

IMPACTO ECONOMICO DE LA MORTALIDAD POR SIDA EN COLOMBIA 1997 - 2001

NELSON ALVIS GUZMÁN*
JUAN CORREA REYES**
CARLOS LÓPEZ MARTELO***
GUILLERMO PATTIGNO OROZCO***

RESUMEN

Objetivo. Determinar el impacto económico de la mortalidad por SIDA en Colombia, 1997 – 2001. **Métodos.** Estudio descriptivo que analizó los datos de mortalidad del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas de Colombia, estimó Años Perdidos de Vida Potencial –APVP- y Años Perdidos de Vida Potencial Productiva –APVPP- utilizando el Programa EPIDAT 3.0. Para valorar el impacto económico se usó la metodología desarrollada por el Grupo de Economía de la Salud de la Universidad de Cartagena. **Resultados.** Para el período se registraron 9,484 muertes por SIDA, 7,848 en hombres (87,7%) y 1,635 en mujeres (12,3%). La tasa de mortalidad por 100 mil personas fue de 4,6 (7,5 para hombres y 1,6 para mujeres) y la razón de mortalidad hombre mujer fue de 4,8:1. Los APVP fueron 363,911, (media anual de 72,782). La tasa de APVP por 1000 habitante fue 1,56 al inicio y 1,98 al final del periodo. La contribución media de cada caso fue de 38,4 APVP. Los APVPP por SIDA fueron 333,612 (91,7% del total) que representan una pérdida económica de entre 641 y 1,351 millones de dólares PPA de 2001 equivalentes a entre 1,5 a 2,9 del PIB de Colombia del 2001. **Conclusiones.** El presente estudio muestra como el SIDA genera pérdidas económicas debido a mermas en la productividad individual por disminución de capacidades en el trabajo y pérdidas del capital humano por muertes en la población económicamente activa

Palabras Claves: (DeSC) SIDA; Mortalidad; Análisis Económico; Colombia

* Doctor en Economía. Docente de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad e Cartagena. Correo Electrónico: nalvis@yahoo.com.

** Magister en Proyectos de Desarrollo, Magister en Ciencias Sociales. Docente de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Cartagena. Correo Electrónico: juangcorrea@hotmail.com.

*** Economista Universidad de Cartagena. Investigador adscrito al Grupo Economía de la Salud.

*** Economista Universidad de Cartagena. Investigador adscrito al Grupo Economía de la Salud.

Clasificación JEL: I10, I19

ABSTRACT

Objective. To determine the economic impact of mortality by AIDS in Colombia, 1997–2001. **Methods.** Descriptive study that analyzed the data of mortality of the National Administrative Department of Statistics of Colombia, the Lost Years of Potential Life –LYL– and Lost Years of Potential Life Productive –LLYP– I walk Program EPIDAT 3.0. In order to value the economic impact the methodology developed by the Group of Economy of the Health of the University of Cartagena was used. **Results.** For the period 9 were registered, 484 deaths by AIDS, 7,848 in men (87,7%) and 1,635 in women (12.3%). The rate of mortality ad percent thousand people was of 4.6 (7, 5 for men and 1, 6 for women) and the mortality reason man woman was of 4,8:1. The APVP were 363,911, (average annual of 72, 782). The rate of APVP per 1000 inhabitant went 1, 56 to beginning and 1, 98 at the end of period or. The average contribution of each case was of 38, 4 APVP. The APVPP by AIDS were 333,612 (91,7% of the total) that represent an economic loss of between 641 and 1351 million dollars PPA of 2001 equivalent ones to between 1.5 2.9 of the GIP of Colombia of the 2001. **Conclusions.** The present study shows as the AIDS generates Lost due to decreases in the individual productivity by diminution of capacities in the work and losses of the human capital by deaths in the economically active population

Key Words: (DeSC) AIDS; Mortality; Colombia; Analysis Economic

JEL Classification: I10, I19

INTRODUCCIÓN

Hasta finales del año 2000, en el mundo 36,1 millones de personas vivían con el VIH/SIDA y 21,8 habían muerto. En el 2000 de los 5,3 millones de nuevas infecciones, 1 de cada 10 ocurrió en niños y cerca de la mitad en mujeres. En 16 países del África Subsahariana más del 10% de la población en edad productiva está infectada por VIH/SIDA. La epidemia en estos países ha disminuido el crecimiento económico y reducido la esperanza de vida hasta en un 50%, por lo que se considera un problema de seguridad nacional ⁽³⁵⁾.

Por otro lado, la OMS ha establecido los métodos para estimar la tendencia de la epidemia de SIDA en las distintas partes del mundo así como la carga de enfermedad ⁽³⁶⁾.

