

Alteraciones Electrocardiográficas en pacientes con Enfermedad de Chagas.

Hospital José Rangel de Villa de Cura. 1998-2008

Electrocardiographic abnormalities in patients with Chagas disease.

Hospital José Rangel of Villa de Cura. 1998-2008

DESIRÉE VINAJÁ¹, ALBERTO ACHÉ²

RESUMEN

Objetivo: Analizar las principales alteraciones electrocardiográficas en pacientes con enfermedad de Chagas que asistieron al Hospital José Rangel de Villa de Cura, Edo. Aragua, entre los años 1998-2008. Se realizó una revisión de historias clínicas y electrocardiogramas de la Unidad de Archivos del Hospital José Rangel de Villa de Cura. La población estuvo conformada por 85 pacientes, con enfermedad de Chagas que asistieron a dicho Hospital entre los años 1998-2008. De ellos, 64% de los pacientes, tuvo edades comprendidas entre los 60 a 84 años, con predominio del sexo masculino en 55%. El trastorno de conducción más frecuente fue el bloqueo de rama (52,9%), principalmente bloqueo de rama derecha; El trastorno del ritmo más frecuente fue fibrilación auricular (55,3%), principalmente fibrilación auricular con respuesta ventricular rápida. También se observó extrasístole ventricular, bradicardia sinusal, arritmia ventricular, y otras alteraciones electrocardiográficas, principalmente alteraciones del segmento ST, alteraciones de la onda P y bajo voltaje. Las principales patologías cardiovasculares fueron: hipertensión arterial (49,4%), insuficiencia cardíaca (57,6), enfermedad cerebrovascular (22,4%). Los medicamentos más utilizados fueron Ácido acetilsalicílico (60%), (55,3%), Digoxina (35,6%), Amiodarona (29,4%), Furosemida (57,3%), Espironolactona (31,8%), Captopril (44,7%), Enalapril (22,4%) y Clonidina (20%). Sólo 4,7% ameritó el uso de marcapasos.

Metodología: La investigación se enmarca como un estudio epidemiológico descriptivo de corte transversal.

Conclusiones: Se concluye que en estos pacientes la presencia de fibrilación auricular fue levemente más frecuente que el bloqueo de rama, con alta frecuencia de hipertensión arterial e insuficiencia cardíaca, indicando grave compromiso cardíaco y mal pronóstico.

Palabras clave: enfermedad de Chagas, miocardiopatía, electrocardiograma.

ABSTRACT

Objective: To analyze the electrocardiographic changes in patients with Chagas disease who attended the Hospital José Rangel de Villa de Cura Edo. Aragua, between the years 1998-2008. Clinical records and electrocardiograms in the archives unit were reviewed. The population consisted of 85 patients with Chagas disease who attended the Hospital José Rangel of Villa de Cura between the years 1998 to 2008. Of these, 64% of patients were aged 60-84 years, 55% of patients were male. Branch block disorder was the most frequent (52,9%), with predominance of right bundle branch block (31,7%), Atrial fibrillation was the most common rhythm disorder (55,3%), with predominance of atrial fibrillation with rapid ventricular response. (3,7%) was also observed ventricular extrasystole, sinus bradycardia, ventricular arrhythmia and other ECG abnormalities, particularly ST-segment abnormalities, alterations in the P wave and low voltage. The major cardiovascular diseases were: hypertension (49,4%), heart failure (57,6) cerebrovascular disease (22,4%). Acetylsalicylic acid was the drug most used (60%), and also Isosorbide (55,3%), Digoxin (35,6%), Amiodarone (29,4%), Furosemide (57,3%), Spironolactone (31,8%), Captopril (44,7%), Enalapril (22,4%) and Clonidine (20%). just 4,7% required the use of pacemakers.

Methodology: The research was framed as cross sectional a descriptive epidemiological study.

Conclusions: We conclude that in these patients the presence of atrial fibrillation was slightly more common than bundle branch block, with a high frequency of hypertension and heart failure, indicating severe heart failure and poor prognosis.

Key words: Chagas disease, cardiomyopathy, electrocardiogram.

