

Tendencias epidemiológicas en el comportamiento de la infección por VIH/SIDA en el municipio Pereira, Colombia, 1998-2011

Paola A. Saldarriaga-Arenas;

Coordinadora, Programa de Salud Sexual y Reproductiva, Secretaría de Salud y Seguridad Social de Pereira, Pereira, Risaralda, Colombia. Estudiante de la Maestría en Salud Sexual y Reproductiva, Universidad El Bosque, Bogotá, DC., Colombia.

Alfonso J. Rodríguez-Morales.

Docente e Investigador, Grupos de Investigación Infección e Inmunidad y SIDA y Departamento de Medicina Comunitaria, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Tecnológica de Pereira (UTP), Pereira, Colombia. Coordinador, Oficina de Investigaciones Científicas, Cooperativa de Entidades de Salud de Risaralda (COODESURIS), Pereira, Risaralda, Colombia.

Correo electrónico: arodriguez@utp.edu.co

Resumen

Introducción: La infección VIH/SIDA continúa siendo un grave problema de salud pública mundial. Colombia es uno de los países considerablemente afectado en Latinoamérica, con municipios de alta incidencia, entre los cuales se encuentra Pereira. **Materiales y métodos:** Evaluación de los principales indicadores epidemiológicos (estimaciones de incidencia, mortalidad y letalidad) de la infección VIH/SIDA, período 1998-2011, Municipio Pereira, Risaralda, Colombia. **Resultados:** Durante el período se registraron 1471 casos (promedio $105,1 \pm 27,6$ /año, intervalo 51-159); tendencia al incremento ($r^2=0,3028$; $p=0,0415$), especialmente entre 2006-2011 ($r^2=0,845$; $p=0,0095$). La incidencia osciló entre 11,8 (2001) a 34,6 (2011) casos/100.000 hab (IC95% 29,0-40,0), sin tendencia al incremento entre 1998-2005 ($r^2=0,0351$; $p=0,6567$), y aumentando significativamente de 2006-2011 ($r^2=0,8318$; $p=0,0113$). Se registraron 631 muertes (promedio $45,1 \pm 8,9$ /año, intervalo 32-64), sin variación significativa entre 1998-2005 ($r^2=0,042$; $p=0,6262$); de 2006-2011 se redujeron significativamente ($r^2=0,7016$; $p=0,0374$). La mortalidad osciló entre 7,0 (2010) a 14,3 (2006) muertes/100.000 hab (IC95% 11,0-18,0), disminuyendo significativamente de 2006-2011 ($r^2=0,7251$; $p=0,0314$). La letalidad en el período osciló entre 21,9% (2010) a 88,2% (2001) (IC95% 78,41-98,06). **Discusión:** A pesar que la incidencia del VIH/SIDA aun va en aumento, la letalidad y la mortalidad van disminuyendo progresivamente. Esto obedece a múltiples factores que incluyen mejor cobertura diagnóstica y terapéutica, mayor acceso al sistema de salud, más disponibilidad de información, manejo multidisciplinario apropiado y mejor capacitado. Sin embargo, en promoción y prevención aun quedan grandes retos por asumir, que incluyen más participación comunitaria en los procesos de acceso a la información, de vigilancia epidemiológica, de evaluación en la calidad de la prestación y satisfacción en el uso de servicios relacionados al programa de VIH/SIDA.

Palabras Clave: virus de inmunodeficiencia humana (VIH); síndrome de inmunodeficiencia humana (SIDA); epidemiología; tendencias; Pereira; Colombia.

Recibido : 23-10-2012.

Aceptado : 09-11-2012.

