

Cardiopatía Chagásica Crónica en la Amazonía: Una Etiología que Recordar

João Marcos Bemfica Barbosa Ferreira¹, Jorge Augusto de Oliveira Guerra^{2,3}, Belisa Maria Lopes Magalhães³, Leíla I. A. R. C. Coelho², Marcel Gonçalves Maciel³, Maria das Graças Vale Barbosa^{2,3}

Hospital Universitario Francisca Mendes (UFAM)¹; Fundación de Medicina Tropical do Amazonas²; Universidad del Estado de Amazonas³, Manaus, AM – Brasil

Resumen

Este estudio evaluó la frecuencia de cardiopatía chagásica crónica (CCC) en 37 pacientes autóctonos de la Amazonía con disfunción sistólica ventricular izquierda sin etiología definida. Se diagnosticaron tres casos con frecuencia del 8,1% en el grupo estudiado.

Introducción

La Amazonía se consideró por muchos años como un área de bajo riesgo para la enfermedad de Chagas (EC). Recientemente, viene siendo más frecuente el diagnóstico tanto de casos agudos como de crónicos en la región¹. Hay, sin embargo, relatos de solamente cinco casos crónicos con miocardiopatía dilatada de etiología chagásica en autóctonos de la Amazonía^{2,3}.

No existen estudios que evalúen la frecuencia de EC en pacientes con miocardiopatía dilatada en la Amazonía. En otras áreas, la EC responde por una parcela significativa de los casos. No obstante, esta etiología se nota raramente en pacientes autóctonos de la Amazonía, no realizándose la serología para *Trypanosoma cruzi*, lo que puede subestimar el diagnóstico de la enfermedad.

El objetivo de este estudio fue evaluar la frecuencia de cardiopatía chagásica crónica (CCC) en pacientes autóctonos de la Amazonía con miocardiopatía y disfunción sistólica ventricular izquierda sin etiología definida.

Métodos

Estudio prospectivo y transversal con evaluación de 37 pacientes que realizaron ecocardiograma transtorácico entre julio y diciembre de 2007, en el Hospital Universitario Francisca Mendes de la Universidad Federal de Amazonas.

Palabras clave

Frecuencia; cardiopatía chagásica; Amazonía

Se eligió el Hospital Universitario Francisca Mendes por tratarse del único Centro de Referencia de Alta Complejidad en Cardiología acreditado por el Sistema Único de Salud (SUS) en el estado de Amazonas. Este servicio atiende a pacientes de todo el estado de Amazonas y de otros estados de la Amazonía Occidental.

Se incluyeron a pacientes de ambos sexos, con edad superior a 12 años y fracción de eyección $\leq 45\%$ en el ecocardiograma transtorácico, y todos eran autóctonos de la Amazonía.

Se consideraron como autóctonos a aquéllos nativos de la Amazonía Brasileña, sin cualquier viaje previo para otras regiones.

Se excluyeron a aquéllos con evidencias de coronariopatía, hipertensión arterial, valvulopatías o cardiopatías congénitas.

Los Comités de Ética en Investigación de la Universidad Federal de Amazonas y de Fundación de Medicina Tropical de Amazonas aprobaron el estudio. Todos los pacientes firmaron el formulario de consentimiento informado.

Se llevó a cabo la serología para EC con investigación de IgG mediante los métodos de Inmunofluorescencia Indirecta y ELISA en la Fundación de Medicina Tropical de Amazonas

La Inmunofluorescencia Indirecta se efectuó con *kit de Biomanguinhos* (Fundação Oswaldo Cruz)⁴ y el método ELISA, con antígeno recombinante (Pathozyme Chagas[®])⁵.

Los pacientes con uno o dos métodos reactivos realizaron Western-Blot (TESA-BLOT)⁶.

Se consideraron con cardiopatía chagásica reactivos aquéllos con dos métodos crónica.

Resultados

En el período del estudio, se llevaron a cabo 2.039 exámenes de ecocardiograma transtorácico, con 196 pacientes presentando fracción de eyección de VI $\leq 45\%$.