¹ Universidad de Carabobo, Sede Aragua. Facultad de Ciencias de la Salud. Escuela de Medicina "Dr. Witremundo Torrealba". La Morita. Municipio Francisco Linares Alcántara, Edo. Aragua. Venezuela. Email: desireemetax2008@yahoo.es Teléfono: 04124502519.

² Instituto de Altos Estudios "Dr. Arnoldo Gabaldón", Maracay, Edo. Aragua. Venezuela. Email: achealberto@gmail.com Teléfono: 04145894865.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad de Chagas o Tripanosomiasis americana es una enfermedad producida por la infección por *Trypanosoma cruzi*, parásito unicelular que se transmite a través de triatomíneos, insectos hematófagos que pueden compartir la vivienda con el hombre y mamíferos domésticos y silvestres. Esta enfermedad es endémica en Latinoamérica, estimándose unos 16.000.000 de personas infectadas⁽¹⁾.

La enfermedad de Chagas es la causa más frecuente de miocardiopatía en América Latina, siendo los países más afectados Brasil, Argentina, Chile y Venezuela, constituyendo un importante problema de salud pública que afecta la calidad de vida del paciente debido a sus complicaciones, que van desde los trastornos del ritmo, la insuficiencia cardíaca, e incluso la muerte súbita⁽²⁾.

Uno de los estudios más importantes en Venezuela fue el elaborado por Hernández Pieretti, quien en un estudio clínico epidemiológico realizado en el Servicio de Enfermedades Cardiovasculares del Hospital Vargas de Caracas, en el Centro de investigaciones sobre enfermedad de Chagas de San Juan de Los Morros, y el Hospital Luis Razzetti de Barcelona, Edo. Anzoátegui, con el objeto de describir los caracteres electrocardiográficos más frecuentes en la Cardiopatía Chagásica, encontrando que en 100 pacientes con serología positiva y signos de miocardiopatía, las modificaciones electrocardiográficas más importantes encontradas fueron: bloqueo completo de rama derecha (34%), bloqueo incompleto de rama derecha (15%), bloqueo de rama izquierda completo o incompleto (19%), trastornos difusos de conducción intraventricular (18%), extrasistolia (63%), señalando así las modificaciones evolutivas más significativas del electrocardiograma en las diversas etapas de la enfermedad⁽³⁾.

Este trabajo analiza y describe las principales alteraciones electrocardiográficas en pacientes con enfermedad de Chagas que ingresaron al Hospital José Rangel de Villa de Cura, Edo. Aragua, entre los años 1998-2008. Para ello se revisaron las historias clínicas y los electrocardiogramas de los pacientes que fueron hospitalizados durante estos 10 años en esta institución.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio epidemiológico descriptivo de corte transversal en el Hospital Dr. José Rangel, ubicado en la ciudad de Villa de Cura, en el estado Aragua, Vene-

zuela. Para esta investigación, la población estuvo conformada por todos los pacientes con enfermedad de Chagas que asistieron a este Hospital entre los años 1998-2008. Se realizó una revisión de historias clínicas y electrocardiogramas de la Unidad de Archivos de esta institución. La información se registró en una hoja de control, la cual incluía apellidos, nombres, edad, sexo, lugar de nacimiento, dirección, diagnóstico, fecha de hospitalización, total de hospitalizaciones, trastornos del ritmo, trastornos de conducción, patologías cardiovasculares asociadas, otras patologías, esquema terapéutico y observaciones.

Los objetivos planteados fueron: Caracterizar los aspectos cardiovasculares en pacientes con diagnóstico de enfermedad de Chagas; analizar las alteraciones electrocardiográficas (trastornos del ritmo y conducción) en estos pacientes; analizar la distribución de las patologías cardiovasculares asociadas a enfermedad de Chagas; analizar la distribución de otras patologías y otras causas de consulta en estos pacientes; y analizar la terapéutica aplicada en el tratamiento de los mismos.

La información registrada en la hoja de recolección de datos se analizó en función de los objetivos. Se calculó porcentajes, intervalos de confianza del 95% y Chi cuadrado. Los resultados de la investigación fueron tabulados en cuadros, utilizando los programas informáticos Excel y EpiInfo 6.