Trends in the epidemiology of HIV infection/AIDS in the municipality Pereira, Colombia, 1998-2011

Abstract

Introduction: HIV infection/AIDS continue to be a highly relevant global public health problem. Colombia is one country, in Latinamerica, with a considerable epidemiology, with high incidence municipalities; among those is included Pereira. **Materials and methods:** Assessment of main epidemiological indicators (estimations of incidence, mortality and lethality) of HIV infection/AIDS, period 1998-2011, Municipality Pereira, Risaralda, Colombia. **Results:** During the period a total of 1471 cases were recorded (mean 105.1±27.6/year, range 51-159); increasing ($r^2=0.3028$; $p=0.0415$), specially between 2006-2011 ($r^2=0.845$; $p=0.0095$). Incidence oscillated between 11.8 (2001) to 34.6 (2011) cases/100,000 pop (95%CI 29.0-40.0), without a significant increase between 1998-2005 ($r^2=0.0351$; $p=0.6567$), and increasing significantly between 2006-2011 ($r^2=0.8318$; $p=0.0113$). A total of 631 deaths were recorded (mean 45.1±8.9/year, range 32-64), no significant variation between 1998-2005 ($r^2=0.042$; $p=0.6262$); from 2006-2011 were significantly reduced ($r^2=0.7016$; $p=0.0374$). Mortality oscillated from 7.0 (2010) to 14.3 (2006) deaths/100,000 pop (95%CI 11.0-18.0), significantl decreasing between 2006-2011 ($r^2=0.7251$; $p=0.0314$). Lethality (CFR) in the period oscillated from 21.9% (2010) to 88.2% (2001) (95%CI 8.41-98.06). **Discussion:** Although HIV/AIDS incidence is increasing, lethality and mortality are progressively decreasing. This could be related to multiple factors that include a better diagnostic and therapeutic coverage, higher access to the health care system, more information availability, as well appropriate and skilled multidisciplinary management. However, at promotion and prevention there are still great challenges to achieve, that include more communitary participation in the processes of information access, epidemiological surveillance, quality assessment at the use of health care services related to HIV/AIDS, among others.

Key Words: human immunodeficiency virus (HIV); acquired immunodeficiency syndrome (AIDS); epidemiology; trends; Pereira; Colombia.

Introducción

Como es sabido la infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH)/Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA), continua siendo un grave problema de salud pública a nivel mundial (1,2). De acuerdo a cifras de la Organización de Naciones Unidas para la lucha contral el SIDA (ONUSIDA) (2), para el año 2009 se estimaba habían 33,3 millones de adultos y niños viviendo con VIH/SIDA (PVVS) (IC95% 31,4-35,3), con 2,6 millones de nuevos casos (IC95% 2,3-2,8) y 1,8 millones de muertes para ese año (IC95% 1,6-2,1) (2).

Colombia es uno de los países considerablemente afectado en Latinoamérica, donde de acuerdo al mismo informe, aun las tasas de cobertura de los programas de control

de la transmisión del VIH madre-hijo (PMTCT) y de los programas de suministro de anti-retrovirales (ARV) son limitados (<60%) (2). De acuerdo a cifras del Ministerio de la Protección Social (ahora Salud) (3), para el período 1983-2009 se totalizan 71.509 casos acumulados en Colombia, con una razón hombre:mujer de 2,2:1 (3). Dentro del país, existe además una gran variación entre las tasas de incidencia de VIH, SIDA y muertes, encontrándose el departamento de Risaralda entre los primeros 10 para el año 2009 (3), con 12,1 casos de infección VIH/100.000 habitantes, 3,0 casos de SIDA/100.000 habitantes y una mortalidad de 2,0 muertes/100.000 habitantes (3). La mayor parte de dichos casos en Risaralda, corresponden, como es de esperar a su ciudad capital, el municipio de Pereira (Figura 1).

