

Complicación Cardiovascular Pediátrica en SIDA. Presentación de un Caso.

Luis Antonio González-Ramos*

Roberto Dórame-Castillo**

Manuel Alberto Cano-Rangel***

Guillermo López-Cervantes****

Patricia Ruiz-Bustamante*****

RESUMEN

Presentamos el primer caso de afección cardiovascular en síndrome de desgaste por inmunodeficiencia adquirida que se diagnosticó en el Hospital Infantil del Estado de Sonora. La presentación clínica inicial de insuficiencia cardiaca y los estudios de radiografía de tórax, electrocardiograma y ecocardiograma llevaron al diagnóstico de miocardiopatía dilatada. El cuadro clínico de insuficiencia cardiaca es un marcador de mal pronóstico que debe tenerse en cuenta en esta enfermedad y la necesidad de intervención del Cardiólogo-Pediatra como parte de atención integral.

Palabras Clave: Sida, complicaciones.

SUMMARY

We present the first cardiovascular affection clinical case with advanced acquired immunodeficiency that was diagnosed at the Children Hospital in the Sonora State. The early clinical manifestation was congestive heart failure and the x ray electrocardiogram and echocardiogram let us diagnose dilated cardiomyopathy. The picture overt congestive heart failure is a marker of poor prognostic that we have to take into consideration in this disease and also focus attention on the necessity of Pediatric-Cardiologist participation in order to give an integral attention.

Key Words: AIDS, complications.

INTRODUCCIÓN

La transmisión del VIH en niños es mayormente vertical, de madre a hijo y menos frecuente por productos sanguíneos; en el adolescente por relación sexual debido a falta de prevención y/o uso de drogas intravenosas: A tra-

vés de los años se ha visto un aumento en edad de la presentación de manifestaciones clínicas del Síndrome de desgaste lo que ha llevado a que muchos pacientes presenten complicaciones que anteriormente se manifestaban más frecuentemente en adultos. La sobrevida de un paciente hace 10 años era de 2 a 4 años; actualmente hay niños que han

* Médico Adscrito Servicio de Cardiología.

** Médico Adscrito al Servicio de Infectología.

*** Jefe del Servicio de Infectología.

**** Jefe del Servicio de Patología.

***** Médico Pediátrico.

Sobretiros: Dr. Luis Antonio González Ramos, Médico Adscrito al Servicio de Cardiología, Hospital Infantil del Estado de Sonora, Reforma No. 355 Norte, Col. Ley 57, C.P. 83100, Hermosillo, Sonora, México.

llegado a la adultez. El síndrome de desgaste en pacientes con VIH es considerado etapa avanzada de la inmunodeficiencia en donde se asocian infecciones y con frecuencia por gérmenes oportunistas. Considerando lo anterior actualmente se han reportado complicaciones a nivel del sistema nervioso central, renal, hepático, dermatológico y cardiaco como parte de la enfermedad.

El primer caso de VIH en pediatría diagnosticado en el Hospital Infantil del Estado de Sonora fue en 1998; desde entonces al mes de Noviembre del año 2005 se tienen registrados 15 casos de pacientes con Síndrome de desgaste. El propósito de esta presentación es dar a conocer el primer caso de Síndrome de desgaste con afectación al sistema cardiovascular diagnosticado clínicamente y señalar la importancia del manejo integral cardiológico como parte de la atención en el paciente con VIH.

