

# Miocardopatía chagásica crónica

Dr. Aníbal Gómez Pereira\* / Dra. Ana María Calegari\*\*

*La miocardopatía chagásica es la forma clínica más importante de la fase crónica de la enfermedad de Chagas.*

*Se estudia la miocardopatía chagásica en 100 pacientes infectados, registrados a la fecha en la Policlínica de Enfermedad de Chagas del Hospital de Salto.*

*Se considera infectado chagásico a quien presenta dos reacciones serológicas positivas, que en nuestro caso son: Hemaglutinación indirecta con título 1/8 - 1/16 e Inmunofluorescencia indirecta con título 1/30 - 1/60.*

*Se define como miocardopatía chagásica crónica al compromiso cardíaco con daño miocárdico que se observa en el infectado chagásico en la etapa crónica. Se clasifica en 5 grados según criterios que se exponen.*

*En los 100 pacientes infectados estudiados se encontraron 27 que padecían una miocardopatía chagásica. En la sintomatología hallada predominan las palpitaciones. En el E.C.G. predominan las extrasístoles ventriculares y el bloqueo completo de rama derecha.*

*Más del 50% de los casos se encuentran en grado I, pero si se consideran los casos con síntomas, predominan los de los grados II y III.*

*La afección es lentamente evolutiva.*

*El fallecimiento se produjo en forma de muerte súbita (2 casos) y de insuficiencia cardíaca irreversible (4 casos).*

---

## PALABRAS CLAVE:

Trypanosomiasis sudamericana - ocurrencia - Uruguay

Miocardopatía chagásica

## INTRODUCCION

Dentro de las formas clínicas de la fase crónica de la enfermedad de Chagas, destacan por su importancia las Miocardopatías y las Megaformaciones de esófago y colon. La Miocardopatía Crónica Chagásica (MCC) es la forma crónica más importante en nuestro país, no solo por su gravedad sino también por su frecuencia.

El advenimiento de técnicas no invasivas, como la Ecocardiografía, el Holter y la Medicina Nuclear, han demostrado la existencia de lesiones no evidenciables por los electrocardiogramas convencionales (1)(2).

Los estudios prospectivos han aportado mayores conocimientos en lo referente a esta miocardopatía, y así se ha tratado de normatizar la metodología de estudio, la técnica de muestreo, los criterios de evolutividad y la clasificación de dicha miocardopatía (3).

En el presente trabajo se estudia la miocardopatía chagásica en 100 pacientes infectados, registrados a la fecha en la Policlínica de Enfermedad de Chagas del Hospital Salto.

## MATERIAL Y METODO

El criterio de derivación hacia la Policlínica es el de paciente infectado. La mayoría concurre por haberse encontrado serología chagásica positiva en Bancos de Sangre, exámenes laborales, migraciones, encuestas, o signos clínicos y paraclínicos sospechosos en exámenes preoperatorios, consultas médicas, o por ser familiares de pacientes chagásicos. La mayoría ignoraba su enfermedad o cuándo la adquirieron.

Consideramos infectado chagásico, siguiendo los criterios normatizados por el M.S.P. (4)(5), a toda per-

---

(\*) Médico Cardiólogo. Hospital Regional Salto.

(\*\*) Médico Parasitólogo. Hospital Regional Salto.

sona que presente dos reacciones serológicas positivas.

En nuestro país, y según estas normas, utilizamos como prueba tamiz en los Bancos de Sangre a la Hemaglutinación Indirecta (HAI), con título 1/8 - 1/16 y como técnicas de confirmación a la HAI titulada y a la inmunofluorescencia indirecta con título 1/30 - 1/60.

Esto no invalida el uso de otras técnicas, como la Fijación del complemento, que por su complejidad no se pueden realizar en nuestro laboratorio.

El xenodiagnóstico, el método de Strout y el Strout modificado por microhematocrito, los utilizamos en el diagnóstico de los casos agudos y congénitos.

