

Reformas sanitarias e indicadores de atención médica al sida: comparación de dos servicios de referencia

Gloria Velásquez U.¹ • Rubén Darío Gómez A.² • Samuel Andrés Arias V.³ • Daniel Camilo Aguirre A.⁴ • Catalina Hoyos G.⁵

Resumen

La reforma colombiana del Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) lo transformó en un modelo basado en el mercado regulado de los seguros en salud, que ha generado cambios profundos en la oferta de servicios y en el perfil epidemiológico. La política sanitaria se expresa de manera especial en los programas de control del sida y se refleja en sus indicadores. **Objetivo:** describir la atención médica en dos centros de referencia para el control del VIH/sida que actuaron antes (servicio A) y después (servicio B) de la reforma del SGSSS, como indicadores de política sanitaria. **Materiales y métodos:** estudio retrospectivo sobre la totalidad de los 1.252 casos de infección por VIH registrados por ambos servicios especializados, entre 1986 y 2002. **Resultados:** para cada servicio se obtuvieron indicadores de referencia, diagnóstico, tratamiento, riesgo de sida, supervivencia y letalidad. **Conclusiones:** se identificaron condiciones desfavorables del servicio B que sugieren un deterioro en la efectividad de los programas de control

del VIH/sida en la continuidad de las intervenciones y en el funcionamiento del sistema asistencial de referencia en la región. Estos factores podrían relacionarse con barreras administrativas impuestas por los requisitos del aseguramiento y explicar la gravedad de los casos al momento de su remisión. La terapia antirretroviral específica se mostró efectiva para reducir la letalidad y mejorar la supervivencia; sin embargo, su uso fue irregular y tardío y no logró reducir la incidencia de sida entre los infectados. El estudio sugiere la aparición de fallos en el modelo sanitario, que afectan la calidad y eficiencia del control del VIH/sida.

Palabras clave

Infección por VIH, síndrome de inmunodeficiencia adquirida, evaluación de programas, reforma a la atención en salud, Colombia, políticas en salud

Sanitary reforms and AIDS health care indicators: comparison between two specialized remission services

Summary

Colombian health care reform (Sistema General de Seguridad Social en Salud, SGSSS) transformed public health system into an insurance model system. **Objective:** to compare health care in two remission centers for HIV/AIDS control functioning before (center A) and after (center B) SGSSS implementation. **Materials and methods:** retrospective study of all records collected by the two specialized centers between 1986 and 2002 (n = 1.252). **Results:** for each service, indicators about reference, diagnosis, treatment, AIDS risk, survival, lethality and effectiveness of HAART (highly active anti-retroviral therapy) were obtained. **Conclusions:** some unfav-

orable conditions were identified in center B suggesting a worsening in interventions and operation continuity of the regional health care remission system. Those factors could be related to administrative barriers —imposed by requirements of the new insurance model— and they could explain patients' seriousness at the moment of remission.

Key words

HIV infection, acquired immunodeficiency syndrome, program evaluation, health care reform, Colombia, health policy

1 Autora ya fallecida; médica, microbióloga, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia

2 Médico, magíster en salud pública, Facultad Nacional de Salud Pública, Universidad de Antioquia. Cibercorreo: rdgomez@guajiros.udea.edu.co

3 Médico, magíster en epidemiología, Universidad de Antioquia

4 Estadístico informático, magíster en epidemiología, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia

5 Gerente de sistemas de información

Recibido: 9 de junio de 2005 Aceptado: 21 de febrero de 2006

Introducción

El control del VIH/sida demanda la acción coordinada de diferentes agencias de promoción, prevención y tratamiento.¹ Especial importancia revisten las redes de servicios médicos cuya efectividad puede depender de la disponibilidad de recursos de diagnóstico y tratamiento y la articulación con niveles de referencia especializados para la atención de los casos complejos. Desde 1987, se reconoce la efectividad de la terapia antirretroviral específica (TARE)² y desde 1996, se considera que la terapia HAART (por su sigla en inglés) debe suministrarse a los infectados por VIH, en calidad de tratamiento específico y efectivo para reducir la mortalidad, proteger el sistema inmunológico y retardar la aparición del sida.^{3, 4, 5, 6, 7, 8, 9} A pesar de las recomendaciones internacionales, muchos pacientes, especialmente en países pobres, no tienen acceso a los avances tecnológicos en el control del sida, morbilidad que continúa evolucionando entre ellos sin mejoría.¹⁰

En 1993 se produjo en Colombia la reforma del Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS), que entró en vigencia dos años más tarde y que transformó el Sistema Nacional de Salud (SNS) por un modelo de competencia regulada basado en el mercado de los seguros de salud.¹¹ Antes de la reforma, el control del sida en el departamento de Antioquia se realizaba de conformidad con las normas del SNS, desde dos frentes independientes: el programa del Seguro Social, dirigido a los trabajadores afiliados y sus familias, que representaban entre el 17 y el 20% de la población, y el programa público a cargo de las instituciones estatales de salud, que se ofrecía gratuitamente al resto de la población y que realizaba actividades de control integral del VIH/sida en el campo de la prevención, la educación, el diagnóstico, el tratamiento, el control de contactos y la vigilancia epidemiológica.

Entre 1988 y 1996, el nivel especializado de referencia para este programa era el Servicio A, que operaba en un hospital estatal de la capital de la región financiado por el Estado. Los casos remitidos a este servicio eran evaluados periódicamente para detectar complicaciones; estas recibían el tratamiento específico disponible y quienes requerían de atención hospitalaria compleja eran remitidos al hospital universitario local. Para la época, el programa no contaba con TARE. El Servicio A funcionó hasta 1996, cuando, después de un período de transición, el servicio fue suprimido por el departamento de Antioquia para dar cumplimiento al modelo de seguros de salud adoptado por la reforma sanitaria. Desde entonces, los usuarios debían acceder a los servicios de control del VIH a través de un seguro familiar de salud, de acuerdo con dos regímenes establecidos por la ley: el régimen contributivo, que cubre a quienes pueden cotizar mensualmente al sistema el valor correspondiente a su seguro familiar; y el régimen subsidiado, en que el Estado paga a una aseguradora la póliza de la población catalogada como

más pobre en cada localidad. La población pobre que no alcanza a recibir el seguro subsidiado debe acudir, cuando lo requiere, a hospitales estatales que tengan contrato con el Estado.

Los servicios cubiertos por los seguros están definidos por ley y, para el caso del sida, incluyen la atención integral de la infección y sus complicaciones y el suministro de antirretrovirales y otros medicamentos. Las entidades aseguradoras definen sus propias redes de servicios por contratación con instituciones públicas o privadas, donde se especifica el tipo de pacientes que estas deben atender y los servicios de diagnóstico y tratamiento que están dispuestas a cubrir a la institución que presta el servicio. Toda actividad adicional que no figure específicamente en el contrato correrá por cuenta de la institución que presta el servicio. Al ponerse en marcha la reforma sanitaria en la región, el programa del Seguro Social continuó desarrollando su programa de control del VIH/sida para la población asegurada, tal como venía haciéndolo desde antes de la reforma, y el sistema estatal se reestructuró ajustándose el sistema de aseguramiento y contratación de servicios.