CASO CLÍNICO

Paciente femenino de 2 años 5 meses de edad procedente de la costa del municipio de Hermosillo, ingreso al hospital por presentar hipertermia y diarrea de larga evolución. Tres semanas previas a su ingreso a hospital presenta hipertermia no cuantificada sin predominio de horario, evacuaciones líquidas, verde con abundante moco, sin sangre y distensión abdominal. Rinorrea hialina y tos productiva de predominio nocturno. Secreción vaginal amarillo verdosa, pruriginosa y posteriormente sanguinolenta. Madre de 27 años de edad VIH positivo, medio socioeconómico y cultural bajo, escolaridad 5º año de primaria dedicada a labores del hogar. Padre de 29 años de edad; medio socioeconómico y cultural bajo, escolaridad 4º año de primaria, con desintegración de su núcleo familiar de procedencia, tabaquismo, drogadicción y alcoholismo; relación homo-heterosexual y antecedente de transfusión sanguínea. Presentó hematomas y equimosis en ambos antebrazos al momento de su interrogatorio. La paciente es producto de IV gestación de término con control prenatal, nacimiento en medio hospitalario por vía vaginal con respiración y llanto espontáneo al nacimiento. Peso al nacer de 3,800 gr. hábitos higiénico dietéticos deficientes, fecalismo al aire libre. Desarrollo psicomotor normal. Desde el año de edad presenta episodios de diarrea y distensión abdominal crónica; cuatro meses antes a este ingreso recibió atención en hospital por diarrea.

A su ingreso al hospital presentó peso 12 Kg. talla 82 cm. FC 100 X' FR 24 X' T 37°C TA 120/70. Se encontró consciente, irritable, palidez generalizada. Cabeza con cabello fino, quebradizo. No se encontró alteración en ojos y oídos. En cavidad oral presentó saliva filante, faringe y amígdalas con hiperemia. Cuello no se encontró crecimiento ganglionar. Hemitórax derecho con estertores gruesos y subcrepitantes; izquierdo con adecuada ventilación; área cardiaca con ruidos cardíacos ritmicos, sin soplos y con

tonos normales. Abdomen globoso, distendido, timpánico, peristalsis audible normal, borde hepático palpable a 4, 3 y 3 cm. bajo el borde costal derecho con discreto dolor a la palpación profunda. En genitales se encontró salida de secreción blanquecina grumosa, hiperemia del introito vaginal, abrasión del labio derecho, sin sangrado. Extremidades con movilidad, tono y fuerza normal.

Evolución: En los primeros siete días de estancia en hospital presentó apetito con tolerancia a vía oral, diuresis y evacuaciones de características normales. Buen estado de hidratación, reactiva y persistió con palidez +++ generalizada. Se auscultó hipoventilación en base de hemotorax derecho, en el izquierdo la ventilación fue adecuada. La biometría hemática reportó una Hb 8.7 g%, leucocitos 6,500 mm³, segmentados 60%, linfocitos 39%, monocitos 1%. Velocidad de sedimentación globular 32 %. Plaquetas 512,000 mmc, PCR 6.7 mg/ml tiempo de protrombina de 12.5 seg y tiempo de tromboplastina parcial de 14.4 seg Urea 13 mg%, creatinina 0.5mg%, bilirrubina total 0.3 mg% bilirrubina indirecta de 0.2 mg%, transaminasa glutámico oxalacética 53 U/l, transaminasa glutamico piruvica 43 U/l, fosfatasa alcalina 748 U/l, deshidrogenasa láctica 545 U/l, proteínas totales 7.8 gr%, albúmina 3.8 gr% y globulina 4 gr%, sodio 131.5 mEq/l, potasio 5.25 mEq/l, cloruros 101 mEq/l, calcio 9.4 mg%, glucosa 92 mg%. Cultivo de orina 25,000 colonias de E. coli Cutirreacción para coccidioidomicosis 10 mm de induración en 48 horas. PPD negativo. Se solicitó ELISA para VIH. La radiografía de tórax mostró opacidad en lóbulo medio derecho y radiografía lateral mostró adenomagalias mediastinal paratraqueal con desviación de la columna aérea hacia la parte anterior. Radiografía de abdomen mostró aumento en la cantidad de aire con distribución normal. Ultrasonido hepático reportó hepatomegalia difusa. El estudio de fijación de complemento y precipitina para coccidioidomicosis fue positivo 1:16 (referencia de laboratorio no mayor de 1:2). Se indicó tratamiento con anfotericina B. A los 8 días de estancia hospitalaria se recibió reporte ELISA para VIH positivo y el Western-Blood positivo. Se indicó terapia antirretroviral con AZT, Ddi y nelfinavir pero éste último se suspendió al no se tolerado. El estudio epidemiológico dió positivo en Padre y un hermano mayor de la paciente. A los diecisésis días de estancia en hospital presentó somnolencia, decaimiento y palidez generalizada. El estudio de líquido cefalorraquídeo reportó agua de roca, células de 15 mmc, linfocitos de 79% y polimorfonucleares 21%, proteínas 18mg%, glucosa de 47mg%, gram negativo. Dos días después se encontró en mejores condiciones generales, hidratada consciente, reactiva, con apetito, micción y evacuación de características normales. Cuello sin adenomegalias; con buena entrada y salida de aire en campos pulmonares. Los ruidos cardíacos ritmicos, tonos de intensidad normal, sin soplos. Abdomen persistió con distensión, hepatomegalia no dolorosa,