Desde el punto de vista sociodemográfico es importante mencionar, que de acuerdo a datos del Departamento Administrativo Nacional (DANE) (<http://www.dane.gov.co/>), el departamento de Risaralda tiene una población de 930.523 habitantes (453.393, 48,7% del género masculino y 477.130, 51,3% del femenino) (2011). Pereira por su parte, para el mismo año, tiene 459.690 habitantes (219.166, 47,7% del género masculino y 240.524, 52,3% del femenino). Pereira en particular tiene una alta tasa de inmigración, que de acuerdo al DANE puede llegar a casi 200.000 personas, la mayor parte de ellas provenientes de otros municipios de Risaralda (25%), de otros departamentos limítrofes como Caldas (26%) y Valle (15%). Pereira tiene una considerable proporción de la población joven (40,9% es menor de 25 años de edad, 2011). La ciudad cuenta actualmente con una decena de universidades. En este contexto es previsible considerar que existe una gran cantidad de población susceptible a iniciar tempranamente relaciones sexuales y de no contar con la apropiada educación, conocimientos y actitudes al respecto, pueden contraer infecciones de transmisión sexual, incluida la infección por VIH.

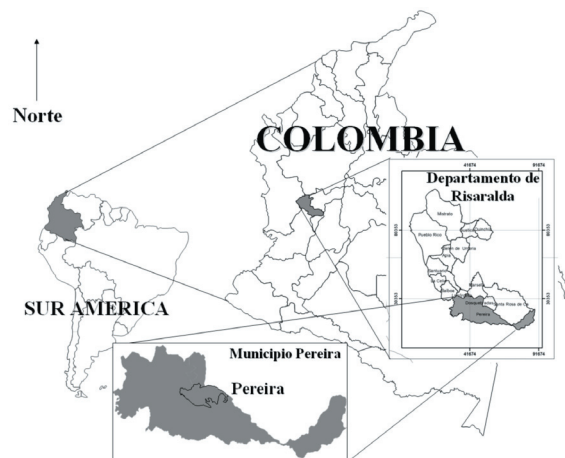


Figura 1. Ubicación relativa del Municipio Pereira, Departamento de Risaralda, Colombia.

Por todas estas razones, en el presente trabajo se evaluó el comportamiento epidemiológico de la infección VIH/SIDA en el municipio Pereira, departamento de Risaralda, Colombia, entre los años 1998 a 2011 (últimos 14 años).

Materiales y métodos

Se realizó un estudio epidemiológico retrospectivo de evaluación de los principales indicadores: estimaciones de incidencia (casos/100.000 habitantes), estimaciones de mortalidad (muertes/100.000 habitantes) y estimaciones de letalidad (% de enfermos que fallecieron), de la infección VIH/SIDA en el Municipio Pereira, Risaralda, Colombia, para el período de estudio: 1998-2011 (últimos 14 años).

En Pereira, el diagnóstico de los casos de infección VIH se realiza por inmunodiagnóstico llevado a cabo por los laboratorios locales y confirmado por laboratorio regional de Salud Pública. Se emplean en ello las técnicas de ELISA para VIH-1 y VIH-2 y de Western-Blot para VIH.

Los datos fueron obtenidos a través de su recolección activa y pasiva, por el programa de salud sexual y reproductiva, incluyendo su verificación con diversas fuentes, que incluyen

el Sistema de Vigilancia Epidemiológica (SIVIGILA) y los informes trimestrales del programa. Los datos son recogidos por el programa a partir de la información recibida de las instituciones prestadoras de servicios de salud en las diferentes comunas y corregimientos del municipio de Pereira.

Se reportan los descriptivos, incluyendo medidas de tendencia central y dispersión, con intervalos de confianza de 95% (IC 95%). Para las tendencias se realizaron análisis de regresión lineal simple, incluyendo la curva de la pendiente y su IC 95%, con un nivel de confianza de 95%, p significativa $<0,05$. Primariamente se verificaron los supuestos estadísticos necesarios para llevar a cabo dicho tipo de análisis. Los datos recogidos para el período fueron tabulados en Excel® 2007 para Windows Vista® y posteriormente analizados con SPSS v.17.0® y GraphPad v5.0®.

Resultados

Durante el período se registró un total de 1471 casos (promedio $105,1 \pm 27,6$ /año, intervalo 51-159); con una significativa tendencia al incremento ($r^2=0,3028$; $p=0,0415$), especialmente entre 2006-2011 ($r^2=0,845$; $p=0,0095$) (Figura 2A).