La evaluación del impacto económico del VIH/SIDA no solo es importante para el individuo y su familia, frente a los altos costos que representa el tratamiento, sino que debe estimarse las pérdidas que genera para la sociedad, en la productividad individual, por disminución de capacidades adquisitivas de compra en el mercado interno y las pérdidas del capital humano por muertes en la población económicamente activa ⁽³⁷⁾. Tal es el caso de los países del África subsahariana en donde, de seguir las tasas de crecimiento actual de la epidemia, destruirá su economía en un tiempo cercano a los 30 años, según estimaciones del Banco Mundial ⁽³⁸⁾.

En Colombia, desde el inicio de la epidemia de VIH/SIDA hasta noviembre de 2001, se registraron – a través de la ficha de notificación obligatoria – 13,166 casos de infección por VIH, 6,437 casos de SIDA y 3,722 muertes por SIDA⁽³⁹⁾, evento que pueden permitir la medición de su impacto económi-

³⁵ World Health Organization. The World Health Report 2001- Mental Health, New Understanding and New Hope. Geneva: WHO; 2001.

³⁶ Mertens, T. E. and Low-Beer, D. ¿Hacia dónde se encamina la epidemia de infección por VIH y sida?. Rev Panam Salud Publica, Marzo 1997, 1 (3): 220-28

³⁷ Gomez M. Fernández D, Otero J, Miranda S., Hunter R. The shape of the HIV/AIDS epidemic in Puerto Ric. Rev Panam Salud Pública, Julio 2000, 7 (6): 377-83

³⁸ Clive Bell, Shantayanan Devarajan y Hans Gersbach, 2003. The Long-run Economic Costs of AIDS: Theory and Application to South Africa, Banco Mundial, Washington D.C. Disponible en Internet en:

http://siteresources.worldbank.org/INTHIVAIDS/Resources/375798-1103037153392/BeDeGe_BP_total2.pdf. Consultado el 31 marzo de 2006 .

³⁹ Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud. Situación de la Enfermedades de Transmisión Sexual, Colombia 1976 – 2000. Inf Quinc Epid Nal 2001: 6(22)(23):329-47.

co, sin entrar a examinar las consecuencias sociales o familiares que también produjo.

El presente estudio pretende, describir los niveles y tendencias de la mortalidad por SIDA en Colombia entre 1997 y 2001, y determinar los Años Perdidos de Vida Potencial (APVP) y los Años Perdidos de Vida Potencial Productiva (APVPP) por esta enfermedad. Además, tomando como referencia la teoría capital humano y los métodos para valorar la vida humana, para efecto de mediciones económicas ^(40,41,42,43,44), se pretende, valorar el impacto económico que la mortalidad por SIDA genera para la sociedad colombiana.

MÉTODOS

El presente es un estudio descriptivo que pretende conocer y medir el impacto económico de la mortalidad por SIDA en Colombia durante los años 1997 – 2001, a partir de la estimación de los Años Potenciales de Vida Perdidos (APVP) y de los Años Potenciales de Vida Productiva Perdidos (APVPP) para valorar los costos de las pérdidas de capital humano de la sociedad.

Años Potenciales de Vida Perdidos. Desde su aparición a mediados del pasado siglo se tienen instrumentos para comparar la importancia relativa de las causas de defunción de una población en particular ⁽⁴⁵⁾. Para este estudio se utilizarán el indicador Años Potenciales de Vida Perdidos - APVP que corresponde a todos los grupos etéreos, mientras que el otro indicador Años Potenciales de Vida Productiva Perdidos -APVPP, ⁽⁴⁶⁾ se

40 Schultz T. 1962. "Reflections on investment in man" en *Journal of Political Economy* No 70, pp. 101-109.

41 Becker, Gary S. *Human Capital*. 2d ed. 1975. disponible en Internet en: <http://www.econlib.org/library/Enc/HumanCapital.html>. Consultado el 30 de marzo de 2006.

42 Arredondo López Armando. *Economía de la salud para América Latina: Un marco para el análisis y la acción de los sistemas de salud*. Universidad Nacional de San Marcos. Lima Perú. Pp 59-62

43 Follan Sherman. *The Economics of Health and Health Care*. Prentice Hall do Brasil Ltda. 2a edition. 1993 pp 572 - 75

44 Grossman M. 1972. "On the concept of health capital and the demand for health" en *Journal of Political Economy*, No.80 pp.223-255.

