesgo de enfermar es veinte veces mayor que en los desarrollados, donde se localiza el 95 % de los casos nuevos y el 98 % de las defunciones anualmente.

Está bien definido en reportes nacionales e internacionales que plantean que la edad geriátrica constituye un factor de riesgo para ambos sexos y que el patrón de aparición de la enfermedad en los últimos años se corresponde con los mayores de 50 años, debido a reactivaciones endógenas, a la depresión del sistema inmunológico, también pudiera explicarse el incremento en éste grupo de edad debido a los cambios anatómicos en el aparato respiratorio con lentitud en la

actividad ciliar, disminución en la superficie alveolar y modificaciones del lecho capilar, también influyen otros factores como los nutricionales y el deterioro de las condiciones socioeconómicas y de vida.<sup>10</sup>

Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades estiman que entre el 10 y el 15 % de todos los casos de TB y cerca del 30 % de los casos se dan en personas comprendidas entre los 25 y 44 años de edad y ocurren en personas infectadas con el VIH.<sup>11</sup>

Teniendo en cuenta esta problemática se realizó esta investigación con el objetivo de describir las características de la morbilidad por tuberculosis en el municipio San Miguel del Padrón, de la provincia La Habana, en el período comprendido entre enero del 2004 hasta diciembre del 2010.

## **MÉTODOS**

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo, de corte transversal para describir las características de la morbilidad por tuberculosis en el municipio San Miguel del Padrón, de la provincia La Habana, en el período comprendido entre enero del 2004 hasta diciembre del 2010.

El universo del estudio lo constituyeron 107 pacientes diagnosticados con la enfermedad durante esos años en ese municipio habanero. En ellos se analizaron las variables sociodemográficas edad, sexo, forma de localización y distribución por consejos populares, así como los factores de riesgo asociados.

Los datos fueron recogidos en una planilla recolectora de datos confeccionada al efecto y se revisaron las historias clínicas y epidemiológicas. La información fue llevada a una base de datos en formato Excel utilizando para el procesamiento estadístico una computadora Pentium IV.

Los resultados fueron expuestos en frecuencias absolutas y relativas, en gráficos y tablas para su mejor comprensión y análisis. También se calcularon las tasas para expresar el riesgo de contraer la enfermedad en un periodo y lugar dado, siendo igual a número de casos entre la población expuesta.

## **RESULTADOS**

En la tabla 1 se representa la distribución de casos por años, según sexo, donde se observa que hubo un predominio del sexo masculino, correspondiendo las mayores tasas a los años 2008 y 2010 con  $2.0 \times 10^4$  y  $1.84 \times 10^4$  respectivamente

**Tabla 1.** Distribución de casos según sexo

Sexo Año	Masculino		Femenino	
	No	Tasa	No	Tasa
2004	12	1.58	5	0.61
2005	11	1.45	6	0.73
2006	10	1.31	3	0.36
2007	7	0.92	4	0.49
2008	12	2.0	7	0.86
2009	8	1.05	3	0.36
2010	14	1.84	5	0.61

Fuente: Historias clínicas y epidemiológicas

En cuanto a la incidencia de casos según edad, los grupos más afectados fueron los de 65 y más años y los de 30 a 44 años (tabla.2), siendo este el de mayor tasa, lo que representó el  $15.1 \times 10^4$ , grupo altamente vulnerable, donde se reportaron mayor cantidad de casos de reactivaciones endógenas. En los de 30 a 44 años se alcanzó una tasa de  $12.5 \times 10^4$ . Le sigue el grupo de 45 a 59 años, en el que están incluidos los pacientes seropositivos y reclusos, grupo de alto riesgo.

**Tabla 2.** Distribución de casos según edad

Grupos de edades	No	Tasa ( $10^4$ hab.)
15-29	10	4.8
30-44	32	12.5
45-59	29	4.7
60-64	5	1.7
65 y más	31	15.1

Fuente: Historias Clínicas y epidemiológicas

Según el tipo de localización, tabla 3, en los resultados obtenidos se evidenciaron que hay mayor incidencia de casos con la localización pulmonar, que con localización extrapulmonar. Con relación a esta investigación los años 2008 y 2010 son los de mayor tasa de incidencia, obteniéndose una tasa de  $1.20 \times 10^4$ .

