

# Características clínicas de niños infectados por VIH atendidos en un hospital universitario en Medellín, Colombia, 1997-2005

ALBERTO BUSTAMANTE GALLEGO<sup>1,4</sup>, MUSSATYÉ ELORZA PARRA<sup>2</sup>,  
WILLIAM CORNEJO OCHOA<sup>3,4</sup>

## RESUMEN

**Introducción:** la infección por VIH en el niño ha sido diagnosticada en el mundo desde 1982 y en Colombia desde 1987; se ha convertido en un serio problema de salud pública, especialmente para la población infantil por sus implicaciones en el deterioro progresivo de la inmunidad celular y, en general, del estado de salud de los niños infectados. Se manifiesta con enfermedades infecciosas y no infecciosas, desnutrición secundaria y compromiso neurológico con deterioro del desarrollo psicomotor; todo ello puede dejar secuelas graves que afectan la calidad de vida y la ponen en riesgo.

**Métodos:** se llevó a cabo un estudio descriptivo, retrospectivo transversal a partir de las historias clínicas de los niños con diagnóstico de infección por VIH en el Hospital Universitario San Vicente de Paúl de Medellín, Colombia, entre 1997 y 2005.

**Resultados:** durante este período se diagnosticó la infección por VIH en 54 niños de los cuales 28 (51,9%) fueron del sexo femenino; sus edades estuvieron entre 24

.....  
<sup>1</sup> Profesor del Departamento de Pediatría y Puericultura, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia. Servicio de Infectología del Hospital Universitario San Vicente de Paúl.

<sup>2</sup> Residente de III año de Pediatría y Puericultura, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia.

<sup>3</sup> Profesor Titular de Neurología Infantil, Msc en Epidemiología. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

<sup>4</sup> Grupo de Investigación en enfermedades del niño y el adolescente (Pediencias)

Dirección electrónica: [albuga5@une.net.co](mailto:albuga5@une.net.co)

Recibido: agosto 10 de 2007

Aceptado: octubre 18 de 2007

días y 108 meses; 29 niños (53,7%) fueron casos índice. Veinticinco (46,3%) procedían de Medellín; 52 (96,3%) adquirieron verticalmente la infección; el estado clínico más frecuente fue el B (36; 66,7%); en cuanto al estado inmunológico hubo 17 niños (31,5%) en la categoría 3 o de inmunosupresión grave; 12 niños (22,2%) presentaron desnutrición grave cuando se comparó el peso con respecto a la edad y la neumonía ocurrió en 39 (72,2%) como primera manifestación clínica, seguida por el compromiso de los sistemas gastrointestinal, linfático, nervioso y renal; se hallaron también problemas hematológicos, compromiso cardíaco y manifestaciones cutáneas. La fiebre por encima de 38 °C, sola o acompañada de otros síntomas o signos, se presentó en 38 pacientes (70,4%).

## PALABRAS CLAVE

INMUNOSUPRESIÓN

NEUMONÍA

SIDA

VIH

## SUMMARY

CLINICAL CHARACTERISTICS OF HIV-INFECTED CHILDREN SEEN AT A UNIVERSITY HOSPITAL IN MEDELLIN, COLOMBIA, 1997-2005

**Introduction:** HIV infection of children was first diagnosed in 1982. The first Colombian case was described in 1987. It has become a serious public health problem, especially in the pediatric population. Its clinical manifestations include both infectious and non-infectious diseases, secondary malnutrition, and neurological affection.

**Methods:** a descriptive, retrospective, cross-sectional study was carried out based on the

medical histories of 54 HIV-infected children seen at Hospital Universitario San Vicente de Paúl, in Medellín, Colombia, between 1997 and 2005.

**Results:** out of the 54 children 28 (51.9%) were females. Ages were between 24 days and 108 months. Twenty nine patients (53.7%) were index cases. In 52 (96.3%) transmission of the infection had been vertical. The most frequently found clinical stage was B (36 children; 66.7%). Concerning the immunological situation, 17 children (31.5%) were in the category 3, namely, severe immunosuppression. Twelve patients (22.2%) were severely malnourished. Neumonia was the first clinical manifestation (39 patients; 72.2%), followed by gastrointestinal, lymphatic, nervous, and renal manifestations; also present were hematological, cardiac and skin problems. Fever (above 38 °C) was present in 38 patients (70.4%), either alone or along with other symptoms or signs.