45 Romeder JM, McWhinnie JR. Potential Years of Life Lost between ages 1 and 70: an indicator of premature mortality for health planning. *Int J Epidemiol* 1977; 6(2): 143-51

46 Cavazos Ortega N, del Río Zolezzi A, Izazola Licea JA, Lezana Fernández MA, Valdespino Gómez JL. Años de vida potencial perdidos: Su utilidad en el análisis de la mortalidad en México. *Salud Publica Mex* 1989; 31(5): 610-624.

aplica al lapso cubierto durante la edad económicamente activa. El indicador APVP no se queda en el simple conteo de fallecimientos sino que integra la información del tiempo: el vivido antes del fallecimiento y el perdido prematuramente (47). Como plantea Smith (48), al margen de cuestiones técnicas, la principal limitación del método es el hecho de que se base en la eliminación de "enfermedades", cuando las actividades de salud pública se dirigen principalmente a la reducción o eliminación de factores de riesgo. Una aproximación más útil podría ser el cálculo de APVP por factor de riesgo en lugar de por causa de muerte pero el sistema de información pública se concentra en los efectos y no en las causas.

Para la valoración de los APVP y APVPP se utiliza el Programa EPIDAT 3.0, considerando el inicio de la vida productiva a los 15 años y el límite superior de 60 años para ambos sexos, dada la legislación laboral colombiana.

Para valorar el impacto económico se usa la metodología desarrollada por el Grupo de Economía de la Salud de la Universidad de Cartagena (49) la cual plantea las siguientes etapas:

- a) Se asume como supuesto básicos los dos escenarios :
- **Escenario Mínimo o Piso.** Este escenario se fundamenta en el supuesto de que todas las personas muertas por SIDA en el periodo gastaban por lo menos un salario mínimo Legal o devengaban como mínimo un ingreso igual a un salario mínimo mensual de ingresos sin prestaciones sociales. Este supuesto al ser multiplicado por los 12 meses permite obtener las pérdidas económicas anuales que como mínimo se ocasionaron en la economía del país por cada caso de mortalidad para el periodo estudiado.
 - **Escenario Superior o Techo.** En este escenario se clasifica a la población dependiendo de sus niveles de ingresos mensuales, por lo cual basados en la distribución de ingresos se consideran como ingresos bajos el porcentaje que devenga un valor similar o inferior a un (1) Salario Mínimo Legal Vigente, como ingresos medios a los que obtienen entre más de un salario mínimo y menos de 5 salarios

47 Sierra A, Doreste JL, Almaraz A. Demografía dinámica (I): natalidad, fecundidad y mortalidad. En: Gil P. Medicina Preventiva y Salud Pública. Barcelona: Masson; 2001.

48 Smith L. Person Years of Life Lost. En: Encyclopedia of Biostatistics. Armitage P, Colton T. Editores. Chichester: John Wiley and Sons; 1998. p. 3324-5.

49 Alvis N, Correa J, Cárcamo A. La mortalidad por SIDA y su impacto económico en Cartagena de Indias, Colombia, 1995-2000. Biomédica 2002; 22 (3) 303-316 .

mínimos y como ingresos altos, a las personas con ingresos superiores a 5 o más Salarios mínimos legales vigentes.

- b) El valor del ingreso mensual, tomado de los registros oficiales del DANE sobre el valor del salario mínimo legal vigente, en cada año se multiplica por los 12 meses para determinar el monto de ingresos o consumos mínimos anuales. ⁽⁵⁰⁾
- c) Se toma la Base de precios del DANE ajustada a diciembre de 1997 y se ajusta al año base del estudio (2001) de los años de vida perdidos.
- d) Se proceden a inflatar todos los salarios mínimos anuales de los años del periodo para determinar el valor anual en pesos constantes de diciembre del año base del estudio.
- e) Se establece el total de años perdidos por cada periodo anual.
- f) Se multiplica el total de años perdidos de cada periodo anual por el ingreso mínimo según el Escenario. En el escenario mínimo se toma el valor del salario mínimo anual correspondiente a pesos constantes del año base y en el escenario superior se aplica una ponderación según los niveles de ingreso identificados en la población de referencia y se aplican por rango, una vez obtenidos los parciales se procede a totalizar el valor.
- g) Finalmente se efectúa la sumatoria de los flujos anuales a pesos constantes del año base para establecer el valor total del costo de los años de vida perdidos en el periodo.

Para efectos de comparabilidad internacional se realiza la valoración económica en dólares, mediante los siguientes pasos:

- a) Se toma el ingreso mínimo anualizado a precios corrientes y se procede a corregir el demérito ocasionado por la inflación de Colombia en cada año para obtener el poder de compra real y se inflata a pesos del año base del estudio.
- b) Se procede a dividir el ingreso mínimo anualizado ajustado entre el valor promedio anual del dólar (tasa representativa) certificado por el Banco de la Republica para determinar su valor en dólares del año base.
- c) Se toma el valor total de los años de vida perdidos potenciales y productivos para cada año del periodo del estudio y se multiplica por el valor anual del ingreso en dólares del año base del estudio.

