

Mortalidad por VIH/Sida en Guatemala

Evolución 2005-2013

Virginia Del Rosario Moscoso Arriaza¹
Carlos Roberto Flores Ramírez²
Médico y cirujana, Master en Salud Pública
Médico y cirujano, Master en Epidemiología

RESUMEN

Introducción: En Guatemala el primer caso de VIH fue notificado en el año de 1984, desde entonces la curva de casos ha presentado tendencia ascendente, con estabilización incipiente en los últimos años, el país con una epidemia de tipo concentrada.

Objetivos: Caracterizar la mortalidad por VIH en Guatemala durante el período 2005-2013

Método: Estudio descriptivo, de corte transversal. Para el análisis de mortalidad, los indicadores y el cálculo de AVPP por VIH/sida se utilizaron las bases de datos de mortalidad y proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística (INE). Se consideraron para el procesamiento los códigos de los Grupos de B-20 a B-24 de la CIE -10.

Resultados: Los hallazgos evidencian tendencia a la disminución de la mortalidad específica por VIH/sida en el período de estudio. Se mantiene como principales causas asociadas a la mortalidad por VIH las enfermedades infecciosas y parasitarias. El sexo masculino es el que mantuvo el mayor riesgo de morir sobre todo en el grupo de adultos. A pesar de la reducción de la mortalidad en los menores de 15 años aún persiste lo que evidencia la falta de medidas preventivas de la transmisión madre-niño. El corredor geográfico de la mortalidad por VIH es similar al de la morbilidad. Los AVPP muestran mejora en las condiciones de sobrevivencia.

Palabras clave: Mortalidad, Años de Vida Potencialmente Perdidos, Clasificación Internacional de Enfermedades, VIH, Sida, esperanza de vida.

ABSTRACT

Introduction: In Guatemala the first HIV case was reported in 1984, since then the curve upward and showed filed cases with incipient stabilization in recent years, the country with a concentrated epidemic type.

Objectives: Characterize HIV mortality in Guatemala during the period 2005-2013

Method: Descriptive, transversal. For the analysis of mortality indicators and calculating potential years of life lost (PYLL) for HIV / AIDS databases mortality and population projections from the National Statistics Institute (INE) they were used. They were considered for processing codes Groups B-20 to B-24 ICD -10.

Results: The findings show a tendency to decrease in specific mortality from HIV / AIDS in the study period. It remains a leading cause mortality associated with HIV infections and parasitic diseases. The male is the one who retained the greater risk of dying especially in the adult group. Despite the reduction of mortality in children less than 15 years still exists which demonstrates the lack of preventive measures of mother-child transmission. The geographical corridor mortality is similar to HIV morbidity. PYLL show improvement in survival conditions.

Keywords: Mortality, disability-adjusted life year, International Classification of Diseases, HIV, AIDS, life expectancy.

Introducción

En Guatemala el caso índice de VIH fue notificado en el año de 1984, desde entonces la curva de casos ha presentado tendencia ascendente,

con estabilización incipiente en los últimos años (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2015). La epidemia se caracteriza por ser de tipo concentrada en los grupos de mayor riesgo y vulnerabilidad: hombres que tienen sexo con hombres (HSH), población transgénero femeninas, trabajadoras y trabajadores sexuales (TS) y sus clientes (Morales-Miranda, Alvares-Rodríguez, Mendizabal, Figueroa, & Rosales Arroyo, 2013). Los datos notificados al sistema de vigilancia epidemiológica del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social registran un total de 33,350 casos acumulados de SIDA y VIH desde el inicio de la epidemia; con un sub-reporte estimado de 38% (Organización Panamericana de la Salud, 2008). En el año 2,014 se notificaron 1,844 casos, tasa anual de 12 casos por 100,000 habitantes y prevalencia estimada en población adulta de 15 a 49 años de 0.59³ (García, Vigilancia de VIH y VIH Avanzado, 2015; Morales-Miranda, Alvares-Rodríguez, Mendizabal, Figueroa, & Rosales Arroyo, 2013; Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, 2010).

La vigilancia epidemiológica de VIH/Sida en Guatemala la realiza el Centro Nacional de Epidemiología del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social a través de la notificación de casos, desde 2003-2004 se implementó la vigilancia de segunda generación que incorpora la vigilancia de aspectos de compor-

³ Modelo de Estimaciones y Proyecciones VIH, Spectrum, versión 5.03. MSPAS/Guatemala 2014

tamientos, coinfección TB-VIH, antirretrovirales, embarazadas, medición del gasto y monitoreo de la mortalidad. (García, Vigilancia de VIH y VIH avanzado, 2014) Una de las fuentes de información empleada para vigilar la mortalidad por VIH/sida es la Estadística de Mortalidad por Causas del Instituto Nacional de Estadística (INE) con cobertura nacional cuya principal limitación es el retraso en su publicación (Instituto Nacional de Estadística, Gobierno de Guatemala, 2015).