Al desaparecer el Servicio A, un hospital universitario que venía atendiendo los pacientes complicados referidos por las diferentes instituciones de la región estableció el Servicio B, especializado en VIH/sida, para atender los casos referidos por el SGSSS, en especial a los usuarios más pobres subsidiados y no asegurados mediante contratos con las aseguradoras y con el gobierno regional. Varios de los pacientes que venían en seguimiento y parte del recurso humano del Servicio A continuó en el Servicio B, existiendo entre ambos programas una relativa continuidad y una población objeto similar. Sin embargo, el modelo de atención presentó cambios sustanciales. De conformidad con el nuevo modelo de atención del SGSS, el Servicio B no realizaba actividades de prevención primaria, consejería ni vigilancia epidemiológica, que la reforma consideraba competencia de las aseguradoras y del ente territorial.

En atención a la nueva política regional, los casos de infección por VIH debían ser atendidos por personal generalista en los primeros niveles de atención, y solo debían remitirse a los servicios especializados cuando surgían complicaciones. Debido a que tanto las aseguradoras como los entes territoriales organizaban sus propias redes de servicios, un paciente podía ser referido cada vez a distintas instituciones. Los casos que ingresaban al Servicio B se atendían con base en los lineamientos del CDC de Atlanta,¹² que incluían la prescripción de TARE; pero esta debía ser autorizada y suministrada por la respectiva entidad aseguradora o por el ente territorial, directamente o con base en acuerdos contractuales.

En Colombia, el proceso de incorporación de la TARE a los protocolos de tratamiento del SGSS ha estado, desde 1998, sujeto a conflictos frecuentes entre las aseguradoras y los

pacientes, quienes con frecuencia deben acudir a los jueces para exigir el suministro de los antirretrovirales. Algo similar ocurrió con la población pobre no asegurada cuya atención se condicionó también a las especificaciones de los contratos con el gobierno regional. Tanto para los pacientes asegurados como para los no asegurados, el acceso a los servicios de control de VIH/sida exigía el cumplimiento de diferentes trámites burocráticos. El Servicio B funcionó hasta 2002, cuando el gobierno regional contrató los servicios de referencia con otro hospital.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio retrospectivo sobre la totalidad de registros recolectados por ambos centros de referencia entre noviembre de 1988 y enero del 2002, que correspondieran a casos de infección por VIH confirmados por Western Blot. Aunque el Servicio A y el Servicio B operaron como el principal centro de referencia para la población más pobre durante sus respectivas vigencias, desarrollaron modelos diferentes de atención que reflejan las condiciones del modelo de atención del VIH/sida antes y después de la reforma del SGSSS en la región. Ambos servicios registraban el seguimiento de cada paciente desde su ingreso en fichas propias del programa, que constituyeron la fuente del estudio. Los pacientes que al cierre del Servicio A pasaron al Servicio B se consideraron en este último. Los casos de sida se diagnosticaron con base en los criterios del CDC vigentes para el momento.^{13, 14} Para los análisis de supervivencia, se consideraron censurados aquellos sujetos en quienes no se documentó el resultado en estudio, porque: a) se perdieron del servicio sin que se hubiera establecido la causa de la pérdida, b) se remitieron a otro servicio, c) fallecieron por causas diferentes a sida y d) no presentaban el evento al terminar el estudio. Se definió como momento de la censura la última fecha de atención registrada en la ficha del paciente, cuando esta permitiera establecer, sin lugar a duda, que el sujeto no había presentado el resultado hasta ese momento. De acuerdo con la información disponible sobre exposición a TARE, los pacientes se clasificaron en tres grupos: a) expuestos a TARE que recibieron sin interrupción la terapia triconjugada con dos inhibidores de transcriptasa y uno de proteasa, tal como lo recomendaba el CDC [7] y por más de tres meses consecutivos; b) expuestos a TARE de forma irregular que recibieron terapia triconjugada de forma intermitente o por menos de 90 días y c) no tratados, que no recibieron medicamentos antirretrovirales o que los recibieron por separado.

Resultados

Se analizaron 334 registros del Servicio A y 918 del Servicio B. Las características de cada servicio se presentan en la tabla 1. Las características de los usuarios atendidos en ambos servicios se presentan en las tablas 2 y 3. Las características de la exposición a la terapia se presentan en la tabla 4. La

tabla 5 presenta las probabilidades anuales de permanecer sin sida y de sobrevivir en el programa. La tabla 6 presenta el análisis de Cox para controlar la influencia de la exposición a la terapia en el desarrollo de sida y la supervivencia.

Discusión

Ambos programas de control de VIH/sida operaron de forma sucesiva antes (SA) y después de la reforma del sistema de salud (SB), y durante su respectivo tiempo de operación constituyeron los servicios de referencia más importantes para la atención de la población más pobre de la región. Pese a su menor tiempo de operación como centro de referencia, el Servicio B abarcó la mayoría de los casos registrados; hallazgo que refleja el avance de la epidemia en la región y que sugiere un aumento relativo en la utilización del servicio de referencia después de la reforma.

Características demográficas y sociales de los usuarios referidos

Los casos atendidos fueron en su mayoría de varones, tanto antes como después de la reforma, hallazgo que refleja el comportamiento de la epidemia en Colombia durante el período. Sin embargo, después de la reforma se observa en el Servicio B una reducción de la razón de masculinidad que puede reflejar la expansión progresiva de la epidemia a las mujeres que se viene observando en la región.^{15, 16} Durante los dos períodos analizados, la edad de ingreso al servicio especializado osciló entre 16 y 72 años (mediana ME = 33,0, media $x = 33,9$ y desviación estándar DE = 9,2). Sin embargo, aunque los infectados en la región son cada vez más jóvenes,^{15, 16} la edad de los usuarios del Servicio B fue significativamente mayor que la del servicio anterior. Esta contradicción entre el perfil epidemiológico y el perfil de la demanda hace pensar que los cambios se relacionan con la operación del sistema de servicios; la mayor edad y la mayor proporción de casos en fases avanzadas de inmunodeficiencia que se observan en el Servicio B sugieren que después de la reforma, los usuarios están llegando más tarde al centro especializado y que el sistema de referencia se ha hecho más lento.

En ambos servicios (tabla 1), los usuarios procedían de los grupos más pobres, que en la región son también la población más afectada por VIH/sida.^{15, 16} Dado que en cada servicio la remisión se realizaba de acuerdo con las normas vigentes para el momento, la distribución del aseguramiento entre los casos registrados refleja la estructura de las respectivas redes de referencia para esta franja poblacional. En el Servicio A, la mayoría de los usuarios estaba cubierto por un sistema estatal gratuito y no tenía registro de aseguramiento, estrategia que para la época solo se había desarrollado para los trabajadores y sus familias.