⁵⁰ Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas –DANE-. Series Estadísticas 2001. Bogotá D.C.

- d) Se obtiene el costo a valor presente de los años de vida perdidos para el periodo, en dólares PPA del año base del estudio.

Es conveniente resaltar que de existir interés en grupos poblacionales específicos se toman los resultados anuales de la alternativa que considera los grupos según niveles de ingresos, luego se toman los resultados anuales de la alternativa que considera el ingreso mínimo promedio equivalente a un salario mínimo legal, se comparan los resultados para examinar si existen diferencias sustanciales. En este estudio se parte de un escenario piso donde todos los afectados tuvieron durante el periodo ingresos iguales.

Finalmente este procedimiento con el supuesto de afectados con ingresos iguales se aplica tanto para las estimaciones en pesos de 2001 como en dólares ajustados por la paridad del poder adquisitivo (dólares PPA 2001).

51

Información de Mortalidad. Los datos de mortalidad se elaboraron a partir de los registros publicados oficialmente para Colombia por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas DANE-, para el periodo comprendido entre los años 1997 y 2001. Para los fines de este estudio se tomaron como casos de muerte por SIDA los clasificados como B20, B21, B22, B23 y B24 de la CIE-10⁵².

RESULTADOS

La mortalidad por SIDA en Colombia 1997 - 2001. Para el período se registraron un total de 9.484 muertes SIDA de las cuales 7,848 fueron en hombres (87,7%) y 1.635 en mujeres (12,3%). La tasa de mortalidad por 100 mil personas, para el período es de 4,6 (7,5 para hombres y 1,6 para mujeres) y la razón de mortalidad hombre mujer es de 4,8:1. Como se observa en el cuadro 1, la mortalidad por SIDA para el período de estudio se acu-

⁵¹ El factor de conversión de la paridad del poder adquisitivo (PPA). Indica qué cantidad de la moneda de un país se necesita para comprar lo que en los Estados Unidos se compraría con un dólar. Al utilizar el factor de conversión de la PPA en lugar del tipo de cambio, podemos convertir el PNB per cápita calculado en unidades de moneda nacional en dólares estadounidenses tomando en cuenta, al mismo tiempo, las diferencias de precio de los mismos productos en el país. Por ello, la PPA ayuda a comparar los PNB de distintos países con mayor exactitud.

⁵² Clasificación internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud. Décima revisión. - CIE 10- códigos y descripción a tres dígitos.

mula principalmente en los grupos etéreos de adultos jóvenes con tasas 19,4 por 100 mil hombre de 35 a 39 años.

CUADRO No. 1. DISTRIBUCIÓN POR EDAD Y GÉNERO DE LA MORTALIDAD POR SIDA, COLOMBIA 1997 – 2001

EDADES	Mujeres	Tasa x 100 mil	Hombres	Tasa x 100 mil	Total	Tasa x 100 mil	Razón Hombre/mujer
0-4	154	1,4	151	1,3	305	1,3	1,0 : 1
5-9	8	0,1	14	0,1	22	0,1	1,7 : 1
10-14	10	0,1	10	0,1	20	0,1	1,0 : 1
15-19	38	0,4	86	0,8	124	0,6	2,2 : 1
20-24	167	1,5	532	4,8	700	3,2	3,2 : 1
25-29	296	2,7	1223	10,9	1519	6,8	4,1 : 1
30-34	296	3,1	1637	17,0	1933	10,1	5,5 : 1
35-39	257	3,5	1460	19,4	1717	11,5	5,7 : 1
40-44	168	2,8	1095	18,0	1263	10,4	6,5 : 1
45-49	93	2,3	666	16,0	759	9,2	7,2 : 1
50-54	66	2,4	404	14,5	470	8,5	6,1 : 1
55-59	29	1,3	273	12,6	301	7,0	9,5 : 1
60-64	21	1,3	148	8,9	169	5,1	7,1 : 1
65-69	8	0,5	72	4,9	80	2,7	9,6 : 1
70-74	5	0,5	46	4,1	51	2,3	8,6 : 1
75 +	18	1,4	31	2,3	50	1,9	1,7 : 1
Total	1635	1,6	7848	7,5	9484	4,6	4,8 : 1

Por otra parte, la evolución de la mortalidad por Sida en Colombia, muestra un crecimiento cercano al 40% al pasar de 1,617 al inicio del periodo (1997) a 2,252 muertes en el 2001. La distribución al interior de las diferentes clasificaciones de las causa asociadas al SIDA, se tiene que según la CIE-10, la B20 (Enfermedad por VIH, resultante en enfermedades infecciosas y parasitarias) es la que presenta mayor número de casos registrados (45,7%), seguida por la B24 (enfermedad por VIH, sin otra especificación) con 44,3%. De igual modo, se observa una gran discrepancia entre las cifras de muertes registradas por el Programa Nacional de Prevención y control de las ITS/SIDA, del Instituto Nacional de Salud y el Ministerio de Salud. Ver cuadro 2.