Tras evaluación de los criterios de inclusión y exclusión, 37 pacientes se incluyeron en el estudio (promedio de edad de 62,9 años, el 81% del sexo masculino). El promedio de la fracción de eyección del VI fue del 29,4%.

La naturalidad de los pacientes fue del 43,2% del interior del estado de Amazonas; el 35,1% del municipio de Manaus (AM); el 13,5 % del Pará; el 5,4% del Maranhão y el 2,7% del Acre.

Correspondencia: João Marcos B. Barbosa Ferreira •

Rua Ramos Ferreira número 199, Apartamento 1501 – Aparecida – 69010-120 - Manaus, AM - Brasil

E-mail: jmbemfica@hotmail.com

Artículo recibido el 05/01/09; revisado recibido el 18/05/09; aceptado el 03/07/09.

Comunicación Breve

Tabla 1 - Datos de los pacientes positivos para la enfermedad de Chagas

Paciente	Sexo	Edad	IFI	ELISA	TESA-BLOT	ECG	Ecocardiograma
1	Masculino	69 años	1:160	Reactivo	Reactivo	SVE	FEVI=28% Acinesia inferior Aneurisma apical
2	Masculino	49 años	1:160	No-Reactivo	Reactivo	BRE	FEVI=30% Hipocinesia difusa
3	Masculino	61 años	1:160	Reactivo	Reactivo	SVE	FEVI=30% Acinesia inferior

IFI - Inmunofluorescencia indirecta, SVI - Sobrecarga ventricular izquierda, BRI - Bloqueo de rama izquierda, FEVI - fracción de eyección del ventrículo izquierdo

La inmunofluorescencia indirecta fue reactiva en ocho casos (21,6%), el ELISA en dos (5,4%) y el Western-Blot en tres (8,1%).

Tres pacientes recibieron el diagnóstico de CCC. La frecuencia de CCC en la población estudiada fue del 8,1%.

Los de datos de los pacientes positivos están descriptos en el Tabla 1.

Discusión

Se considera la Amazonía como hipoendémica para la EC. Recientemente han ocurrido casos agudos en surtos o aislados, con relatos de aproximadamente 440 casos en la región. Respecto a los casos crónicos, el riesgo de seropositividad del 1% al 3%, con tasa mayor en ciertas subregiones¹.

Una de estas subregiones es el municipio de Barcelos, en la microregión del Río Negro (AM). En este local se describió la transmisión relacionada a la extracción de fibras de piasava. Tres averiguaciones que se hicieron entre el 1991 y el 1997, involucrando a 2.254 individuos de Barcelos, revelaron prevalencia del 2,8% al 5% de serologías positivas confirmadas con ELISA recombinante y Western Blot^{7,8}.

Respecto al agente etiológico, se viene describiendo en la Amazonía el *T. cruzi* de los grupos zimodema 1, zimodema 3 o híbrido Z1/Z3. Estas cepas son diferentes de las encontradas en las zonas endémicas de Brasil donde predomina el zimodema 2¹. No se conoce totalmente la patogenidad de las cepas de la Amazonía. Sin embargo, se cree que ocasionen baja morbilidad, probablemente menor que la encontrada en las áreas endémicas^{1,2}.

Pese a ello, se describieron dos casos fatales de miocardiopatía dilatada y tres casos con alteraciones ecocardiográficas típicas de EC en pacientes con infección chagásica crónica en Barcelos (AM)^{2,3}.

Todavía no conocemos totalmente la importancia de la EC como causa de miocardiopatía dilatada en la Amazonía. En áreas endémicas, la frecuencia es variable, no obstante significativa. El presente estudio con frecuencia del 8,1% en pacientes sin etiología definida evidencia que la cardiopatía chagásica es una causa importante de insuficiencia cardiaca en la región amazónica.