La reforma sanitaria colombiana previó la competencia de los prestadores de servicios como una estrategia para

Tabla 1. Características de dos servicios de referencia especializados para el control de VIH/sida. Antioquia, Colombia, 1988-2002

<i>Característica</i>	<i>Servicio A</i>	<i>Servicio B</i>
Tipo de servicio	Servicio especializado de referencia en el modelo estatal	Servicio especializado de referencia en el modelo de aseguramiento
Período de funcionamiento	1988-1996	1997-2001
Modelo de servicio	Oferta estatal	Modelo de mercado (competencia regulada seguros de salud)
Tipo de usuario	Población pobre remitida de la red estatal	Población pobre asegurada por el Estado. En menor grado, población asegurada remitida por las aseguradoras
Acciones a cargo del servicio de referencia	Diagnóstico, tratamiento, seguimiento periódico igual para todos los pacientes, según un protocolo de manejo y remisión para hospitalización en instituciones de la red.	Diagnóstico y tratamiento cubiertos por el tipo de póliza. El paciente es atendido a solicitud de la respectiva aseguradora
Protocolo para control del VIH	Fijo. Integra prevención, diagnóstico y tratamiento	Diagnóstico y tratamiento según lo establezca el contrato con la respectiva aseguradora
Acciones de promoción y prevención	Sí	No figuran los contratos
Vinculación del servicio con la Red	Referencia para una red estatal única de servicios de salud	Referencia para redes abiertas organizadas por cada aseguradora y por el Estado
Antirretrovirales	No disponibles en el programa durante el período estudiado	Disponibles para el paciente según los contratos de aseguramiento. Con frecuencia, los pacientes deben recurrir a los jueces para obtenerlos
Costo de la atención para el usuario	Gratuito para los usuarios	Los trabajadores pagan su seguro familiar Los más pobres reciben subsidio para su seguro familiar Los demás pobres deben acudir a la red estatal
Fuente de financiación del servicio	Subsidio estatal directo a la oferta	Facturación de servicios a las aseguradoras o al Estado, según el caso

ampliar la oferta; sin embargo, en el periodo observado aún no se habían desarrollado otros servicios especializados de control del VIH/sida en la región, con excepción del programa adelantado por el Seguro Social, que venía funcionando antes de la reforma. En consecuencia, el Servicio B continuó actuando por varios años como el principal centro de referencia especializada en el control del sida para población más pobre, amplió su oferta a las aseguradoras y la organizó con base en las condiciones del modelo de aseguramiento implantado por la reforma. Llama la atención que después de varios años de reforma, la mayoría de los usuarios admitidos por el Servicio B (79,8% = 733/918) no contaban con seguro y seguía siendo atendida por cuenta del Estado mediante contratos. Este hallazgo se corresponde con la expansión del VIH/sida en la población más pobre, fenómeno que se ha descrito para el país y la región.^{15, 16}

El momento de la remisión se ha retrasado

En ambos servicios, los casos eran usualmente remitidos por los servicios de primero y segundo nivel. Por tal razón, la mayoría de ellos (82,6% = 1034/1252) ingresó al centro de referencia varios meses después del diagnóstico de infección por VIH (Me = 3,5 meses), período que fue significativamente mayor para el Servicio B (tabla 2), lo que sugiere que en los últimos años ha aumentado el tiempo entre el diagnóstico de la infección y la remisión al nivel especializado superior. En los programas de control del VIH/sida, el aumento en el tiempo de remisión a servicios especializados podría ser un buen indicador de la calidad de la atención recibida por los infectados en los primeros niveles; sin embargo, en el caso particular del estudio, la edad y la gravedad de los casos al momento del ingreso al servicio especializado sugieren que el aumento en el indicador

responde más bien a la tardanza en la remisión y a un deterioro inmunológico que avanzó sin un control adecuado en el período previo.

Aumentan los casos que ingresan en malas condiciones y sin diagnóstico previo de infección

En servicios de referencia para sida se espera que los casos remitidos ingresen con estudio previo para VIH.¹⁷ Esto ocurrió la mayoría de las veces (tabla 2); sin embargo, la proporción de casos que ingresan con un diagnóstico correcto de infección por VIH disminuyó significativamente en el Servicio B. Este aumento en los casos remitidos sin diagnóstico sugiere una captación y clasificación de los infectados, mejor y más temprana, en el servicio A. Un 8,6% (108/1252) de los pacientes registrados en ambos servicios correspondió a enfermos que por su cuadro clínico se clasificaron como de sida, aunque venían sin estudio previo para VIH. Estos pacientes eran sometidos a pruebas de ELISA y solo se registraban como infectados cuando lo confirmaba el Western Blot; en consecuencia, el diagnóstico de infección por VIH aparece paradójicamente el mismo día o con posterioridad al diagnóstico de sida.

Este hallazgo refleja un retraso en la detección de los infectados, que son captados en fase de deterioro inmunológico. Su incidencia ascendió al 29,7% en el Servicio A y aumentó significativamente en el Servicio B (40,3%). Las fichas no registraban información para aclarar esta observación, pero los hallazgos podrían reflejar deficiencias en el sistema de vigilancia epidemiológica de la infección, fallos en la consejería y atención de las personas en riesgo en los niveles previos a la remisión y barreras de acceso para la realización de pruebas de VIH.

El retraso en el diagnóstico de la infección tiene consecuencias graves, pues empeora el pronóstico de los infectados y limita la efectividad de la terapia. El riesgo de sida en el subgrupo de quienes ingresan al servicio de referencia sin diagnóstico previo de VIH es elevado y ascendió a 65,4% (108/165), sin que se hubieran encontrado diferencias significativas entre los dos servicios, a pesar de que durante el período de operación del Servicio B en el país se contaba con TARE efectiva para reducir la enfermedad.

En una proporción importante de pacientes el diagnóstico de sida es tardío

La proporción de enfermos admitidos sin diagnóstico específico de sida refleja la limitación de las instituciones remitentes para diagnosticar la inmunodeficiencia. Un 16,0% (200/1252) de los pacientes ingresaron al servicio sin diagnóstico previo de sida, pero fueron clasificados como tales el mismo día del ingreso; eran, pues, infectados que venían ya enfermos aunque no habían sido diagnosticados correctamente y no fue posible establecer para ellos el tiempo de evolución del cuadro clínico.

Esta proporción (tabla 2) fue significativamente menor en el Servicio B. Este hallazgo podría sugerir que la capacidad de la red para identificar el sida antes de la remisión ha mejorado, pero podría obedecer también a la gravedad de la inmunodeficiencia en el momento de la captación, cuando el deterioro inmunológico es más evidente y el diagnóstico es más fácil. En el Servicio B, la proporción de pacientes diagnosticados como caso nuevo de sida el mismo día del ingreso fue significativamente menor ($\chi^2 = 5,58$; $P = 0,018$) entre los subsidiados (8,5% = 12/141) que entre los vinculados (16,4% = 97/592), reflejando una desventaja de estos últimos que pudiera estar relacionada con sus condiciones de pobreza¹⁸ y con barreras de acceso, pero cuya naturaleza no puede ser aclarada con los datos del estudio.