CUADRO No. 2. MORTALIDAD POR SIDA DE ACUERDO A LA CIE-10, COLOMBIA 1997 – 2001

COD_CIE10 - 3	1997	1998	1999	2000	2001	Total	%
---------------	------	------	------	------	------	-------	---

B20: Enfermedad por VIH, resultante en enfermedades infecciosas y parasitarias	670	720	887	997	1059	4 333	45,7
B21: enfermedad por VIH, resultante en tumores malignos	37	84	37	58	66	282	3,0
B22: enfermedad por VIH, resultante en otras enfermedades especificadas	52	40	58	79	78	307	3,2
B23: enfermedad por VIH, resultante en otras afecciones	30	47	62	93	129	361	3,8
B24: enfermedad por VIH, sin otra especificación	828	725	838	890	920	4201	44,3
Total (DANE)	1 617	1 616	1 882	2 117	2 252	9 484	100,0
Total (INS - MinSalud) ⁽⁵³⁾	179	275	312	352	384	1 502	15,8

Asimismo, la tasa de mortalidad por 100 mil personas ascendió de 4,0 en 1997 hasta 5.2 en el 2001. La tasa de mortalidad por SIDA en la población económicamente activa, donde es predominante la enfermedad, pasó de 9,6 casos por 100 mil personas en el 1997 a 11,6 en el 2001.

Los APVP y APVPP por SIDA, 1997 – 2001. Los APVP fueron 363,911, con una media para el periodo de 72,782. La tasa de APVP por 1000 habitante pasó de 1,56 al inicio, a 1,98 al final del periodo, la tasa general del fue de 1,7. La contribución de de cada caso en promedio fue de 38,4 APVP durante el período, observándose un leve descenso en dicha contribución en el último año.

CUADRO No. 3. APVP Y APVPP POR SIDA, COLOMBIA 1997 – 2001

Año	Muertes Por SIDA	APVP por SIDA	Tasa de APVP por 1000 hab.	APVP POR CASO	APVPP	Tasa de APVPP por 1000 hab.	APVPP/ APVP
1997	1,617	62,612	1,56	38,7	57,523	2,5	91,9
1998	1,616	61,357	1,50	38,0	54,563	2,3	88,9
1999	1,882	72,665	1,75	38,6	67,755	2,9	93,2
2000	2,117	81,887	1,93	38,7	75,268	3,1	91,9
2001	2,252	85,390	1,98	37,9	78,503	3,2	91,9
TOTAL	9,484	363,911	1,70	38,4	333,612	2,8	91,7

Por otro lado, los APVPP por SIDA en el periodo fueron 333,612 (91,7% del total de APVP). De igual modo, la tasa de APVPP por mil habitantes fue de 2,8 para el periodo, mostrando un incremento del 28% al pasar de 2,5 en 1997 a 3,2 en el 2001 (ver cuadro 3).

⁵³ Instituto Nacional de Salud, Ministerio de Salud. (2002). Programa Nacional de Prevención y control de ITS/SIDA. Colombia 1983 – 2002. Bogotá D.C.

El impacto económico, Escenario Mínimo o Piso. Este escenario es el resultado de valorizar los APVP y APVPP por el ingreso mínimo anual del año 2001 que es de \$286.000. Hechos los cálculos se obtiene un valor de vida productiva perdida de \$ 1,09 billones, lo cual representa el 1,5% del PIB del 2001 cuyo valor ronda los \$ 74,0 billones. Esta cifra al convertirse en dólares representa una pérdida de US \$ 641,594,298 con un promedio anual de 128 millones de dólares.

El impacto económico, Escenario Superior o Techo. Este escenario clasifica a la población dependiendo de sus niveles de ingresos mensuales, porque cuando observamos lo que sucede en el escenario máximo donde se involucra a todas las personas que devengan desde 1 hasta más de 5 SMLV notamos que la situación empeora aún más porque la Pérdida (APVPP) casi llega a los \$ 2 billones de pesos como un total de los años analizados en la investigación, y corresponde al 2.7% del PIB colombiano a precios constantes del año 2001 como bien se puede observar en el cuadro 4. Por otro lado, desde el punto de vista de la PPA 2001 notamos que el valor alcanza más de 1,351 millones de dólares (promedio anual de 270 millones de dólares).