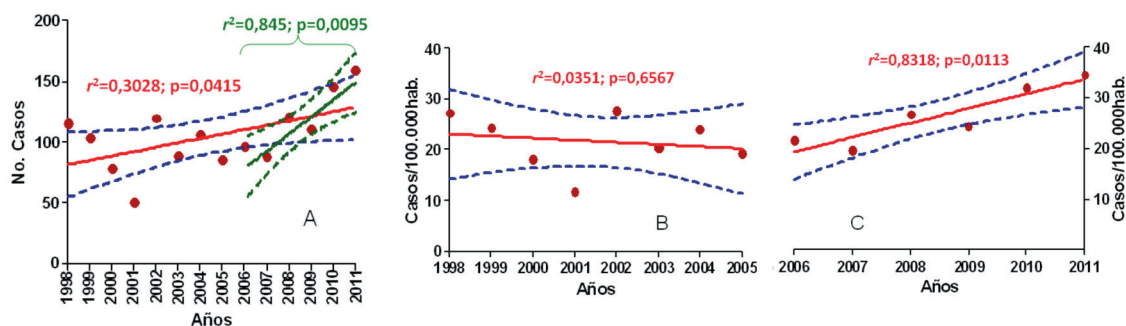


Figura 2. Tendencias en el comportamiento de casos e incidencia de la infección VIH/SIDA en Pereira, 1998-2011. A. Reporte anual de casos de VIH/SIDA. B. Tasa de incidencia de VIH/SIDA, 1998-2005. C. Tasa de incidencia de VIH/SIDA, 2006-2011.

La incidencia osciló entre 11,8 (2001) a 34,6 (2011) casos/100.000 hab (IC95% 29,0-40,0), sin tendencia al incremento entre 1998-2005 ($r^2=0,0351$; $p=0,6567$) (Figura 2B), y aumentando significativamente de 2006-2011 ($r^2=0,8318$; $p=0,0113$) (Figura 2C).

Se registraron 631 muertes (promedio $45,1 \pm 8,9$ /año, intervalo 32-64), sin variación significativa entre 1998-2005 ($r^2=0,042$; $p=0,6262$) (Figura 3A); de 2006-2011 se redujeron significativamente ($r^2=0,7016$; $p=0,0374$) (Figura 3B).

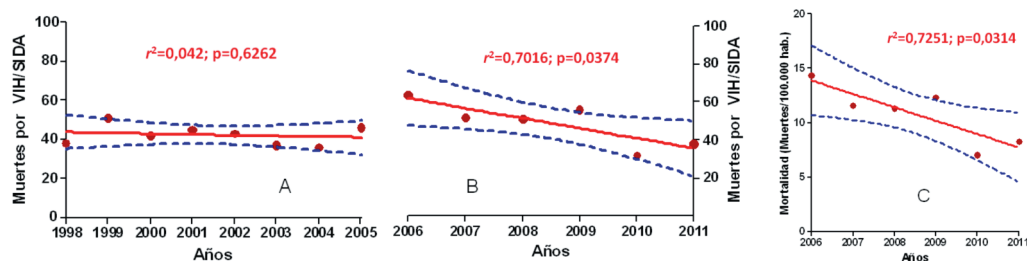


Figura 3. Tendencias en el comportamiento de las muertes y mortalidad por infección VIH/SIDA en Pereira, 1998-2011. A. Reporte anual de muertes por VIH/SIDA, 1998-2005. B. Reporte anual de muertes por VIH/SIDA, 2006-2011. C. Tasa de mortalidad por VIH/SIDA, 2006-2011.

La mortalidad osciló entre 7,0 (2010) a 14,3 (2006) muertes/100.000 hab (IC95% 11,0-18,0), disminuyendo significativamente de 2006-2011 ($r^2=0,7251$; $p=0,0314$) (Figura 3C).