## KEY WORDS

AIDS

HIV

INMUNOSUPPRESSION

PNEUMONIA

## INTRODUCCIÓN

La mayor parte de los niños con VIH/SIDA han adquirido la infección en forma vertical: en el útero 30-40%, durante el nacimiento 55% y por la leche materna 5-15%; y en menor proporción por transfusiones, trasplante de órganos o transmisión sexual.<sup>1</sup>

La infección por el VIH en los niños suele progresar rápidamente hacia el sida y se puede presentar en

dos formas: una rápida, con baja tasa de supervivencia, relacionada con la infección adquirida intraútero, que aparece entre los cuatro y ocho meses de vida y tiene algunas de las siguientes características: encefalopatía, neumonía por *Pneumocystis jiroveci*, diarrea, fiebre, hepatomegalia, esplenomegalia, falla para crecer e infecciones bacterianas, y una tasa de supervivencia baja; la otra forma de presentación es tardía, relacionada con la infección adquirida perinatalmente, y se manifiesta por linfadenitis, hipertrofia de las parótidas, neumonía intersticial e infecciones bacterianas; el período de incubación es más prolongado y la edad media del diagnóstico es de 3 años.<sup>2,3</sup>

El Hospital Universitario San Vicente de Paúl de la ciudad de Medellín, Colombia, (HUSVP) es uno de los centros de atención más prestigiosos de Latinoamérica por la calidad de los servicios que brinda juntamente con la Universidad de Antioquia; a él acuden personas no solo de su área de influencia en la ciudad de Medellín y el departamento de Antioquia, sino de otros departamentos de Colombia y de otros países. En 1987 se informó el primer caso de un niño con infección por VIH, de origen transfusional, en el HUSVP, en un paciente con hemofilia, y en 1997 se inició el programa de atención al niño con VIH/SIDA.<sup>4,5</sup>

El propósito de este estudio fue conocer las diferentes manifestaciones clínicas de los niños que consultan a un hospital de tercer nivel de complejidad, al momento del diagnóstico de la infección por el VIH y relacionarlas con algunas de sus características inmunológicas y epidemiológicas; con esta información se puede conocer mejor el comportamiento de la infección en Colombia, hacer diagnósticos y tratamientos más oportunos que eviten el progreso de la infección y sus secuelas y sugerir estrategias de tratamiento y en aspectos de promoción, prevención y educación para evitar que se transmita la infección a los niños.

## METODOLOGÍA

Se hizo un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal de todos los niños a quienes se les diagnosticó infección por VIH en el HUSVP en el período 1997-2005 y cuyas historias estuvieran disponibles en el centro de documentación del hospital. Se excluyeron los niños cuya información clínica y epidemiológica estaba incompleta y los niños con clasificación de expuestos perinatal al VIH.

Se revisaron las historias clínicas de 54 niños con infección confirmada por VIH y se consignó la información clínica, sociodemográfica y de laboratorio en un formulario previamente diseñado.

### Aspectos éticos

El presente trabajo cumplió con las normas para la investigación en salud establecidas por el Ministerio de Protección Social de Colombia, consignadas en la resolución 8430 de 1993. El estudio se clasifica en la categoría de investigación sin riesgo, pues no se efectúa intervención sobre el paciente y solo se hace una revisión documental y retrospectiva; se garantizó la confidencialidad en la información para evitar la identificación de los pacientes. Se obtuvo el permiso institucional para la búsqueda y registro de la información y el proyecto fue aprobado por el Comité de Ética del HUSVP.

### Definición de caso

Para el diagnóstico por laboratorio de la infección por VIH en los niños se tuvieron en cuenta los criterios de los Centros para el Control y la Prevención de las Enfermedades (CDC) de los Estados Unidos de Norteamérica en 1994:<sup>6</sup>

VIH positivo en niños menores de 18 meses: dos resultados positivos de muestras diferentes (que

no sean de sangre del cordón umbilical) procesadas por métodos virológicos:

- Detección de ADN o ARN.
- Detección del antígeno P24, incluyendo la prueba de neutralización en niños mayores de 1 mes.
- Aislamiento del VIH en cultivo.

VIH positivo en niños mayores de 18 meses: prueba de ELISA positiva en una tamización de anticuerpos contra el VIH, seguida de pruebas confirmatorias positivas: Inmunoblot o inmunofluorescencia.

Para la clasificación clínica e inmunológica de los niños con VIH se tuvieron en cuenta los criterios del CDC, de 1994.

Características sociodemográficas: edad, sexo y lugar de procedencia.

Para la tamización del estado nutricional se utilizaron los parámetros del peso para la edad del NCHS (National Center of Health Statistics), propuestos por la OMS.