Históricamente la esperanza de vida al nacer junto con indicadores de mortalidad y la carga de enfermedad, los años de vida potencialmente perdidos por muertes prematuras, se ha utilizado para reflejar el estado de salud de la población (Seuc, Domínguez, Gallardo, García, López, & González Ochoa, 2004).

Por lo anterior este estudio pretende mostrar la tendencia de la mortalidad por VIH y estimar la mortalidad prematura por esta causa en Guatemala utilizando las bases de datos oficiales del INE. Los hallazgos evidencian tendencia a la disminución de la mortalidad específica por VIH/sida del 48% en el período de estudio (5.6 en 2005 a 2.9 en 2013 expresada por 100,000 habitantes), situación similar con la disminución de los AVPP. Esto puede ser resultado de las acciones en prevención primaria y especialmente por el aumento en la cobertura en tratamiento con Antirretrovirales (ARV).

Objetivos

Objetivo General:

- Caracterizar la mortalidad por VIH en Guatemala durante el período de 2005 – 2013.

Objetivos Específicos:

- a. Describir la mortalidad por VIH en Guatemala de 2005 – 2013.
- b. Establecer la tendencia de la mortalidad por VIH en Guatemala, por edad, sexo, etnicidad, área geográfica, tipo de muerte, lugar de ocurrencia y certificación de la muerte.
- c. Estimar los Años de Vida Potencialmente Perdidos por esta causa.

Métodos

Estudio descriptivo, de corte transversal.

Para el análisis de mortalidad, los indicadores y el cálculo de AVPP por VIH/sida se utilizaron las bases de datos de mortalidad y proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística (INE) de cada año en estudio (Instituto Nacional de Estadística, 2014).

Los datos de mortalidad fueron procesados utilizando el paquete de cómputo de análisis estadístico Epi Info versión 7 de los CDC de Atlanta, Georgia, USA especialmente los módulos de Analysis y Epi Map. Para la elaboración de tablas y gráficos se utilizó el paquete Excel 2013 de Microsoft ®.

Para el procesamiento de la mortalidad por VIH se utilizaron los códigos de los Grupos de B-20 a B-24 de la X Clasificación Internacional de Enfermedades, (CIE 10), que incluye:

Grupo B-20. *Enfermedad por virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), resultante en enfermedades infecciosas y parasitarias.*

Grupo B-21. *Enfermedad por virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), resultante en tumores malignos.*

Grupo B-22. *Enfermedad por virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), resultante en otras enfermedades especificadas.*

Grupo B-23. *Enfermedad por virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), resultante en otras afecciones*

Grupo B-24. *Enfermedad por virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), sin otra especificación.*

Para el análisis se procedió de la manera siguiente:

1. Cálculo de tasas de mortalidad por departamentos, por sexo y por edad agrupada según ciclo de vida⁴ y año.
2. Cálculo de pérdida de años debida a muerte prematura con la fórmula:

$$AVPP = \sum (\text{Expectativa de vida} - \text{edad defunción})$$

La edad límite superior considerada para el cálculo de los AVPP fue la esperanza de vida registrada para el año en estudio que aparece en la publicación electrónica de los datos macroeconómicos del mundo www.datosmacro.com/demografia/esperanza-vida/guatemala cuya fuente son las instituciones oficiales de cada país (DATOSMACRO, 2012).

Se calculó la proporción relativa de AVPP por grupos de causa y edad, así como la razón de AVPP por 100,000 habitantes. Se determinaron las variaciones en las medidas absolutas y relativas de AVPP durante el período de estudio.

Resultados

El número de defunciones registradas en el período 2005-2013 fue de 635,382, de ellas 5,529 (0.87%) correspondieron a las muertes clasificadas con causa básica de muerte por VIH. La mortalidad por VIH mostró un descenso sostenido durante los ocho años de estudio, con un reducción de la tasa de mortalidad por causas relacionadas a VIH de 5.64

4

Grupos de Edad	Ciclo de Vida
De 0 a 4 años	Niñez
De 5 a 14 años	Adolescentes
De 15 a 39 años	Joven
De 40 a 59 años	Adultos
Mayor de 60 años	Anciano

a
2.91 x 100,000 habitantes, reducción porcentual de 48.3%.

Durante el período en estudio la mortalidad proporcional por causas asociadas a VIH presentó una reducción de 31.9% de (1.01 a 0.69%). El grupo de causas G24 (enfermedad por VIH, sin otra especificación) presentó la mayor frecuencia de muertes durante todos los años con 3,889 (70.3%), este grupo mostró una reducción en el período de 59.30%. El grupo de causas relacionadas a enfermedades infecciosas y parasitarias resultantes a VIH (G20) con 1,451 defunciones en el período con ascenso significativo de 1 en el año 2005 a 151 en el 2013.

(Cuadro No. 1)

El riesgo de morir fue mayor en personas del sexo masculino⁵, en el que registra mayor frecuencia y tasas específicas de mortalidad por causa de VIH, con razón hombre/mujer por arriba de 2 en el período.