peristaltismo normal. En manos presentó dermatosis interdigital con eritema y pruriginosa con tres días de duración. Genitales sin secreción. Su evolución clínica fue favorable al tratamiento con anfotericina B y AZT hasta el día de su egreso después de 36 días de estancia hospitalaria. Se solicitó apoyo a FONSIDA para sus medicamentos. Posteriormente tuvo cuatro reingresos a hospital por infecciones respiratorias y una enfermedad exantemática diagnosticada como varicela. A la edad de 4 años reingresó a hospital por signos de dificultad respiratoria con mal estado general, palidez, generalizada, frecuencia respiratoria de 50 X' y frecuencia cardiaca de 130 X'. Ingurgitación yugular, ritmo de galope y tonos velados. Hipoventilación leve en base de tórax. Hepatomegalia de 4, 4, y 4 cm bajo el borde costal derecho. La radiografía de tórax mostró cardiomegalia grado III con congestión pulmonar bilateral (Figura 1). Electrocardiograma mostró ritmo sinusal F.C. de 160 X' eje eléctrico en + 60° con aplanamiento de ondas T y presencia de desnivel S-T en precordiales izquierdas. (Figura 2). Ecocardiograma bidimensional doppler color y modo M mostró gran dilatación de ventrículo izquierdo con hipomovilidad, mayormente en su pared posterior y el análisis cuantitativo de la función cardiaca mostró una fracción de eyección fue 43% (Figuras 3 y 4). Se apreció regurgitación de válvula mitral, aórtica, tricúspide y pulmonar (Figura 5). En pericardio el derrame fue leve. No se encontró trombo o tumoración en cavidades o válvulas. Se dio tratamiento con digital, furosemide, espironolactona, y captoril. Tuvo mejoría clínica con estabilidad hemodinámica por lo que se egresó de hospital para su control por consulta externa. El estudio de ecocardiograma 3 meses más tarde, mostró mayor deterioro de la función de miocardio, con fracción de eyección 18% y la paciente presentó limitación grado IV en la clasificación de la New York Heart Association.



Figura 1.- Rx. Tórax: Cardiomegalia grado IV y congestión veno capilar.

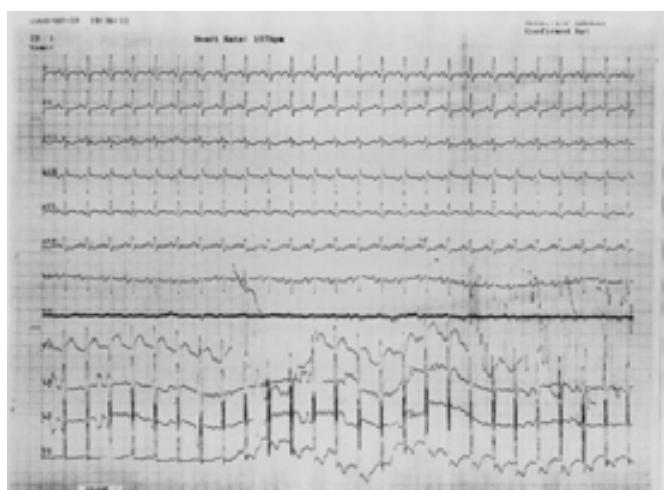


Figura 2.- Electrocardiograma: trastornos en la repolarización.

