

# Estudio de los costos en que incurren las entidades promotoras de salud en Colombia por la prevención y el tratamiento del VIH/sida\*

Study of the costs incurred by health promotion entities in Colombia for the prevention and treatment of HIV/AIDS

JULIANA DEL PILAR URUEÑA DURÁN\*\*  
SHIRLEY JOHANNA SALAZAR DUARTE\*\*\*  
LORENA DEL PILAR OJEDA QUINTERO\*\*\*\*  
TATIANA MANTILLA REYES\*\*\*\*\*

## RESUMEN

El presente artículo tiene por objetivo principal estudiar los costos en que incurren las entidades promotoras de salud en Colombia por la prevención y el tratamiento del VIH/sida. La metodología es investigación con enfoque mixto (cualitativa y cuantitativa). Se identificaron patrones de tarifas de atención y tratamientos de pacientes VIH positivos y se estimaron los precios anuales de atención a pacientes VIH/sida, según la etapa de la enfermedad. Por último, se realizó una descripción de gastos en etapa de latencia clínica respecto a los costos de atención a pacientes con esta afección. Se concluye que en Colombia se sobrepasa la capacidad de sostenimiento de las entidades promotoras de salud y las aseguradoras, dados los altos precios de los regímenes farmacéuticos necesarios, que son a su vez una consecuencia probable del poco control gubernamental que existe sobre el costo de los medicamentos.

**Palabras clave:** VIH, sida, costos, prevención, tratamientos, entidades promotoras de salud.

\* El presente artículo surge a partir del requisito para optar al título de especialista en Gerencia y Auditoría de la Calidad en Salud, credencial que otorga la Universidad Jorge Tadeo Lozano en convenio con la Universidad Francisco de Paula Santander.

\*\* Odontóloga, estudiante de la especialización en Gerencia y Auditoría de la Calidad en Salud. Correo electrónico: julianauran@gmail.com

\*\*\* Enfermera, estudiante de la especialización en Gerencia y Auditoría de la Calidad en Salud. Correo electrónico:shirleyj-14@hotmail.com.

\*\*\*\* Economista, estudiante de la especialización en Gerencia y Auditoría de la Calidad en Salud. Correo electrónico: loreniaojeda@hotmail.com.

\*\*\*\*\* Bacterióloga, estudiante de la especialización en Gerencia y Auditoría de la Calidad en Salud. Correo electrónico: katiannafl@hotmail.com.

Cómo citar este artículo: Urueña Durán, J. Salazar Duarte, S., Ojeda Quintero, L. y Mantilla Reyes, T. (2014). Estudio de los costos en que incurren las entidades promotoras de salud en Colombia por la prevención y el tratamiento del VIH/sida. *Ciencia y Tecnología para la Salud Visual y Ocular*, 12 (1), 51-63.

**ABSTRACT**

This paper's main objective is to study the costs incurred by health promotion entities in Colombia for the prevention and treatment of HIV/AIDS. The research methodology is based on mixed methods approach (qualitative and quantitative). Patterns of care and treatment rates for HIV positive patients were identified, and annual prices of care for HIV/AIDS patients were estimated according to the stage of the disease. Finally, costs at the stage of clinical latency were described compared to the costs of care for patients with this condition. It is concluded that in Colombia the carrying capacity of health promotion entities and insurers is exceeded, given the high prices of the required pharmaceutical regimens, which are in turn a likely consequence of the little control the government has on the cost of drugs.

**Keywords:** HIV, AIDS, costs, prevention, treatments, health promotion entities.

**INTRODUCCIÓN**

La infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) y el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (sida) se identificaron por primera vez en 1981. El sida es un síndrome clínico grave que se expresa en una grave depresión del sistema inmunológico, lo que trae como consecuencia que el organismo humano esté más indefenso ante las enfermedades infecciosas (Collazo *et al.*, 2004). Ahora bien, estas patologías se consideran en el Sistema General de Seguridad Social en Salud enfermedades de alto costo, por generar un fuerte impacto económico y por causar un dramático efecto en la calidad de vida del paciente y su familia, incluidas las repercusiones laborales (Díaz, 2003).

En Colombia, desde 1985 y hasta finales del 2011, se reportaron un total de 75.620 casos de infección por VIH y sida. La edad de los casos notificados con estas enfermedades se concentra en el grupo de 20 años a 39 años, que representa el 52,7%. El grupo que mayor número de casos aporta es el de 25 años a 29 años (15,3%), seguido del de 30 años a 34 años (14,4%). Sin embargo, el grupo de personas con 60 o más años presenta un incremento en los últimos tiempos (Moreno, 2012).

En Colombia se estima que el manejo del VIH/sida ha comprometido en los últimos años el 0,5% del gasto en salud y cerca del 1% del gasto en seguridad social en salud (Rossi, Sáenz y Vargas, 2002). Esto acarrea una seria preocupación y considerables restricciones por parte de las instituciones sanita-

rias del país, a la hora de atender a pacientes con dicha enfermedad.

Ahora bien, teniendo en cuenta no solo las implicaciones económicas, sino también la calidad de vida y la atención en los servicios de salud, en diferentes ámbitos académicos, científicos e institucionales, se evidencia la necesidad de implementar programas de prevención primaria y secundaria, con el fin de fortalecer el diagnóstico temprano, definir y aplicar protocolos de tratamiento, frenar la transición del VIH al sida y disminuir los costos de hospitalización, complicaciones, incapacidad y mortalidad (Díaz, 2003).

Estas últimas consideraciones son las que conciernen al presente estudio, por lo que es significativo resaltar que, con un tratamiento adecuado, la gran mayoría de los pacientes VIH positivos diagnosticados oportunamente puede desarrollar su vida sin muchas contrariedades ni restricciones (Collazo, 2004). La permanencia en etapa latente o infección asintomática representa no solo un mejor manejo de la enfermedad, sino que puede constituir un beneficio de tarifas para las entidades prestadoras de salud en Colombia.