(Cuadro No.2)

Durante todo el período el grupo de edad con la mayor tasa de mortalidad específica por VIH fue el de 40 a 59 años (Rango de tasas de 7.05 a 12.91 por 100,000 habitantes) seguido por el de 15 a 39 años. El grupo de edad

menos afectado fue el de 5 a 14 años (Rango de 0.07 a 0.28 por 100,000 habitantes), la mortalidad en el grupo de 0 a 4 años es mayor al de 5 a 14 años. Durante el período de estudio se registraron 214 defunciones en los menores de 5 años, es decir, 24 muertes anuales en promedio para ese grupo de edad.

(Gráfica 1).

Las muertes por VIH de acuerdo a lugar de ocurrencia se registraron principalmente en los departamentos de Guatemala, Quetzaltenango, Escuintla e Izabal que concentran más del 75% (4,163) del total de muertes por esta causa en el país durante el período en estudio. Según lugar de residencia de las personas en los departamentos de Guatemala, Escuintla, San Marcos, Quetzaltenango, Suchitepéquez e Izabal; con el 66.9% (3,697) de las defunciones por VIH en el período. La mayor tasa específica se registró, durante todo el período de estudio, en el departamento de Escuintla en el año 2009, con 16.4 por 100,000 habitantes.

Todos los departamentos mostraron reducción en la tasa de mortalidad por VIH, sin embargo en Quetzaltenango, Guatemala, Izabal, Escuintla y Retalhuleu son persistentemente altas en todo el período.

(Gráfica No. 3)

⁵ La epidemia en Guatemala es principalmente en hombres, según estadísticas del Centro Nacional de Epidemiología/MSPAS

En promedio del 2005 a 2013 el 87% de las muertes sucedieron en áreas urbanas, el 12% en el área rural, y menos del 1% se clasificó como ignorada.

En promedio en los nueve años el 14 % de las muertes pertenecieron al grupo étnico indígena, 39% al grupo no indígena y 47% como ignorado. A partir del año 2007 la mortalidad en grupo no indígena mostró incremento en más del doble al grupo indígena, con rango de 20.8 % (2005) a 64.7 % (2013), el grupo indígena se mantuvo por debajo de 20 %, en todo el período del estudio.

El tipo de muerte registrada del año 2008 a 2013 mayormente fue muerte natural. En los años anteriores ignorado fue la principal clasificación. Solamente en el año 2005 se registraron por tipo de muerte dos defunciones clasificadas, una por suicidio y otra por homicidio.

El 78% en promedio de las defunciones ocurrió en un hospital y en el 92% de las veces los certificados de defunción fueron dadas por personal médico.

(Cuadro No. 3)

Con respecto a la muerte prematura en total se estimaron 183,179 AVPP por causa de VIH del año 2005 al 2013, de ellos el 62.80 % (115,073) en hombres. El año 2005 presentó el mayor número de años perdidos por

esa causa, con una tasa de 195 años perdidos por 100,000 habitantes, la misma tasa para el año 2013 fue de 90 años perdidos por 100,000 habitantes, esto representa el 54 % de reducción en el indicador de AVPP del año 2005 al año 2013, es decir, se logró reducir la mortalidad prematura por esta causa. Durante todo el período el sexo masculino fue el que presentó mayor número y tasa, con razón promedio de 1.7 AVPP en hombres por 1 en mujeres.

(Gráfica 3).

Discusión

El presente estudio confirma que se producen cambios en los patrones de mortalidad debida a la infección por el VIH en la etapa posterior a la introducción de tratamientos antirretrovirales⁶, la supervivencia de los pacientes con infección por VIH ha mejorado, este hecho se muestra con la tendencia decreciente de mortalidad por VIH durante el período en estudio (Área de vigilancia de VIH y conductas de riesgo, 2012; Sobrino, y otros, 2006; Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/sida (ONUSIDA), 2013; Weber, y otros, 2012; Garcés M, 2009). Sin embargo en Guatemala el diagnóstico tardío de la infección por el VIH, con el subsecuente retraso en el inicio del tratamiento, la falta de adherencia de los pacientes al tratamiento, la

⁶ En Guatemala, Médicos sin Fronteras inicia el tratamiento de 200 pacientes VIH positivos con ARV. Para diciembre de 2013 el Ministerio de Salud Pública, el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social y Sanidad

Militar en 17 Unidades de Atención Integral brinda tratamiento con ARV a 16,386 personas afectadas. Fuente PNS/MSPAS.

aparición de resistencias a antirretrovirales y las reacciones adversas que obligan a retirar o cambiar las prescripciones, son factores que inciden en la mortalidad (Sobrino, y otros, 2006; Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud, USAID/Proyecto Capacity Centroamérica, 2015). Para el país se reportó en el año 2010 una sobrevivencia a los 12 meses de 83% y a los 24 meses de 84% y 78% para 36 meses de recibir tratamiento con ARV (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Programa Nacional de ITS/VIH/Sida, 2011).