**Tabla 3.** Forma de localización de la tuberculosis

Años	Forma de localización de la Tuberculosis			
	Pulmonar		Extra Pulmonar	
	Nro	Tasas	Nro	Tasas
2004	17	1.08	3	0.19
2005	17	1.08	1	0.06
2006	13	0.82	-	-
2007	11	0.70	2	0.12
2008	19	1.20	2	0.12
2009	11	0.70	-	-
2010	19	1.20	3	0.19

Fuente: Historias clínicas y epidemiológicas

En cuanto al comportamiento de la incidencia de casos según consejo popular, la tabla 4 muestra que el de mayor tasa de incidencia en el período de estudio fue el Consejo de Luyanó Moderno, con cifras por encima de la tasa media municipal, siendo la tasa de incidencia en el año 2010 de  $16.2 \times 10^4$  le continua el Consejo Popular de Veracruz, con tasa de incidencia de  $10.3 \times 10^4$ .

**Tabla 4.** Incidencia de casos según consejos populares del municipio

Consejos Populares	Años						
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Jacomino	11.7	11.7	11.2	10.9	5.4	2.7	2.4
Luyanó Moderno	11.2	12.6	2.6	2.7	13.0	11.0	16.2
Veracruz	10.7	10.6	10.6	5.3	10.5	-	10.3
San Francisco	3.1	3.2	3.2	-	9.7	9.6	9.7
Rocafort	15.6	6.6	6.3	4.2	16.9	7.6	6.3
Diezmero	16.5	16.9	15.7	21.7	16.2	1.9	3.1

Se describe en la tabla 5 la frecuencia de procesos asociados a la enfermedad tuberculosa, el porcentaje mayor se corresponde con el alcoholismo 48.1 %, acompañado de secuelas más agudas como es la malnutrición, le sigue la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), 18.4 %, la diabetes mellitus en tercer lugar con un 11.8 %, la seropositividad al VIH, seguido de los pacientes psiquiátricos y los reclusos.

**Tabla 5.** Distribución de casos según factores relacionados

Factores de riesgo	No. casos	%
Alcoholismo	37	48.6
Diabetes mellitus	9	11.8
EPOC	14	18.4
Pacientes psiquiátricos	7	9.2
Reclusos	2	2.6
Seropositivos	7	9.2
Total	76	100.00

## DISCUSIÓN

En el Taller Internacional realizado en México, en el año 2000, que se debatió sobre tuberculosis y género, se presentaron estudios que demostraron que ésta entidad tiene mayor incidencia en los hombres que en las mujeres porque las hormonas femeninas tienen efecto protector.<sup>12</sup>

Mejorar la calidad de vida de las personas mayores de 60 años de edad y sus familias en su comunidad, propiciando su participación como sujetos en la demanda de sus derechos, la solidaridad y una vida activa, es una de las tareas en las que se encuentra enfrascado el pueblo cubano.<sup>13</sup>

Sin embargo, la OMS señala que el 75 % de todos los casos nuevos de tuberculosis reportados en los países en desarrollo ocurren en la población económicamente activa entre los 15 y 59 años, condicionados por una mayor exposición en estas edades a los factores para contraer la enfermedad.

En los adultos con infección tuberculosa latente, que también son seropositivos al VIH, el riesgo de por vida de padecer la tuberculosis clínica aumenta del 10 al 50 % con respecto a otros grupos poblacionales.<sup>14</sup>

La tuberculosis acaba con la vida de unos dos millones de personas cada año, lo que la convierte en una de las principales causas infecciosas de defunción entre los jóvenes y adultos de todo el mundo. Un tercio de la población mundial está infectada por dicha enfermedad. Todos los años, más de ocho millones de personas enferman a causa de la tuberculosis. La localización más frecuente es la ganglionar y la pleural. En la literatura revisada se menciona que el *Mycobacterium tuberculosis* se localiza fundamentalmente en el parénquima pulmonar.<sup>15,16</sup>

Los Consejos Populares Jacomino y Diezmero que se mantuvieron la mayor parte de los años estudiados con tasas de incidencia elevadas, en los 2 últimos años fueron los de mejor resultados por fortalecerse las estrategias tomadas en conjunto con los representantes de los consejos, los factores intersectoriales y el sector salud.