Para el análisis de la información se utilizó el Software estadístico SPSS 11.0; se hizo un análisis univariado; las variables cualitativas se informaron como frecuencias y proporciones. Las cuantitativas con distribución normal se informaron como promedios con sus desviaciones estándar; de lo contrario, se calcularon la moda y la mediana.

## RESULTADOS

En el período estudiado se diagnosticó la infección por VIH en 28 niñas (51,9%) y 26 niños (48,1%); las edades estuvieron entre 24 días y 108 meses con un promedio de 16,5 meses, una mediana de 10 meses y la moda de 3 meses; la talla se obtuvo

en 40 pacientes con un promedio de 70,9 cm y una desviación estándar (DE) de 15,8.

Con respecto a la procedencia, 25 pacientes (46,3%) procedían de Medellín, 17 (31,5%) de otros municipios del departamento de Antioquia; en 1 paciente (1,9%) se desconocía el lugar de procedencia. La infección se adquirió por vía vertical o perinatal en 52 niños (96,3%), por transfusión en uno y fue de origen desconocido en otro; 29 pacientes (53,7%) fueron casos índice; cuando se estudió el peso con respecto a la edad se encontró que 21 (38,9%) de los niños presentaban un estado de desnutrición leve y 12 (22,2%), desnutrición grave como primera manifestación de la infección por VIH (tabla N° 1).

El estadio clínico más frecuente fue el B que se presentó en 36 niños (66,7%); hubo inmunosupresión grave (categoría 3) en 17 pacientes (31,5%) la carga viral fluctuó entre 11.000 y 788.300 copias/mL, con una media de 447.582 copias/mL y (DE) 287.336 copias/mL (tabla N° 2).

La principal manifestación fue la fiebre, sola o acompañada de otros síntomas o signos; estuvo presente en 38 de los 54 pacientes (70,4%). La neumonía como primera manifestación clínica ocurrió en 39 pacientes (72,2%), seguida por el compromiso gastrointestinal: enfermedad diarreica en 32 niños (59,3%), hepatomegalia en 31 (57,4%), esplenomegalia en 24 (44,4%) y vómito en 11 (20,4%); en cuanto al sistema linfático, hubo adenomegalias en 23 niños (42,6%); con respecto al sistema nervioso, se halló retardo sicomotor en 13 pacientes (24,1%), regresión del estado neurológico en 7 (13,0%), infección en 3 (5,6%) y convulsiones en 1 (1,9%); el compromiso renal se manifestó como acidosis tubular renal en 7 (13,0%), infección urinaria en 3 (5,6%) y síndrome nefrótico en 1 (1,9%); desde el punto de vista hematológico hubo trombocitopenia en 5 pacientes (9,3%) y neutropenia en 1 (1,9%); 3 pacien-

**Tabla N° 1**  
**CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE 54 NIÑOS CON INFECCIÓN POR VIH ATENDIDOS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN VICENTE DE PAÚL DE MEDELLÍN, 1997-2005**

Característica		Número	%
Sexo	Masculino	26	48,1
	Femenino	28	51,9
Procedencia	Medellín	25	46,3
	Área metropolitana	5	9,3
	Otros municipios	17	31,5
	Otros departamentos	6	11,0
	Desconocido	1	1,9
Rango de edad en meses	0-6	18	33,3
	7-12	13	24,1
	13-60	21	38,9
	> 60	2	3,7
Talla		Promedio 70,9 cm	(DE) 15,8
Estado nutricional (% del peso/edad)	Normal (90-110)	16	29,6
	Desnutrición leve (80 a 90)	21	38,9
	Desnutrición moderada (70-80)	5	9,3
	Desnutrición grave (<70)	12	22,2
Vía de infección	Perinatal	52	96,3
	Transfusional	1	1,9
	Desconocida	1	1,9
Caso índice	Sí	29	53,7
	No	24	44,4
	Sin dato	1	1,9

**Tabla N° 2**  
**ESTADIOS CLÍNICO E INMUNOLÓGICO DE 54 NIÑOS CON INFECCIÓN POR VIH ATENDIDOS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN VICENTE DE PAÚL, DE MEDELLÍN, 1997-2005**

Característica		Número	%
Estadio clínico	A	6	11,0
	B	36	66,7
	C	11	20,4
	Sin dato	1	1,9
Recuento de CD4 (%)	>25	18	33,3
	25-15	11	20,4
	< 15	17	31,5
	Sin datos	8	14,8
Carga viral (copias/mL)	Mínima 11.000	Máxima 788.300	Media (DE) 447.582 (287.336)

tes ( 5,6%) tuvieron cardiomegalia; las manifestaciones cutáneas estuvieron representadas por exantema en 5 niños (9,3%) y dermatitis en 2 (3,7%) (Tabla N° 3 )