En los pacientes que se envían a la Policlínica de Enfermedad de Chagas, se registran los siguientes datos: datos filiatorios, lugar de nacimiento, lugar de nacimiento de la madre, residencia en la infancia, residencia en los últimos seis meses, características de la vivienda, actividades desempeñadas, antecedentes personales y familiares de contacto con el vector, transfusiones de sangre recibidas, otros antecedentes personales. Se les realiza examen clínico general y dirigido a la pesquisa de enfermedad de Chagas. Se les realiza los siguientes exámenes complementarios: electrocardiograma basal, radiografía de tórax, electroencefalograma si existen signos neurológicos, tránsito esofágico y colon por enema si existen síntomas sugestivos de megaformaciones. En algunos pacientes se han usado técnicas no invasivas: ergometría (en 5 casos), ecocardiografía (en 5 casos), técnicas de medicina nuclear (en 7 casos), Holter (en 3 casos), electrograma del haz de Hiss (en un caso).

A todos los pacientes se les cita cada 6 meses, como mínimo, realizándose en cada nueva comparecencia radiografía de tórax y electrocardiograma.

Los 100 pacientes registrados hasta el momento del cierre de este estudio, reúnen las condiciones clínicas, paraclínicas, epidemiológicas y serológicas de infectados chagásicos.

Definimos como miocardopatía chagásica crónica, al compromiso cardíaco con daño miocárdico, que se observa en el infectado chagásico en la etapa crónica. Se manifiesta por alteraciones de la excito-conducción miocárdica y daño miocárdico, que lleva progresivamente a la insuficiencia cardíaca congestiva, configurando en las últimas etapas una miocardopatía tipo dilatante. Ofrece un amplio espectro de manifestaciones, configurando un conjunto de síntomas y signos que hace dificultosa la identificación y valoración del compromiso miocárdico, sobre todo en los estadios iniciales.

Las alteraciones electrocardiográficas en las miocarditis han sido ampliamente estudiadas, y de acuerdo a su frecuencia y gravedad existen alteraciones claramente demostrativas del compromiso miocárdico del Chagas y otras que son discutibles (6).

En nuestro trabajo, incluimos como alteraciones que traducen este daño miocárdico, el bloqueo completo de rama derecha (BCRD), solo o asociado al hemibloqueo anterior izquierdo (HBAI), los bloqueos aurículo-ventriculares de diverso grado (BAV), los trastornos a nivel del nódulo sinusal (NS) y la extrasístoles ventriculares de diverso tipo (EV).

En el Cuadro No. 1 se exponen los criterios de inclu-

---

### CUADRO 1

---

#### Criterios de inclusión, como miocardopatía chagásica crónica

---

- 1) Presentar dos reacciones serológicas positivas.
  - 2) Presentar trastornos electrocardiográficos y cardiomegalia en la radiografía de tórax.
  - 3) Edad: menores de 60 años.
- 

#### Criterios de exclusión

---

- 1) Edad: mayores de 59 años.
  - 2) Patología Asociada
    - a) Infecciones crónicas: Q.H., Lúes, etc.
    - b) Enfermedades cardíacas o arteriales: Hipertensión, Cardiopatía, Isquemia, Valvulopatía, etc
    - c) Otras enfermedades graves
  - 3) No poseer criterio E.C.G. definido
-

**CUADRO 2**  
**Clasificación de la miocardiopatía crónica chagásica**

GRADO o GRUPO 0	Sin alteración basal del E.C.G. Sin modificación de la silueta cardíaca Asintomáticos  Integra el grupo de infectado chagásico sin cardiopatía ostensible <b>Grupo indeterminado o asintomático</b> de otros autores
GRADO o GRUPO I	Alteraciones E.C.G. basales Silueta cardíaca normal
GRADO o GRUPO II	Alteraciones ecográficas basales Agrandamiento leve o moderado de la silueta cardíaca <b>Integran el grupo de arrítmicos</b> de otros autores
GRADO o GRUPO III	Alteraciones severas del ritmo y trastorno de conducción <b>Insuficiencia cardíaca</b>
GRADO o GRUPO IV	Algunos autores agregan este grupo en presencia de <b>insuficiencia cardíaca progresiva de difícil manejo</b>

sión y exclusión seguidos para seleccionar a los pacientes con miocardiopatía chagásica.

