

Cardiopatía chagásica en pacientes de área endémica versus contagiados en forma ocasional

Chagasic cardiopathy in endemic area versus sporadically infected patients

Rubén Storino^a, Sergio Auger^b, Oscar Caravello^b, María Inés Urrutia^a, Mariana Sanmartino^a e Miguel Jörg^c

^aCentro de Enfermedad de Chagas, Fundación INCALP, La Plata, Argentina. ^bHospital Francisco Santojanni, Buenos Aires, Argentina. ^cCentro Médico de Mar del Plata, Mar del Plata, Argentina

Descriptores

Enfermedad de Chagas, epidemiología. Cardiopatías, diagnóstico. Formas de contagio. Cardiopatía chagásica.

Keywords

Chagas disease, epidemiology. Heart diseases, diagnosis. Mode of transmission. Chagasic cardiopathy.

Resumen

El objetivo del trabajo fue comparar el grado de compromiso cardíaco entre dos poblaciones de chagásicos, con residencia permanente en área endémica y con exposición ocasional al parásito y con contagio por vía no vectorial (transfusional, connatal, y otras). Los resultados mostraron que los infectados ocasionales presentan menor presencia de cardiopatía; y cuando presentan cardiopatía, tienen menor prevalencia de miocardiopatía dilatada que los infectados con residencia permanente en el área endémica. También se plantea el rol del parásito, la cantidad de infecciones, los mecanismos inmuno-patogénicos desarrollados, la calidad de vida y el tipo de tareas laborales en la diferente evolución de estos pacientes.

Abstract

The aim of the study was to compare the degree of cardiac compromise between two patient groups infected with Chagas' disease, A) those permanently residing in endemic areas and B) those sporadically exposed to the parasite and indirectly (non-vector) infected (transfusion, mother-to-child transmission, etc.). The results show that patients sporadically infected presented a lower prevalence of cardiopathy, and when they do present cardiopathy, there is a lower prevalence of dilation when compared to infected patients residing in endemic areas. Also, the role of the parasite, number of reinfections, immunopathogenic mechanisms, quality of life and occupation are considered in the study of disease progression in each patient.

INTRODUCCIÓN

La población que vive expuesta al riesgo de contraer la enfermedad de Chagas en zonas endémicas de América Latina es de aproximadamente 90 millones de personas, de las cuales se estima que, al menos 18 millones ya están infectadas por el *Trypanosoma cruzi*. En Argentina, para una población estimada en el año 1997 de 35 millones de habitantes, se calculaba en siete millones la población en riesgo de contraer la infección, con una prevalencia del 7,5%, es decir,

2.640.000 individuos con serología reactiva para Chagas.⁵

Los estudios de seguimiento longitudinal demuestran que entre el 70% y el 80% de los pacientes chagásicos permanecen durante toda su vida en la forma indeterminada, asintomáticos y sin lesiones aparentes, sólo con la serología positiva. Entre el 20% y 30% restante evolucionan hacia el daño crónico, donde aproximadamente una tercera parte de ellos presenta complicaciones dado lo avanzado de las

Correspondencia para/ Correspondence to:

Rubén Storino
Fundación Incalp, Calle 56 Nro. 715
CP: 1900, La Plata, Argentina
E-mail: camastro@isis.unlp.edu.ar /
r_storino@hotmail.com

Ricibido en 4/1/2002. Representado en 5/7/2002. Aprobado en 19/7/2002.

lesiones cardíacas, falleciendo por insuficiencia cardíaca o arritmias ventriculares graves.² La sobrevida de los pacientes chagásicos está condicionada a las lesiones cardíacas y aquellos pacientes con insuficiencia cardíaca con deterioro avanzado de la fracción de eyección ventricular izquierda no superan los dos años de sobrevida.³

Existen factores que facilitarían la evolución hacia el daño miocárdico irreversible como la desnutrición, la reinfección y las actividades que demanden un excesivo esfuerzo físico, dado que favorecerían los mecanismos patogénicos que desencadenan las alteraciones cardíacas, a lo largo del tiempo.⁵ En este sentido, la transmisión vectorial también tendría un rol preponderante en la posibilidad de desarrollar cardiopatía chagásica.⁵

Observaciones clínico-epidemiológicas motivaron la presente investigación preliminar sobre la prevalencia de cardiopatía chagásica en pacientes con hábitat permanente en área endémica y en pacientes con infección contraída en forma ocasional, que no tenían mayor contacto con el vector o contagiados por otras vías (no vectorial).