De acuerdo con la comunidad científica, son cada vez más numerosos los estudios relacionados con los costos de provisión de tratamiento antirretroviral en los países industrializados (Bautista, Dmytraczenko, Kombe y Bertozzi, 2003) y con la permanencia en latencia del VIH. Paralelo a ello se han llevado a cabo investigaciones completas sobre precios y costo-efectividad del tratamiento

antirretroviral, sobre todo en naciones europeas. Para Bautista *et al.* (2003) se han realizado análisis de los precios de determinados programas hospitalarios, privados, federales o estatales, y de costos para los empleadores de los trabajadores infectados con VIH, en los cuales se estimaron el uso y los precios de la atención hospitalaria en el ámbito nacional, según las etapas de la infección por VIH. Por lo anterior, el presente artículo examina los costos en que incurren las entidades promotoras de salud en Colombia por la prevención y el tratamiento del VIH/sida.

## APROXIMACIONES TEÓRICAS

### VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA

Desde que apareciera por primera vez en el panorama clínico, a principios de la década de los ochenta, el VIH, junto con la enfermedad generada por este (sida), se convirtió en una preocupación para toda la especie humana. En la actualidad, si bien se superó el carácter apocalíptico con el que socialmente se percibía en sus orígenes, al encontrarse formas de tratamiento y lograrse mitigar de manera notable las tasas de contagio, el VIH/sida sigue siendo uno de los más importantes problemas de salud mundial, sin que exista aún una cura definitiva. Hasta 2011 se contaban 34 millones de personas infectadas en todo el planeta. La lucha contra el virus sigue siendo una de las mayores prioridades de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y de todos los Estados que la conforman (Onusida, 2012), por lo cual se le otorga el grado de pandemia.

A pesar de ser un tema de relativo dominio público, es necesario hacer algunas anotaciones teóricas. Primero, separar conceptualmente al virus (VIH) del síndrome (sida), ya que si bien es más que evidente la relación de causalidad entre ambos, la naturaleza del primero no representa la aparición inmediata del segundo, que puede tomar años.

Si bien el sida empezó a observarse clínicamente en Estados Unidos desde 1981, no fue sino hasta 1983 que dos equipos médico-científicos —trabajando por separado, encabezados respectivamente por el doctor estadounidense Robert Gallo y por el virólogo francés Luc Montagnier— lograron delimitar el virus que lo causaba, identificándolo como un retrovirus hasta entonces desconocido, al que Gallo denominaría HTLV-III (Mandell y Bennett, 2010), aunque en 1986 sería rebautizado como VIH.

Estudios posteriores establecen que el VIH tuvo su origen en los primates no humanos del continente africano y que debió pasar al ser humano a principios del siglo XX, mutando para adaptarse a su nuevo huésped (Sharp y Hahn, 2010). En la actualidad, el virus pasa de un ser humano a otro por vía sexual —la forma más común—: sexo oral, anal y vaginal; por contacto con la sangre y sus derivados, o con implementos usados para manipularla, como agujas hipodérmicas. También se transmite de la madre portadora al hijo en gestación o al bebé lactante (CDC, 2003).

En cuanto a sus características, el VIH es un retrovirus, un tipo de virus hecho de ácido ribonucleico (ARN) que utiliza el material genético (ADN) de las células por él infectadas para reproducirse a sí mismo, engañando para ello a la célula huésped para que realice copias del virus invasor (Kurth y Bannert, 2010), proceso en el cual esta resulta arruinada. Su peligrosidad se determina por la naturaleza de las células en las que se hospeda, que son un conjunto de células asociadas a la respuesta inmunológica del ser humano, entre las que se incluyen las células CD4 y los macrófagos, por lo que el avance del virus, al ir destruyendo dichas células, disminuye la capacidad del cuerpo para defenderse de las enfermedades (Douek, Roederer y Koup, 2009), abriendo de esta forma la puerta para que otras afecciones aparezcan, lo que termina por causar la muerte del individuo infectado.

Además, el VIH es un lentivirus (ICTV, 2012), esto es, un tipo de retrovirus que se caracteriza por la muy extensa duración de sus periodos de incubación —largo tiempo que transcurre desde el instante del contagio hasta el momento de la aparición de los primeros síntomas de la enfermedad— (*Infosida*, 2012). Dichos periodos pueden estar entre los dos y los quince años (Douek *et al.*, 2009), lo cual hace que muchos individuos sean portadores asintomáticos y, por consiguiente, desconozcan su infección.

La fase de ventana de la infección —tiempo que pasa desde el instante en que el virus entra al cuerpo hasta el momento en que puede ser detectado mediante pruebas médicas— es también extenso, pudiendo ir de uno a seis meses (*Infosida*, 2012), etapa en la que el virus puede llegar a ser contagiado, a pesar de no diagnosticarse.

Esto último, sumado al largo periodo de incubación, dificulta el control de la infección y lleva a resaltar la necesidad de invertir en medidas preventivas, especialmente, en educación, concientización de la población sobre los riesgos de transmisión de la enfermedad y en el fomento de la realización de pruebas para determinar la presencia del virus, con independencia de si se cree que existe contagio o no.

En el caso colombiano, el Ministerio de Salud y Protección Social (2012), en el último informe sobre el tema que presentó a la ONU, reportó un total de 75.620 casos de infección por VIH, dados entre 1985 y el 31 de diciembre del 2011, cifra que evidencia una progresión lenta pero constante de la enfermedad. De este grupo de infectados, dice el ministerio, la mayoría son hombres entre los 20 años y los 29 años contagiados por transmisión sexual. Sin embargo, se evidencia un aumento de los casos en personas mayores de 60 años.