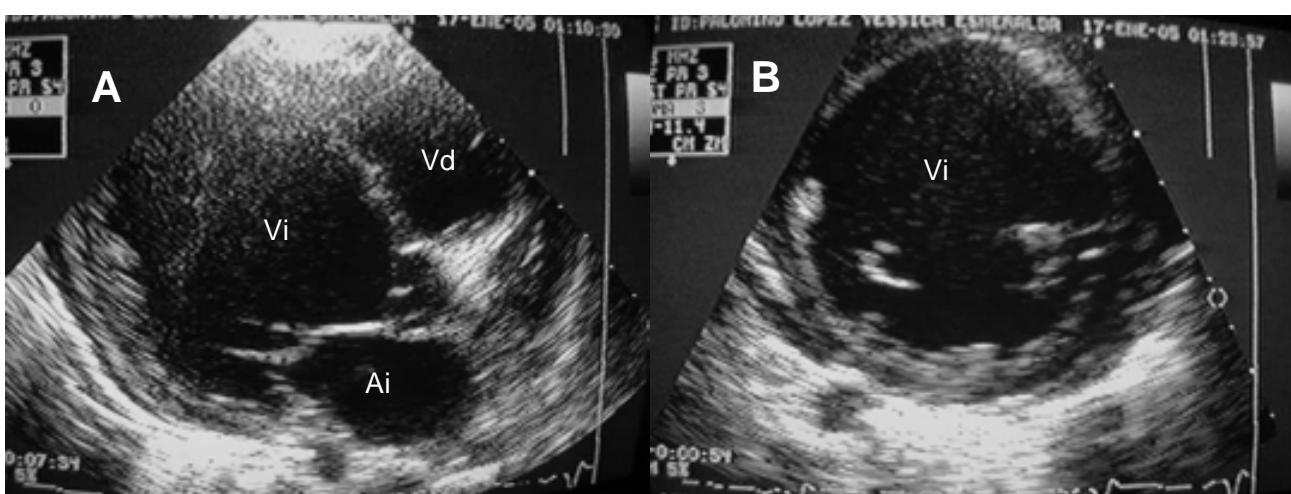


Figura 3.- Eco bidimensional: dilatación de cavidad ventricular izq. Lado A: Eje largo y Lado B: Eje corto.

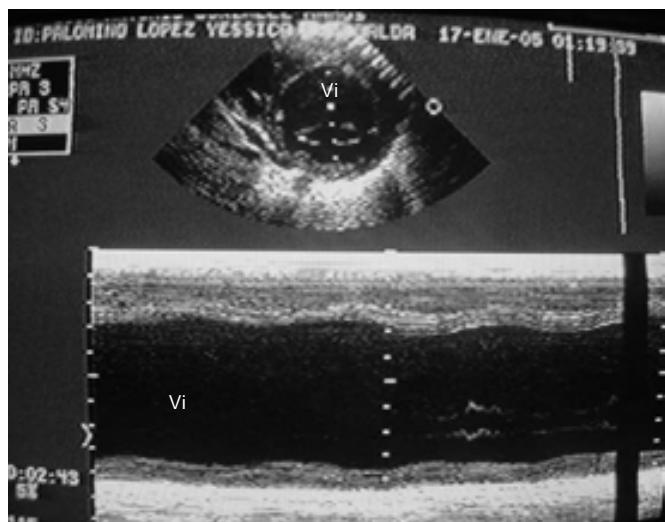


Figura 4.- Ecocardiograma bidimensional y modo M: dilatación de ventrículo izq. e hipomovilidad de la pared.

