

## Comportamiento de la epidemia de VIH en Cuba

### Behavior of the HIV epidemics in Cuba

Dr. Osvaldo Miranda Gómez,<sup>I</sup> Dra. Ana Teresa Fariñas Reinoso,<sup>II</sup> Dra. Gisele Coutín Marie,<sup>III</sup> Dra. Mailyn Nápoles Pérez,<sup>I</sup> Dr. Héctor Lara Fernández,<sup>IV</sup> Teresa Lago Alfonso<sup>I</sup>

<sup>I</sup> Hospital Universitario Dr. Carlos J. Finlay. La Habana, Cuba.

<sup>II</sup> Escuela Nacional de Salud Pública. La Habana, Cuba.

<sup>III</sup> Facultad de Ciencias Médicas Manuel Fajardo. La Habana, Cuba.

<sup>IV</sup> Hospital Universitario Dr. Luis Díaz Soto. La Habana, Cuba.

---

#### RESUMEN

**Introducción:** La infección por el VIH/sida es considerada un problema de la salud pública a nivel mundial. Los primeros diagnósticos ocurrieron en 1981 y desde entonces el número de infectados se ha incrementado. Cuba no está ajena a este fenómeno y se continúa trabajando para detener el avance de la epidemia en el país.

**Objetivo:** Caracterizar el comportamiento de la epidemia de VIH en Cuba y elaborar un modelo pronóstico para los próximos años.

**Métodos:** El universo estuvo constituido por todos los diagnósticos de personas de nacionalidad cubana infectadas por el VIH desde 1986 hasta 2010. La información fue obtenida de la base de datos de VIH/sida del Ministerio de Salud Pública de Cuba. Se analizó la epidemia tomando en cuenta los componentes de la serie cronológica. Para la modelación del pronóstico se empleó el alisamiento exponencial con dos parámetros. Para el procesamiento y análisis se utilizaron los paquetes estadísticos SPSS versión 11.5, Statistic versión 6.0, Econometric Views versión 4.0 y el programa MapInfo Profesional versión 7.5.

**Resultados:** Se consideró que no existió aleatoriedad en la serie cronológica, pero sí que existía un patrón cíclico. La tasa de incidencia de VIH presentó una tendencia ascendente, aumentando un 90,70 % con respecto a los años extremos de la serie.

La relación hombre/mujer se presentó como una mujer diagnosticada por cada 4 hombres. El 56,87 % de los diagnosticados eran homobisexuales, la mayoría del sexo masculino. El grupo de edades más afectado fue el de 20-24 años. La capital del país reportó la mayor tasa de incidencia de casos. Los municipios más afectados son urbanos y de alta densidad poblacional.

**Conclusiones:** La incidencia del diagnóstico de personas VIH positivas mantiene una tendencia ascendente a expensas de los hombres que tienen sexo con otros hombres. El grupo de edades con mayor incidencia corresponden al de 20 a 24 años. La mayor cantidad de casos generalmente provenía de regiones urbanas y densamente pobladas.

**Palabras clave:** infección por el virus de inmunodeficiencia humana, incidencia, seropositivos, VIH positivos.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** The HIV/AIDS infection is considered a public health problem around the world. The firsts diagnostics were made in 1981, and since that the number of infected persons has increased. Cuba is not free from to this phenomenon and we continue working to stop the advance of the epidemics in the country.

**Objective:** Characterizing the behavior of the HIV epidemics in Cuba and making a prognostic model for the following years.

**Methods:** The universe was formed by all the diagnoses of Cuban people infected with the HIV between 1986 and 2010. Data were obtained from the HIV/AIDS data base of the Public health Ministry of Cuba. We analyzed the epidemics taking into account the components of the chronologic series. For making the model of the prognostic we used the exponential smoothening with two parameters. For processing and analyzing data we used the statistic packages SPSS version 11.5, Statistic version 6.0, Econometric Views version 4.0 and the program MapInfo Professional Version 7.5.

**Results:** We considered that there was not any randomization in the chronologic series, but there it was a cyclic pattern. The HIV incidence rate showed a growing tendency, increasing 90,70 % with respect of the extreme years of the series. The relation man/woman was one woman diagnosed per four men. The 56,87 % of the diagnosed people were homo-bisexual ones, most of them male. The most affected age group was the 20-24 years-old group. The capital of the country reported the biggest incidence rate of cases. The most affected municipalities were urban and had a high population density.

**Conclusions:** The incidence of the HIV positive people's diagnosis maintains an increasing tendency due to the men having sex with other men. The age group with higher incidence is the 20-24 years-old one. The bigger quantity of the cases stems from urban and densely populated regions.

**Key words:** Human Immunodeficiency Virus infection, incidence, seropositive, HIV positives.

## INTRODUCCIÓN

La mayoría de las infecciones del tracto reproductivo son enfermedades frecuentes que se transmiten de forma sexual. Estas enfermedades son consideradas una verdadera epidemia, pues anualmente se diagnostican más de 250 millones de casos nuevos y de ellos, más de 50 millones se producen en el continente americano. La Organización Mundial de la Salud estima que esta cifra pudiera ascender a billones de casos, pues en varias poblaciones la mayoría de los adultos se infectan con uno o varios de estos agentes patógenos;<sup>(1)</sup> el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) constituye un ejemplo de ello.

La infección por el VIH constituye actualmente un problema de salud pública a nivel mundial debido a la propagación constante y continua de la enfermedad. La epidemia ha sido vista desde su dimensión social, económica y política, en su relación con otras infecciones de transmisión sexual; sin embargo, aún quedan algunas brechas en el conocimiento del papel del individuo como ser vulnerable de adquirir la infección, que pudieran resumirse en un proceso dinámico en el cual se involucran diferentes factores (sociales, ambientales y culturales).<sup>(2)</sup>

La vigilancia epidemiológica del contagio por el VIH ha experimentado en los últimos 10 años notables mejoras que favorecen el conocimiento del desarrollo de la infección, adaptando las intervenciones sanitarias a las características de la epidemia. Por otra parte, el retraso del diagnóstico de infección por VIH, constituye un problema importante para la disminución de la transmisión del virus y el control de la epidemia. Es por eso que la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana y el diagnóstico del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) aún constituyen unos de los mayores problemas de salud pública en el mundo. De ahí que su vigilancia epidemiológica tenga gran prioridad.<sup>(3)</sup> Aunque los estudios epidemiológicos tienen como fin desentrañar las relaciones de la tríada epidemiológica (persona-tiempo-espacio), este último muchas veces no es considerado como una variable de interés. El patrón espacial de eventos de salud es fundamental para comprender la exposición y prevenir eventos futuros, más allá de si el proceso que subyace es contagioso, influenciado por el ambiente o relacionado a la variabilidad genotípica.<sup>(4)</sup>

Según parece, el curso de la infección del VIH no se puede predecir por ahora. Existen personas infectadas que permanecen asintomáticas durante años y otras en las que se manifiestan los síntomas relacionados con el SIDA, o incluso hay personas en las que el síndrome aparece de forma rápida.<sup>(5)</sup>