Durante el seguimiento se pierde una proporción importante de pacientes

En centros de referencia, donde los casos solo permanecen mientras se requiera atención especializada, la proporción de pérdidas es un indicador de la continuidad de las intervenciones y de la integridad del sistema de referencia. Durante el período, 26,4% de los pacientes (331/1252) egresaron por pérdida. La proporción de pérdidas (tabla 2) fue menor en el Servicio B, sin embargo debe tenerse en cuenta que este indicador se relaciona con el tiempo de seguimiento y que el período de operación del Servicio B fue 18 meses menor que el del Servicio A. En el Servicio B, la proporción el seguimiento no se distribuyó de forma homogénea ($\chi^2 = 13,1$; $P = 0,004$); si se las compara con el resto de la población atendida, las pérdidas fueron significativamente más frecuentes entre los subsidiados.

Por su parte, las pérdidas fueron también significativamente menores entre los pacientes no asegurados que en el resto. Las diferencias en la proporción de pacientes perdidos podrían relacionarse con la inestabilidad de los contratos para la atención del régimen subsidiado y sugieren, paradójicamente, una ventaja de la población no asegurada en lo que se refiere a la continuidad en el seguimiento. Las diferencias pueden deberse también a la derivación de los enfermos asegurados a otras instituciones, aunque esta proporción puede ser menos importante en razón de la posición relativamente oligopólica del Servicio B en la región durante el período del estudio. Adicionalmente, el hecho de que los pacientes aparezcan como perdidos, sin notas de remisión a otras instituciones, refleja un fallo notable de los sistemas de referencia y contrarreferencia del control epidemiológico del sida en la región, que venía desde el Sistema Nacional de Salud y que no mejoró con la reforma.

El tiempo de seguimiento en el servicio especializado ha disminuido

El tiempo de seguimiento en un servicio de referencia para VIH debe valorarse a la luz de la estructura y normas de la

red. Cuando los niveles básicos cuentan con recursos apropiados para manejar el sida, podría esperarse que los pacientes pasen por servicios de mayor tecnología solo el tiempo requerido para resolver complicaciones específicas de mayor complejidad. Este no es el caso de la región, donde las instituciones de la red estatal se debilitaron técnica y financieramente desde la reforma.

Considerando ambos servicios conjuntamente, el tiempo de seguimiento en el centro de referencia, establecido entre el ingreso y el egreso o la pérdida, osciló entre 0,0 y 101,9 meses (Me = 6,7, X = 11,3, DE = 13,2), siendo significativamente mayor en el Servicio A (tabla 2) que, pese a su mayor volumen de casos perdidos, retenía los pacientes más tiempo por ser el único centro estatal de referencia para población

general que operaba en la región durante el período. A pesar de contar con TARE, tratamiento que puede demandar varias semanas de ajuste, el Servicio B retuvo los casos menos tiempo. Dado que su proporción de pérdidas era también menor, el acortamiento en el tiempo de seguimiento podría obedecer parcialmente a la mayor gravedad de los pacientes al ingreso.

La exposición a terapia antirretroviral ha aumentado pero de manera irregular

Ninguno de los casos del Servicio A recibió TARE, recurso que en Colombia solo estuvo disponible desde 1997. A pesar de las recomendaciones internacionales y de que el medicamento existía ya en el país, solo 48,5% de los casos registrados en el

Tabla 2. Características sociodemográficas y de la enfermedad (variables cualitativas) de los usuarios de dos centros especializados en atención de la infección por VIH. Medellín, 1988-2002

Variable	Servicio A n = 334		Servicio B n = 918		Significación ^a	
	n	%	n	%	χ^2	Valor P
Sexo						
Hombres	294	88,0	761	82,9	4,9	0,028
Mujeres	40	12,0	157	17,1		
Razón de masculinidad	7,35		4,85			
Régimen de salud						
Contributivo	84	25,1	23	2,5		
Subsidiado por el Estado	1	0,3	141	15,4		
Vinculado atendido por el Estado	8	2,4	592	64,5		
Sin registro de aseguramiento	241	72,2	162	17,6		
Pacientes perdidos			146	15,9	196,3	0,000
1. Contributivo			2/23	8,7	1,0 ^b	0,300
2. Subsidiado por el Estado			34/141	24,1	9,6 ^b	0,001
3. Vinculado atendido por el Estado			78/592	13,2	5,9 ^b	0,014
4. Otro sin registro de aseguramiento (atendido por cuenta del Estado)			32/162	19,8	2,8 ^b	0,091
Momento del diagnóstico de infección por VIH						
Antes del ingreso	290	86,8	744	81,0	5,7	0,017
El día del ingreso	29	8,7	63	6,9	1,2	0,275
Después del ingreso	11	3,3	62	6,8	5,3	0,020
Casos de sida que ingresan sin estudio previo para VIH	65/226	28,7	221/548	40,3	9,2	0,002
Casos de sida entre quienes ingresan sin diagnóstico de VIH	24/40	60,0	84/125	67,2	0,5	0,404
Momento del diagnóstico de sida						
Antes del ingreso	76	22,7	292	31,8	9,6	0,001
Día del ingreso	72	21,6	128	13,9	10,6	0,001
Después del ingreso	79	23,7	143	15,6	10,9	0,000
Sin sida durante el período	107	32,0	355	38,7	4,6	0,031
Incidencia acumulada de sida	227	68,9	563	61,3	4,6	0,031
Incidencia de sida desde el segundo día de ingreso al servicio	79/183	43,2	143/428	33,4	5,3	0,021
Letalidad por sida	120	35,9	149	16,2	40,54 ^c	0,000

^a Nivel de significación = 0,05

^b Comparación de cada subgrupo con los demás

^c Long-Rank test

Servicio B (tabla 3) recibieron TARE en algún momento, y estos lo hicieron predominantemente de forma tardía (58,1%), cuando ya habían sido diagnosticados como sida, e irregular, pues solo 46,6% estuvo expuesto a HAART. Los demás pacientes tratados recibieron los antirretrovirales irregularmente.

Algunas fichas contenían al margen anotaciones donde el personal registró que la interrupción de la terapia obedeció a intolerancia o que la entidad responsable del aseguramiento no autorizaba el suministro de los medicamentos oportunamente, o lo hacía de forma intermitente. Según estos registros, los usuarios debían recurrir con frecuencia a acciones judiciales para exigir de su aseguradora el suministro de medicamentos antirretrovirales y de exámenes de control, como el de carga viral o el recuento de CD4. Dicha información no se registraba sistemáticamente en las fichas, pero el hallazgo sugiere prácticas en el seno de los programas de control del VIH/sida que pueden afectar la efectividad de los medicamentos, generar resistencia viral y reducir la adherencia al tratamiento, al imponer barreras a los usuarios y los equipos terapéuticos. La proporción de exposición a TARE no se asoció estadísticamente con el tipo de aseguramiento, sugiriendo que la cobertura con el seguro no mejora significativamente la probabilidad de recibir la terapia.