MÉTODOS

Se tomaron al azar, por sorteo, 214 individuos de un total de 2.140 pacientes chagásicos con seguimiento promedio superior a los cinco años realizado en consultorios externos de enfermedad de Chagas de un hospital general y de la Fundación INCALP de la ciudad de La Plata (Provincia de Buenos Aires, Argentina), clasificándolos en dos grupos:

Grupo A: 125 pacientes infectados por vía vectorial con antecedentes de residencia permanente en área endémica (considerando aquellas provincias como Santiago del Estero y Chaco ónde aún existe transmisión vectorial de la enfermedad).

Grupo B: 89 pacientes con contagio ocasional, por vías distintas de la vectorial (connatal, transfusional,

drogadicción intravenosa) o por visita aislada a zona endémica y probable vía vectorial.

El diagnóstico de enfermedad de Chagas se efectuó por la positividad de al menos dos de las siguientes reacciones serológicas: hemoaglutinación indirecta, inmunofluorescencia indirecta y ELISA. A todos se les realizó examen clínico, electrocardiograma standard de 12 derivaciones y teleradiografía de tórax frente, de acuerdo a nuestro protocolo de rutina para todo paciente chagásico.

Luego, se agruparon los pacientes de acuerdo a la clasificación del Consejo Argentino de Enfermedad de Chagas de la Sociedad Argentina de Cardiología⁵ en:

- Subgrupo I: Serología positiva, sin cardiopatía.
- Subgrupo II: Serología positiva, con cardiopatía leve sin dilatación.
- Subgrupo III: Serología positiva, con miocardiopatía dilatada.

Para el análisis estadístico de los resultados, se emplearon los tests de X^2 y la diferencia de proporciones.

RESULTADOS

La población del Grupo A estuvo conformada por 50 hombres (40%) y 75 mujeres (60%), con una edad promedio de 49 años; mientras que el Grupo B estuvo compuesto por 38 hombres (43%) y 51 mujeres (57%), con una edad promedio de 45 años. No se observaron diferencias significativas en la composición de ambos grupos por sexo.

En la Tabla se detallan las proporciones de los distintos grupos y subgrupos analizados en este estudio, así como también el posible origen de la infección en los pacientes del Grupo B.

Con respecto a la ausencia o presencia de cardiopatía, y en este último caso de miocardiopatía dilatada, es decir, clasificando los pacientes en Subgrupos I, II y III, se observó que los individuos con residencia permanente en área endémica (Grupo A) presentaban una

Tabla - Distintos grupos y formas de contagio en relación a la cardiopatía chagásica.

Grupo	Subgrupo	Sexo		Edad prom	N de p	%	Formas de contagio (cantidad de pacientes)				
		M	F				Vectorial permanente	Visita ocasional	Transfusional	Connatal	Drogadicción
A 125 p Edad prom: 49 años	I	10	26	37	36	29	36	-	-	-	-
	II	16	20	46	36	29	36	-	-	-	-
	III	24	29	57	53	42	53	-	-	-	-
B 89 p Edad prom: 45 años	I	28	35	42	63	71	-	3	42	17	1
	II	7	13	49	20	22	-	3	9	7	1
	III	3	3	58	6	7	-	5	-	1	-

Grupo A: con residencia permanente en área endémica. Grupo B: con exposición ocasional al parásito y con contagio por vía no vectorial. Subgrupo I: sin cardiopatía. Subgrupo II: con cardiopatía leve. Subgrupo III: con miocardiopatía dilatada. p: pacientes. prom: promedio.

mayor proporción de cardiopatías dilatadas (Subgrupo III) (42%) mientras que, por el contrario, los pacientes con contagio ocasional (Grupo B) mayoritariamente no tenían lesiones cardíacas (Grupo I) (71%). El porcentaje más alto entre las formas de contagio ocasional correspondió a la vía transfusional.

La ausencia de cardiopatía clínica diagnosticada por los métodos utilizados fue significativa en el Grupo B. La presencia de cardiopatía analizada por la suma de los Subgrupos II y III se presentó con mayor frecuencia en el Grupo A. El análisis más detallado de los Subgrupos II y III permitió observar que no hubo diferencias estadísticamente significativas entre los Subgrupos II A (29%) y II B (22%), mientras que sí fueron significativas las diferencias entre los Subgrupos III A (42%) y III B (7%).

Analizando la pertenencia a los Subgrupos I, II o III, con respecto al hecho de provenir del área endémica o poseer un contagio ocasional, se concluye que se rechaza la hipótesis de independencia ($p < 0.01$), por lo que se puede suponer que existe cierta dependencia entre las variables analizadas y las diferencias observadas son altamente significativas.

DISCUSIÓN

La enfermedad de Chagas puede contraerse de diversas maneras: por vía vectorial, transfusional, transplacentaria, digestiva, contaminación accidental de laboratorio, manejo de animales parasitados, transplante de órganos de donadores chagásicos, y por otras formas poco frecuentes como la drogadicción intravenosa, la vía sexual o por picadura de otros insectos hematófagos como la chinche común de cama.⁵ Las tres primeras vías citadas constituyen más del 95% de la forma de ingreso del parásito al organismo.