Aun cuando el sitio de ocurrencia de la defunción principalmente se registró en un hospital y los certificados de defunción fueron extendidos por personal médico, la mayor parte de los registros de defunciones por VIH no especificaron causas asociadas, lo que puede reflejar falta en la calidad diagnóstica o en la codificación.

Si bien es cierto que la introducción de los tratamientos antirretrovirales en la década de los 90 aumentó la supervivencia de los pacientes y redujo la mortalidad, las causas específicas de mortalidad por VIH registradas fueron por enfermedades infecciosas y parasitarias, como se ha reportado en otros países durante las primeras dos décadas de la epidemia, pero que se mantienen como riesgo de muerte (Martínez, 2015). Al contrario en el estudio de cohorte del VIH Suizo se

reporta que para el 2010 las principales causas de muerte en personas VIH fueron tumores no asociados a VIH, mostrando la eficacia de la terapia antirretroviral (Weber, y otros, 2012; López, Masiá, Padilla, Aquilino, Bas, & Gutiérrez, 2015).

El mayor riesgo de morir por el VIH/sida fue en ciudades urbanas con mayor población, sitios con alto nivel comercial y de producción, esta distribución es consistente con la distribución de casos notificados al sistema nacional de vigilancia epidemiológica. El lugar de ocurrencia de la muerte es coincidente con la ubicación de las Unidades de Tratamiento Integral de VIH con mayor cobertura (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Programa Nacional de ITS/VIH/Sida, 2011).

Al igual que la morbilidad el sexo masculino mantiene mayor riesgo de morir que el sexo femenino desde el inicio de la epidemia (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2013). Como se describe en otros países es el grupo de adultos quienes presentaron más carga de mortalidad (Weber, y otros, 2012). En el país toman importancia las tasas de mortalidad en los grupos de 0 a 4 años (rango de 0.68 a 1.70 por 100,000 habitantes) y el de 5 a 14 años (rango de 0.07 a 0.28 por 100,000 habitantes) que aunque fueron las más bajas están relacionadas con la transmisión vertical de madre a hijo.

Los departamentos que conforman el corredor geográfico son los que mantienen las mayores tasas de mortalidad, coincidentemente son aquellos que desde el año 2004 presentaron la mayor parte de casos de VIH y sida (García, Vigilancia de VIH y VIH Avanzado, 2015).

Guatemala es un país con diversidad étnica, y casi la quinta parte de las defunciones ocurrieron en el grupo indígena, esto es consistente con los datos reportados en las estadísticas del Centro Nacional de Epidemiología. En este caso es importante resaltar el hecho que de acuerdo a Taylor T, y colaboradores, existe un perfil de las diferencias entre los grupos étnico más numerosos y VIH en Guatemala, pero que además existe un nivel bajo de riesgo en la población indígena (Taylor, Hembling, & Bertrand, 2012). Este tema requiere de profundizar en la investigación de los factores

sociales y determinantes de este problema de salud.

En el país se ha documentado que persiste actitud de discriminación con las personas VIH, situación que puede ser un factor de subregistro en el diagnóstico de muerte y por ende de la certificación (Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional/Programa para Fortalecer la Respuesta Centroamericana al VIH, 2012).

La tendencia decreciente de la mortalidad en los grupos de edad más jóvenes se ve reflejada en la disminución de los AVPP, lo que muestra cambio en el perfil tanto de la mortalidad como en la morbilidad por VIH en el país sobre todo en el sexo masculino: Este aporte en la cantidad de años ganados se visualiza en la población económicamente activa a nivel nacional (Gayet, Partida-Bush, & Dávila-Cervantes, 2014).

REFERENCIAS

Área de vigilancia de VIH y conductas de riesgo. (2012). *Mortalidad por VIH/SIDA en España, año 2010. Evolución 1981-2010*. Secretaría del Plan Nacional Sobre el Sida, Centro Nacional de Epidemiología, Madrid.

Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional/Programa para Fortalecer la Respuesta Centroamericana al VIH. (2012). *Estigma y Discriminación asociados al VIH, encuesta de opinión pública*. Regional, USAID/PASCA, Guatemala.

DATOSMACRO. (2012). Recuperado el 10 de Diciembre de 2013, de www.datosmacro.com: www.datosmacro.com/demografia/esperanza-vida/guatemala

Garcés M. (2009). *Evaluación para el fortalecimiento de la respuesta al VIH para el logro del Acceso Universal en Guatemala*. de Consultoría, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, PNITS/VIH/sida, Guatemala.

García, E. J. (2014). *Vigilancia de VIH y VIH avanzado*. De situación ,

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Centro Nacional de Epidemiología, Guatemala .

García, E. J. (2015). *Vigilancia de VIH y VIH Avanzado*. Boletín, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Centro Nacional de Epidemiología, Guatemala.

Gayet, C., Partida-Bush, V., & Dávila-Cervantes, C. A. (2014). Mortalidad por VIH/SIDA en México, Un aporte demográfico. *Papeles de Población (en línea)*, Universidad Autónoma del Estado de México , 20 (79).