A pesar de los avances, el riesgo de desarrollar sida en el servicio de referencia ha aumentado

La incidencia acumulada de sida observada en ambas cohortes fue de 63,1% (790/1252) (tabla 2). La incidencia acumulada

refleja la efectividad del control de la inmunodeficiencia a lo largo de la red de servicios, tanto en los niveles de atención general como en los servicios especializados, sin embargo, este indicador no permite por sí mismo diferenciar unos de otros y está afectado por la duración del período de observación.

La densidad de incidencia de sida después del segundo día de ingreso podría reflejar mejor la efectividad del servicio de referencia y controlar el efecto del tiempo. Entre quienes ingresaron al centro de referencia sin diagnóstico de inmunodeficiencia, el 22,9% (140/611) llegó en una fase avanzada de deterioro inmunológico y fue clasificado como sida en el primer mes siguiente al ingreso, y el 32,5% (n = 222/684) desarrolló sida durante el período de observación, con una densidad de incidencia de 0,429 casos nuevos por cada año de seguimiento a partir del ingreso al servicio.

El problema es mayor en el Servicio B, donde la densidad de incidencia de sida desde el día siguiente al ingreso (0,489 casos/año-persona de observación) fue significativamente mayor (RR = 1,4, IC_{95%}: 1,2-1,6) que en el Servicio A (0,35 casos/año-persona de observación), pese a que este último no contaba con terapia antirretroviral. Los hallazgos sugieren que el riesgo de desarrollar sida después de ingresar al servicio especializado B aumentó a pesar de que en el país se contaba con medicamentos efectivos para prevenir el sida. En el Servicio B, la incidencia acumulada de sida fue significativamente mayor (χ^2 Mantel-Haenzel = 13,83, P = 0,000) entre los no asegurados que entre los subsidiados. En el Servicio B, el riesgo de enfermar es mayor entre los no

Tabla 3. Características sociodemográficas y de la enfermedad (variables cualitativas) de los usuarios de dos centros especializados en atención de la infección por VIH, Medellín, 1988–2002

Variable	Servicio A			Servicio B			Significación	
	Me ^a	Media	DE ^b	Me ^a	Media	DE ^b	Estadístico	Valor P ^c
Edad al ingreso en años	32,0	32,8	8,4	33,0	34,3	9,5	135,859 ^d	0,006
Tiempo entre el diagnóstico de VIH y el ingreso al programa (meses)	2,9	15,5	24,1	3,8	17,6	30,6	138,425 ^d	0,003
Retraso del diagnóstico de VIH (días)	11,0	13,6	11,4	5,5	13,5	21,9	242 ^d	0,126
Tiempo de seguimiento (meses)	7,2			6,5			139,772 ^d	0,028
Tiempo libre de sida desde el día siguiente al ingreso (meses)	29,6	26,9	14,2	32,8	25,9	12,3	3,4 ^e	0,065
Supervivencia desde el diagnóstico de VIH (meses)	16,1			17,3			27,14 ^e	
Supervivencia a partir del ingreso (meses)	7,2			6,5			69,03 ^e	
Supervivencia desde el diagnóstico de sida (meses)	1,4			2,1			70,04 ^e	

^a Mediana

^b Desviación estándar

^c Valor P, nivel de significación = 0,05

^d U de Mann-Whitney

^e Long rank test

asegurados, pues la densidad de incidencia de sida por año-persona de observación fue de 0,59 casos entre los vinculados, 0,25 en los subsidiados y 0,20 en los asegurados del régimen contributivo.

Los casos de sida ingresan al servicio de referencia en fases cada vez más avanzadas de la enfermedad

En un servicio de referencia, la proporción de casos que ingresan al servicio con diagnóstico de sida refleja la oportunidad de la remisión y la gravedad del caso al momento de la referencia. Un 29,4% de los usuarios (368/1252) ingresó al servicio con sida como diagnóstico de remisión, y esta proporción (tabla 2) fue significativamente mayor en el Servicio B, en el que la política regional establece que los casos de infección por VIH se atiendan en el primer nivel. Considerando los dos servicios en su conjunto, los casos que ingresaron con diagnóstico de sida llevaban en promedio 8,5 meses (DE = 14,4) afectados por la enfermedad (Me = 3,5 meses); 25,0% de los enfermos llevaba más de 9,2 meses desde el diagnóstico de sida y 5,5% de los casos, más de tres años; el mayor tiempo observado fue de 10,6 años. Entre quienes ingresaron al servicio de referencia con diagnóstico de sida, el tiempo de evolución de la enfermedad, a partir del diagnóstico de VIH, fue significativamente mayor (U de Mann Whitney = 36; P = 0,029) en el Servicio A (Me = 3,0 meses) que en el Servicio B (Me = 0,5 meses).

El Servicio B recibe pues una mayor proporción de casos enfermos y con menor tiempo de evolución desde el diagnóstico del VIH. Ambos hallazgos sugieren que se ha dado un retraso, tanto en la remisión del infectado como en el diagnóstico de infección, y que los pacientes llegan al servicio B en peores condiciones. Los retrasos pudieran deberse a las barreras administrativas que ha impuesto el aseguramiento, pues en algunos registros se encontraron notas en las que el personal asistencial a cargo de los servicios considera que los trámites impuestos por los convenios de aseguramiento les impiden con frecuencia realizar los procedimientos de diagnóstico, evaluación y tratamiento de forma oportuna.

La gravedad de los casos al momento de ingresar al servicio de referencia puede deducirse de la letalidad en los primeros días siguientes a la admisión. En los primeros 30 días, la letalidad fue de 4,0% (50/1252). Entre los casos remitidos con diagnóstico previo de sida, esta letalidad fue de 4,9% (18/368) y en los casos a quienes se diagnosticó sida el mismo día del ingreso, ascendió a 11,5% (23/200), hallazgo que sugiere la gravedad de este subgrupo y corrobora la tardanza en el diagnóstico. Pese a que los casos llegaban al Servicio B en peores condiciones, los tres indicadores de letalidad no lograron captar diferencias significativas entre los servicios A y B; solo el análisis de la letalidad, controlado por exposición a tratamiento, puso en evidencia el mayor riesgo de morir de los pacientes del Servicio B, cuya desventaja era enmascarada por el efecto benéfico de la terapia.

La prevención del sida no ha mejorado, a pesar de que se dispone de tratamientos efectivos

La efectividad de un servicio de control del VIH/sida depende también de su capacidad para reducir la aparición de la inmunodeficiencia. El estudio exploró la efectividad de cada servicio para mantener sano al paciente infectado, evitando el deterioro inmunológico. Para este efecto se utilizaron los análisis de supervivencia de Kaplan Meier y el tiempo libre de enfermedad como indicador de la efectividad del programa para controlar la inmunodeficiencia. El estudio estableció la probabilidad anual de permanecer sin sida desde el momento del diagnóstico de VIH y desde la admisión en el servicio, pues ambos indicadores suministran una información diferente.