La miocardiopatía chagásica crónica ha sido clasificada por los métodos clásicos de electrocardiografía y radiología de tórax de diversas maneras, según diferentes autores.

Nosotros utilizamos la clasificación de Kuschnir y col. (7), aceptada por la mayoría de los autores argentinos, que se expone en el Cuadro No. 2.

## RESULTADOS

- 1) En el total de 100 pacientes infectados, se hallaron 27 que padecían una miocardiopatía chagásica según los criterios expuestos. En el Cuadro No. 3 se exponen los datos referentes a cada caso.
- 2) En esos 27 pacientes: 9 tenían un período mayor de 5 años; 6 un período evolutivo de 5 años; 12 un período evolutivo menor de 3 años.
- 3) En la distribución según sexo y edad se observa que no hay diferencias en cuanto al sexo en el total. Existe predominio del sexo masculino en el grupo etario 30-40 años y del sexo femenino después de la cuarta década. Las edades están comprendidas entre los 27 y los 59 años (edad límite superior establecida en los criterios de inclusión) (Cuadro No. 4).
- 4) Diecisiete casos, que constituyen el 63% del to-

tal, presentaban sintomatología en el primer estudio, predominando netamente las palpitaciones (100%), luego la disnea, estando como síntomas más alejados los edemas y "mareos" (Cuadros No. 4 y 5).

- 5) Las alteraciones electrocardiográficas encontradas en el primer estudio, muestran un neto predominio de las EV (33,3%), seguidas del BCRD (27%), BAV (12,5%) y HBAI (10,4%) (Cuadro No. 6).
- 6) El grado de cardiopatía en el primer estudio (Cuadro No. 7), según el criterio de clasificación seguido, muestra que de los 27 pacientes 14 estaban en el Grado 1 (51,8%), 8 en Grado 2 (29,6%) y 5 en Grado 3 (18,5%); porcentajes de distribución similares a los mostrados por otros autores.
- 7) En la distribución por grados de la cardiopatía de los pacientes sintomáticos, se observan 5 pacientes en el Grado 1 (29%), 8 en el Grado 2 (47%) y 4 en el Grado 3 (23,5%). En los pacientes asintomáticos se comprobó 9 casos con cardiopatía de Grado 1, lo que configura un 90% del total de casos asintomáticos (Cuadros Nos. 8 y 9).
- 8) En cuanto al grado de la cardiopatía al cierre del estudio, en 21 pacientes con tiempo de evolución variable entre 1 y 9 años, se observa que 13 casos se mantienen en Grado 1 (61,9%), 4 en