Guyatt G, R. D. (2004). *Guía para usuarios de literatura médica. Manual para la práctica clínica basada en la evidencia*. . Ars. Medica , Barcelona .

Instituto Nacional de Estadística. (2014). *Proyecciones de población con base en el XI censo poblacional y VI de habitación 2002, 2000-2020*. INE, Centro Nacional de Información, Guatemala .

Instituto Nacional de Estadística, Gobierno de Guatemala. (2015). Recuperado el Diciembre de 2014, de Instituto Nacional de Estadística: <http://www.ine.gob.gt/index.php/estadisticas-continuas/vitales2>

Jadad AR, M. R. (1996). *Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: is blinding necessary? Control Clin Trials* .

JR, L. (1993). *Principios básicos de investigación* . Ergon, Madrid .

Laportes, J. (1993). *Principios Básicos de Investigación clínica*. . Madrid Ergon .

López, C., Masiá, M., Padilla, S., Aquilino, A., Bas, C., & Gutiérrez, F. (Abril de 2015). Muertes por

enfermedades no asociadas directamente con el sida en pacientes con infección por VIH: un estudio de 14 años (1998-2011). *Enferm Infecc Microbiol Clin*.

Martínez, F. (06 de Junio de 2015). Recuperado el 17 de Septiembre de 2015, de Grupo de Trabajo sobre Tratamientos del VIH: http://gtt-vih.org/actualizate/la_noticia_del_dia/17-06-15

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social . (013). *Evaluación del Sistema de Vigilancia Epidemiológica del VIH en Guatemala* . Final , MSPAS, Centro Nacional de Epidemiología , Guatemala.

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud, USAID/Proyecto Capacity Centroamérica. (2015). *Evaluación de la adherencia al tratamiento antirretroviral y condiciones institucionales que puedan influir en el proceso* . Final , MSPAS, Programa Nacional de VIH/Sida, Guatemala .

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. (2015). Recuperado el 15 de abril de 2015, de Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. República de Guatemala: <http://www.mspas.gob.gt/index.php/en/programa-vih-sida.html>

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Programa Nacional de ITS/VIH/Sida. (Junio de 2011). Plan Estratégico Nacional para la prevención, atención y control de ITS, VIH, y Sida 2011-2015. *Informe* , 1 , 1. Guatemala .

Morales-Miranda, S., Alvares-Rodríguez, J., Mendizabal, R.,

Figuroa, W., & Rosales Arroyo, P. (2013). *Encuesta Centroamericana de Vigilancia de Comportamiento Sexual y Prevalencia de VIH e ITS en Poblaciones Vulnerables (ECVC) en Guatemala*. Final, Universidad del Valle de Guatemala, Guatemala.

Organización Panamericana de la Salud. (2008). *Evaluación para el fortalecimiento de la respuesta del sistema de salud al VIH en Guatemala*. De evaluación, OPS/OMS, Guatemala .

Pita Fenandez, S. (1998). *Estudios experimentales en la practica clinica. Investigacion terapeutica. Ensayos clinico. Gomez de la Camara, A. . (M. d. Primaria, Ed.) Jarpyo , Madrid .*

Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/sida (ONUSIDA). (2013). *Informe Mundial, sobre la epidemia mundial de sida . De la epidemia mundial , Organización de Naciones Unidas.*

Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia . (2010). *Tercer Informe: Objetivos de desarrollo del milenio*. De avance de Gobierno, SEGEPLAN, Guatemala.

Seuc, A., Domínguez, E., Gallardo, U., García, R. M., López, L., & González Ochoa, E. (2004). Mortalidad y años de vida potencial perdidos por muertes prematuras en mujeres cubanas: 1990, 1995 y 2000. *Revista Cubana de Salud Pública , 30 (4).*

Sobrino, P., Castilla, J., Lorenzo, M., Izquierdo, A., Lezaun, M., López, I., y otros. (2006). Situación actual y perspectivas futuras de la epidemia de VIH y sida en España. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra , 29 (1).*

Taylor, T. M., Hembling , J., & Bertrand, J. (2012). *Etnicidad y riesgo de VIH en Guatemala*. Reporte de análisis secundario ENSMI 2008-2009, Measure Evaluation, USAID, Guatemala .