Finalmente, la letalidad en el período osciló entre 21,9% (IC95% 14,87-28,97) (2010) a 88,2% (IC95% 78,41-98,06) (2001) disminuyendo significativamente en el período 2006-2011 ($r^2=0,8557$; $p=0,0082$) (Figura 4).

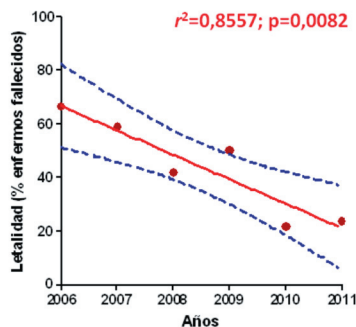


Figura 4. Tendencias en el comportamiento de la letalidad por infección VIH/SIDA en Pereira, 2006-2011.

Discusión

A pesar que la incidencia del VIH/SIDA en Pereira aun va en aumento, la letalidad y la mortalidad han ido disminuyendo progresiva y significativamente especialmente en los últimos 6 años, tal como se aprecia en el presente reporte preliminar que tiene como limitación haberse analizado con regresiones lineales donde generalmente no se cumplen los supuestos de normalidad de los residuales, a veces con tendencias al interior de residuales, y que los residuales no siempre tienen medias de cero ni necesariamente tienen una varianza homogénea. El comportamiento observado puede obedecer a múltiples factores que incluirían mejor cobertura diagnóstica y terapéutica, las cuales son fundamentales para incrementar la supervivencia de los PVVS (4,5), mayor acceso al sistema de salud, más disponibilidad de información, manejo multidisciplinario apropiado y mejor capacitado, entre otros factores, que se hacen fundamentales para mejorar el control de la infección y en particular de su mortalidad (6).

Sin embargo, en promoción y prevención aun quedan grandes retos por asumir. Los mismos incluyen el desarrollar más participación comunitaria en los procesos de acceso a la información (7,8), de vigilancia epidemiológica (9), de evaluación en la calidad de la prestación y satisfacción en el uso de servicios relacionados al programa de VIH/SIDA.

Es necesario incrementar la investigación epidemiológica en VIH/SIDA en Pereira, Risaralda y el Eje Cafetero, pues esta, es actualmente bastante limitada en revistas indizadas en grandes bases de datos (ej: Medline, Science Citation Index, Scopus) (4,10,11) y se ha limitado al patrón de uso de antiretrovirales (4,10) y a un estudio sobre coinfección

con tuberculosis (11). En otros estudios con el programa de salud sexual y reproductiva, deben llevarse a cabo análisis en lo concerniente al efecto histórico que tiene la cobertura de terapia antirretroviral sobre diferentes indicadores clínicos y epidemiológicos de la población de PVVS de Pereira (5,12,13). En ese contexto podría además incrementarse la cooperación intersectorial para el desarrollo de actividades de investigación científica no solo en el ámbito epidemiológico y clínico sino también en áreas básicas que pueden ser fortalecidas por investigadores en la academia local (14,15).

Dado el nivel de importancia que reflejan los presentes datos de la situación y evolución de la infección VIH/SIDA, aun cuando en ellos puede haber un considerable subregistro por las dificultades que se pueden afrontar en el diagnóstico de la infección, se requiere profundizar en investigaciones operativas e intervenciones que permitan reducir pronta y eficazmente la gran carga de la enfermedad en la población de Pereira. De igual forma es recomendable que se realicen estudios en otros municipios del departamento de Risaralda, de los cuales se desconocen estudios al respecto que muestren los patrones de comportamiento de la infección VIH/SIDA y sus indicadores en los últimos años.

Conflicto de intereses:

Los autores declaramos no tener conflicto de intereses.