TABLA No. 4. ESCENARIOS COMPARADOS PARA EL IMPACTO ECONÓMICO DE LOS APVPP POR SIDA, COLOMBIA 1997 – 2001 (PESOS CONSTANTES DE 2001)

	1997	1998	1999	2000	2001	Total en millones de pesos de 2001
Escenario techo	327.166.160	251.972.237	269.665.872	255.270.544	247.764.374	1.351.839
Escenario piso	155.275.824	119.588.152	127.985.701	121.153.557	117.591.065	641.594

DISCUSIÓN

Los resultados principales del estudio muestran como el impacto económico de la mortalidad por SIDA afecta de manera importante la economía del país. Se observó que aun en el escenario mínimo, el impacto económico de la mortalidad (representado en el valor de los APVPP) representa cerca del 70% del crecimiento de la economía de un año para Colombia que para el período tuvo un promedio anual de 2,14%. Pese a su importancia estos cálculos son probablemente una subestimación del impacto real dado que se tasaron todos los ingresos en un salario mínimo legal.

El presente estudio muestra, de manera consistente con otras investigaciones (54) como el SIDA genera Pérdidas Económicas debido a mermas en la productividad individual por disminución de capacidades en el trabajo y pérdidas del capital humano por muertes en la población económicamente activa (PEA). De igual modo, contribuye a visualizar el impacto de la epidemia del VIH SIDA en una dimensión que es poco explorada frecuentemente, pero que complementa la visión epidemiológica tradicional. Los resultados muestran los efectos del SIDA sobre la economía como un agregado nacional lo cual no se detecta en las estadísticas económicas o simplemente se interpretan como movimientos de coyuntura en los ciclos económicos, ya que son asumidos por las familias o por los negocios ubicados en lugares específicos.

Es importante indicar el alto nivel de subregistro de casos de SIDA como causa de muerte encontrados en el estudio dentro del programa de vigilancia del Instituto Nacional de Salud. Se estima que en Colombia por cada caso registrado en el sistema de vigilancia epidemiológica del programa de ETS/VIH, existen 7 casos que no están diagnosticados ni registrados (5). Además, es de anotar que por la historia natural de la infección, consistente en el deterioro del sistema inmunológico del individuo infectado, éste desarrolla infecciones oportunistas y/o neoplasias, que inducen a generar certificados médicos que indican como causa de muerte este tipo de patologías y no a su factor de origen (SIDA). A esta situación se suma un proceso de subregistro y subnotificación debido a la falta de diagnóstico del padecimiento por factores como la ineficiencia en la atención médica de los pacientes, o incluso por el cambio intencional del diagnóstico para evitar la estigmatización social de los pacientes, o por la solicitud de los familiares para no ser estigmatizados después de fallecido el paciente. Es indudable que estos factores intencionales y las ineficiencias en el sistema de registro obligatorio y vigilancia epidemiológica, están subestimando el comportamiento real de la magnitud e impacto del SIDA como factor de mortalidad e incrementando el riesgo de una epidemia oculta en áreas urbanas. Sin embargo, para efectos del estudio dichas estadísticas proveen un límite inferior o un escenario piso aceptable del proceso de infección y mortalidad por el VIH/SIDA. (55)

⁵⁴ Situación epidemiológica y económica del SIDA en América Latina y el Caribe, José Antonio Izazola Licea / editor, Carlos Ávila Figueroa, Carlos Cáceres Palacios, Bilali amara, André Nunes, Jorge A. Saavedra López, Manuel Sierra, Abel Víquez, 1998.

⁵⁵ Izazola-Licea, J, Valdez-García, M, Sánchez-Pérez, H, Del Río-Chiriboga, C. La mortalidad por el SIDA en México de 1983 a 1992. Tendencias y Años Perdidos de Vida Potencial. Salud Publica de México 1995;37(2) 140-48.

Para Colombia la tasa de mortalidad por SIDA por cien mil personas de 4.6 durante el período 1997 – 2001, podría ser hasta 7 veces mayor, si se ajusta-se por los niveles de subregistros estimados ⁽⁵⁾ lo cual la haría muy parecida a la de Brasil en 1995 que presentaba tasas de 26.8/100,000 las que descendieron a 13.2/100,000 en 1999, luego de redefinida la política en materia de terapia antiretroviral ⁽⁵⁶⁾.