Weber, R., Ruppik, M., Rickenbach, M., Sporri, U., Furrer, H., Battegay, M., y otros. (2012). Decreasing mortality and changing patterns of causes of death in the Swiss HIV Cohort Study. *HIV Medicine, online edition , 14 (DOI: 10.1111/j.1468-1293.2012.01051x).*

Anexos cuadros y gráficos

Cuadro No. 1

Defunciones totales, defunciones por VIH, defunciones por grupo de causas, defunciones por y año Guatemala 2005-2013

Año		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013	
Grupo de causas CIE 10		Def.	%	Def.	%	Def.	%	Def.	%	Def.	%	Def.	%	Def.	%	Def.	%	Def.	%
G20	Enfermedad por virus de la inmunodeficiencia humana [VIH], resultante en enfermedades infecciosas y parasitarias	1	0.14%	81	11.22%	203	29.81%	166	23.55%	140	22.58%	274	47.40%	209	36.67%	226	46.41%	151	33.56%
G21	Enfermedad por virus de la inmunodeficiencia humana [VIH], resultante en tumores malignos	0	0.00%	4	0.55%	7	1.03%	3	0.43%	9	1.45%	9	1.56%	2	0.35%	9	1.85%	7	1.56%
G22	Enfermedad por virus de la inmunodeficiencia humana [VIH], resultante en otras enfermedades especificadas	0	0.00%	2	0.28%	3	0.44%	3	0.43%	14	2.26%	3	0.52%	11	1.93%	1	0.21%	0	0.00%
G23	Enfermedad por virus de la inmunodeficiencia humana [VIH], resultante en otras afecciones	0	0.00%	41	5.68%	33	4.85%	0	0.00%	13	2.10%	5	0.87%	0	0.00%	9	1.85%	1	0.22%
G24	Enfermedad por virus de la inmunodeficiencia humana [VIH], sin otra especificación	715	99.86%	594	82.27%	435	63.88%	533	75.60%	444	71.61%	287	49.65%	348	61.05%	242	49.69%	291	64.67%
	Total de muertes Enfermedad por virus de la inmunodeficiencia humana [VIH]	716	1.01%	722	1.04%	681	0.97%	705	1.00%	620	0.86%	578	0.80%	570	0.79%	487	0.67%	450	0.69%
	Total defunciones	71039		69756		70030		70233		71707		72071		72354		72657		65535	

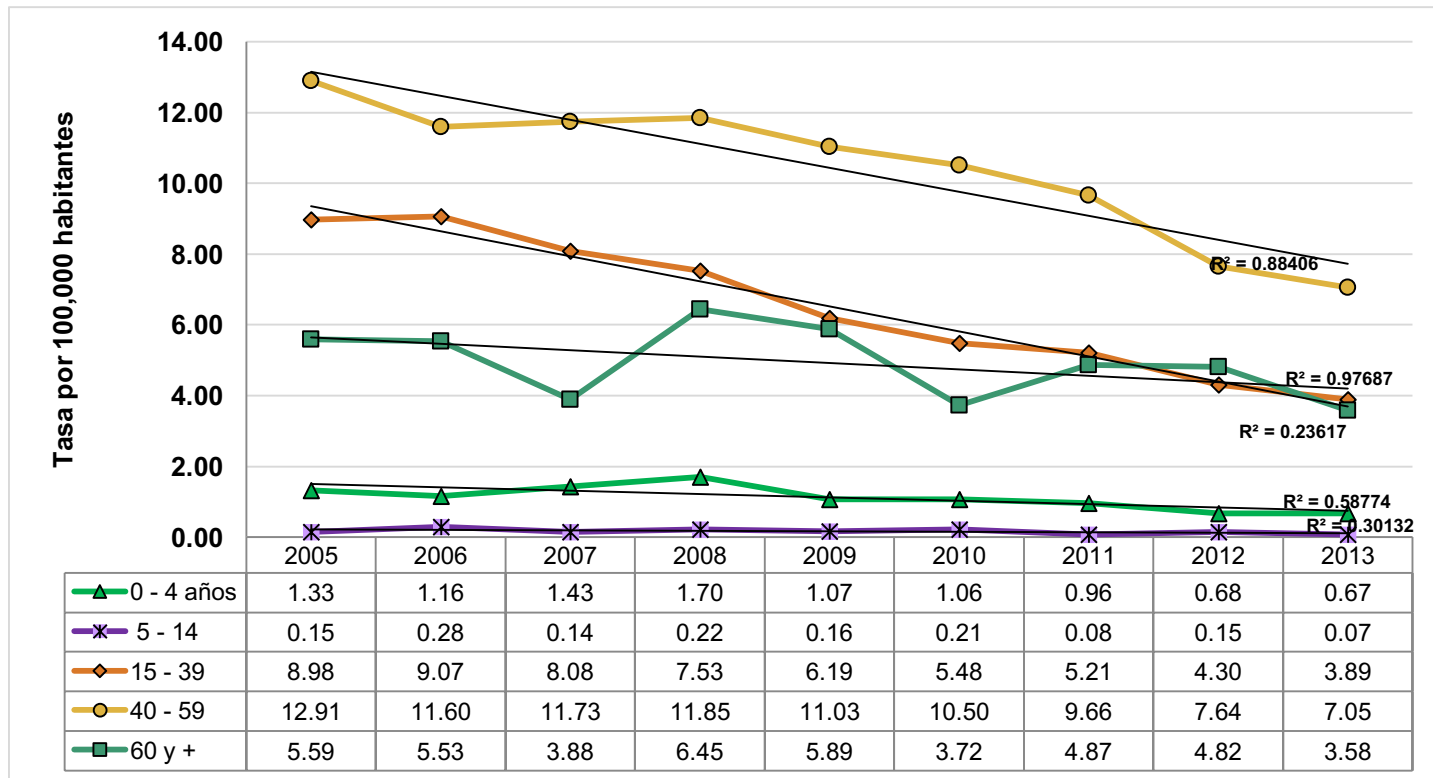
Cuadro No. 2
Defunciones por VIH. Número y tasa por sexo y año
Guatemala 2005-2013