El diagnóstico de infección se realiza tardíamente

La supervivencia libre de sida desde el momento de la infección por VIH podría reflejar la historia natural de la infección pero, salvo los casos en que se conoce el momento de exposición efectiva al VIH, es un período difícil de establecer. La fecha del diagnóstico de infección (tabla 4) puede constituir un punto de partida para estimar esta supervivencia, pero configura datos censurados a la izquierda y el estimador estará afectado por un error proporcional al retraso en la captación de los infectados; es, entonces, una medición sensible a la oportunidad del diagnóstico. Adicionalmente, la probabilidad de sobrevivir sin desarrollar sida depende también de variables como las condiciones genéticas del sujeto,¹⁹ la predisposición personal y ambiental a desarrollar infecciones oportunistas, la exposición a terapias efectivas contra la inmunodeficiencia^{12, 19} y la experiencia del servicio en el manejo del VIH/sida.²⁰

Entre quienes pudo establecerse una fecha de diagnóstico de VIH, por lo menos un día antes del diagnóstico de sida, el tiempo de evolución de la enfermedad se estimó en 26,2 meses (DE = 31,9; Me = 12,9) a partir de la detección de la infección; este es un tiempo relativamente corto, si se parte de que la infección por VIH tiene usualmente un curso lento antes de la aparición del sida. La tabla 4 compara entre los dos servicios la probabilidad anual de sobrevivir sin sida a partir de la fecha de diagnóstico de VIH. A pesar de que durante el tiempo de operación del Servicio B se contaba ya con terapia antirretroviral específica, no se encontraron inicialmente diferencias entre ambos programas en lo que se refiere a controlar la enfermedad (Log-Rank = 3,4 con 1 grado de libertad, P = 0,065).

Suponiendo que la supervivencia sin sida observada en el Servicio B podría relacionarse con la exposición a TARE, se compararon los periodos de ambos programas, controlando el efecto de la terapia precoz. El análisis de Cox (tabla 5) reveló, por una parte, un mayor riesgo de desarrollar sida entre los pacientes referidos al Servicio B (Hazard Risk HR = 1,475) y confirmó también el efecto protector de la exposición precoz a terapia (Hazard Risk HR = 4,906). Ambos hallazgos

sugieren que los pacientes del servicio B ingresan ahora con cuadros más avanzados de inmunodeficiencia, y que el efecto preventivo logrado por la TARE no alcanza a mejorar significativamente la supervivencia que se observaba en el Servicio A, cuando no se tenían medicamentos contra el sida.

La remisión de los pacientes al nivel especializado también se realiza tardíamente, lo que limita la efectividad de la terapia para prevenir la inmunodeficiencia

El estudio del tiempo de supervivencia libre de sida medido desde el ingreso al servicio de referencia (tabla 4) es un indicador que refleja la capacidad de este último para retardar la inmunodeficiencia en los casos atendidos, y se afecta a su vez por la disponibilidad de terapias efectivas y por la oportunidad en el diagnóstico de VIH, la remisión y el diagnóstico de complicaciones.²¹ Entre los 611 pacientes considerados sanos para sida por lo menos por un día a partir del ingreso, el tiempo de aparición de la inmunodeficiencia fue en promedio menor de un año (M = 10,3 meses; DE = 13,7 Me = 5,2). Un 36,9% (462/1252) de los pacientes no había desarrollado sida al momento de la censura. El mayor tiempo de seguimiento correspondió a una paciente que ingresó al Servicio A en 1990, con diagnóstico de sida por un sarcoma de Kaposi; recibió terapia antirretroviral y fue censurada en el Servicio B en agosto del 2001, después de 11,2 años en control.

Un primer examen de la tabla 4 sugirió que el riesgo de sida desde el ingreso al servicio era similar en ambos programas (Log-Rank 2,75 con un grado de libertad P = 0,0972), a pesar de que el Servicio B contaba con antirretrovirales y de que la exposición a TARE reducía significativamente el riesgo de sida entre los casos tratados precozmente. El análisis de Cox (tabla 5) puso en evidencia que, controlando la influencia de la exposición precoz a TARE, los casos admitidos en el Servicio B presentaban un riesgo significativamente mayor de sida a partir del ingreso al servicio de referencia (HR = 2,9), y que existía un efecto protector de la terapia previa (HR = 7,4). Este efecto protector lograba enmascarar la desventaja de los pacientes del Servicio B, pero no mejoraba los niveles basales observados en el Servicio A, pese a que este último no contaba con tratamientos específicos. Los hallazgos sugieren un retraso en el momento de iniciar el tratamiento antirretroviral, que aumenta el riesgo de enfermar entre los infectados y puede estar reduciendo la efectividad de la terapia para prevenir el deterioro inmunológico.

A pesar de la exposición irregular a la terapia, en el servicio B el tratamiento reduce la letalidad y mejora la supervivencia

En los dos períodos se registraron 269/1252 defunciones por sida (21,5%). La letalidad acumulada durante el período de

Tabla 4. Terapia antirretroviral específica, TARE, según tipos de exposición y régimen de aseguramiento en el Servicio B especializado en atención de la infección por VIH, Medellín, 1998-2002

Variable	Frecuencia	%	χ^2	Valor P
TARE según regularidad de la terapia (n = 918)				
1. Sin tratamiento	345	37,6		
2. Tratamiento irregular	238	25,9		
3. Terapia HAART por 90 días o más	208	22,7		
4. Sin dato	127	13,8		
TARE según oportunidad del inicio de la terapia (n = 918)				
1. Sin tratamiento	345	37,6		
2. Tratamiento precoz	180	19,6		
3. Tratamiento tardío	259	28,2		
4. Sin dato		14,6		
Exposición a TARE según aseguramiento				
1. Contributivo	14/19	73,7	1,49 ^a	0,222
2. Subsidiado	72/122	59,0	2,70 ^b	0,100
3. Vinculado	280/513	54,6	0,78 ^c	0,375
Tratamiento tardío entre los casos tratados, según aseguramiento				
1. Contributivo	8/19	42,1	1,05 ^a	0,350
2. Subsidiado	37/122	30,3	0,35 ^b	0,553
3. Vinculado	182/513	35,5	1,16 ^c	0,282
Tratamiento irregular entre los casos tratados, según aseguramiento				
1. Contributivo	8/19	42,1	2,04 ^a	0,153
2. Subsidiado	32/122	30,3	0,89 ^b	0,344
3. Vinculado	165/519	31,8	1,44 ^c	0,230

^a 1 y 2

^b 1 y 3

^c 2 y 3

seguimiento fue significativamente mayor en el Servicio A (RR = 2,21, IC95%: 1,80-2,72) que no contaba con terapia antirretroviral. A pesar de su menor proporción de letalidad, el Servicio B no refleja los logros que se han alcanzado con la terapia HAART en el mundo^{22, 13} y esta limitación podría estar relacionada con la irregularidad de los tratamientos y con la gravedad de los pacientes al momento de iniciarla, cuando suelen presentarse problemas de mala absorción secundaria a la diarrea¹⁶ en estadio C-3,¹⁴ y de interacción adversa entre los antirretrovirales y los medicamentos utilizados para tratar las complicaciones infecciosas,^{19, 20} especialmente tuberculosis, que en la cohorte del Servicio B tiene una prevalencia de 25%.²⁴ Aunque en el Servicio B hubo una menor letalidad, esta no se asoció estadísticamente con el tipo de aseguramiento.