Hay que decir que estas estadísticas oficiales hacen referencia, principalmente, a los casos confirmados, lo que deja un gran vacío en cuanto a la población afectada y no diagnosticada aún. Si

bien el número de infectados en proporción con el total de la población es relativamente bajo, la alta capacidad epidémica del virus, unida a la falta de prevención, requiere que el gobierno nacional priorice el control y la prevención del VIH/sida. Por otro lado, el Estado colombiano forma parte de los protocolos y programas establecidos por las ONU y la Organización Mundial de la Salud, cuya finalidad es afrontar dicha problemática para reducir a corto plazo la tasa de infecciones y mejorar la calidad de vida de los afectados.

#### SÍNDROME DE INMUNODEFICIENCIA ADQUIRIDA

Se puede definir al sida como una enfermedad degenerativa del sistema inmunológico humano causada por la infección con el VIH, y que puede darse por vía sexual, contacto sanguíneo o por transmisión entre la madre portadora del VIH al feto o al menor lactante.

Posterior al contagio, el individuo afectado suele presentar una sintomatología muy similar a la de la gripa como reacción inmediata por la entrada del virus al cuerpo, para luego carecer por completo de señales durante toda su etapa de latencia o incubación, que bien puede prolongarse hasta por más de una década. Una vez finaliza dicho ciclo, la enfermedad avanza causando una degradación progresiva (y a veces bastante acelerada) del sistema inmunológico del sujeto, que lo hace cada vez más propenso a otro tipo de padecimientos e infecciones, incluso tumores cancerígenos que terminan por ocasionarle la muerte.

A partir de la consumación de la etapa de latencia, el inicio de la aparición de síntomas y la disminución del sistema inmune, puede hablarse realmente de sida, ya que hasta ese momento el paciente se cataloga como un simple portador del virus. Clínicamente el sida inicia con dos factores específicos: la disminución de las células CD4 del sistema inmunológico por debajo de 200 células por microlitro de sangre y la aparición de una de las enfermedades “oportunistas”, que se relacionan

directamente con la presencia del síndrome (Mandell y Bennett, 2010).

En cuanto a su sintomatología, los indicadores más comunes son: la neumonía de origen fúngico (hongos) o bacteriano (tuberculosis), la caquexia (pérdida acelerada de peso y atrofia del tejido muscular) y algunas infecciones graves del esófago ocasionadas por el hongo *Candida albicans*. También aparece un conjunto variado de infecciones graves del sistema respiratorio, de acuerdo con Holmes, Losina, Walensky, Yazdanpanah y Freedberg (2003). Otros síntomas menores asociados pueden ser diarrea, inflamación de los ganglios linfáticos y fiebre.

Las enfermedades oportunistas se toman como evidencia del sida, y corresponden a una serie de infecciones que se dan por diversas causas (bacterias, parásitos, hongos u otros virus), que sin la afección estarían imposibilitadas para dañar a un individuo sano, pero que se aprovechan del deficiente sistema inmunológico del enfermo de VIH para poder desarrollarse (Holmes *et al.*, 2003). Por la amplia variedad de patógenos que pueden ocasionarlas, su naturaleza es muy diversa y afectan a casi la totalidad de los órganos del cuerpo.

De acuerdo con Steven, Sharon y Havlir (2013), por razones que aún se desconocen, el tratamiento del VIH con antirretrovirales se vincula con nuevos problemas de salud; además, los sistemas de atención sanitaria en las regiones donde la mayoría de las personas con VIH residen (por ejemplo África), se diseñaron para proporcionar cuidados leves a pacientes agudos y no son proporcionales con la atención que requieren enfermos crónicos.

Como ya se comentó, las personas con sida son mucho más propensas a generar tumores cancerígenos inducidos por otros virus. Siendo los más usuales el sarcoma de Kaposi (de nivel cutáneo, y que se manifiesta en casi un 20 % de los enfermos) y el linfoma (cáncer del sistema linfático que se presenta en un 16 % de los afectados y principal causa de mortandad entre los enfermos de sida).

Ambos tipos de cáncer se relacionan con el virus humano del herpes (Vogel *et al.*, 2010). También suele presentarse cáncer cervical, que se enlaza con el virus del papiloma humano (Mandell y Bennett, 2010); este virus, se contagia por transmisión sexual y se encuentra ampliamente difundido en la actualidad.

Como se observa, casi la totalidad de las afecciones que se presentan durante la última fase del sida son muy graves, por lo que requieren tratamientos continuos de alto costo y complejidad, que hacen que la enfermedad sea una pesada carga emocional y económica para quien la sufre y sus parientes.

En el caso de Colombia, el VIH/sida se cataloga dentro del sistema de salud y seguridad social como un flagelo de alto costo, y si bien los datos oficiales hablan de un aumento considerable en la cobertura de su tratamiento (Ministerio de Salud y la Protección Social, 2012), el enfermo debe recurrir con mucha regularidad a la vía jurídica, especialmente a la acción de tutela, para poder acceder a la totalidad del procedimiento médico y a los medicamentos que necesita para garantizar su calidad vida.

La Corte Constitucional Colombiana (2013) se pronunció resaltando la condición de vulnerabilidad y necesidad del enfermo de VIH, y sobre la obligación que tiene el Estado de garantizar la atención médica del mismo, respondiendo por sus derechos a la salud, a la vida, a la dignidad y a la seguridad social.

## METODOLOGÍA

La presente investigación pertenece a las investigaciones mixtas, por cuanto se nutre de información cualitativa y cuantitativa. De acuerdo con Arrivillaga (2009), citando a Breilh (1997), la comprensión del método en la investigación en salud pública está enmarcada por el pensamiento crítico, por una concepción ontológica y epistemológica de la realidad de la salud como un proceso complejo,

histórico, dinámico, multideterminado, cualitativo y cuantitativo; y por interrelaciones entre lo general y lo particular. Según Arrivillaga (2009), se supera la dicotomía clásica entre métodos cuantitativos y cualitativos para convertirse en un solo procedimiento que busca la integración de los fenómenos de estudio e intenta transformar realidades.