Un estimado de 33,3 millones de personas en todo el mundo en el 2009 vivían con el VIH. Según las estadísticas difundidas por ONUSIDA, más de 60 millones de personas se han infectado con VIH y casi 30 millones han muerto por causas relacionadas con el virus. En el 2009 hubo 2,6 millones de nuevas infecciones. Cerca de 1,8 millones de personas fueron diagnosticadas con VIH en África Subsahariana. El sur y el sudeste de Asia secundan a África subsahariana en cuanto a cantidad de personas que viven con VIH, ya que alrededor de 4,1 millones de personas tenían VIH. En el este de Asia, unas 770 000 personas tenían VIH; mientras que en América Central y Sudamérica, las nuevas infecciones con VIH se

estimaron en 92 000 durante ese año. Unos 2,3 millones de personas con VIH se diagnosticaron en Norteamérica, en Europa Central y Occidental, con unas 101 000 nuevas infecciones. Cerca de 1,5 millones de personas de Europa Oriental y Asia Central tienen VIH.<sup>(6,7)</sup>

El VIH/sida causa terribles estragos, no sólo entre quienes contraen la enfermedad o mueren por esa causa, sino también entre sus familiares, comunidades y gobiernos. Esto se refleja en el número de huérfanos, los desequilibrios familiares y laborales, la sobrecarga a los servicios de salud y en los sistemas sociales.<sup>(8)</sup>

Cuando en 1981 se reportaban los primeros casos, no se sospechaba el enfrentamiento a un problema, no solo de salud sino también social, de los más graves hasta ahora conocidos, que ha traído la desestabilización de la familia al verse afectada por la enfermedad y muerte de uno o varios de sus miembros y el desamparo de otros, y pérdidas económicas extremas para varios países que han visto morir a parte importante de su fuerza laboral.<sup>(9)</sup>

En América Latina se estima que la epidemia se inició a principios del decenio de 1980.<sup>(9)</sup> Por su parte, el VIH se detecta en Cuba en la segunda mitad de ese decenio, y la ciudad diana fue la capital del país.<sup>(4)</sup>

Cuba ha logrado mantener una baja tasa de crecimiento de VIH, constituyendo una excepción en el área del Caribe con una prevalencia en adultos por debajo de 0,1 %.<sup>(9)</sup> La epidemia está caracterizada como concentrada de crecimiento lento y el nivel de incidencia de esta infección es mínimo en la población infantil.<sup>(10,11)</sup>

A pesar de los resultados prometedores con inhibidores de la proteasa y combinaciones de medicamentos para personas con VIH, no se visualiza una cura o vacuna para la infección. La prevención sigue siendo la estrategia más realista, y una de las mayores inquietudes en todo el mundo gira alrededor de la efectividad de los programas educativos para prevenir la diseminación del VIH.<sup>(12)</sup>

Las actividades de prevención del VIH de los Centros de Control de Enfermedades (CDC) en las últimas dos décadas han estado destinadas a ayudar a las personas que no estaban infectadas con el VIH, pero con alto riesgo de contraer el virus y a promover conductas que las mantengan alejadas del VIH. A pesar de estos esfuerzos, se calcula que el número de nuevas infecciones de VIH permanece estable y que el número de personas que viven con el VIH sigue aumentado.<sup>(13)</sup>

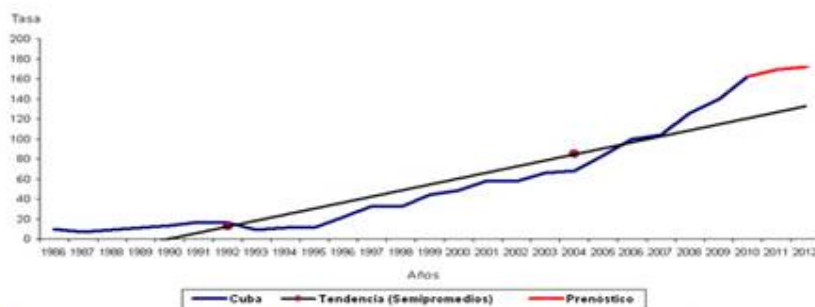
## MÉTODOS

Se realizó un estudio poblacional donde el universo estuvo constituido por todos los diagnósticos de personas de nacionalidad cubana infectadas por el VIH desde 1986 hasta 2010. La información fue obtenida de la base de datos de VIH/sida del Ministerio de Salud Pública de Cuba. Se analizó el comportamiento de la epidemia tomando en consideración los componentes de la serie cronológica del VIH y teniendo en cuenta la consistencia de la misma. Se analizaron los movimientos irregulares de la serie para determinar la existencia de aleatoriedad, así como las fluctuaciones periódicas y rítmicas de las variables en intervalos de tiempo mayores de un año para determinar la existencia de un patrón cíclico. Se determinó que la serie no describió movimientos aleatorios. La tendencia se estudió a través de

métodos matemáticos (cambio relativo o diferencia relativa) y métodos gráficos (semipromedios). Para determinar la variación estacional se utilizó el alisamiento exponencial con tres parámetros y el gráfico de cajas y bigotes (*box plot or box and whiskers plot*). Se calcularon las tasas de incidencia y se utilizó la media aritmética y el porcentaje. Para la modelación del pronóstico se empleó el alisamiento exponencial con dos parámetros, diseñado especialmente para el tratamiento de series temporales. Para el procesamiento y análisis, se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 11.5 para Windows y Statistic versión 6.0, para la confección de los correlogramas y gráficos de cajas y bigotes. Para la obtención de los pronósticos cuantitativos, se utilizó el paquete estadístico Econometric Views versión 4.0. Se empleó el programa MapInfo Profesional versión 7.5, para la mapificación de los casos.

## RESULTADOS

En Cuba, las primeras personas positivas al VIH fueron reportadas a principios del año 1986. Como se puede observar en la figura 1, la tasa de incidencia de personas VIH positivas presentó una tendencia ascendente, aumentando un 94,04 % con respecto a los años extremos de la serie. Este incremento regular se hizo mayor a partir del año 1995. En el estudio, el año 1987 fue el de menor incidencia, con una tasa de 7,24 personas positivas al VIH por cada un millón de habitantes, mientras que el 2010 fue el de mayor tasa de incidencia, con 162,32 seropositivos por cada un millón de habitantes. El último año de estudio cerró con un valor 24 veces mayor al registrado en el año que marcó el comienzo de la epidemia cubana. Se consideró que los movimientos irregulares que se presentaron en la serie no se debieron a la aleatoriedad, sino a las bajas cifras de las tasas de incidencia. El modelo de pronóstico del alisamiento exponencial con dos parámetros mostró que la tasa de incidencia tenderá a seguir ascendiendo; el valor esperado para el año 2011 será de 169 seropositivos por cada millón de habitantes (IC: 160; 179), mientras que para el 2012 se espera que se diagnostiquen 172 seropositivos por cada millón de habitantes (IC: 163; 182).