Año	Hombres (N)	Tasa de mortalidad VIH/SIDA por 100,000 hab.	Mujeres (N)	Tasa de mortalidad VIH/SIDA por 100,000 hab.	Total (N)	Tasa de mortalidad VIH/SIDA por 100,000 hab.	Razón hombre/mujer
2005	500	8.05	216	3.33	716	5.64	2.31
2006	509	8.01	213	3.20	722	5.55	2.39
2007	472	7.25	209	3.06	681	5.10	2.26
2008	501	7.51	204	2.91	705	5.15	2.46
2009	448	6.55	172	2.4	620	4.42	2.60
2010	403	5.75	175	2.38	578	4.02	2.30
2011	416	5.8	154	2.04	570	3.87	2.70
2012	319	4.34	168	2.18	487	3.23	1.90
2013	312	4.14	138	1.75	450	2.91	2.26

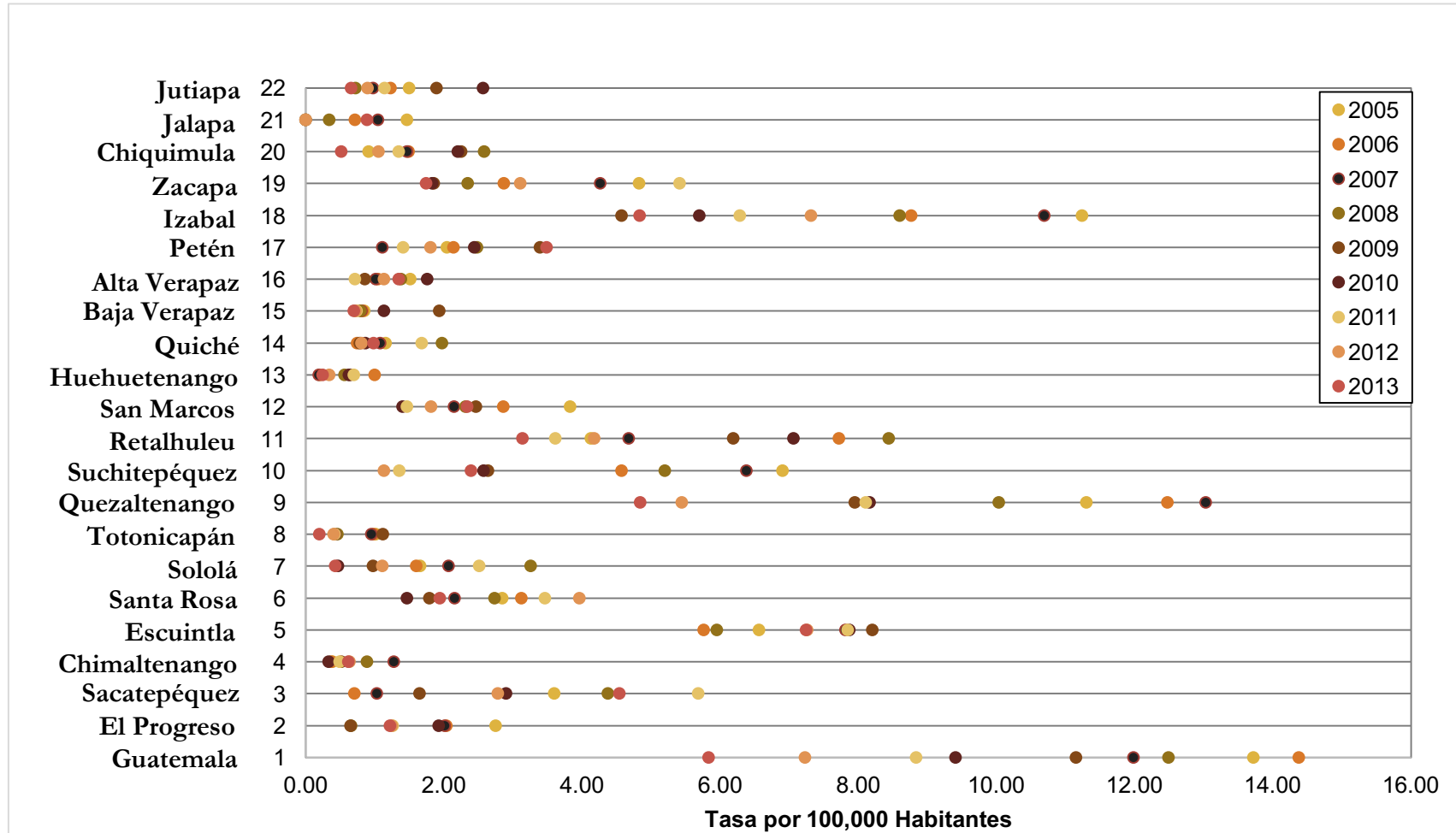
Cuadro No. 3
Defunciones por VIH. Número y tasa por sexo y año
Guatemala 2005-2013