Sobre este tipo de investigaciones, señala Breilh que “el mundo objetivo y el conocimiento que lo refleja no son ni solo cuantitativos ni cualitativos; la realidad se caracteriza por un movimiento de calidad en cantidad y viceversa” (1997, p. 49). Son las técnicas las diferentes, las cuantitativas utilizan procedimientos extensivos y las cualitativas se centran en el registro intensivo individualizado.

El diseño de la investigación es descriptiva-interpretativa-correlacional, por cuanto se tomaron datos, información bibliográfica y cifras oficiales de los costos del VIH para las entidades prestadoras de salud en Colombia.

## DISCUSIÓN Y RESULTADOS

Esta investigación se centró en la búsqueda de información sobre los valores monetarios de la atención a pacientes VIH positivos, desde su etapa inicial asintomática hasta su fase crítica, cuando se manifiestan enfermedades oportunistas. Para ello, se recurrió a una revisión documental de los informes, datos y estadísticas que aportan las diferentes entidades encargadas directamente de la atención y control de los enfermos, y que deben por lo tanto solventar los gastos que genera la afección.

En los últimos años, a partir de los pactos firmados entre el Estado y la ONU para hacer frente a la problemática del VIH, el Ministerio de Salud y la Protección Social de Colombia ha tenido dentro de sus planes de acción, una gestión que se orienta hacia el cumplimiento de los Objetivos del Milenio establecidos para el país en el área, y que se pueden enumerar de la siguiente manera: a) mantener la prevalencia de la infección por

VIH por debajo del 1,2%, b) aumentar el acceso a medicamentos antirretrovirales, c) reducir la mortalidad por causa del sida, d) disminuir el número de casos de transmisión perinatal y e) incrementar el uso de medidas de protección como el condón, particularmente entre la comunidad joven y en los siete grupos de población identificados como de mayor vulnerabilidad.

Lo anterior ilustra que el actuar del Estado colombiano, al menos a la hora de plantear la política pública sobre el manejo del VIH/sida, se desarrolla sobre los tres estadios primordiales para el control de la enfermedad: reducción y control de las tasas de contagio, tratamiento retroviral de los pacientes en fase asintomática para evitar su empeoramiento y atención a los individuos que han entrado en fase crítica para extender y mejorar su calidad de vida.

La implementación de cada una de estas etapas requiere, evidentemente, además de estrategias y planes, una fuerte inversión presupuestal, que ha de surgir como fuente principal, del presupuesto nacional dedicado a la salud y a la seguridad social. Lo que representa de manera simultánea una carga para el erario público y para la red hospitalaria y de atención médica del país, que debe hacer frente a la enfermedad.

Por su parte, el Ministerio de Salud y la Protección Social se encarga de diseñar las políticas en temas tan trascendentales como la calidad de la atención de enfermedades de alto costo (que incluyen al VIH/sida), el ajuste de los contenidos de los planes de beneficios y el arreglo del valor de la unidad de pago por capitación (UPC), todos datos relevantes para el presente análisis.

A finales de 2001 y comienzos de 2002, a partir de los acuerdos 217 de 2001 y 227 de 2002 del Consejo Nacional de Seguridad Social en Salud (CNSSS), se planteó la necesidad de gestionar la mitigación del riesgo de los administradores de planes de beneficio y, por ende, de determinar el valor de la UPC y de los contenidos de los planes de beneficios frente a las enfermedades de

alto costo. Estos acuerdos pusieron en marcha incentivos financieros que pretendían corregir la selección adversa hacia las patologías de elevado importe, incluido el VIH/sida, la cual se relaciona con las tarifas de los medicamentos y con los procedimientos sugeridos en los contenidos de los planes de beneficio, que se expresan en el plan obligatorio de salud (POS), tanto contributivo como subsidiado.

Para una mejor comprensión y claridad sobre los gastos que acarrear las diferentes etapas de la enfermedad, es forzoso dividirlos en tres segmentos: la prevención (para evitar el contagio), el control (de los enfermos asintomáticos, mediante la terapia antirretroviral) y el tratamiento propiamente dicho (de los enfermos de sida ya sintomáticos, que suele incluir además de medicamentos antirretrovirales, etapas de hospitalización y tratamientos para las diversas enfermedades oportunistas).

En el primer estadio, la prevención de la expansión de la enfermedad abarca en su mayoría labores de capacitación al personal de las diversas entidades estatales y actividades de educación y socialización que involucran a la población en general. La capacitación y comunicación, en conjunto, representaron para el Estado, en el último periodo refe-

renciado, gastos que rondan los \$20.000.000.000 (tabla 1); mientras que las actividades de información, educación y comunicación (IEC) con respecto a la población general abarcaron un presupuesto que superó los \$47.000.000.000. A esto hay que agregar los costos que genera la distribución gratuita de condones (cerca de \$11.000.000.000). La suma total del gasto para prevención, incluyendo otros elementos agrupados dentro de la categoría, alcanzó la cifra de \$106.262.688.980.

De acuerdo con la Fundación para la Investigación y el Desarrollo de la Salud y la Seguridad Social (Fedesalud, 2005) es vital para el individuo y la sociedad la detección temprana del VIH, porque permite el seguimiento cercano y el inicio de terapias que tienen impacto favorable en la calidad y cantidad de vida, y porque hace posible adelantar actividades de prevención secundaria de la transmisión. Además, las labores inherentes al proceso diagnóstico (asesoría) pueden tener una influencia benéfica en la prevención primaria de la transmisión del VIH y otras infecciones de transmisión sexual.