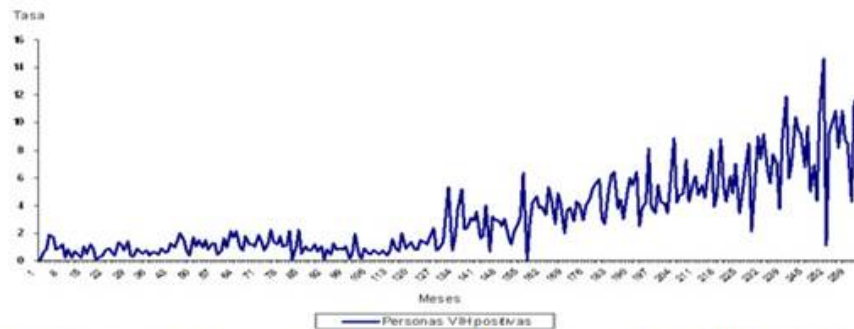


**Fig. 1.** Tasa\* de incidencia anual de personas VIH positivas. Cuba. 1986-2010.

\* Tasa por 1 000 000 habitantes.

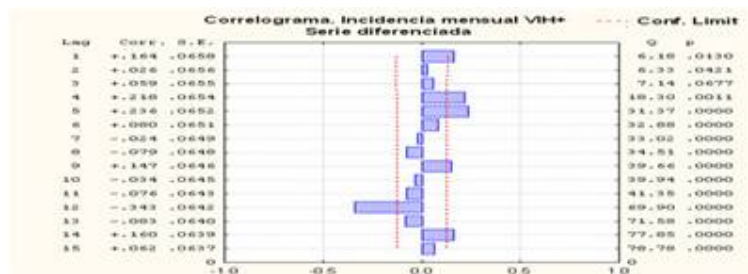
Fuente: Base de datos del Ministerio de Salud Pública.

La figura 2 muestra cómo la tasa de incidencia mensual de personas VIH positivas presentó, durante el período estudiado, una tendencia marcada al ascenso y un comportamiento cíclico, con alzas y bajas repetitivamente que suponen la existencia de un patrón estacional en la serie.



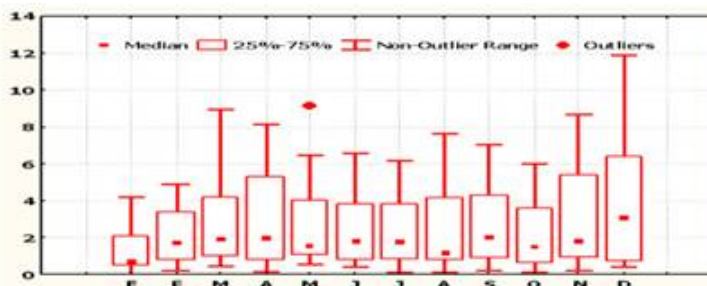
**Fig. 2.** Tasa\* de incidencia mensual de personas VIH positivas. Cuba. 1986-2010.  
\* Tasa por 1 000 000 habitantes.  
Fuente: Base de datos del Ministerio de Salud Pública.

Por otro lado, en el correlograma de la serie diferenciada de la tasa de incidencia mensual de las personas diagnosticadas como VIH positivas durante el período comprendido entre 1986 y 2010 (fig. 3), se puede apreciar cómo la misma describe un patrón de estacionalidad, aunque no muy típico. Casi todos sus valores son positivos en la primera mitad de los retardos, pasando a ser negativos en la mayoría de los retardos siguientes, describiendo un abanico. Es válido señalar que a excepción del tercer retardo, la probabilidad de error fue menor de 0,05.



**Fig. 3.** Incidencia mensual de personas VIH positivas. Correlograma. Cuba. 1986-2010.  
Fuente: Base de datos del Ministerio de Salud Pública.

En la figura 4 se puede apreciar la variabilidad mensual de la tasa de incidencia de las personas diagnosticadas como VIH positivas. El valor de la mediana de las tasas se comportó de una forma peculiar, presentando cifras más bajas en los primeros meses del año, que se van elevando hasta alcanzar un primer pico en el mes de abril. Luego, dicho valor se mostró de forma irregular hasta llegar a un segundo pico máximo en los dos últimos meses del año. El mes de enero presentó el menor rango de variabilidad de su conjunto de datos, ya que la diferencia de valores del primer y tercer cuartil es la menor; mientras que febrero mostró la mayor consistencia por ser el mes donde la distribución de los valores mínimos y máximos es más simétrica. Por otro lado, diciembre fue el de mayor variabilidad y el del máximo valor reportado. Resulta llamativo que en el mes de mayo se observó un valor aberrante que corresponde a la tasa de incidencia reportada en el año 2005 con un valor de 9,15 diagnósticos de personas VIH positivas por cada un millón de habitantes.



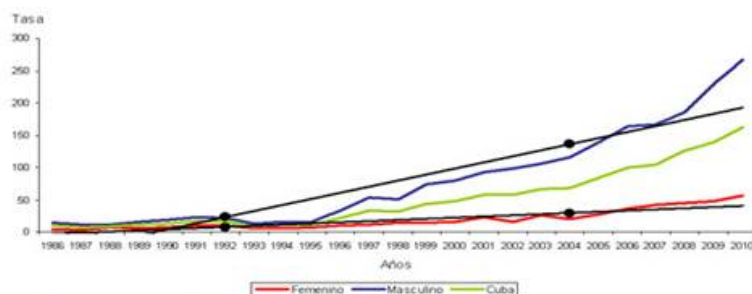
**Fig.4.** Variabilidad de la tasa\* de incidencia mensual de personas VIH positivas. Cuba. 1986 - 2010.

\* Tasa por 1 000 000 habitantes.

Fuente: Base de datos del Ministerio de Salud Pública.

Hasta el 31 de diciembre de 2010, en Cuba se han diagnosticado 14 038 casos de personas positivas al VIH, de ellos 11 369 pertenecen al sexo masculino (para un 80,99 %) y 2 669 al sexo femenino, para un 19,01 %.

En la figura 5 se detalla que durante todo el período, la tasa de incidencia anual de personas diagnosticadas como positivas al VIH correspondientes al sexo masculino se encuentra por encima de la tasa de incidencia nacional, lo que se relaciona con la mayor proporción de hombres diagnosticados con respecto a las mujeres. A pesar de que en ambos sexos la tendencia es ascendente, cada grupo tiene sus particularidades. En el sexo masculino, a partir del año 1995, el crecimiento se hizo más acelerado; sin embargo, en el sexo femenino el ascenso fue mucho menos pronunciado.



**Fig. 5.** Tasa\* de incidencia anual de pacientes VIH positivos por sexo. Cuba. 1986 - 2010.

\* Tasa por 1 000 000 habitantes.

Fuente: Base de datos del Ministerio de Salud Pública.