Esta situación epidemiológica tiene efectos importantes en materia de salud para los colombianos, en especial para los más pobres y vulnerables. Es así, para el caso específico de los enfermos de SIDA, quienes se ven en una situación difícil a la hora de combatir la enfermedad ya que no cuentan con recursos suficientes para costear los altos costos de tratamiento que genera dicha enfermedad calculados en aproximadamente U\$ 3,370 anuales ⁽⁵⁷⁾ puesto que en su mayoría se trata de personas jóvenes en edad de trabajar que devengan entre 1-2 salarios mínimos.

A esta situación se agrega que en los países en vías de desarrollo, las coberturas del régimen de protección social y pensiones es insuficiente y el seguro de desempleo (o de incapacidad) es inexistente, por lo tanto los miembros más saludables de la familia deben trabajar más duro o durante más tiempo para compensar cualquier pérdida de ingreso familiar. Cabe mencionar que los efectos de perder temporal o permanentemente a un adulto debido al SIDA tienen efectos importantes en la siguiente generación, ya que los niños sufren la deserción escolar o deficiente rendimiento escolar pues la atención de la familia se concentra no en su crianza sino en la atención del enfermo, principalmente en su ciclo terminal.

Se subraya el hecho de que en el rango de edades comprendidas entre 15-64 años es que se presenta el mayor número de muertes prematuras en el País, lo cual es consistente, puesto que en ese rango etáreo se concentran el mayor número de personas en edad productiva y son los jóvenes precisamente quienes más aportan a la valoración del indicador APVPP, similares resultados se encontraron, para Cartagena de Indias ⁽¹⁵⁾.

⁵⁶ SARACENI, Valéria, CRUZ, Marly Marques da, LAURIA, Lilian de Mello et al. Trends and characteristics of AIDS mortality in the Rio de Janeiro city after the introduction of highly active antiretroviral therapy. *Braz J Infect Dis*, June 2005, vol.9, no.3, p.209-215. ISSN 1413-8670.

⁵⁷ Nuñez A. (2000). El Impacto Económico del SIDA en Brasil, disponible en Internet en: http://www.sidalac.org.mx/spanish/publicaciones/s_epidemiologica/brasil.pdf, consultado el 30 de marzo de 2006 .

En un estudio sobre costos del SIDA en El Salvador, Nicaragua y Guatemala (58) se encontró que un empleado con SIDA es activo en la fuerza de trabajo durante solamente 10 años, comparado con 25 y 30 años para el caso de un trabajador centroamericano promedio, lo que sugiere una disminución de 60 a 70 por ciento en la vida productiva de un trabajador.

Por último, como lo plantea el estudio de ONUSIDA respecto a las cuentas nacionales de VIH/SIDA, el gasto de Colombia en VIH/SIDA es relativamente modesto al representar el 0.04% del PIB y el 0.44% del gasto en Salud. Son proporciones cercanas a las existentes en otros países como México y Chile. Sin embargo a diferencia de ellos, entre 1999, 2000 y 2001 los recursos destinados a la epidemia no sufrieron incrementos importantes, y más bien decrecieron en términos reales. Esto se debe en gran medida a la crisis económica y fiscal pero también a una pérdida de relevancia de la Salud Pública (59). Ello entonces plantea un escenario de futuro poco alentador de no revisarse la política pública en tal sentido.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Alvis N, Correa J, Cárcamo A. La mortalidad por SIDA y su impacto económico en Cartagena de Indias, Colombia, 1995-2000. *Biomédica* 2002; 22 (3) 303-316 .

Arredondo, A. Economía de la salud para América Latina: Un marco para el análisis y la acción de los sistemas de salud. Universidad Nacional de San Marcos. Lima Perú. Pp 59-62

58 Galia S, Bonilla G, Pao R, Villatoro E, Forsythe S, Gaillard E y Calderon R. The Epidemiologic, Social and Economic Impact of HIV/AIDS in three Central American Countries: A Country-specific and Regional Analysis. XIth International Conference on AIDS, 1996 July 7-11, Vancouver, Canada.

59 Vargas L, Saenz R, Rossi F.. Cuentas nacionales en VIH/SIDA Colombia 1999-2001. Fundación Mexicana para la Salud FUNSALUD - Iniciativa Regional sobre SIDA para América Latina y el Caribe SIDALAC - Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA ONUSIDA. 2002. Disponible en internet en: <http://www.onusida.org.co/CuentasNacionales/Informe1999-2001.htm#conclusiones>. Consultado en diciembre de 2006.

Becker, Gary S. Human Capital. 2d ed. 1975. disponible en Internet en: <http://www.econlib.org/library/Enc/HumanCapital.html>. Consultado el 30 de marzo de 2006

Cavazos N, Del Río Zolezzi A, Izazola Licea JA, Lezana Fernández MA, Valdespino Gómez JL. Años de vida potencial perdidos: Su utilidad en el análisis de la mortalidad en México. *Salud Publica Mex* 1989; 31(5): 610-624.