Según Fedesalud (2005), en la actualidad existen en el mercado pruebas para diagnóstico en diferentes fluidos (sangre, plasma, suero, saliva y

TABLA 1. Costos de prevención del VIH en Colombia

TIPO DE ACTIVIDAD	AÑO 2008	AÑO 2009	AÑO 2010	AÑO 2011	TOTAL
Asistencia directa a población	210.600.000	7.150.128.000	7.012.222.759	7.306.313.874	21.679.264.633
Asistencia técnica	121.188.000	78.020.726	124.731.803	81.418.175	405.358.705
Capacitación	3.509.586.473	2.509.631.017	5.860.029.772	3.160.867.864	15.040.115.127
Comunicación	475.121.400	464.995.923	660.123.097	530.171.223	2.130.411.643
Distribución condones	1.480.725.714	3.116.631.483	3.279.942.973	2.876.509.987	10.753.810.156
Estudio técnico	454.612.500	967.730.328	653.279.732	178.674.850	2.254.297.410
IEC	881.624.081	16.348.762.358	10.751.976.291	19.426.320.786	47.408.683.516
Implementación	65.960.000	526.462.525	1.500.170.586	2.589.515.734	4.952.108.846
Monitoreo	300.600.000	393.374.491	399.753.136	410.713.501	1.504.441.129
Movilización política	2.280.000	38.917.752	40.957.042	43.103.191	125.257.985
Normativo	3.040.000	2.799.384	-	3.100.446	8.939.830
Total general	7.505.338.169	31.597.453.988	30.283.187.192	36.876.609.631	106.262.688.980

Fuente: Plan nacional de respuesta ante el VIH y el sida, Ministerio de Salud y la Protección Social, Colombia 2008-2011.

orina), que mejoran la aceptación al ser menos invasivas, disminuyen el tiempo del resultado e incrementan la conveniencia. Sin embargo, la decisión de su uso dependerá de la precisión de la prueba, la aceptación, la probabilidad de regreso del individuo tamizado, el costo, la facilidad de recolección, la complejidad del laboratorio para su realización, la disponibilidad de personal entrenado y la autorización de su uso por parte del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (Invima). Las pruebas de tamizaje incluyen las pruebas serológicas de Elisa y las pruebas rápidas de detección. Estos test, de acuerdo con la Asociación Probienestar de la Familia Colombiana (Profamilia, 2011), tienen un costo para la entidad promotora de salud entre USD\$10 y USD\$15.

La siguiente etapa procede una vez se diagnostica infección por VIH, en la cual el paciente debe ser remitido/referido a la entidad promotora de salud, en caso de ser afiliado, o a un centro de hospitalización de la red pública, para recibir apoyo y atención. Es vital incluir en la valoración inicial del paciente con infección por VIH: la evaluación de condiciones asociadas a comportamientos de riesgo, la búsqueda de otras patologías relacionadas con la transmisión sexual y aquellas que permiten una objetivación del estadio de la enfermedad, la necesidad de tratamiento para prevenir infecciones oportunistas, y el requerimiento de terapia antirretroviral propiamente dicha.

La Red Nacional de Farmacéutica (2006) señala que en el contexto de salud de Colombia, debido a la escasez de recursos humanos y económicos, la oferta del servicio de seguimiento farmacoterapéutico se encuentra muy ligada a los criterios de selección de los pacientes, los cuales son en parte definidos por la institución de salud que los atiende, y que se basan en el historial clínico (por ejemplo pacientes que reinciden en reacciones adversas o ineffectividad del tratamiento antirretroviral, o pacientes con hospitalizaciones frecuentes).

El eje central del tratamiento durante la etapa asintomática es la administración de medicamentos antirretrovirales que mantienen al virus en fase de latencia, ayudando a evitar la aparición de otros síntomas y de enfermedades oportunistas, lo que a su vez mejora la calidad y la expectativa de vida del paciente.

Uno de los medicamentos antirretrovirales esenciales en la etapa de latencia es el Kaletra. De acuerdo con un estudio que la empresa Procesum desarrolló en 2006 para el Ministerio de la Protección Social y Onusida, en Colombia cerca de 1275 personas que viven con VIH consumen Kaletra. Por otro lado, según la consulta que la empresa PharMarketing realizó a 11 entidades del sistema de salud colombiano, en 2 años el consumo del medicamento se duplicó, al pasar de 3 millones de unidades en 2004 a más de 6 millones en 2006.

El Estado colombiano paga aproximadamente USD\$1683 anuales por paciente, considerando los precios más bajos para las instituciones públicas, pues los costos que se manejan para las instituciones privadas son más altos y llegan hasta USD\$4449 anuales por paciente. Teniendo en cuenta el número de personas que consumen el medicamento, este le cuesta al sistema de salud colombiano USD\$2.144.633. Es decir, \$3.792.847.799, con la tasa representativa del mercado para hoy (\$1.768,53 por dólar). Sin embargo, el tratamiento antirretroviral constituye la manera más efectiva de prevenir las infecciones oportunistas del paciente con VIH/sida, evitando así otros gastos colaterales.

Otros costos en que incurre el Estado anualmente en la prevención y control de la etapa de latencia VIH son los siguientes: capacitación del personal de salud en técnicas de laboratorio para el diagnóstico y seguimiento de la infección por VIH, \$35.552.219; y capacitación al recurso humano en salud de las entidades promotoras de salud e instituciones prestadoras de servicios en el plan



de eliminación de sífilis gestacional y congénita \$336.278.270.

En el siguiente estadio, en caso de que el paciente desarrolle síntomas avanzados de la enfermedad y empieza a presentar infecciones oportunistas y otros problemas de salud asociados al virus, al tratamiento antirretroviral deben sumarse los costos por el tratamiento de estas afecciones colaterales. Algunas de las actividades que las entidades promotoras de salud y las redes hospitalarias deben incluir en el proceso, y de las cuales deben cubrir los gastos totales, son las siguientes:

1. Complicaciones asociadas al VIH incluyendo infecciones oportunistas, neoplasias y síntomas relacionados.
2. Comorbilidades: neuropatía, enfermedad gastrointestinal, hepatitis viral, dislipidemia, diabetes, enfermedad renal.
3. Enfermedades infecciosas como varicela, tuberculosis o exposición a tuberculosis, enfermedades de transmisión sexual, parasitismo intestinal y de posible exposición a otras infecciones potencialmente oportunistas como tripanosomiasis, leishmaniasis, toxoplasmosis, paracoccidiodomicosis, histoplasmosis, criptococosis, entre otros.