Existe en el mundo 12 millones de personas que están infectadas por los dos agentes al mismo tiempo. El *Mycobacterium tuberculosis* es uno de los más importantes oportunistas asociados con el VIH. En Porto Alegre, Brasil en el año 2000 se encontró que 47 % de los pacientes con TB tenían la coinfección con VIH.<sup>17</sup> En Santiago de Compostela, España, fue posible demostrar que la coinfección era 2.4 % en el año 2002.<sup>18</sup> Se estima que entre el 2002 y el 2020 cerca de un billón de personas se infectaran, 200 millones se enfermarán y 35 millones morirán, si los controles no se fortalecen.<sup>19</sup>

El alcohol es la drogodependencia más expandida en el mundo y la única sustancia adictiva institucionalizada, que la sociedad maneja con toda libertad. El alcoholismo es considerado un fenómeno universal que constituye uno de los primeros problemas de la salud pública en la mayoría de los países del mundo, y catalogado como el tercer problema sanitario de gravedad, precedida solamente por las enfermedades neoplásicas y cardiovasculares. Reduce en aproximadamente diez años la expectativa de vida y produce más fallecimientos que el abuso de cualquier otra sustancia. Cada año se reportan más de doscientos mil decesos por suicidios, homicidios, cáncer, enfermedades cardíacas, hepáticas y más de la mitad de los accidentes del tránsito clasificados como graves son atribuidos al consumo desmedido de alcohol.<sup>20</sup>

Se concluye que la tuberculosis en el municipio estudiado presentó una mayor incidencia en los grupos de edades de 65 y más y el de 30-44 años, siendo el sexo masculino el más afectado, la localización más frecuente fue la pulmonar, los factores asociados de mayor porcentaje fueron el alcoholismo, la diabetes mellitus y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, así como que el Consejo Popular más afectado correspondió al Consejo Popular Luyanó Moderno, del municipio de San Miguel del Padrón desde el año 2004 hasta el 2010.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Granada: Universidad de Granada; 2014 [citado 20 Ene 2013]. Disponible en: [http://www.diversidadmicrobiana.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=333&Itemid=401](http://www.diversidadmicrobiana.com/index.php?option=com_content&view=article&id=333&Itemid=401)
2. Dolin PJ, Raviglione MC, Kochi A. Global tuberculosis Incident and mortality during 2000-2004, Bull World Health Organ [Internet]. 2005 [citado 20 Ene 2013];72(2). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8205640>
3. Romero A. Historia de la salud pública y la epidemiología en Colombia. Fundamentos epidemiológicos de la lucha contra la tuberculosis. 1ª ed. Medellín: Editorial Vieco e hijas Ltda; 1999. p. 337-56
4. Boldú J, Cebollero P, Abu J, De Prado A. Tratamiento de la tuberculosis pulmonar. Anales Sis San Navarra [Internet]. 2007 [citado 24 Feb 2013];30(2). Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1137-66272007000400008&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272007000400008&lng=es) .
5. WHO [Internet]. New York: WHO; 2014 [citado 24 Feb 2013]. Disponible en: <http://www.who.int/hiv/pub/tb/guidelines/en/>
6. Hidalgo P, Awad C, Pavía J. Factores de riesgo para la recaída de Tuberculosis pulmonar en pacientes del Hospital de Santa Clara de Bogotá