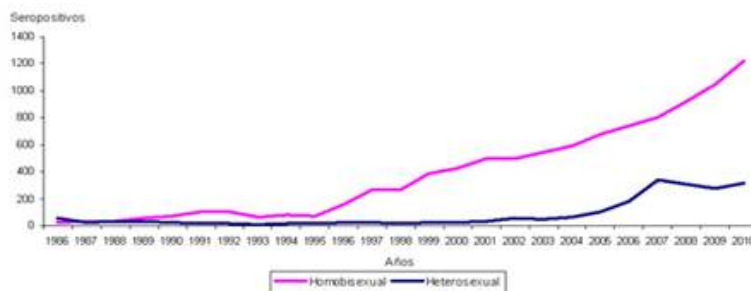
La relación de hombres/mujeres positivos al VIH, en el total de casos, se presentó como una mujer diagnosticada por cada cuatro hombres. La razón de sexos de personas VIH positivas en el primer año del estudio fue de tres hombres por cada mujer diagnosticada, aumentando el año siguiente a cuatro hombres por cada mujer; luego disminuyó en el año 1988 a una razón aproximada de 2:1, manteniéndose relativamente estable hasta 1995. A partir de este año comenzó a ascender de forma irregular con un pico máximo en el año 2002 (seis hombres por cada mujer), para cerrar el año 2010 con un aproximado de cuatro hombres por cada mujer contagiada. Esto ocurrió en las personas reportadas como positivas al VIH, mientras que la razón hombre-mujer en la población cubana no infectada se ha mantenido 1:1 durante todo el período de estudio (fig. 6).



**Fig. 6.** Distribución anual de la razón de sexos de las personas VIH positivas y la población cubana. Cuba. 1986 – 2010.  
Fuente: Base de datos del Ministerio de Salud Pública.

La mayor parte de las personas diagnosticadas como positivas al VIH, tuvieron la homobisexualidad como preferencia sexual (56,87 %). De igual manera, al comparar la preferencia sexual por sexo, tanto en el grupo de heterosexuales contagiados como en el de homobisexuales, existió un predominio del sexo masculino. En los hombres, el grupo que predominó fue el de los homobisexuales con respecto a los heterosexuales.

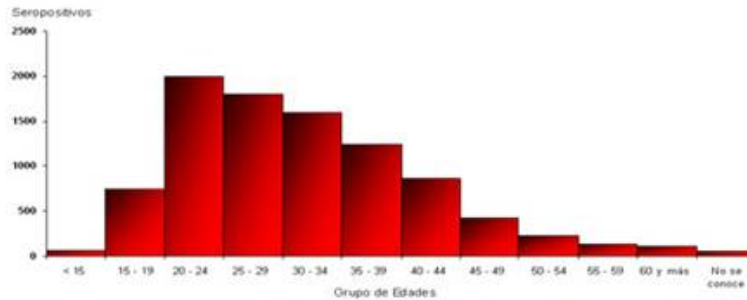
A través del tiempo, como se puede observar en la figura 7, el diagnóstico de los hombres VIH positivos según preferencia sexual se ha ido incrementando en ambos grupos. Sin embargo, el grupo de homobisexuales ha mantenido un predominio a partir del año 1989, describiendo una curva francamente ascendente. Por otro lado, luego de mantenerse prácticamente estable durante 16 años el diagnóstico de hombres VIH positivos heterosexuales y a niveles muy bajos, ocurrió un despunte a partir del año 2005. Llama la atención, además, que en los últimos tres años de la serie el número de diagnósticos se mantuvo prácticamente estable.



**Fig. 7.** Distribución anual de hombres VIH positivos según preferencia sexual. Cuba. 1986 – 2010.  
Fuente: Base de datos del Ministerio de Salud Pública.

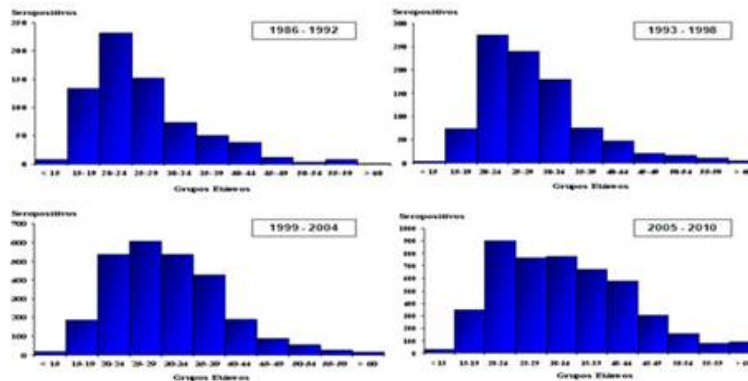
Como se puede apreciar en la figura 8, los grupos donde se reportó la mayor cantidad de infectados por el VIH correspondieron a las personas con edades comprendidas entre 20-24 años, le siguió el grupo de 25-29 años y a continuación el grupo de 30-34 años. Los grupos donde menos seropositivos se reportaron lógicamente coincidieron con las edades donde la vida sexual es menos activa, estos fueron los menores de 15 años y los de más de 60 años.





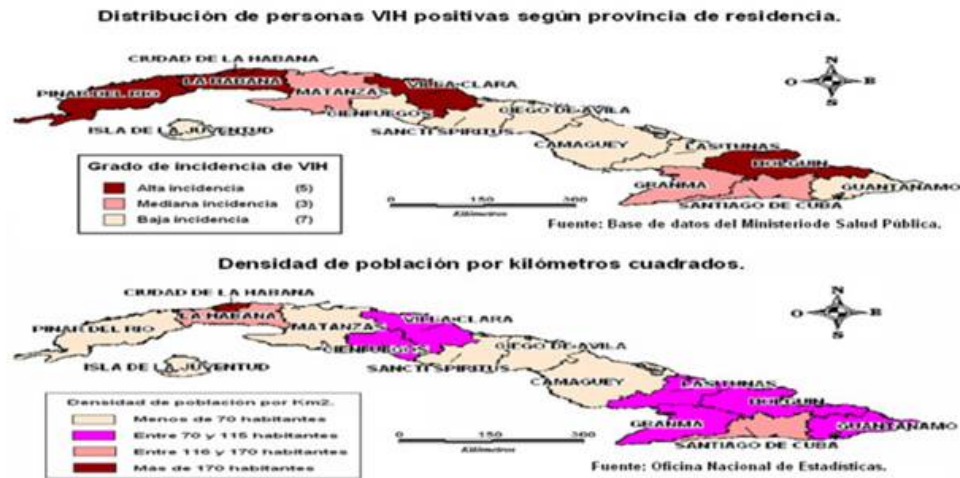
**Fig. 8.** Distribución de personas VIH positivas según grupos de edades. Cuba. 1986-2010. Fuente: Base de datos del Ministerio de Salud Pública.

Sin embargo, al analizar dicho comportamiento quinquenalmente, como muestra la figura 9, se puede observar que en los últimos cinco años, la diferencia existente entre los grupos de mayor incidencia se acortó, además de que comenzó a aparecer un ligero incremento en los grupos poblacionales de mayor edad, lo que pudiera indicar que la epidemia del VIH en Cuba se está desplazando en los grupos de edades.