La variedad de estas sintomatologías, como la gravedad inherente a la mayoría de ellas, conllevan un incremento muy elevado de los costos de tratamiento del paciente. Un alto porcentaje de las infecciones oportunistas, como la hepatitis B, la sífilis, la tuberculosis y los linfomas, por su gravedad (que aumenta por la vulnerabilidad del paciente) y la complejidad de su tratamiento, se convierten en sí mismas en enfermedades de alto costo. Dadas las diferentes afecciones, resulta difícil hacer un estimado de la inversión anual; no obstante, Niño (2007) habla de un total anual de \$17.770.900.000 por gastos de atención hospitalaria, por parte de las entidades promotoras de salud.

Por último, se estima que la estancia promedio de los pacientes hospitalizados por infección oportunista es de aproximadamente 15 días, y el costo-día de los pacientes de alto costo en el sistema se tasa en \$200.000. Según esta apreciación, una hospitalización cuesta en promedio \$3.000.000. A estas tarifas deben sumársele otros costos derivados de la incapacidad laboral, que usualmente es por lo menos de 30 días.

De acuerdo con Niño (2007), haciendo un balance general de las diferentes inversiones, el principal gasto de las entidades promotoras de salud, frente al manejo del VIH/sida, corresponde a los antirretrovirales, con \$43.187.900.000 anuales; seguido de \$17.770.900.000 en atención hospitalaria, y finalmente \$2.374.400.000 de gastos en monitoreo.

La mayor fuente de recursos que se destinan a la atención del VIH/sida es la seguridad social, que aporta el 69,6% con \$71.039.100.000, de los cuales solo se dedican \$2.280.100.000 a salud pública, lo que no va acorde con el comportamiento esperado por un asegurador, que sabe que sus utilidades provendrán de la efectividad de sus campañas preventivas.

Los medicamentos antirretrovirales (ARV) representan el 48,7% del gasto total del país en el campo del VIH/sida, seguidos de un 19,5% en gasto hospitalario y del 5% de manejo ambulatorio de pacientes; 2% en pruebas diagnósticas (prueba de Elisa y Western Blot como prueba confirmatoria) y 3,6% en pruebas de monitoreo (lo cual es un poco más de una prueba al año por cada uno de los 8500 pacientes atendidos). La cifra de gasto en VIH/sida aumentará cada año, por lo menos en la misma medida en que lo hacen las detecciones de esta enfermedad. Aunque este valor tiene tendencia a encontrarse por debajo de lo deseable, sería de suma importancia destinar recursos en mayor cuantía para la prevención, siendo este el comportamiento más racional de los oferentes de servicios médicos, evitando con esto superiores costos futuros por concepto de tratamiento.

Esto podría llevar a confirmar la posición que toman los centros hospitalarios, que suelen retrasar la administración de los medicamentos antirretrovirales hasta la aparición de síntomas externos de sida (usualmente bajo orden judicial) en su afán por reducir costos. Sin embargo, esta conducta es errada, pues facilita y acelera la aparición de enfermedades oportunistas, que también son de alto costo. Así, el precio de administrar ARV desde etapa temprana (costo ARV + costo de seguimiento) resulta inferior al costo del tratamiento del paciente con enfermedades oportunistas (costo ARV + costo tratamiento enfermedad oportunista + costo hospitalización + posibles costos generados de la incapacidad laboral). Como exponen Myron *et al.* (2013), los escasos recursos y los problemas de logística no deben impedir un correcto tratamiento ni un proceso de prevención adecuado para cada paciente; en palabras de los autores:

[...] los desafíos logísticos no deben limitar el desarrollo de la mejor medicina disponible para cuidar, o no se debe impedir el mejor uso de la medicina para el público, aunque sin lugar a dudas los desafíos logísticos tendrán un lento despliegue, pero no deben utilizarse como razón para abandonar el deseo de tratar a más personas, o para tratarlos más pronto en el curso de la enfermedad (p. 7).

Es indudable que evitar la expansión de VIH disminuyendo el número de nuevas infecciones por año es la forma más eficiente de evitar recargas al sistema de salud y seguridad social, por lo cual debería aumentarse la actividad estatal enfocada a la prevención del contagio y a la educación de la población. Con respecto a las personas ya infectadas, la administración de ARV desde fase temprana evita la aparición de enfermedades oportunistas y otras afecciones graves, que a su vez representan cargas humanas y económicas sobre el sistema general de salud y seguridad social.

## CONCLUSIONES

Se estima que el costo de la atención hospitalaria de pacientes VIH sobrepasa la capacidad de sostenimiento de las entidades promotoras de salud y las aseguradoras, dados los altos precios de los regímenes farmacéuticos necesarios, que a su vez son una consecuencia probable del poco control gubernamental que existe sobre el valor de los medicamentos. Por ello, se requiere una mayor intervención del Estado, no solo como proveedor de presupuesto, sino como ente regulador real del régimen de salud y seguridad social.

La mejor forma de prevenir el impacto del VIH/sida en Colombia es evitar el contagio, pues al no existir cura o vacuna, todo esfuerzo realizado después de adquirida la infección es infructuoso para salvar la vida, aunque bien puede generar calidad de vida y prolongación de la misma mediante la terapia antirretroviral. Esta prevención del contagio debe revalorarse y asumirse con toda seriedad, pues a la larga es el único instrumento real para disminuir el grado de avance de la pandemia.