Clive Bell, Shantayanan Devarajan y Hans Gersbach, 2003. The Long-run Economic Costs of AIDS: Theory and Application to South Africa, Banco Mundial, Washington D.C. Disponible en Internet en: http://siteresources.worldbank.org/INTHIVAIDS/Resources/375798-1103037153392/BeDeGe_BP_total2.pdf. Consultado el 31 marzo de 2006 .

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS -DANE-. Series Estadísticas 2001. Bogotá D.C.

Figueroa, C., Palacios, C., Bilali amara, A. Saavedra, J., Sierra, M., Víquez, A. (1998). José Antonio Izazola Licea/editor. Situación epidemiológica y económica del SIDA en América Latina y el Caribe.

Follan, S. The Economics of Health and Health Care. Prentice Hall do Brasil Ltda. 2a edition. 1993 pp 572 - 75

Galia, S., Bonilla G, Pao R, Villatoro E, Forsythe S, Gaillard E y Calderon R. The Epidemiologic, Social and Economic Impact of HIV/AIDS in three Central American Countries: A Country-specific and Regional Analysis. XIth International Conference on AIDS, 1996 July 7-11, Vancouver, Canada.

Grossman M. 1972. "On the concept of health capital and the demand for health" en *Journal of Political Economy*, No.80 pp.223-255.

Gomez M. Fernández D, Otero J, Miranda S., Hunter R. The shape of the HIV/AIDS epidemic in Puerto Ric. *Rev Panam Salud Pública*, Julio 2000, 7 (6): 377-83

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD, MINISTERIO DE SALUD. (2002). Programa Nacional de Prevención y control de ITS/SIDA. Colombia 1983 – 2002. Bogotá D.C.

- Izazola-Licea, J, Valdez-García, M, Sánchez-Pérez, H, Del Rió-Chiriboga, C. La mortalidad por el SIDA en México de 1983 a 1992. Tendencias y Años Perdidos de Vida Potencial. *Salud Publica de México* 1995;37(2) 140-48
- Mertens, T. E. and Low-Beer, D. ¿Hacia dónde se encamina la epidemia de infección por VIH y sida?. *Rev Panam Salud Publica*, Marzo 1997, 1 (3): 220-28
- MINISTERIO DE SALUD, Instituto Nacional de Salud. Situación de la Enfermedades de Transmisión Sexual, Colombia 1976 – 2000. *Inf Quinc Epid Nal* 2001: 6(22)(23):329-47.
- Nuñes A. (2000). El Impacto Económico del SIDA en Brasil, disponible en Internet en: http://www.sidalac.org.mx/spanish/publicaciones/s_epidemiologica/brasil.pdf, consultado el 30 de marzo de 2006
- Romeder JM., McWhinnie JR. Potential Years of Life Lost between ages 1 and 70: an indicator of premature mortality for health planning. *Int J Epidemiol* 1977; 6(2): 143 51
- Saraceni, Valéria, CRUZ, Marly Marques da, LAURIA, Lilian de Mello et al. Trends and characteristics of AIDS mortality in the Rio de Janeiro city after the introduction of highly active antiretroviral therapy. *Braz J Infect Dis*, June 2005, vol.9, no.3, p.209-215. ISSN 1413-8670.
- Schultz T. 1962. "Reflections on investment in man" en *Journal of Political Economy* No 70, pp. 101-109.
- Sierra A, Doreste JL, Almaraz A. Demografía dinámica (I): natalidad, fecundidad y mortalidad. En: Gil P. *Medicina Preventiva y Salud Pública*. Barcelona: Masson; 2001.
- Smith L. Person Years of Life Lost. En: *Encyclopedia of Biostatistics*. Armitage P, Colton T. Editores. Chichester: John Wiley and Sons; 1998. p. 3324 5.
- Vargas L, Saenz R, Rossi F. Cuentas nacionales en VIH/SIDA Colombia 1999-2001. Fundación Mexicana para la Salud FUNSALUD - Iniciativa Regional sobre SIDA para América Latina y el Caribe SIDALAC - Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA ONUSIDA. 2002. Disponible en internet en:

<http://www.onusida.org.co/CuentasNacionales/Informe1999-2001.htm#conclusiones>. Consultado en diciembre de 2006

WORLD HEALTH ORGANIZATION. The World Health Report 2001-
Mental Health,
NEW UNDERSTANDING AND NEW HOPE. Geneva: WHO; 2001.