DISCUSIÓN

El primer caso de Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida reportado en edad pediátrica fue en 1985 y se debió a transfusión sanguínea resaltando la importancia de factor de riesgo con una sola transfusión para adquirirla¹. Posteriormente aparecieron reportes sobre el tema y la experiencia sobre esta enfermedad en diversos centros médicos²⁻⁴. La enfermedad cardiovascular asociada a VIH se presenta con daño en fibra miocárdica, pericardio y sistema arterial coronario con repercusión en la función reflejada mayormente como insuficiencia cardiaca.

Presentamos el primer caso de una niña con enfermedad SIDA que afectó al sistema cardiovascular diagnosticada clínicamente por presentar insuficiencia cardiaca y los estudios de radiografía de tórax, electrocardiograma y ecocardiograma permitieron establecer el diagnóstico de miocardiopatía dilatada secundaria además presentó derrame pericárdico como parte de su descompensación hemodinámica. El análisis cuantitativo de la función miocárdica mostró deterioro por una fracción de eyección del ventrículo izquierdo de 43% y meses después empeoró a 18%. La paciente tuvo reingresos por signos y síntomas clínicos de descompensación hemodinámica. No se tomó biopsia miocárdica. La paciente recibió tratamiento médico con inotrópico digital, diurético y vasodilatadores inhibidores de ECA. Se ha descrito que el daño miocárdico se presente en 1 a 8% de los enfermos con SIDA y los cambios cardiovasculares tienen mayor prevalencia en la etapa de avanzada de la enfermedad clínica e inmunológica. Los cambios clínicos, electrocardiográficos y ecocardiográficos más comúnmente observados fueron la insuficiencia cardiaca

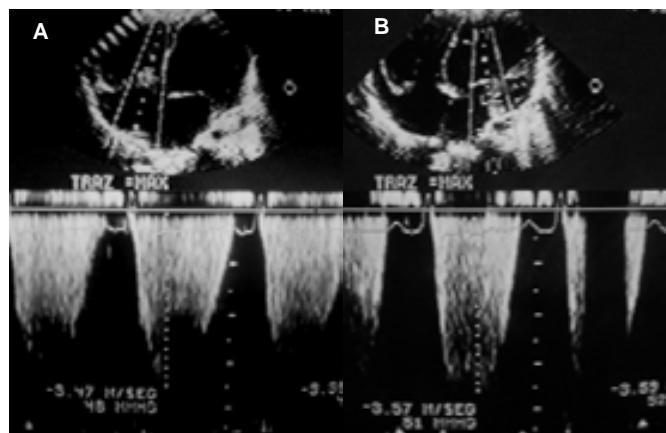


Figura 5.- Ecocardiograma bidimensional Lado A: Doppler en válvula tricúspide, Lado B: Doppler en válvula mitral.

y cambios en la repolarización ventricular y cardiomiopatía dilatada respectivamente⁵. En la enfermedad cardiovascular asociada a VIH se presenta daño en miocardio, pericardio y arterial coronario, con repercusión en la función cardiaca reflejada mayormente como insuficiencia cardiaca. Se ha informado que cuando se presenta afección del sistema cardiovascular la sobrevida acumulada a 5 años fue de 64%. Las muertes fueron más frecuentemente en niños con alteraciones de la función diastólica, incremento del diámetro del ventrículo izquierdo, grosor, masa, estrés de la pared, frecuencia cardiaca y presión arterial. La presencia de insuficiencia cardiaca en pacientes VIH positivo es marcador de mal pronóstico. La pericarditis y el derrame pericárdico se presenta hasta en un 11% de los pacientes con VIH asociado a insuficiencia cardiaca. Se han reportado presencia de autoanticuerpos hasta en un 30% de los pacientes con miocardiopatía dilatada. Cuando la terapia retroviral es altamente activa (HAART) se ha relacionado con cambios histológicos por depósito anormal de mielina en el cuerpo de las mitocondrias, pudiendo llegar a desarrollar cardiomiopatía dilatada^{6,7}.