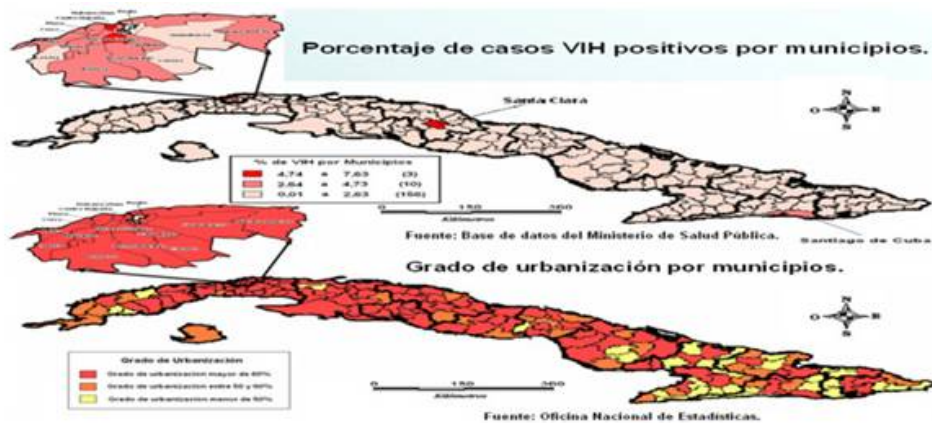
**Fig. 9.** Distribución quinquenal de personas VIH positivas por grupos de edades. Cuba 1986 -2010. Fuente: Base de datos del Ministerio de Salud Pública.

Al hacer una comparación entre las provincias, tomando en cuenta el acumulado de casos VIH positivos y la densidad poblacional, se pudo observar que en La Habana coincidió su alto número de casos diagnosticados con su elevada densidad poblacional. De las dos provincias medianamente pobladas, una de ellas (La Habana) tuvo un alto acumulado de casos, mientras que la otra (Santiago de Cuba) presentó un mediano número de diagnósticos. Sin embargo, Villa Clara y Holguín, a pesar de ser provincias regularmente pobladas tuvieron un elevado número de casos diagnosticados. Llama la atención el hecho de que Pinar del Río es una provincia de baja densidad poblacional y presentó un elevado número de personas VIH positivas diagnosticadas (fig. 10).



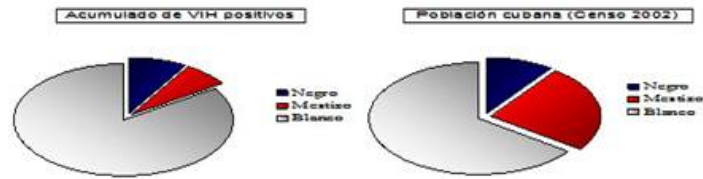
**Fig. 10.** Distribución de personas VIH positivas según provincia de residencia y densidad poblacional. Cuba. 1986 - 2010.

La figura 11 muestra que de los 169 municipios del país, Centro Habana, fue el de mayor acumulado histórico, con un 7,63 % del total de los diagnosticados en el país y también es el municipio con mayor grado de urbanización. Le siguieron Diez de Octubre, con 6,36 %; Santa Clara (5,07 %); Habana Vieja (4,73 %) y Plaza (4,10 %). Nótese que los cinco son urbanos, altamente poblados y con la mayor cantidad de casos diagnosticados. Es de destacar que a excepción del municipio Santa Clara, de la provincia Villa Clara, los restantes municipios de mayor incidencia nacional corresponden a la capital del país. Por el contrario, los municipios Ciénega de Zapata y Martí, ambos de la provincia de Matanzas, fueron los de menor acumulado con el 0,01 % del total de los seropositivos, pero también son municipios con un alto grado de urbanización.



**Fig. 11.** Porcentaje de personas VIH positivas según municipio de residencia y densidad poblacional. Cuba. 1986 - 2010.

En la figura 12 se observa que en la población cubana, según el censo de población realizado en el año 2002, es mayoritariamente de color de piel blanca (65,06 %), seguido de los de piel mestiza (24,86 %) por encima de las personas de piel negra (10,08 %).<sup>(14)</sup> En correspondencia con esto, en la investigación se pudo apreciar que existió un amplio predominio de las personas de color blanca diagnosticadas como VIH positivas (84,44 %); las de piel negra (8,58 %) desplazaron a los mestizos (6,98 %) del segundo lugar.



**Fig. 12.** Distribución porcentual de personas VIH positivas según color de la piel. Cuba. 1986 - 2010.

Fuente: Base de datos del Ministerio de Salud Pública.

## DISCUSIÓN

En Cuba, la incidencia de los casos VIH positivos continúa incrementándose, a pesar de las campañas de prevención contra la enfermedad; mientras que el pronóstico indicó que se espera que la misma mantenga su tendencia ascendente. Esto pudiera deberse a que gran parte de la población aún no percibe el riesgo de infectarse, por lo que continúan teniendo relaciones sexuales desprotegidas, aumentando la probabilidad de contagio. Los últimos 5 años acumulan 61 % del total de casos reportados desde que se diagnosticara el primero en Cuba y la incidencia continúa creciendo cada año.<sup>(2)</sup> Este comportamiento se corresponde con lo planteado por otros autores, los cuales indican que la epidemia ha ido creciendo exponencialmente en muchos países, así como extendiéndose a todas las áreas del planeta que inicialmente no se habían visto afectadas y hoy puede hablarse de pandemia del VIH. Se plantea que en Europa, la evolución de la epidemia del VIH también ha sido hacia un aumento.<sup>(3)</sup> Según datos de la Organización Mundial de la Salud sobre el VIH/SIDA, existen evidencias de que las tendencias generales en la transmisión del VIH no han dejado de aumentar.<sup>(15)</sup>

Con el desarrollo de la transmisión de la enfermedad, se ha demostrado que los patrones epidémicos pueden cambiar con el tiempo. Tal como lo destacan los perfiles regionales, según el informe del Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA) de 2009, las epidemias nacionales están sufriendo importantes transiciones en todo el mundo. En Europa Oriental y Asia Central, las epidemias que en el pasado se caracterizaban principalmente por la transmisión entre los usuarios de drogas inyectables se caracterizan cada vez más por una transmisión sexual considerable, mientras que en regiones de Asia las epidemias se caracterizan cada vez más por la transmisión significativa entre parejas heterosexuales.<sup>(16)</sup> En la región del Caribe, la epidemia se propaga principalmente a través del coito heterosexual seguida de hombres que mantienen relaciones sexuales con hombres. Sin embargo, en Australia y Nueva Zelanda predomina la transmisión a través de las relaciones sexuales entre hombres.<sup>(5)</sup>

A partir de finales de los años noventa hemos asistido a un aumento progresivo de muchas de las infecciones de transmisión sexual fundamentalmente en hombres, que tienen relaciones con otros hombres con conductas de riesgo.<sup>(17)</sup> Las relaciones sexuales entre hombres son muy estigmatizadas en muchas sociedades y no es infrecuente que los hombres que las practican (y no lo oculten) sufran marginación y severas sanciones sociales.<sup>(18)</sup> Se estima que el 80 % de las infecciones por el VIH son adquiridas a través de las relaciones sexuales. Un mejor conocimiento de la transmisión sexual del virus es esencial para poder interpretar la pandemia y para desarrollar estrategias de prevención.<sup>(19)</sup> En la investigación se pudo apreciar que la epidemia cubana se caracteriza por ser predominantemente de transmisión sexual, fundamentalmente a través de los hombres que tienen sexo con otros hombres (HSH).