La historia epidemiológica de dos pacientes es compatible con EC. El primer paciente trabajó 3 años con extracción de piasava en el municipio de Barcelos (AM). El segundo paciente vive actualmente en el asentamiento Tarumã-Mirim en Manaus (AM) y trabajó 12 años en un seringal en el Río Purus (AM) (Figura 1). En estos tres locales se relató la presencia de vectores infectados, de reservorios silvestres y de casos de infección humana⁷⁻¹⁰. El tercer paciente proviene de Iranduba (AM) donde no existen estudios relacionados a EC. Es importante destacar que estos tres pacientes eran de municipios del interior de Amazonas.

Conclusión

El presente estudio sugiere que la EC es una etiología significativa de miocardiopatía dilatada en la región amazónica, y es importante su investigación en los pacientes autóctonos. Sin embargo son necesarios estudios con mayor casuística para conocerse mejor la importancia de la EC como etiología de las cardiopatías en la Amazonía.

Agradecimientos

Les agradecemos a Dra. Eufrozina Setsu Umezawa y al Norival Kesper Júnior del Instituto de Medicina Tropical de São Paulo, por la realización del Western-Blot. Le agradecemos también al Dr. Fábio Fernandes, del Instituto do Coração, de la Universidad de São Paulo, por la lectura del artículo y las sugerencias realizadas.

Potencial Conflicto de Intereses

Declaro no haber conflicto de intereses pertinentes.

Fuentes de Financiación

El presente estudio no tuvo fuentes de financiación externas.

Vinculación Académica

No hay vinculación de este estudio a programas de postgrado.