**Tabla N° 3**  
**MANIFESTACIONES CLÍNICAS EN NIÑOS CON**  
**INFECCIÓN POR VIH ATENDIDOS EN EL HOSPITAL**  
**UNIVERSITARIO SAN VICENTE DE PAÚL DE**  
**MEDELLÍN, 1997-2005**

Sistema	Signos / síntomas	Número	%
Digestivo	Diarrea	32	59,3
	Vómito	11	20,4
	Esplenomegalia	24	44,4
	Hepatomegalia	31	57,4
	Ictericia	1	1,9
Respiratorio	Neumonía	39	72,2
	Síndrome tosferinoso	1	1,9
Neurológico	Retardo psicomotor	13	24,1
	Regresión neurológica	7	13,0
	Convulsiones	1	1,9
	Infección del SNC	3	5,6
	Microcefalia	1	1,9
Cardiovascular	Cardiomegalia	3	5,6
	Infección urinaria	3	5,6
Renal	Acidosis tubular	7	13,0
	Síndrome nefrótico	1	1,9
Hematológico y linfático	Adenomegalias	23	42,6
	Trombocitopenia	5	9,3
	Neutropenia	1	1,9
Piel	Exantema	5	9,3
	Dermatitis	2	3,7
Fiebre > 38 °C		38	70,4

## DISCUSIÓN

Treinta y seis niños (66,7%) eran mayores de 6 meses al momento del diagnóstico, y se sabe que el pronóstico es más desfavorable que el del niño diagnosticado por exposición perinatal previamente conocida.<sup>7</sup>

En el momento del diagnóstico el 31,5% de los niños se encontraban en estado inmunológico 3 o grave y 51,9% estaban en rango de moderado a grave, lo que concuerda con lo descrito por varios autores en el sentido de que la infección por VIH progresa más rápidamente hacia el sida en la edad pediátrica.<sup>8</sup>

La transmisión fue perinatal en 96,3% de los casos y el niño infectado fue el caso índice en 53,7%; estos datos indican que existen fallas en el Sistema General de Seguridad Social en Salud de Colombia (SGSS) en cuanto a la prevención, detección y tratamiento precoz de la enfermedad ya que estas madres ignoraban que eran portadoras del VIH.<sup>9</sup> El 46,3% de los niños provenían de la ciudad de Medellín, que es el área de mayor influencia del HUSVP. La manifestación clínica más frecuente en nuestros pacientes (39; 72,2%) fue la neumonía, considerada como la principal causa de morbilidad en niños menores de 5 años en los países en desarrollo, en cuyas circunstancias tiene una tasa de mortalidad del 20%; su incidencia y gravedad aumentan con la infección por VIH.<sup>10,11</sup>

La enfermedad diarreica, la hepatomegalia y la esplenomegalia apuntan al sistema digestivo como uno de los principales sitios de ataque de la infección por VIH; nuestros hallazgos al respecto fueron similares a los de un grupo de 44 niños con infección por VIH estudiados en el Hospital Infantil de México, entre enero de 1987 y octubre de 1991; en ese trabajo se halló enfermedad diarreica crónica en 34 niños (77,3%) y hepatomegalia y esplenomegalia en 31 (70,5%).<sup>12</sup>

La mayoría de los niños (70,4%) presentaron déficit nutricional del peso para la edad, hallazgo que está de acuerdo con el del estudio antropométrico y del estado nutricional en niños con VIH de transmisión vertical, realizado en el Hospital Universitario del Valle, Colombia, por Velasco y Jiménez; estos autores reportaron que la pérdida de peso es una de las manifestaciones iniciales de la infección por VIH en los niños; encontraron que

72% presentaban déficit de peso para la edad.<sup>13</sup> Diferentes manifestaciones clínicas relacionadas con el compromiso del sistema nervioso central se presentaron en 25 (46,3%) de los niños, lo que confirma la marcada afinidad del VIH por las células del tejido cerebral en las que induce la liberación de mediadores proinflamatorios, contribuyendo así a la patogénesis de la encefalopatía, que es la primera manifestación en 18% de los niños como un síndrome piramidal con aparición del signo de Babinski y compromiso de los reflejos miotáticos y fásicos.<sup>14-16</sup>

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La educación, la promoción y la prevención, con énfasis en una sexualidad responsable y guiada por los valores, constituyen la mejor estrategia para controlar la epidemia de VIH/SIDA

Es necesario que todas las entidades de salud pongan en práctica las estrategias para evitar la transmisión del VIH de la madre al niño, mediante el diagnóstico temprano y el tratamiento adecuado de la infección en la mujer gestante, que previene la del recién nacido.<sup>17</sup>

Nuestra experiencia está de acuerdo con las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud en el sentido de estudiar para infección por VIH a todo niño con infección grave, neumopatía a repetición, desnutrición avanzada, diarrea crónica, regresión neurológica, retardo psicomotor inexplicable, síndrome mononucleósico, síndrome tosferinoso de difícil tratamiento, infecciones recurrentes o síndrome Torch.