En cuanto a los costos de tratamiento, la terapia con ARV debe ser vista no solo como una simple inversión de presupuesto, sino además como una medida de ahorro, ya que impide la aparición de infecciones y enfermedades oportunistas, que requieren a su vez gastos elevados para su tratamiento, y llevan a la necesidad de la hospitalización del paciente, lo que también crea una carga económica y humana para el sistema de salud.

Por último, se considera importante llevar a cabo un estudio más profundo y con mayores herramientas matemáticas y estadísticas para proyectar la pandemia y sus repercusiones económicas y sociales en el país, y que genere un marco analítico para los formuladores de política económica, donde confluyan áreas de estudio como la sociología, la epidemiología, la demografía, la economía, la investigación, la política y el derecho.

## REFERENCIAS

- Arrivillaga, M. (2009). *Perspectiva social de la adherencia terapéutica en mujeres con VIH/sida*. Tesis de doctorado en Salud Pública. Universidad Nacional de Colombia, Programa Interfacultades.
- Attia, S., Egger, M., Muller, M., Zwahlen, M. y Low, N. (2009). *Sexual transmission of HIV according to viral load and antiretroviral therapy: systematic review and meta-analysis*. Medline: AIDS.
- Bautista, S., Dmytraczenko, T., Kombe, G. y Bertozzi, S. (2003). *Análisis de los costos de atención del VIH/sida en México*. Bethesda, M. D.: Socios para la Reforma del Sector Salud, Abt Associates Inc.
- Bozette, S., Parker, R. y Hay J. (1994). A cost analysis of approved antiretroviral strategies in persons with advanced human immunodeficiency virus disease and zidovudine intolerance. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndrome*, 7 (4), 355-362.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2003). *HIV and its transmission*. Recuperado de <http://web.archive.org/web/20050204141148/http://www.cdc.gov/HIV/pubs/facts/transmission.htm>.
- Collazo, M., Espinosa, J., Martínez, A., Castro, O., González, D. y Martínez, J. (2004). Análisis de la problemática para la adquisición de los antirretrovirales VIH/sida en los países del tercer mundo. *Revista Cubana Med. Gen. Integr.*, 20 (4). Recuperado de [http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol20\\_4\\_04/mgi08404.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol20_4_04/mgi08404.htm).
- Corte Constitucional Colombiana. (2013). *Sentencia T-035/2013*. Recuperado de <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2013/t-035-13.htm>.
- DHHS Panel on Antiretroviral Guidelines for Adults and Adolescents. (2011). Guidelines for the use of antiretroviral agents in HIV-1-infected adults and adolescents. *Department of Human Health Service*, 10, 1-166. Recuperado de <http://aidsinfo.nih.gov/contentfiles/AdultandAdolescentGL.pdf>.
- Díaz, C. (2003). *Guía para el manejo de VIH/sida basada en la evidencia Colombia*. Programa de Apoyo a la Reforma de Salud. Ajuste a los Planes de Beneficio y la Unidad de Pago por Capitación. MPS. Colombia.
- Douek, D., Roederer, M. y Koup, R. (2009). *Emerging concepts in the immunopathogenesis of AIDS*. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2716400/>.
- Dybul, M., Fauci, A., Bartlett, J., Kaplan, J. y Pau, A. (2002). Guidelines for using antiretroviral agents among HIV-infected adults and adolescents. *Annals of Internal Medicine*, 137 (5). Recuperado de <http://annals.org/article.aspx?articleid=715635>.
- Egger, M., May, M., Chêne, G., Phillips, A. N., Ledergerber, B. y Dabis, F. (2002). Prognosis of HIV-infected patients starting antiretroviral therapy: a collaborative analysis of prospective studies. *Lancet*, 360, 119-129.
- Espinosa, G., Giraldo, P. y Rebollo, S. (1993). *Comportamiento epidemiológico del sida situación en Colombia 1983-1992*. Bogotá, D. C.: Universidad de Antioquia, Facultad de Salud Pública, Maestría en Epidemiología.
- European AIDS Clinical Society. (2009). *Guidelines for the clinical management and treatment of HIV-infected adults in Europe* (version 5, November). Recuperado de <http://www.eacs.eu/guide/index.htm>.
- García, A., Noguer, I. y Cowgill, K. (1997). *El VIH/sida en países de América Latina. Los retos futuros*. Nueva York: Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud, Banco Mundial.
- Gasca, R., Bertozzi, S. y Mowatt, R. (2003). *Estimación del costo de la cuantificación de la carga viral en pacientes con VIH/sida: un modelo para guiar la toma de decisiones de inversión en servicios de salud*. Manuscrito.
- Gonzalo, T., García, M. y Muñoz, M. (2009). *Socio-economic impact of antiretroviral treatment in HIV patients. An economic review of cost savings after introduction of Haart*. *Aids, Rev.*, 1 (1), 70-90.
- Hernández, P. (2003). Medicamentos del POS y para las patologías de alto costo: empezó distribución en todo el país. *El Seguro*. ISS., 162, 1.
- Holmes, C., Losina, E., Walensky, R., Yazdanpanah, Y. y Freedberg, K. (2003). Review of human immunodeficiency virus type 1-related opportunistic infections in sub-Saharan Africa. *Clinical Infectious Diseases*, 36 (5), 652-662.
- Infosida. (2012). *Glosario de términos relacionados al VIH/sida*. Recuperado de [http://www.aidsinfo.nih.gov/ContentFiles/SpanishGlossary\\_sp.PDF](http://www.aidsinfo.nih.gov/ContentFiles/SpanishGlossary_sp.PDF).