Agradecimientos

Quisiéramos agradecer el apoyo recibido de la Asociación Colombiana de Infectología (ACIN), la cual cubrió los gastos de inscripción, hospedaje y alimentación de los autores Paola A. Saldarriaga-Arenas y Alfonso J. Rodríguez-Morales, durante su participación y presentación del trabajo en el VIII Encuentro Nacional de Investigación en Enfermedades Infecciosas de la Asociación Colombiana de Infectología (ACIN), Armenia, Quindío, Colombia, 24 al 26 de Mayo de 2012 (Oral #93).

Referencias

- Rodríguez Morales AJ, Lorzio W, Vargas J, Fernández L, Durán B, Husband G, Rondón A, Vargas K, Barbella RA, Dickson SM. Malaria, Tuberculosis, VIH/SIDA e Influenza Aviar: ¿Asesinos de la Humanidad? *Rev Soc Med Quir Hosp Emerg Perez de Leon* 2008;39(1):52-76
- UNAIDS. Report on the Global AIDS Epidemic 2010. UNAIDS, Geneva, 2011.
- MPS. Casos notificados de VIH/SIDA/Muertes, Colombia 1983-2009. MPS, Bogotá, 2010.
- Machado-Alba JE, González-Santos DM, Vidal-Guitart X. Effectiveness of antiretroviral treatment in patients from Pereira and Manizales. *Rev Salud Publica (Bogota)* 2011;13(3):492-503.
- Lugo L, Miquilareno M, Figueredo A, Silva M, Rodríguez-Morales AJ. Respuesta a la Terapia Antirretroviral Altamente Activa en Pacientes de 50 años de Edad o Más Viviendo con Infección VIH/SIDA. *Gac Méd Caracas* 2012;120(4):292-301.

6. Risquez A, Traslaviña F, Wannas A, Yopez P, Zafra P, Rodríguez Morales AJ. Mortalidad por infección VIH/SIDA en Venezuela, 1996-2007. *Gac Méd Caracas* 2011;119(3):188-198.
7. Cooke M. Supporting health care workers in the treatment of HIV-infected patients. *Prim Care* 1992;19(1):245-256.
8. Sun X, Lu F, Wu Z, Poundstone K, Zeng G, Xu P, Zhang D, Liu K, Liao A. Evolution of information-driven HIV/AIDS policies in China. *Int J Epidemiol* 2010;39 Suppl 2:ii4-13.
9. López-Zambrano MA, Briceño G, Rodríguez-Morales AJ. Trends in the screening of HIV and syphilis in pregnancy among women under antenatal care in central Venezuela. *Int J Infect Dis* 2009;13(4):e189-e191.
10. Machado JE, Alzate JA. Patterns of antiretroviral drug prescription in 997 Colombian patients. *Biomedica* 2008;28(1):78-86.
11. Corrales-Alvarez M, de la Pava-Salgado E, Hurtado-Tobón LH. HIV incidence in cases of tuberculosis in Armenia, Colombia. *Rev Salud Publica (Bogota)* 2011;13(6):1022-1030.
12. Braga P, Cardoso MR, Segurado AC. Gender differences in survival in an HIV/AIDS cohort from São Paulo, Brazil. *AIDS Patient Care STDS* 2007;21(5):321-328.
13. Dourado I, Veras MA, Barreira D, de Brito AM. Tendências da epidemia de Aids no Brasil após a terapia anti-retroviral. *Rev Saude Publica* 2006;40 Suppl:9-17.
14. Mascolo P, Michelena A, Monestiroli D, Montero D, Montes I, Mora N, Martínez ME, Rodríguez-Morales AJ. Conocimiento, actitudes y percepciones sobre VIH/SIDA e infecciones de transmisión sexual en estudiantes ingresados a odontología y medicina de una universidad venezolana. *Revista Médica de Risaralda* 2011;17(2):70-76.
15. Lagos Grisales G, Cediell Collazos V, Villegas Rojas S. Especies reactivas de oxígeno y respuesta antioxidante en pacientes VIH positivos y donantes voluntarios de sangre, Pereira, Colombia, 2007-2009. *Revista Médica de Risaralda* 2012;18(1):54-64.