Los niños portadores de VIH deben estar vinculados a un programa de atención integral e interdisciplinaria que les asegure el seguimiento permanente de su

crecimiento y desarrollo y les garantice el soporte nutricional.

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al Doctor Sigifredo Ospina, jefe de Epidemiología del HUSVP y al personal del archivo por su valiosa colaboración.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Larrañaga C. Comité Nacional de Sida Pediátrico, SOCHIPE. Infección vertical por el virus de la inmunodeficiencia humana (HIV). Congreso Nacional de la Sociedad Chilena de Infectología, Santiago de Chile, 1998, p. 23
2. Kreitchmann R, Fuchs SC, Suffert T, Preussler G. Perinatal HIV - transmission among low income women participants in the HIV/AIDS Control Program in Southern Brazil: a cohort study. BJOG 2004; 111: 579-584.
3. Taha TE, Graham SM, Kumwenda NI, Robin LB, Donald RH, Diane M, et al. Morbidity among human Immunodeficiency virus-1-infected and -uninfected African children. Pediatrics 2000; 106: 70-77.
4. Centers for Disease Control and Prevention. 1994 revised classification system for human immunodeficiency virus infection in children less than 13 years of age. MMWR 1994; 43(No RR-12): 1-10.
5. Dirección Seccional de Salud de Antioquia. Gobernación de Antioquia. Eventos de Vigilancia Epidemiológica. Antioquia 1992-2003. <http://www.dssa.gov.co/infec/infeciosas.htm>
6. Prieto F. Veinte años del VIH en Colombia, 1983-2003. Informe quincenal Epidemiológico Nacional 2003; 8: 353-368.
7. Viani RM, Araneta MR, Deville JG, Spector SA. Decrease in hospitalization and mortality rates among children with perinatally acquired HIV type 1 infection

- receiving highly active antiretroviral therapy. *Clin Infect Dis* 2004; 39: 725-731.
8. Pizzo PA, Wilfert CM. Markers and determinants of disease progression in children with HIV infection. *J Acquir Immune Defic Syndr Hum Retrovirol* 1995; 8: 30-44.
  9. Gómez LF. LEY 100: ¿SALUD PARA TODOS? *Infectio* 2001; 5: 170-178.
  10. Pérez MS, Van Dyke RB. Pulmonary infections in children with HIV infection. *Semin Respir Infect* 2002; 17: 33-46.
  11. Zar HJ. Pneumonia in HIV-infected and HIV uninfected children in developing countries: epidemiology, clinical features, and management. *Curr Opin Pulm Med* 2004; 10: 176-182.
  12. Desinor-Mompoint OI, González-Saldaña N, Palacios-Saucedo G, Gutiérrez-Ortiz B, De León-Bojorge B, Vázquez-Ribera M. Síndrome de inmunodeficiencia adquirida en niños. Experiencia en el Instituto Nacional de Pediatría. *Bol Med Hosp Inf Mex* 1992; 49: 566-572.
  13. Velasco CA, Jiménez AM. Estado nutricional y antropométrico en niños VIH positivos con transmisión vertical. Universidad del Valle. Colombia 2005. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2005; 41: 508-509.
  14. McCoig C, Castrejon M, Saavedra L, Castano E, Báez C, Lanier ER, et al. Cerebrospinal fluid and plasma concentrations of proinflammatory mediators in human immunodeficiency virus-infected children. *Pediatr Infect Dis J* 2004; 23: 114-118.
  15. Tellechea R, Legido A. Acquired immunodeficiency syndrome by vertical transmission: Neurological disorders. *Rev Neurol* 2003; 36: 255-263.
  16. Ortiz Z, Román A, Rugeles MT, Aguirre C. Situaciones clínicas importantes en niños infectados por el Virus de la inmunodeficiencia Humana (VIH). *Iatreia* 2006;19(2):172-188.
  17. Arenas C, Prieto F, García R, Rincón J, Caicedo S. Proyecto Nacional de Reducción de la Transmisión Madre Hijo del VIH: manual de procedimientos. 1ª edición. Bogotá: Opciones Gráficas Editores Ltda. 2004.