	2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Por área geográfica																		
Urbana	629	87.85	648	89.75	600	88.11	613	86.95	544	87.74	485	83.91	502	88.07	406	83.37	385	85.56
Rural	87	12.15	74	10.25	81	11.89	92	13.05	72	11.61	85	14.71	56	9.82	74	15.20	62	13.78
Ignorado	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	0.65	8	1.38	12	2.11	7	1.44	3	0.67
Total	716	100.00	722	100.00	681	100.00	705	100.00	620	100.00	578	100.00	570	100.00	487	100.00	450	100.00
Por Grupo Étnico																		
Indígena	106	14.80	116	16.07	109	16.01	116	16.45	274	44.19	59	10.21	72	12.63	70	14.37	70	15.55
No indígena	149	20.81	179	24.79	219	32.16	229	32.48	64	10.32	253	43.77	292	51.23	280	57.49	291	64.67
Ignorado	461	64.39	427	59.14	353	51.84	360	51.06	282	45.48	266	46.02	206	36.14	137	28.13	89	19.78
Total	716	100.00	722	100.00	681	100.00	705	100.00	620	100.00	578	100.00	570	100.00	487	100.00	450	100.00
Por tipo de muerte																		
Suicidio	1	0.14	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	nd	nd
Homicidio	1	0.14	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	nd	nd
Muerte Natural	0	0.00	0	0.00	1	0.15	705	100.00	620	100.00	578	100.00	536	94.04	476	97.74	nd	nd
Ignorado	714	99.72	722	100.00	680	99.85	0	0.00	0	0.00	0	0.00	34	5.96	11	2.26	nd	nd
Total	716	100.00	722	100.00	681	100.00	705	100.00	620	100.00	578	100.00	570	100.00	487	100.00	450	100.00
Por Sitio de Ocurrencia																		
Hospital	556	77.65	590	81.72	547	80.32	544	77.16	487	78.55	441	76.30	451	79.12	375	77.00	340	75.56
Casa de Salud	4	0.56	3	0.42	4	0.59	2	0.28	5	0.81	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Vía Pública	3	0.42	0	0.00	2	0.29	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.18	0	0.00	0	0.00
Domicilio	153	21.37	128	17.73	128	18.80	159	22.55	128	20.65	122	21.11	96	16.84	99	20.33	101	22.44
Ignorado	0	0.00	1	0.14	0	0.00	0	0.00	0	0.00	15	2.60	22	3.86	13	2.67	9	2.00
Total	716	100.00	722	100.00	681	100.00	705	100.00	620	100.00	578	100.00	570	100.00	487	100.00	450	100.00
Por Quien Certifica																		
Medico	662	92.46	672	93.07	644	94.57	635	90.07	551	88.87	539	93.25	508	89.12	440	90.35	410	91.11
Empírico	9	1.26	12	1.66	9	1.32	20	2.84	19	3.06	11	1.90	0	0.00	6	1.23	5	1.11
Autoridad	45	6.28	38	5.26	28	4.11	16	2.27	0	0.00	0	0.00	3	0.53	0	0.00	0	0.00
Ignorado	0	0.00	0	0.00	0	0.00	34	4.82	50	8.06	28	4.84	59	10.35	41	8.42	35	7.78
Total	716	100.00	722	100.00	681	100.00	705	100.00	620	100.00	578	100.00	570	100.00	487	100.00	450	100.00

Gráfica No. 1
Tasa de Mortalidad por VIH por grupo de edad
Guatemala, 2005 – 2013



Gráfica No. 2
Tasas de Mortalidad por lugar de residencia
Guatemala 2005 - 2013



Cuadro No. 4
Años de Vida Potencialmente Perdidos por causas VIH,
Tasa de AVPP por causas VIH por 100,000 habitantes
Guatemala, 2005 – 2013

Año	AVPP	Tasa por 100,000 Hb.	AVPP hombres	Tasa por 100,000 hombres	AVPP mujeres	Tasa por 100,000 Mujeres
2005	24,740	194.8	15,478	249.22	9,262	142.71
2006	24,978	191.9	15,472	243.34	9,506	142.72
2007	23,820	178.5	14,950	229.5	8,870	129.9
2008	23,949	175.1	15,316	229.50	8,633	123.25
2009	20,052	143.1	13,185	192.85	6,867	95.64
2010	18,709	130.3	11,698	167.03	7,011	95.28
2011	17,875	121.5	11,945	166.50	5,930	78.65
2012	15,115	100.3	8,624	117.29	6,491	84.07
2013	13,941	90.3	8,365	111.01	5,576	70.55
	183,179		115,033		68,146	