Desde el punto de vista histopatológico la lesión cardiovascular que se presenta por esta enfermedad se dividen en aquellas que afectan los vasos sanguíneos y el daño que se presenta en el músculo cardiaco. Aunque la patogénesis de estas lesiones no está clara, es posible que el HIV por sí mismo o como cofactor pueda ser responsable. En México, la afectación cardiovascular en casos de autopsia se reportó previamente y todos presentaron cardiomiopatía pero sólo uno de ellos tuvo daño en arterias coronarias que no había sido descrito esta alteración en este sitio. El daño miocárdico histológico se presenta por cicatrices irregulares, difusas, hipertrofia de las fibras miocárdicas e infiltrado multifocal linfocitario con necrosis de las fibras miocárdicas⁸. Las lesiones arteriales son de dos

tipos a) vasculitis vista solamente en el cerebro y b) los cambios de fibrosis y calcificación en la lamina elástica y media de arterias en el cerebro, timo, riñón, bazo, corazón y nódulos linfáticos⁹. Nuestra paciente recibió terapia retroviral no fue altamente activa para poder relacionar el problema miocárdico con ella. El pronóstico se ensombreció mayormente en presencia del daño miocárdico y deterioro

importante de la función cardiaca aun cuando se ha reportado el caso de miocardiopatía reversible por infección perinatal con el virus de inmunodeficiencia humana¹⁰.

Consideramos necesaria la participación del Cardiólogo-Pediatra y estudios que permitan evaluar el estado anatómico y funcional cardiovascular como parte integral de la atención del paciente pediátrico con enfermedad SIDA.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Pérez GLF, Moran MA, Santos PJI. Síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) en pediatría. Informe del primer caso en México. Bol Med Hosp Infant Mex 1986; 43: 729r.
- 2.- Pérez R GE, Gorbea RMC, Torres GE. Mecanismo de transmisión y cuadro clínico en 50 niños con SIDA Rev Med IMSS 1992; 30: 163.
- 3.- Calderón JE. El sida: problema prioritario de salud Bol Med Hosp. Infant Mex 1987; 44: 247-53.
- 4.- Baeza BM, Góngora BR. Infección por el virus de inmunodeficiencia humana en niños: Definición y clasificación del problema. Bol Med Hosp. Infant Mex 1988; 45: 53-54.
- 5.- Diógenes BMS, Succi MRC, Machado MD. Cardiac longitudinal study of children perinatally exposed to human immunodeficiency virus type 1. Arq. Bras. Cardiol. 2005; 85: 233-40.
- 6.- García G, Guzmán C, Jara JL, Zúñiga S. Enfermedad cardiovascular asociada a infección por VIH. Resúmenes de comunicaciones del XXIII Congreso Nacional de Cardiología. Arch Inst Cardiol Mex 2003; 73: S2-114 (455).
- 7.- García G, Guzmán C, Jara JL, Zúñiga S. Cardiomiotía asociada con daño mitocondrial secundario al uso de inhibidores de la transcriptasa reversa en pacientes con Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida. Reporte de un caso. Resúmenes de comunicaciones del XXIII Congreso Nacional de Cardiología Arch Inst Cardiol Mex 2003; 73: S2 -76 (302).
- 8.- Stanislaw SP, Cabrera MM, Valencia MP, Roman GG, Santos PJ. Arteriopatía coronaria asociada cardiomiotía en un adolescente con Síndrome de inmunodeficiencia adquirida. Bol Med Hosp Infant Mex 1992; 49: 605-60.
- 9.- Joshi VV, Oleske JM, Connor EM. Morphologic findings in children with acquired immune deficiency syndrome. Pediatr Pathol 1990; 10: 155-65.
- 10.- Diógenes BMS, Carvalho CAC, Succi MRC. Reversible cardiomiotopathy subsequent to perinatal infection with the human immunodeficiency virus. Cardiol in the Young 2003; 13: 373-76.