La tabla 5 muestra la supervivencia anual desde el diagnóstico de VIH, el ingreso al servicio de referencia y el diagnóstico de sida. En el Servicio B, la probabilidad de sobrevivir fue significativamente mayor, tanto medida desde el momento del diagnóstico de VIH (log Rank 40,54, con un grado de libertad, P = 0,000) como desde el ingreso al servicio (Log-Rank = 27,14 con un grado de libertad, P = 0,0000) y desde el diagnóstico de sida (Log-Rank = 69,0, con un grado de libertad P = 0,0000). Las mayores supervivencias a partir del diagnóstico de VIH y a partir del diagnóstico de sida, observadas en el Servicio B, podrían atribuirse a la exposi-

ción a TARE, pues en un análisis de Cox dichas diferencias dejaron de ser significativas cuando se controló esta variable. Sin embargo, el análisis de Cox (tabla 6) reveló también que, controlando la influencia del tratamiento, la diferencia en la supervivencia desde el ingreso se invertía y los pacientes del Servicio B presentaban un riesgo significativamente mayor de morir. Este hallazgo corrobora el grado de deterioro al momento de la admisión en el servicio B, el cual era enmascarado por el efecto protector de la TARE.

Conclusiones

La comparación entre los dos servicios que actuaron en su respectivo momento como los principales centros de referencia para la atención del VIH/sida en la región evidencia un deterioro en el comportamiento de indicadores de atención médica al VIH/sida. A pesar de que el estudio se limita a dos momentos de un servicio especializado de referencia, varios de los cambios observados sugieren un deterioro en el modelo de atención y en la operación de las redes de servicios que afectan el control del sida en la región.

A pesar de basarse en modelos de aseguramiento, de reestructurar la oferta con criterios contractuales y de contar con recursos terapéuticos, el Servicio B no logró modificar significativamente la aparición del sida entre sus usuarios. Por el contrario, estos desarrollaron sida más pronto y con mayor frecuencia que en el modelo anterior. Los hallazgos

Tabla 5. Probabilidad anual* de permanecer libre de sida y de sobrevivir en dos servicios de referencia especializados en control del VIH/sida. Medellín, 1986-2002

Seguimiento	Probabilidad de sobrevivir sin desarrollar sida				Probabilidad de sobrevivir					
	A partir del diagnóstico de VIH		A partir del siguiente día de ingreso al programa		A partir del diagnóstico de infección por VIH		A partir del ingreso al programa		A partir del diagnóstico de sida	
	Servicio A (161/264)	Servicio B (327/647)	Servicio A (79/183)	Servicio B (143/428)	Servicio A 120/330	Servicio B 148/874	Servicio A 120/334	Servicio B 149/911	Servicio A 120/334	Servicio B 149/918
Año 0	0,7085	0,6936	0,6712	0,6291	0,8358	0,9083	0,6886	0,8233	0,5455	0,7795
Año 1	0,6014	0,6033	0,5887	0,5615	0,7037	0,8540	0,4389	0,7307	0,2425	0,6619
Año 2	0,5178	0,5456	0,5697	0,5253	0,6518	0,8134	0,4285	0,6800	0,2310	0,6021
Año 3	0,4401	0,4631	0,4385		0,5946	0,7691	0,4029	0,6227	0,1585	0,5712
Año 4	0,3068	0,3950	0,1279		0,5352	0,7235	0,3253	0,3114	0,1359	0,5304
Año 5	0,2136	0,3327	0,0798		0,4579	0,6947	0,1735	0,3114	0,0543	0,5304
Año 6	0,1634	0,3039	0,0384		0,3508	0,6777	0,1735	0,3114		0,2632
Año 7	0,0932	0,2448	0,0000		0,2375	0,6463		0,3114		
Año 8	0,0932	0,1901			0,2111	0,6103		0,0000		
Año 9	0,0621	0,1290			0,1847	0,5515				
Año 10	0,0311	0,1089			0,1231	0,5096				
Año 11	0,0311	0,1089				0,5096				
Año 12	0,0000	0,0908				0,4247				
Año 13		0,0454				0,4247				
						0,4247				

* Estimadores de Kaplan Meier

sugieren que en el nuevo modelo que fundamenta el control del sida, los casos son diagnosticados en fases avanzadas de la infección y son remitidos por la red más tardíamente, en fases más avanzadas de inmunodeficiencia y, por lo mismo, no alcanzan a beneficiarse del efecto preventivo de la TARE.

Los hallazgos sugieren también un deterioro en los mecanismos administrativos, introducidos por la reforma, que actúan como barreras dificultando el acceso de la población a servicios de detección precoz y a tratamientos efectivos para el control de la inmunodeficiencia. En contraste con el retardo en el diagnóstico de la infección, y posiblemente como consecuencia de que los casos se detectan en fases avanzadas, se observó también un mejoramiento en la capacidad de la red para diagnosticar el sida, aunque en este grupo los no asegurados aparecen en peores condiciones.

Pese a que sus niveles de letalidad por sida siguen siendo altos, el Servicio B logró reducirla significativamente y, entre sus usuarios, la probabilidad de sobrevivir desde el diagnóstico de VIH, desde el ingreso al servicio y desde el diagnóstico de sida fueron significativamente mejores; estas diferencias se asociaron con la exposición a TARE. Sin embargo, los beneficios relacionados con la supervivencia que pudieran atribuirse a la terapia no reflejan los logros que se han alcan-

zados en otros países,^{8, 9, 25, 26, 27} y esta limitación podría estar relacionada con la gravedad de los pacientes al momento de iniciarla y con la dificultad de mantener a los pacientes dentro de los protocolos regulares de tratamiento.

Los indicadores sugieren que a pesar de los avances terapéuticos, el sistema de servicios de salud muestra un deterioro en los sistemas de atención médica para el control del VIH/sida y hace pensar en la necesidad de fortalecer la capacidad del Estado para controlar la estructura y operación de la red de servicios, adoptar las medidas de vigilancia y atención del VIH/sida acordadas por las naciones del mundo [1] y garantizar que el aseguramiento constituya realmente una herramienta para el control de la epidemia.

Reconocimientos

Los autores quieren dejar constancia de su reconocimiento a la doctora Gloria Velásquez Uribe, investigadora principal, ya fallecida, maestra de maestras y médica amorosa, quien hizo suya la lucha de los infectados y enfermos de sida. Paz en su tumba.