Según el informe de ONUSIDA, cada vez hay más constancia de que la epidemia está volviendo a ganar terreno entre hombres que tienen relaciones sexuales con hombres en los países de ingresos altos.<sup>(20)</sup> Dentro de los países europeos donde existe un predominio de la vía de transmisión homosexual están Hungría, República Checa, Lituania, Alemania, Grecia, Países Bajos, Finlandia, Eslovenia, Dinamarca, Luxemburgo, Reino Unido y la Federación de Rusia.<sup>(5)</sup> Por otro lado, Castilla y colaboradores afirman que España es uno de los países de Europa con mayor tasa de sida en hombres homo/bisexuales.<sup>(21)</sup> Condes y colaboradores plantean que la vía sexual representa el 30 % de todos los diagnósticos de VIH realizados en un área de la Comunidad de Madrid entre 1983 y 2008; de estos, el 11 % son hombres que mantienen relaciones con hombres, mientras que el 19 % son heterosexuales.<sup>(22)</sup> Datos del CDC muestran que los hombres que tienen sexo con otros hombres representan más de la mitad (53 %) de todas las infecciones nuevas por el VIH que se registran cada año en los Estados Unidos, así como casi la mitad (48 %) de las personas que viven con el VIH. La tasa de diagnósticos de VIH nuevos en los HSH de Estados Unidos es 44 veces mayor que la de otros hombres, y más de 40 veces mayor que la de las mujeres.<sup>(23)</sup>

La Organización Panamericana de la Salud ha concluido que la transmisión homosexual masculina continúa siendo primordial en la región.<sup>(24)</sup> En Bolivia, la epidemia del VIH/sida es de tipo concentrada, con prevalencias por encima de 5 % en poblaciones vulnerables, principalmente en grupos poblacionales de HSH,<sup>(25)</sup> al igual que en Colombia, México, Perú y el Cono Sur.<sup>(26)</sup> El factor de riesgo no es el hecho de ser homosexual, sino su irresponsabilidad ante el sexo, como la promiscuidad e inestabilidad de pareja sexual. Ello se muestra en el aumento progresivo de los casos de infección por VIH/sida en heterosexuales.<sup>(27)</sup>

En los inicios de la epidemia en Cuba, la transmisión del VIH era de manera predominante heterosexual y los casos procedían de países con alta prevalencia. Ya a fines de la década de los 80, la transmisión pasó a ser predominantemente homosexual, aunque se ha notado un ligero incremento en las mujeres.<sup>(2)</sup> Las mujeres son biológicamente más vulnerables a la infección por el VIH, en virtud de los cambios hormonales, de la flora microbiana vaginal y de la elevada prevalencia de Infecciones de Transmisión Sexual (ITS).<sup>(28)</sup> En el presente trabajo se determinó que la relación de hombres/mujeres positivos al VIH fue de 4:1. Algunos estudios realizados en Estados Unidos han mostrado un incremento en la incidencia anual de jóvenes VIH positivos, con predominio en varones (80 %), con una razón de 4:1.<sup>(10)</sup>

La razón hombre/mujer de casos VIH positivos en España fue de 4:1 en el año 2003. Aunque en este país sigue habiendo un claro predominio del sexo masculino, cada vez es mayor el número de mujeres que se están infectando con el virus VIH, adquiriendo la infección, principalmente mediante relaciones sexuales con hombres VIH positivos.<sup>(29)</sup>

En Venezuela, aunque hay un franco predominio en el sexo masculino, la tendencia de las mujeres es ascendente; la razón hombre/mujer disminuyó de 18:1 en 1986 a 8:1 en 1994.<sup>(30)</sup> En la jurisdicción de la Dirección de Salud en la ciudad de Lima, Perú, la incidencia en el sexo masculino prevalece sobre el femenino, registrándose en el 2004 una incidencia de 17,63 y 8,37 casos por 100 mil habitantes, respectivamente, siendo la razón hombre/mujer de 2:1.<sup>(31)</sup> En Bolivia, la relación hombre/mujer ha disminuido considerablemente en los últimos años (al inicio de la epidemia era 9:1), no obstante, la razón notificada continúa siendo superior a 2.<sup>(25)</sup>

En la presente investigación se pudo constatar que los grupos donde se reportó la mayor cantidad de infectados por el VIH correspondieron a las personas con edades comprendidas entre 20-34 años. Sin embargo, también se evidenció la aparición de

un ligero incremento en los grupos de mayor edad, lo que pudiera indicar que la epidemia del VIH en Cuba se está desplazando hacia los grupos de mayores edades. La mayor incidencia en las edades más jóvenes de la vida sexual adulta activa, pudiera estar influenciada por la tendencia en esta etapa a la existencia de un mayor número de relaciones sin pareja estable en condiciones inapropiadas.<sup>(32)</sup> Hallazgos similares se reportan en la literatura internacional, tal es el caso de la investigación realizada por Villaseñor, quien indica que la mayor parte de los casos de VIH ha ocurrido en el grupo de 25 y 39 años de edad.<sup>(10)</sup> Según Paz, en España, el 90 % de los casos de SIDA se da entre la población más joven, entre los 15 y los 49 años de edad.<sup>(5)</sup> En Colombia se calcula que la población entre 15 y 49 años es donde se concentra mayormente la infección por VIH.<sup>(33)</sup>

Por todo lo antes descrito, se debe tener en cuenta los siguientes planteamientos: "Los adolescentes y jóvenes son especialmente vulnerables a la infección por el VIH, pero también son la mayor esperanza para cambiar el desarrollo de la epidemia de sida";<sup>(34)</sup> "el futuro de la epidemia de VIH está en manos de los jóvenes, porque los comportamientos que adopten ahora y los que mantengan durante toda su vida sexual determinarán la evolución de la epidemia en las próximas décadas".<sup>(27)</sup>

Sin embargo, hay que tener en cuenta el aumento de los casos evidenciado en los grupos de mayor edad. La edad de diagnóstico de la infección por VIH está aumentando en Cuba y en el mundo desde hace algunos años. La supervivencia prolongada de los sujetos con la infección y el diagnóstico tardío de pacientes con enfermedad oculta, han contribuido a un progresivo incremento de su incidencia en pacientes con edades avanzadas, a lo que contribuye la poca percepción de riesgo de estas personas. Por otro lado, hay falta de información preventiva y promocional dirigida a estos grupos.<sup>(35)</sup>

Contraer y transmitir el VIH/sida es un riesgo real en cualquier etapa de la vida del ser humano. Esta enfermedad tiene unas connotaciones concretas que pueden influir en diferentes áreas del individuo: psicológica, económica, social, familiar, etc., en cualquier edad, pero aún más si el afectado es una persona mayor. La falta de información sobre la enfermedad y su contagio en la vejez se puede convertir en una amenaza. En Estados Unidos el 10 % de los casos nuevos de SIDA ocurre en personas mayores de 60 años. En Europa Occidental el 10 % de los casos nuevos ocurre en el grupo de personas mayores de 50 años. Las cifras caen al 4,3 % en Europa Central y al 0,7 % en Europa Oriental. No hay que olvidar que las personas mayores se encuentran en riesgo de contraer el VIH a través de la actividad sexual.<sup>(36)</sup> En muchos países africanos la mayor proporción de nuevas infecciones afectan a parejas heterosexuales de más edad.<sup>(16)</sup>