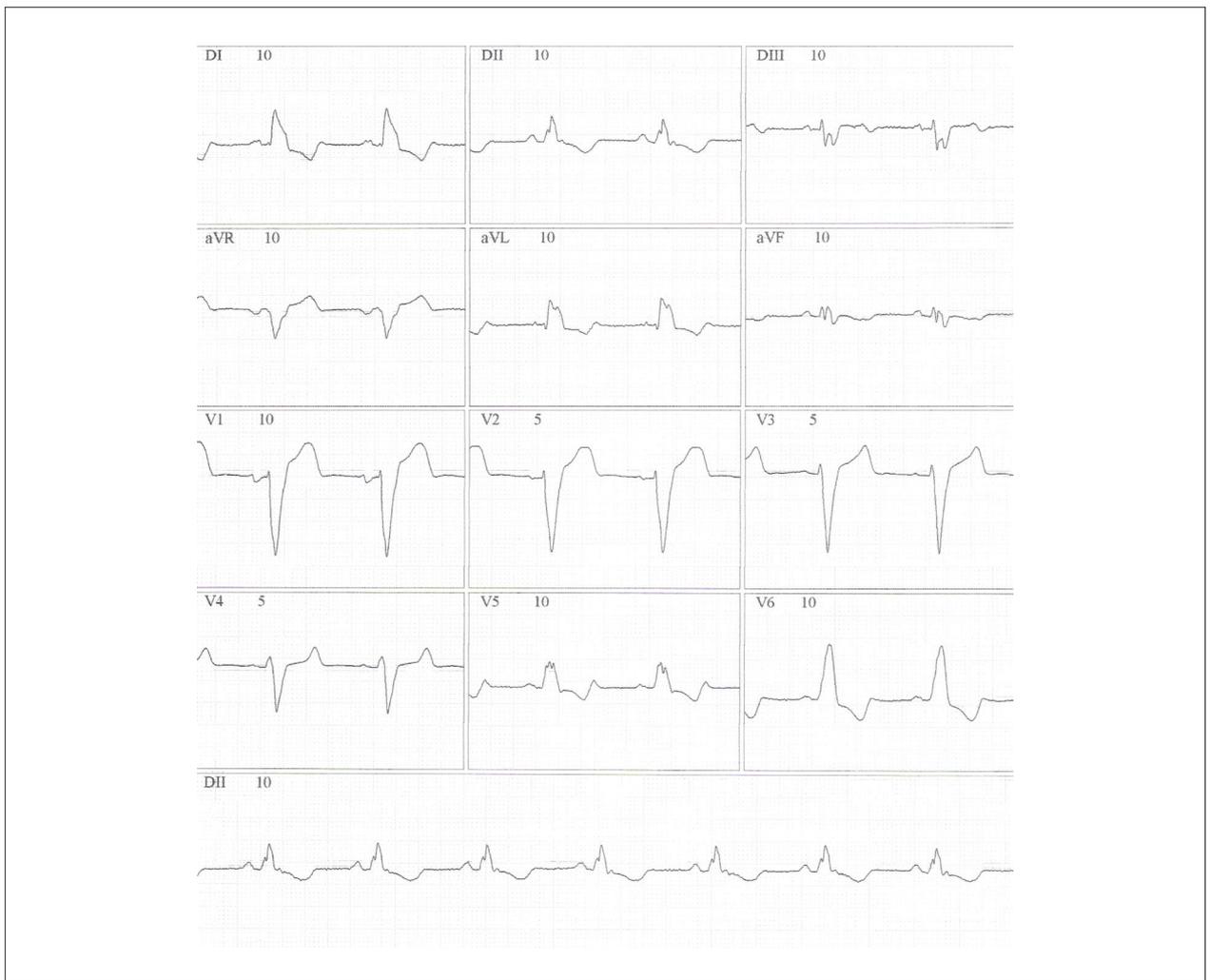


Figura 1 - Electrocardiograma del paciente 2 con estándar de bloqueo de rama izquierda

Referencias

1. Aguilar HM, Abad-Franch F, Dias JCP, Junqueira ACV, Coura JR. Chagas disease in the Amazon Region; Mem Inst Oswaldo Cruz. 2001; 102 (Suppl I): 47-55.
2. Albajar PV, Laredo SV, Terrazas MB, Coura JR. Miocardiopatía dilatada em pacientes com infecção chagásica crônica: relato de dois casos fatais autóctones do rio Negro, Estado do Amazonas. Rev Soc Bras Med Trop. 2003; 36 (3): 401-7.
3. Xavier SS, Sousa AS, Albajar PV, Junqueira ACV, Bóia MN, Coura JR. Cardiopatía chagásica crônica no Rio Negro, Estado do Amazonas: relato de três novos casos autóctones, comprovados por exames sorológicos, clínicos, radiográficos do tórax, eletro e ecocardiográficos. Rev Soc Bras Med Trop. 2006; 39 (2): 211-6.
4. Camargo ME, Rebonato C. Cross reactivity in immunofluorescence for *Trypanosoma* and *Leishmania* antibodies. Am J Trop Med Hyg. 1969; 18: 500-5.
5. Pastini AC, Iglesias SR, Carriate VC, Guerin ME, Sanchez DO, Frascch AC. Immuno assay with recombinant *Trypanosoma cruzi* antigens potentially useful for screening donated blood and diagnosing Chagas Disease. Clin Chem. 1994; 40: 1893-7.
6. Umezawa ES, Nascimento MS, Kesper Jr N, Coura JR, Borges Pereira J, Junqueira ACV, et al. Immunoblot assay using excreted-secreted antigens of *Trypanosoma cruzi* in serological diagnosis of congenital, acute and chronic Chagas Disease. J Clin Microbiol. 1996; 34: 2143-7.
7. Coura JR, Junqueira ACV, Boia MN, Fernandes O. Chagas disease: from bush to huts and houses. Is the case of the brazilian amazon? Mem Inst Oswaldo Cruz. 1999; 94 (Suppl I): 379-84.
8. Coura JR, Junqueira ACV, Fernandes O, Valente SAS, Miles MA. Emerging Chagas disease in Amazonian Brazil. Trends Parasitol. 2002; 18 (4): 171-6.
9. Magalhães BML, Coelho LIARC, Guerra JAO, Fé NF, Magalhães LKC, Maciel MG, et al. Doença de Chagas no Amazonas: prevalência sorológica em área rural do município de Manaus. Rev Soc Bras Med Trop. 2009; 42 (supl 1): 330.
10. Dantas-Maia TO, Castro C, Ostermayer AL, Macedo V. Soroprevalência de tripanosomíase americana em adultos de uma área da Amazônia Ocidental Brasileira. Rev Soc Bras Med Trop. 2007; 40 (4): 436-42.