Referencias

Tabla 6. Regresión de Cox: supervivencia controlada por exposición a tratamiento en dos programas especializados en control del VIH/sida. Medellín, 1986–2002

Tipo de análisis y variables en el modelo	Categorías	Sig.	Exp (B)	95,0% IC para Exp (B)	
				Límite inferior	Límite superior
Supervivencia libre de sida desde el diagnóstico de VIH					
Servicio	Servicio B	0,017	1,475	1,073	2,028
	Servicio A	–	1	–	–
Exposición a tratamiento	Sin tratamiento previo	0,000	4,906	3,082	7,809
	Con tratamiento previo	–	1	–	–
Supervivencia libre de sida desde el ingreso al servicio					
Servicio	Servicio B	0,000	2,934	2,111	4,079
	Servicio A	–	1	–	–
Exposición a tratamiento	Sin tratamiento previo	0,000	7,470	4,724	11,813
	Con tratamiento previo	–	1	–	–
Supervivencia desde el diagnóstico de VIH					
Servicio	Servicio B	0,777	1,040	0,792	1,367
	Servicio A	–	1	–	–
Exposición a tratamiento	Sin tratamiento	0,000	5,128	3,549	7,409
	Con tratamiento	–	1	–	–
Supervivencia desde el ingreso al servicio					
Servicio	Servicio B	0,002	1,540	1,166	2,033
	Servicio A	–	1	–	–
Exposición a tratamiento	Sin tratamiento	0,000	7,752	5,334	11,267
	Con tratamiento	–	1	–	–
Supervivencia desde el diagnóstico de sida					
Servicio	Servicio B	0,613	1,075	0,812	1,423
	Servicio A	–	1	–	–
Exposición a tratamiento	Sin tratamiento	0,000	7,191	4,941	10,466
	Con tratamiento	–	1	–	–

1. Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/Sida. Detener el sida: mantener la promesa. 2001. Ginebra: ONUSIDA; 2001.
2. Fischl MA, Richman DD, Grieco MH, et al. The efficacy of azidothymidine (AZT) in the treatment of patients with AIDS and AIDS-related complex. A double-blind, placebo-controlled trial. *N Engl J Med* 1987;317(4):185-191.
3. Hammer SM, Squires KE, Hughes MD, et al. A controlled trial of two nucleoside analogues plus indinavir in persons with human immunodeficiency virus infection and CD4 cell counts of 200 per cubic millimeter or less. *N Engl J Med* 1997; 337(11):725-733 .
4. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Report of the NIH panel to define principles of therapy of HIV infection. *MMWR* 1998;47(RR-5):1-41.
5. McMenamin J, Allardice G, Goldberg D, et al. Antiretroviral combination therapy and HIV infection. Such treatment improved CD4 counts in Scottish patients. *BMJ* 1998;317(7162):887.
6. Hammer SM, Squires KE, Hughes MD, et al. A controlled trial of two nucleoside analogues plus indinavir in persons with human immunodeficiency virus infection and CD4 cell counts of 200 per cubic millimeter or less. AIDS clinical trials group 320 study team. *N Engl J Med* 1997;337(11):725-733.
7. McMenamin J, Allardice G, Goldberg D, et al. *Op. cit.*
8. Egger M, Hirschel B, Francioli P, et al. Impact of new antiretroviral combination therapies in HIV infected patients in Switzerland: prospective multicentre study. *Swiss HIV cohort study BMJ* 1997;315(7117):1194-1199.
9. Sterne JA, Hernan MA, Ledergerber B, et al. Long-term effectiveness of potent antiretroviral therapy in preventing AIDS and death: a prospective cohort study. *Lancet* 2005;366(9483):378-384.
10. Cohen J. Therapies: confronting the limits of success. *Science* 2002;296(5577):2320-2324.
11. Colombia. Congreso. Ley 100 de 1993, diciembre 23, por la cual se crea el Sistema de Seguridad Social Integral y se dictan otras disposiciones. Bogotá: El Ministerio; 1993.
12. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Guidelines for the uses of antiretroviral agents among HIV-infected adults and adolescents. [Sitio en internet]. Disponible en: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5107a1.htm>. Consultado: octubre de 2004.
13. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Revision of the CDC surveillance case definition for acquired immunodeficiency syndrome. *MMWR* 1987;36(Suppl 1S):1S-15S.
14. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). 1993 revised classification system for HIV infection and expanded surveillance case definition for AIDS among adolescents and adults. *MMWR* 1992;41(RR-17):1-19.
15. Gutiérrez M, Ospina S, Soto M, et al. Características sociodemográficas y factores de riesgo para la infección por VIH en usuarios de un servicio de asesoría. *Antioquia* 1993-1996. *Bol Epidemiol Antioq* 1997;22:468-474.
16. Velásquez G, Soto M, Ospina S, et al. Dinámica de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana. Medellín, Colombia. *Rev Panam Infectol* 1999;3(1): 4-9.
17. Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/Sida. Programas nacionales de sida. Guía para el monitoreo y la evaluación. Ginebra: ONUSIDA; 2000.
18. Organización Panamericana de la Salud, Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/Sida. VIH y sida en las Américas: una epidemia multifacética. Washington, D.C.: OPS, ONUSIDA; 2001. p. 32-33.
19. Rizzardi P, Pantaleo G. The immunopathogenesis of HIV-1 infection. En: Armstrong D, Cohen J. (Eds.) *Infectious diseases*. Londres: Mosby; 1999.
20. Stephenson J. Survival of patients with AIDS depends on physicians' experience treating the disease. *JAMA* 1996;275(10):745-746.
21. Farmer P, Léandre F, Mukherjee J, et al. Community-based approaches to HIV treatment in resource-poor settings. *Lancet* 2001;358(9279):404-409.
22. Valdez H, Chowdhry T, Assad R, et al. Changing spectrum of mortality due to human immunodeficiency virus: analysis of 260 deaths during 1995-1999. *Clin Infect Dis* 2001;32(10):1487-1493.
23. Jacobson LP, Li R, Phair J, et al. Evaluation of the effectiveness of highly active antiretroviral therapy in persons with human immunodeficiency virus using biomarker-based equivalence of disease progression. *Am J Epidemiol* 2002;155(8):760-770.
24. Velásquez G, Mejía P, Restrepo N, et al. Comportamiento de la tuberculosis en pacientes infectados por el virus de inmunodeficiencia humana. *Infectio* 2000;4:32.
25. Gayle HD, Hill GL. Global impact of human immunodeficiency virus and AIDS. *Clin Microbiol Rev* 2001;14(2):327-335.
26. Tashima KT, Flanigan TP. Antiretroviral therapy in the year 2000. *Infect Dis Clin North Am* 2000;14(4):827-849.
27. Hecht FM, Wilson AB, Wu AW, et al. Optimizing care for persons with HIV infection. *Ann Intern Med* 1999; 131(2):136-143.