La infección en zonas endémicas se da con mayor intensidad cuando se reúnen una serie de condiciones denominadas "Factores de Riesgo":⁴ presencia de los triatomíneos vectores, infección de los animales domésticos y/o peridomiciliarios, malas condiciones de la vivienda, y otras.⁴ Las características de la vivienda rural, generalmente tipo "rancho" (paredes de barro sin revoque, con grietas, y techo de paja o ramas), crean el ambiente propicio para el contacto hombre-vector.⁴ Como acontece en provincias del Norte Argentino, como Santiago del Estero y Chaco, en las que aún pueden detectarse casos de Chagas agudo.

El porcentaje de individuos infectados que desarrollan lesiones cardíacas en forma crónica varía según una serie de factores: edad, zona de residencia, tiempo de exposición en área endémica, número de

reinfecciones, nivel socio-económico, tiempo de evolución, estado nutricional, antecedente de transfusiones.^{2,3,5} Sin embargo, a esto se debe agregar el rol de las distintas cepas de *T. cruzi* involucradas en la infección, el mapa genético del individuo afectado y las enfermedades asociadas intercurrentes, en los mecanismos patogénicos que desencadenan los trastornos en los diferentes órganos, en especial el corazón, a lo largo del tiempo.^{1,5}

En un estudio reciente⁵ de 1998, luego de un análisis multivariado en 2.260 pacientes, se comprobó cuáles eran los factores que se relacionaban con la evolución hacia el daño miocárdico irreversible. En efecto, las lesiones estarían asociadas con la transmisión vectorial, el estado de desnutrición infantil, la reinfección, la permanencia viviendo en área endémica y la actividad laboral que demande gran esfuerzo físico. Por el contrario, la transmisión transfusional o congénita, o bien el contagio vectorial ocasional, el buen estado nutricional, el residir fuera del área endémica sin posibilidad de reinfecciones y la actividad sedentaria, serían factores atenuantes en el desarrollo de las alteraciones.

Entre los pacientes del presente estudio fue significativo el alto número de cardiopatías dilatadas que habían contraído la enfermedad por residir permanentemente en zona endémica, con respecto al escaso número de cardiopatías similares que habían adquirido la enfermedad en forma ocasional o por vía no vectorial de infección.

Estos resultados dan lugar a las siguientes interpretaciones:

Las personas infectadas de manera ocasional tienen menor compromiso cardíaco que aquellas infectadas en área endémica, quizás por haber tenido menor cantidad de inoculaciones, situación que condicionaría por un lado el rol del parásito y las cepas del *T. cruzi*, y por otro lado el rol de los mecanismos inflamatorios e inmunológicos.¹

Las personas infectadas en forma ocasional y por vía no vectorial que presentan cardiopatía no se diferencian de los individuos provenientes de área endémica en cuanto a la presencia de trastornos electrocardiográficos, pero sí en la baja prevalencia de cardiopatía dilatada e insuficiencia cardíaca, lo que indica que presentan alteraciones cardíacas de menor severidad quizás por tener acceso más temprano al diagnóstico, seguimiento y tratamiento; o bien por la calidad de vida y el tipo de trabajo que desarrollan en las ciudades, diferentes a las áreas rurales especialmente relacionadas con tareas que demandan mayor esfuerzo físico.⁵

Estos hallazgos preliminares demuestran la necesidad de proseguir y profundizar los estudios epidemiológicos relacionados con el hábitat ecológico, las condiciones socioeconómicas, las tareas

laborales, las modificaciones clínicas-cardiológicas y la evolución natural de los pacientes procedentes de diferentes zonas geográficas e investigar su forma de contagio.

REFERENCIAS

1. Cunha-Neto E. Repensando la patogenia de la cardiopatía chagásica en el fin del milenio. *Medicina (B. Aires)* 1999;59:496-500.
2. Dias JCP. Historia natural da doença de Chagas. *Arq Bras Cardiol* 1995;65:359-66.
3. Marin-Neto JA, Simoes MV, Sarabanda AVL. Cardiopatía chagásica. *Arq Bras Cardiol* 1999;72:247-63.
4. Sanmartino M, Crocco L. Conocimientos sobre la enfermedad de Chagas y factores de riesgo en comunidades epidemiológicamente diferentes de Argentina. *Rev Panam Salud Pública* 2000;7:173-8.
5. Storino R, Auger S, Wojdyla D, Urrutia MI, Jörg M. Análisis descriptivo multivariado de la enfermedad de Chagas en 2260 pacientes. *Rev Argent Cardiol* 1998;66:17-39.