**CUADRO 3**  
Miocardiopatía crónica chagásica. Total de casos.

Número Correlativo	Caso	Edad	Sexo	E.C.G.	Rx Tórax	Grado	Tiempo Evolución	Pasaje Grado	Evolución
1) B.R.	2	30	F	BCRD	C	II	> 5a	-	
2) D.M.	3	51	F	BAV-BCRD+HBAI	C	III	> 5a	IV	Fa
3) B. de L.	4	46	F	BCRD	N	I	> 5a	-	
4) M.M.	26	53	F	IN BCRD	C	II	> 5a	III	
5) E.A.	6	33	M	EV BCRD + HBAI	C	III	> 5a	IV	Fa
6) D. de M.	40	28	F	EV BCRD	N	I	> 5a	-	
7) E.A.D.P.	41	41	M	EV BCRD	C	II	> 5a	-	Fa
8) J.W.A.	42	40	M	EV BCRD + HBAI	C	III	> 5a	IV	Fa
9) W.M.	43	27	M	BAV 3er. grado	C	III	> 5a	IV	Fa
10) M.I.S.	7	54	F	EV BCRD	C	II	= 5a	-	
11) R.S.	8	56	M	EV BAV	C	II	= 5a	-	
12) J.C.G.	9	38	M	BAV	C	III	= 5a	-	
13) R.M.	27	39	M	EV	N	I	= 5a	-	
14) L.F.	11	48	F	EV	N	I	= 5a	-	
15) J.P.	13	37	M	BCRD	N	I	= 5a	-	
16) N.D.S.	15	47	F	EV ASV	N	I	< 3a	-	
17) W.M.	16	35	M	IN/BS BAV	C	II	< 3a	III	
18) B.R.D.	24	56	M	EV BCRD + HBAI	C	II	< 3a	III	
19) J.P.	18	46	M	EV	N	I	< 3a	-	
20) C.L.	22	59	M	BCRD	N	I	< 3a	-	
21) A.A.	23	39	F	EV	N	I	< 3a	-	Fa
22) D.R. de C.	29	54	F	IN BS	N	I	< 3a	-	
23) G.A.C.	30	42	M	EV ASV	N	I	< 3a	-	
24) R.L.	31	57	F	EV BCRD	N	I	< 3a	-	
25) A.B. de G.	34	54	F	EV	N	I	< 3a	-	
26) I.D.L.S.	36	46	F	EV BCRD	N	I	< 3a	-	
27) O.M.	39	56	M	BCRD + HBAI	N	I	< 3a	-	

Rx Tórax - N: Normal  
C: Cardiomegalia

Fa: Fallecido

BCRD: Bloqueo Completo Rama Derecha  
HBAI: Hemibloqueo Anterior Izq.  
EV: Extrasístola ventricular  
IN: Inactivación  
BAV: Bloqueo aurículo-ventricular  
BS: Bradicardia sinusal  
ASV: Arritmia Supraventricular

**CUADRO 4**  
Miocardiopatía Chagásica.  
Distribución según sexo y edad.

EDAD	SEXO		TOTAL DE CASOS
	F	M	
20 - 30	2	1	3
31 - 40	1	6	7
41 - 50	4	3	7
51 - 59	6	4	10
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>27</b>

Grado 2 (19%) y 4 en Grado 3 (19%) (Cuadro No. 10).

9) Analizando la evolución en cuanto a los grados, se observa: de 14 pacientes en Grado 1, permanecen 13 y 1 falleció; de 8 pacientes del Grado

**CUADRO 5**  
Miocardiopatía Chagásica.  
Estado clínico en el primer estudio.

Sintomáticos	17. (63%)
Asintomáticos	10. (37%)

**CUADRO 6**  
Miocardiopatía Chagásica.  
Sintomatología en el primer estudio.

17 pacientes sintomáticos

Palpitaciones	17 - 100%
Disnea	6 - 35%
Edemas	2 - 11%
Mareos y pérdida de conocimiento	1 - 6%

**CUADRO 7**  
Hallazgos electrocardiográficos en el primer estudio

		Número de casos
Bradicardia Sinusal	(BS)	2
Arritmias Supraventricular	(ASV)	2
Extrasístole Ventricular	(EV)	16
Inactivación	(IN)	3
Taquicardia Sinusal	(TS)	-
Bloqueo Aurículo-Ventricular	(BAV)	6
Bloqueo Incompleto Rama Derecha	(BIRD)	1
Bloqueo Completo Rama Derecha	(BCRD)	13
Hemibloqueo Anterior Izquierdo	(HBAI)	5
Bloqueo Rama Izquierda	(BRI)	-
Hipertrofia Ventricular Izquierda	(HVI)	-
Hipertrofia Ventricular Derecha	(HVD)	-
Trastornos en la Repolarización	(TR)	-
Otros		-

**CUADRO 8**  
Cardiopatía Chagásica.  
Grado de cardiopatía en el primer estudio.

27 pacientes

GRADO	NUMERO DE CASOS
I	14
II	8
III	5
IV	-

2, permanecen 4, 1 falleció y 3 pasaron al Grado 3; de 5 pacientes del Grado 3, permanece 1, 4 fallecieron luego de pasar a Grado 4. No evolucionó de grado ningún paciente del Grado 1, 3 pasaron del Grado 2 al Grado 3 y 4 pasaron del Grado 3 al 4 y fallecieron.