La mayor incidencia de casos positivos al Virus de la Inmunodeficiencia Humana se presentó en las provincias y municipios de mayor densidad poblacional, siendo la capital del país y la mayoría de sus municipios los más afectados. En otro estudio realizado en Cuba se evidencia que del total de los casos, 75 % se concentran en 26 de los 169 municipios, distribuidos en 9 de las 14 provincias del país.<sup>(2)</sup> En la región se combinan los factores de desarrollo socioeconómico desigual (en términos de necesidades básicas insatisfechas, porcentaje de analfabetismo y concentración de la riqueza y de la tierra en pocas manos), la gran movilidad de la población y la situación de estigma y discriminación que experimentan grupos poblacionales (en particular los hombres que tienen sexo con hombres) como situaciones que favorecen la propagación del VIH.<sup>(26)</sup> En Bolivia la epidemia ha alcanzado a todos los estratos socioeconómicos, abarca a todas las edades y ha penetrado el ámbito rural. Los departamentos más afectados y con la mayor notificación de casos en el país, sobre todo a expensas de sus ciudades capitales, son Santa Cruz, Cochabamba y La Paz.<sup>(25)</sup>

Desde el comienzo de la epidemia en Cuba ha existido un claro predominio de la enfermedad en los pacientes de piel blanca. En otras latitudes, las diferencias étnicas entre los individuos enfermos son apreciables. Los HSH de raza blanca representan el número mayor de infecciones anuales nuevas por VIH en los Estados Unidos, seguidos muy de cerca por los HSH de raza negra.<sup>(23)</sup> En ese país, los hombres afroamericanos representan 43 % de los casos de VIH, pero esta supremacía puede estar relacionada con el desigual acceso a servicios de salud, la pobreza, la drogadicción y las inequidades sociales. A pesar de que algunos hablan de una “brecha racial” en la epidemia mundial, otros investigadores han confirmado que no existen diferencias raciales en la predisposición de las personas a la infección por VIH y que las tasas mayoritarias en uno u otro grupo se deben a las diferentes distribuciones de grupos raciales en las sociedades. La raza y el grupo étnico no son, por sí mismos, factores de riesgo para la infección por el VIH.<sup>(35)</sup>

Aunque se ha logrado un avance importante en la prevención de nuevas infecciones por el VIH y en la reducción del número anual de defunciones relacionadas con el SIDA, el número de personas que vive con el VIH sigue aumentando.<sup>(16)</sup> En Cuba, el sistema de salud está sustentado en la voluntad política del Estado y constituye una prioridad nacional. La lucha contra la epidemia del VIH/sida se ha caracterizado por la evaluación constante de las estrategias de control y la actualización de sus enfoques. Pudiera decirse que la batalla está ganada si no sucediera que la incidencia de seropositivos al VIH continúa incrementándose cada vez más, lo que es quizá el resultado de la aplicación de estrategias de prevención que no son tan eficaces o que simplemente no se ajustan a los cambios que se producen en su propagación.<sup>(2)</sup> Se puede concluir que, a pesar de los grandes esfuerzos del Ministerio de Salud Pública y del Estado cubano de frenar el desarrollo de la epidemia de VIH/sida, la incidencia de la infección por el virus mantiene una tendencia ascendente. En la misma predominan los hombres, específicamente los que tienen sexo con otros hombres. Las personas de piel blanca fueron las más diagnosticadas como VIH positivas. Los grupos de edades con mayor incidencia correspondieron a los comprendidos entre 20 y 34 años. Tanto en las provincias como en los municipios, la mayor cantidad de casos generalmente provenía de regiones urbanas y densamente pobladas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Berdasquera D, Fariñas AT, Ramos I. Las enfermedades de transmisión sexual en embarazadas. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2001 Nov-Dic [citado 12 Ene 2011];17(6): [aprox. 15 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252001000600004&script=sci\\_arttext&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252001000600004&script=sci_arttext&tlng=es)
2. Gala A, Berdasquera D, Pérez J, Pinto J, Suárez J, Joanes J, et al. Dinámica de adquisición del VIH en su dimensión social, ambiental y cultural. Rev Cubana Med Trop [Internet]. 2007 May-Ago [citado 11 Mar 2011];59(2): [aprox. 15 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0375-07602007000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602007000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
3. Carnicer-Pont D, Vives N, Casabona J. Epidemiología de la infección por virus de la inmunodeficiencia humana. Retraso en el diagnóstico. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2011;29(2): 144–51.
4. Alegret M, Grau R, Rodríguez M. El enfoque espacio-temporal-contextual en el estudio del VIH-sida. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2008 Jul-Sep [citado 11 Mar 2011];34(3): [aprox. 12 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-)

[34662008000300004&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://34662008000300004&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

5. Paz M, Teva I. Situación actual del VIH/SIDA en Europa: análisis de las diferencias entre países. Rev Internacional de Psicología Clínica y de la Salud. 2003;3(1):89-106.
6. Medline Plus [Internet]. Bethesda: U.S. National Library of Medicine. c2010. [actualizada 26 Nov 2010; citado 28 Nov 2010] DATOS-Cifras del VIH/SIDA alrededor del mundo. [aprox. 5 p.]. Disponible en: [http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/news/fullstory\\_105940.html](http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/news/fullstory_105940.html)
7. INFOMED [Internet]. La Habana: Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. c1999-2010 [actualizada 26 Nov 2010; citado 28 Nov 2010]. Datos mundiales del VIH/SIDA [aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://articulos.sld.cu/SIDA/2010/11/26/publica-medlineplus-los-datos-mundiales-del-vihSIDA/>
8. Ochoa R. SIDA: VIH/sida y desarrollo. Rev Cubana Hig Epidemiol [Internet]. 2004 May-Ago [citado 12 Ene 2011]; 42(2): [aprox. 7 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-30032004000200001&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032004000200001&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
9. Aragonés C, Campos JR, Sánchez L, Pérez LJ. Grupos de Prevención del SIDA (GPSIDA): 15 años de trabajo sostenido en la prevención del VIH/SIDA. Rev Cubana Med Trop [Internet]. 2007 Sep-Dic [citado 12 Ene 2011]; 59(3): [aprox. 17 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0375-07602007000300014&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602007000300014&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
10. Villaseñor A, Caballero R, Hidalgo A, Santos JI. Conocimiento objetivo y subjetivo sobre el VIH/sida como predictor del uso de condón en adolescentes. Salud Pública de México. 2003;45(1):73-80.
11. Herrera DM. SIDA: Caracterización de los niños infectados y/o afectados por VIH/SIDA en Cuba en el 2004. Rev Cubana Hig Epidemiol [Internet]. 2007 May-Ago [citado 12 Ene 2011];45(2): [aprox. 10 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-30032007000200002&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032007000200002&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
12. Posada C, Gómez D. Mercadeo y riesgo: escenarios de transmisión del VIH entre hombres que tienen sexo con otros hombres. Colombia Médica. 2007 Jul-Sep;38(3):222-36.
13. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades [Internet]. Atlanta: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. c2010 [actualizado 27 Ene 2011; citado 13 Feb 2011]. Avance en la prevención del VIH: estrategias frente a una epidemia cambiante. [aprox. 2 pantallas]. Disponible en: <http://www.cdc.gov/hiv/spanish/resources/brochures/ahp.htm>
14. Oficina Nacional de Estadísticas. Censo de población y viviendas Cuba – 2002. Informe Nacional. Ciudad de la Habana: Oficina nacional de Estadísticas; 2002.
15. Organización Panamericana de la Salud. Plan Regional de VIH/ ITS para el Sector Salud. 2006-2015. Washington: Organización Panamericana de la Salud; 2005.

16. Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/sida (ONUSIDA) y Organización Mundial de la Salud (OMS). Situación de la epidemia de sida, diciembre de 2009. Ginebra: Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/sida y Organización Mundial de la Salud; 2009.
17. Vázquez F. El incremento de las infecciones de transmisión sexual en el siglo XXI: nuevos retos y aparición de nuevas patologías. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2011;29(2): 77-8.
18. United Nations Development Program [Internet]. [actualizado 23 Jul 2010; citado 5 Sep 2010]. Rivers K, Aggleton P. Los hombres y la epidemia del VIH. [aprox. 34 p.]. Disponible en: <http://www.undp.org/hiv/publications/gender/mens.htm>
19. Pilcher C, Joanki G, Hoffman IF, Martinson F, Mapanje C, Stewart PW. Amplified transmission of HIV-1 concentrations in semen and blood during acute and chronic infection. *AIDS*. 2007 Aug 20;21(13): 1723-30.
20. Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/sida (ONUSIDA) y Organización Mundial de la Salud (OMS). Informe anual del ONU SIDA 2009. Ginebra: Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/ SIDA y Organización Mundial de la Salud: 2009.
21. Castilla J, Sobrino P, Lorenzo JM, Moreno C, Izquierdo A, Lezaun ME, et al. Situación actual y perspectivas futuras de la epidemia de VIH y sida en España. *Anales Sis San Navarra [Internet]*. 2006 Ene-Abr [citado 11 Mar 2011];29(1): [aprox. 20 p.]. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1137-66272006000100002&script=sci\\_arttext](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1137-66272006000100002&script=sci_arttext)
22. Condes E, Barros C, Merino F, Ruiz J. Infección por el VIH en el adulto: cambios epidemiológicos durante 25 años (1983–2008) en un área de la Comunidad de Madrid. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2010;28(3): 156–61.
23. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades [Internet]. Atlanta: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. c2010 [actualizado 27 Ene 2011; citado 13 Feb 2011]. VIH en los Estados Unidos. [aprox. 6 pantallas]. Disponible en: <http://www.cdc.gov/hiv/spanish/resources/brochures/ahp.htm>
24. Salazar X, Cáceres C, Maiorana A, Rosasco AM, Kegeles S, Coates T. Influencia del contexto sociocultural en la percepción del riesgo y la negociación de protección en hombres homosexuales pobres de la costa peruana. *Cad Saúde Pública [Internet]*. 2006 [citado 12 Ene 2011];22(10): [aprox. 43 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2006001000015&lng=es](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2006001000015&lng=es)
25. Protto JP, Schaaf D, Suárez MF, Darras C. SIDA: Entorno epidemiológico y respuesta a la epidemia del VIH en Bolivia. *Rev Panam Salud Pública [Internet]*. 2008 Abr [citado 12 Ene 2011];23(4): [aprox. 34 p.]. Disponible en: [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1020-49892008000400012&lng=es](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892008000400012&lng=es)
26. Estrada JH. Modelos de prevención en la lucha contra el VIH/sida. *Acta*



Bioethica. 2006;12(1):91-100.

27. Toledo HJ, Navas JA, Navas LC, Pérez N. Los adolescentes y el SIDA. Rev Cubana Med Trop [Internet]. 2002 May-Ago [citado 12 Ene 2011];54(2):[aprox. 11 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0375-07602002000200012&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602002000200012&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

28. Natua MS, Madalena M, De Lannoy L, Ferreira AM, Valeriano N. Percepción del riesgo de la infección VIH entre hombres y mujeres con Infecciones de Transmisión Sexual (ITS). Cienc Enferm. 2007 Jun; 13(1):69-80.

29. Caja M, Rocher A, Flores J, Soler E, Peris JE. Supervivencia de las mujeres infectadas por el VIH tras la aparición del TARGA. An Med Interna. 2007;24(10):484-9.

30. Blanco L, Pérez M, Osuna Z. VIH/sida: conocimientos y conducta sexual. Gac Méd Caracas [Internet]. 2005 Jul [citado 11 Mar 2011];113(3):[aprox. 27 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0367-47622005000300007&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0367-47622005000300007&script=sci_arttext)

31. Cabrera D, Sánchez S, Jave O, Carrión M, Jamanca R. Infección VIH/Sida en la Jurisdicción de la Dirección de Salud Lima Ciudad, 1984-2004. Rev Perú Med Exp Salud Pública [Internet]. Oct-Dic 2005 [citado 11 Mar 2011];22(4):[aprox. 22 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342005000400006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342005000400006&script=sci_arttext)

32. Bembibre R, Soto A, López T. SIDA: Estudio en dos provincias cubanas. Rev Cubana Hig Epidemiol [Internet]. 2000 Ene-Abr [citado 12 Ene 2011];38(1):[aprox. 7 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-30032000000100006&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032000000100006&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

33. Luque R. Situación y tendencias epidemiológicas de la infección por VIH/SIDA en Colombia. Pruebas iatreia [Internet]. 2005 Jul [citado 11 Mar 2011];17(3):[aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/piatreia/article/viewArticle/4095>

34. Cortés A, García R, Lantero M, Gonzáles R, Suárez R. El VIH/sida en la adolescencia, Cuba, 1987 hasta abril 2004: un enfoque epidemiológico. Rev Cubana Med Trop [Internet]. 2006 Sep-Dic [citado 12 Ene 2011];58(3): [aprox. 13 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0375-07602006000300013&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602006000300013&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

35. Oropesa L, Sánchez L, Berdasquera D, Gala A, Pérez JL, Lantero MI. Debut clínico de SIDA en Cuba. Rev Cubana Med Trop [Internet]. 2007 May-Ago [citado 11 Mar 2011];59(2): [aprox. 14 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0375-07602007000200009&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602007000200009&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

36. Hanzelíková A. El SIDA y las personas mayores. Gerokomos. 2006;17(2):82-88.

Recibido: 5 de diciembre de 2011.  
Aprobado: 23 de diciembre de 2011.

*Oswaldo Miranda Gómez*. Hospital Dr. Carlos J. Finlay. La Habana, Cuba. Correo electrónico: [omiranda@infomed.sld.cu](mailto:omiranda@infomed.sld.cu)

### **CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO**

Miranda Gómez O, Fariñas Reinoso AT, Coutín Marie G, Nápoles Pérez M, Lara Fernández H, Lago Alfonso T. Comportamiento de la epidemia de VIH Cuba. Rev Méd Electrón [Internet]. 2012 [citado: fecha de acceso];34(1). Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202012/vol1%202012/tema03.htm>