- [citado 7 Jul 2007];14. Disponible en:  
<http://www.encolombia.com/medicina/neumologia/neum141-02art-fact.htm>
7. Roca G. Temas de de medicina Interna. Tomo 2. 4ta ed. Ciudad de La Habana. Pueblo y Educación; 2002.
  8. Valdés Gómez M, Sánchez O. Tuberculosis Pulmonar y grupos de riesgo. Revista Finlay de la ciencia y la salud de Cienfuegos 2007;12(1):77-80.
  9. World Health Organization [Internet]. Geneva: WHO; 2014 [citado 20 Oct 2006]. Disponible en:  
[http://www.who.int/tb/publications/global\\_report/2008/en/](http://www.who.int/tb/publications/global_report/2008/en/)
  10. Bermejo I, Clavera FJ, De la Rosa Michel BM. Epidemiología de la tuberculosis. An Sist Sanit Navar [Internet]. 2007 [citado 20 Oct 2006];30(2). Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/asisna/v30s2/original1.pdf>
  11. Reyes A, Pérez R. Tuberculosis y SIDA: algunos aspectos clínicos y epidemiológicos en 72 enfermos cubanos, Rev Cubana Medicina Tropical [Internet]. 2004 [citado 20 Oct 2012];54(1). Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S037507602004000100007&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S037507602004000100007&script=sci_arttext)
  12. Organización Panamericana de la salud. Tuberculosis. Situación en las América. Boletín Epidemiológico 2000;24(4).
  13. Sevy J. Antecedente de la comisión provincial de diagnóstico de Tuberculosis de Ciudad de la Habana para estudios de enfermos presuntivo microbiológicamente negativos. Rev Cubana Med Trop [Internet]. Sep 2004 [citado 20 Oct 2012]; 56(3). Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0375-07602004000300015](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602004000300015)
  14. Míreles O, Chiog O. Comportamiento de la tuberculosis pulmonar. Rev Cubana Enfermer [Internet]. Jun 2002 [citado 20 Oct 2012];18(2). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/enf/vol18\\_2\\_02/enf04202.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/enf/vol18_2_02/enf04202.pdf)
  15. Insua Pérez I. Comportamiento de Tuberculosis en el municipio San Miguel del Padrón 1995- 2001 [CDROM]. La Habana: CIMF; 2003.
  16. World Health Organization [Internet]. Geneva: WHO; 2006 [citado 20 Oct 2012]. Disponible en:  
[http://whqlibdoc.who.int/hq/2006/WHO\\_HTM\\_TB\\_2006.373\\_eng.pdf?ua=1](http://whqlibdoc.who.int/hq/2006/WHO_HTM_TB_2006.373_eng.pdf?ua=1)
  17. Aerts D, Jobim R. The epidemiological profile of tuberculosis in southern Brazil in times of AIDS. Int J Tuberc Lung Dis [Internet]. 2004 [citado 20 Oct 2012];8(6). Disponible en:  
<http://www.ingentaconnect.com/error/delivery&format=pdf>
  18. Salgueiro M, González J, Zamarrón C, Pombo M, Ricoy J, Presedo MB, et al. Tuberculosis in Santiago de Compostela from 1999 to 2002. An epidemiological study. An Med Intern [Internet]. May 2004 [citado 20 Oct 2012];21(5). Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-71992004000500003&script=sci\\_arttext](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-71992004000500003&script=sci_arttext)
  19. Chuquiyauri Haro R, Verdonck Bosteels K, Gonzáles Lagos E, Zamudio Fuertes E, Echevarria Zarate J, Seas Ramos C, et al. Morbi-mortalidad de pacientes con tuberculosis hospitalizados en el Departamento de enfermedades infecciosas, tropicales y dermatológicas del Hospital Nacional Cayetano Heredia, Lima - Perú entre los años 1990 y 2000. Rev Med Hered [Internet]. Oct 2004 [citado 20 Oct 2012];15(4). Disponible en  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1018-130X2004000400005&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2004000400005&lng=es&nrm=iso)

20. Coronado Iglesias M, Remigio R. Gorrita Pérez R. Algunos factores relacionados al consumo de bebidas alcohólicas en los adolescentes. Revista de Ciencias Médicas La Habana [Internet]. 2010 [citado 20 Oct 2012];16(1). Disponible en:  
[http://www.cpicmha.sld.cu/hab/Vol16\\_1\\_10/hab11110.html](http://www.cpicmha.sld.cu/hab/Vol16_1_10/hab11110.html)

Recibido: 25 de junio de 2013.

Aprobado: 3 de septiembre de 2013.

*María de los Angeles Frías Font*. Especialista de I grado en Higiene y Epidemiología. Profesora Instructora. Máster en Enfermedades Infecciosas. Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Miguel Enríquez". La Habana, Cuba. E-mail: [maria.frias@infomed.sld.cu](mailto:maria.frias@infomed.sld.cu)