10) Fallecieron en total 6 pacientes. La discriminación según grados mostró que pertenecían 1 al

**CUADRO 9**  
Cardiopatía Chagásica.  
Grado de cardiopatía de los pacientes sintomáticos en el primer estudio.

GRADO	NUMERO DE CASOS
I	5
II	8
III	4
IV	-
TOTAL	17

**CUADRO 10**  
Cardiopatía Chagásica.  
Grado de cardiopatía de los pacientes asintomáticos en el primer estudio.

GRADO	NUMERO DE CASOS
I	9
II	-
III	1
IV	-
TOTAL	10

**CUADRO 11**  
Cardiopatía Chagásica.  
Grado de la cardiopatía al cierre del estudio.

GRADO	NUMERO DE CASOS
I	13
II	4
III	4
IV	-
TOTAL	21

Grado 1, 1 al Grado 2, 4 al Grado 4 (Cuadro No. 11).

**CONCLUSIONES**

- 1) Se muestra la incidencia de cardiopatía chagásica en 100 pacientes infectados del área endémica.
- 2) Se hallaron 27 cardiopatías en pacientes con

**CUADRO 12**  
**Cardiopatía Chagásica.**  
**Pacientes fallecidos. Número, grado y causa.**

NUMERO DE CASOS	GRADO	CASOS	CAUSA
1	I	(23)	1 Muerte brusca. Fibrilación ventricular
1	II	(41)	1 Muerte brusca. Fibrilación ventricular
4	IV	(3)(6)(42)(43)	4 Insuficiencia cardíaca. Trastorno del ritmo. Dos con marcapaso implantado (3)(43)
<b>TOTAL 6</b>			

una edad promedio de 45 años, sin diferencias de distribución en cuanto al sexo en la totalidad, pero con un predominio del sexo femenino en los grupos etarios 40-50 y 50-60 años. Se registró predominancia masculina en el grupo etario 30-40 años.

- 3) La mayoría de los pacientes son sintomáticos en el primer estudio, predominando como síntomas las palpitaciones y los edemas.
- 4) De las alteraciones electrocardiográficas predominan los bloqueos completos de rama derecha, las extrasístoles ventriculares y el bloqueo aurículo-ventricular, como muestra la mayoría de los trabajos.
- 5) La clasificación en grados, permite establecer que en el total de cardiopatías más del 50% está en el Grado 1, con leve compromiso del miocardio, pero que en los sintomáticos, el mayor porcentaje se desplaza hacia los Grados 2 y 3, con mayor compromiso miocárdico.
- 6) En la evolución de los grados, se observa que en el Grado 1 prácticamente no hubo modificaciones en la evolución clínica; en cambio, en los

Grados 2 y 3 se produjeron pasajes de grado y fallecimiento, demostrando así el mayor daño miocárdico.

- 7) En cuanto a los pacientes fallecidos, 2 que estaban en los Grados 1 y 2 fallecieron bruscamente; 4 en Grado 4 fallecieron en insuficiencia cardíaca. Estos hechos concuerdan con lo descrito por otros autores, en el sentido de que la miocardiopatía chagásica evoluciona en forma lentamente progresiva a la insuficiencia cardíaca irreversible, pudiendo ocasionar la muerte súbita en cualquiera de sus grados evolutivos.

Agradecemos la colaboración para este trabajo del Dpto. de Laboratorios del M.S.P. y a la Sección de Enfermedad de Chagas de la Cátedra de Parasitología de la Facultad de Medicina.