- International Committee on Taxonomy of Viruses (ICTV). (2012). *ICTV Master species list 2012 v 2*. Recuperado de [http://talk.ictvonline.org/files/ictv\\_documents/mmsl/4440.aspx](http://talk.ictvonline.org/files/ictv_documents/mmsl/4440.aspx).
- Jaén, A., Esteve, A., Miró, J. M., Tural, C., Montoliu, A. y Ferrer, E. (2008). Determinants of HIV progression and assessment of the optimal time to initiate highly active antiretroviral therapy: PISCIS Cohort (Spain). *J. Acquir. Immune. Defic. Syndr.*, 47, 212-220.
- Kurth, R. y Bannert, N. (2010). Retroviruses: molecular biology, genomics and pathogenesis. *Caister Academic Press*.
- Ladero, L., Orejudo, S. y Carrobes, J. (2005). Variables psicosociales en la adherencia al tratamiento antirretroviral en pacientes adscritos a un programa de mantenimiento con metadona. *Psicothema*, 17, 575-581.
- Larizgoitia, I., Rodríguez, J., Granados, A. y Comité Asesor Científico. (1998). *¿Cómo se toman las decisiones clínicas en atención primaria? Opinión de los profesionales*. Barcelona: Coopers & Lybrand.
- Mandell, J. y Bennett, R. (2010). *Mandell, Douglas, and Bennett's principles and practice of infectious diseases* (7<sup>th</sup> ed.). Philadelphia, P. A.: Churchill Livingstone.
- Martínez, F. y Rossi, F. (2002). *Enfermedades de alto costo: una propuesta para su regulación*. Bogotá: Fedesalud.
- Ministerio de Salud. (2006). *Manual de referencia. Observatorio Nacional de la Gestación en VIH-SIDA - EPS*. Recuperado de <http://www.minsalud.gov.co/salud/Documents/EPS.pdf>.
- Moreno, L., Consultor, R., Núñez, F., Peña, Y. y Gómez, L. (2006). *Manual de referencia Observatorio Nacional de la Gestión en VIH/sida*. Bogotá: OPS, INS.
- Moreno, T. (2012). Ministerio de Salud y la Protección Social. (2012). *Informe UNGASS 2012 Colombia*. Recuperado de [http://www.unaids.org/en/dataanalysis/knowyourresponse/countryprogressreports/2012countries/ce\\_CO\\_Narrative\\_Report%5B1%5D.pdf](http://www.unaids.org/en/dataanalysis/knowyourresponse/countryprogressreports/2012countries/ce_CO_Narrative_Report%5B1%5D.pdf).
- Myron, C., Smith, K., Muessig, K., Hallett, T., Powers, K. y Kashuba, A. (2013). *Antiretroviral treatment of HIV-1 prevents transmission of HIV-1: where do we go from here?* Recuperado de [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(13\)61998-4/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(13)61998-4/fulltext).
- Niño, J. (2007). *Medición de los costos de VIH sida en Colombia*. Tesis pregrado Economía. Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander, Escuela de Economía y Administración Bucaramanga.
- Onusida. (2012). *Informe global 2012*. Recuperado de [http://www.unaids.org/en/media/unaids/contentassets/documents/epidemiology/2012/gr2012/20121120\\_UNAIDS\\_Global\\_Report\\_2012\\_with\\_annexes-es.pdf](http://www.unaids.org/en/media/unaids/contentassets/documents/epidemiology/2012/gr2012/20121120_UNAIDS_Global_Report_2012_with_annexes-es.pdf).
- Organización de las Naciones Unidas (ONU) y Ministerio de Salud de Colombia. (1999). *Infección por VIH y sida en Colombia: aspectos fundamentales, respuesta nacional y situación actual. Un balance histórico para el nuevo siglo*. Bogotá, D. C.: Programa Conjunto de las Naciones Unidas Sobre VIH/sida, Onusida, Ministerio de Salud Colombia.
- Panel de Expertos de Gesida y Plan Nacional sobre el Sida. (2011). *Recomendaciones de Gesida/Plan Nacional sobre el sida respecto al tratamiento antirretroviral en adultos infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana (actualización enero 2010)*. *Enferm. Infecc. Microbiol. Clin.*, DOI:10.1016/j.eimc.2010.12.004.
- Rossi, V., Sáenz, A. y Vargas, M. (2002). *Iniciativa regional sobre sida para América Latina y el Caribe Sidalac*. Bogotá: Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/sida, Onusida. Ministerio de Salud de Colombia.
- Sharp, P. y Hahn, B. (2011). Origins of HIV and the AIDS pandemic. *Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine* 1 (1). Recuperado de <http://perspectivesinmedicine.cshlp.org/content/1/1/a006841.full>.
- Sonenklar, C. (2010). *Treatment for HIV and AIDS*. Minneapolis: Twenty-First Century Books.
- Steven, D., Sharon, R. y Havlir, D. (2013). *The end of AIDS: HIV infection as a chronic disease*. San Francisco: Department of Medicine, University of California. Recuperado de [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)61809-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(13)61809-7).
- Thompson, M., Aberg, J., Hoy, J., Telenti, A., Benson, C., Cahn, P., Eron Jr., J., Günthard, H., Hammer, S., Reiss, P., Richman, D., Rizzardini, G., Thomas, D., Jacobsen, D., Volberding, P. et al. (2012) *Antiretroviral treatment of adult HIV Infection*. Recuperado de: [file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/JAMA\\_Thompson\\_ART\\_TRT\\_Recomm\\_IAS\\_USA\\_2012.pdf](file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/JAMA_Thompson_ART_TRT_Recomm_IAS_USA_2012.pdf).

Uribe, P. (2006). *Programa de acción de VIH/sida e infecciones de transmisión sexual (ITS) del Programa Nacional de Salud*. México D. F.

Vargas, S., Sáenz, R. y Rossi, F. (2002). *Cuentas nacionales en VIH/sida Colombia 2002 (versión preliminar)*. Bogotá, D. C.

Recibido: 6 de diciembre de 2013

Aprobado: 20 de marzo de 2014

CORRESPONDENCIA

Tatiana Mantilla Reyes

katianaf1@hotmail.com