**Correspondencia:**  
 Dr. Aníbal Gómez Pereira  
 19 de Abril 1044  
 Salto - Uruguay

## Résumé

*La miocardiopathie chagásique est la forme clinique la plus importante de la phase chronique de la maladie de Chagas.*

*On en fait des études chez 100 patients infectés, enregistrés jusqu'à présent à la polyclinique de Maladie de Chagas de l'Hopital de Salto.*

*On considère un infecté chagásique à celui qui présente les deux réactions sérologiques positives suivantes: Hémagglutination indirecte à titre 1/8 - 1/16 et Immunofluorescence indirecte à titre 1/30 - 1/60.*

*On définit la miocardiopathie chagásique chronique comme l'engagement cardiaque avec dommage myocardique observé chez l'infecté chagásique à l'étape chronique. On y établit 5 degrés selon les critères ici exposés.*

*Parmi les 100 patients infectés étudiés, 27 souffraient d'une myocardiopathie chagásique. Les palpitations prédominent à la symptomatologie. Les extrasystoles ventriculaires et le complet blocage de la branche droite prédominent au E.C.G.*

*Plus de 50% des cas se trouvent au degré I; toutefois, si l'on considère les cas symptomatiques, ce sont les degrés II et III ceux qui prédominent.*

*L'affection évolue lentement.*

*L'décès s'est manifesté sous forme de mort subite (2 cas) et d'insuffisance cardiaque irréversible (4 cas).*

## Summary

*Myocardiopathy is the most important clinical pattern of the chronic stage of Chagas' disease.*

*A survey is carried out of 100 infected Chagas' disease patients currently filed at the Salto Hospital Chagas' Disease Outpatient Department.*

*Infection is regarded as existing when two positive serologic reactions are present, namely, indirect hemagglutination with titer 1/8 - 1/16 and indirect immunofluorescence with titer 1/30 - 1/60.*

*We define as chronic Chagas' disease myocardiopathy cardiac involvement with myocardial damage observed in infected subjects at the chronic stage. Five grades are classified according to criteria set out.*

*In the 100 infected patients surveyed 27 evidenced Chagas' disease myocardiopathy. Palpitation was the prevalent symptom. E.C.G. showed a predominance of ventricular extrasystoles and complete right branch block.*

*Over 50% of cases correspond to grade I but if we consider cases with symptoms, there is a prevalence of grades II and III.*

*The condition exhibits a slow course.*

*Death occurred suddenly (2 cases) and as a result of irreversible heart failure (4 cases).*

---

## Bibliografía

1. **KUSCHNIR, E; VIVES, JV; SGAMMINI, H; FINQUELSTEIN, C; RIVAS, JA; SANTAMARÍA, N:** Valoración de la Reserva Cardíaca en pacientes chagásicos. In: Argentina. Programa de Salud Humana. Cursos Corrientes, 1982.
  2. **MUT, F et al:** Enfermedad de Chagas. Exploración radioisotópica. I) Pool cardíaco multigatillado (MUGA) y Análisis de Fourier. In: Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociedades de Biología y Medicina Nuclear, 9o., Montevideo, 1984: 338.
  3. **MANZULLO, ES et al.:** Estudio longitudinal de chagásicos crónicos. Buenos Aires, Facultad de Ciencias Médicas, Cátedra de Enfermedades Infecciosas, 1982.
  4. **CALEGARI, L et al.:** Normas de atención al enfermo chagásico. Repartido del Ministerio de Salud Pública (Uruguay). Montevideo, 1984.
  5. **CALEGARI, L et al.:** Diagnóstico de laboratorio de la enfermedad de Chagas. Repartido del Ministerio de Salud Pública (Uruguay). Montevideo, 1984.
  6. **ROSENBAUM, M:** Chagasic myocardiopathy. Progr. Cardiovas. Dis., 1964; 7(3).
  7. **KUSCHNIR, E; IÑIGUEZ MONTENEGRO, C; GUTIERREZ, E; CORDOBA, C; MOSCONE, RE:** Valoración hemodinámica del efecto cardiotónico agudo en pacientes chagásicos. In: International Congress on Tropical Medicine and Malaria, 7th, Brasil, 1964. Proceedings, 2: 226.
-