RESULTADOS

La población estuvo conformada por todos los pacientes con enfermedad de Chagas que asistieron al Hospital José Rangel de Villa de Cura entre los años 1998-2008 (85 pacientes en total). En ellos se observa que todos eran mayores de 40 años de edad y 64% tuvo edades comprendidas entre los 60 a 84 años; predominando el sexo masculino en 55%. También se pudo observar que en cuanto al lugar de nacimiento, la región central llanera es la que concentra la mayor cantidad de pacientes (88,3%), predominando en los estados Aragua (40%), Carabobo (25,9%) y Guárico (22,4%). En los pacientes estudiados se observó que 78% tenía datos electrocardiográficos en la historia clínica.

En el estudio se observó que 67% de los pacientes presentaron trastornos de conducción; siendo más frecuente el bloqueo de rama en un 53% (predominando el bloqueo de rama derecha). Se puede afirmar con un 95% de confianza que el promedio de la población con bloqueo de rama estará entre 41,80-63,86.

Tabla 1
Presencia de trastornos de conducción en pacientes con enfermedad de Chagas.
Hospital José Rangel de Villa de Cura. 1998-2008

Trastornos de conducción	N	Porcent (%)	IC 95%:
Bloqueo de rama derecha	27	31.7	22.08 - 42.75
Hemibloqueo anterior izquierdo	12	14.1	7.51 - 23.36
Bloqueo de rama izquierda	6	7.1	2.63 - 14.73
Bloqueo AV de 3er grado	6	7.1	2.63 - 14.73
Bloqueo AV de 1er grado	3	3.5	0.73 - 9.96
Bloqueo bifascicular	3	3.5	0.73 - 9.96
No está presente	28	33.0	23.12 - 43.98
Total	85	100	95.75 - 100.00

Fuente: Hoja de recolección de datos

Tabla 2
Presencia de trastornos del ritmo en pacientes con enfermedad de Chagas.
Hospital José Rangel de Villa de Cura. 1998-2008

Trastornos del ritmo	N	Porcent (%)	IC 95%:
Fibrilación auricular con respuesta ventricular rápida	27	31.7	22.08 - 42.75
Fibrilación auricular con respuesta ventricular normal	19	22.4	14.02 - 32.68
Extrasístole ventricular	18	21.2	13.06 - 31.38
Bradicardia sinusal	10	11.7	5.78 - 20.57
Arritmia ventricular	6	7.1	2.63 - 14.73
Extrasístole supraventricular	5	5.9	1.93 - 13.19
Taquicardia paroxística ventricular	5	5.9	1.93 - 13.19
Aleteo auricular	2	2.4	0.28 - 8.24
Taquicardia supraventricular	2	2.4	0.28 - 8.24
Fibrilación auricular con respuesta ventricular lenta	1	1.2	0.02 - 6.38
Extrasístole ventricular trigeminada	1	1.2	0.02 - 6.38
Arritmia supraventricular	1	1.2	0.02 - 6.38

Fuente: Hoja de recolección de datos

En los pacientes también se encontró que 55,3% presentó fibrilación auricular, principalmente fibrilación auricular con respuesta ventricular rápida, por lo que se puede afirmar con un 95% de confianza que el promedio

de la población con fibrilación auricular se localizará en el intervalo 44,11-66,09. También se presentó extrasístole ventricular, bradicardia sinusal, arritmia ventricular, extrasístole supraventricular y taquicardia paroxística ventricular, aunque en menor frecuencia.

Tabla 3
Otras alteraciones del electrocardiograma en pacientes con enfermedad de Chagas.
Hospital José Rangel de Villa de Cura. 1998-2008

Otras alteraciones del electrocardiograma	N	Porcent (%)	IC 95%:
Alteraciones del segmento ST	12	14.1	7.51 - 23.36
Alteraciones onda P	8	9.4	4.15 - 17.70
Bajo voltaje	3	3.5	0.73 - 9.96
Escape ventricular	1	1.2	0.02 - 6.38
No está presente	61	71.8	60.95 - 80.99
Total	85	100	95.75 - 100.00

Fuente: Hoja de recolección de datos

Estos pacientes también presentaron otras alteraciones electrocardiográficas, principalmente alteraciones del segmento ST, alteraciones de la onda P y bajo voltaje. Sin embargo, estas alteraciones no estuvieron presentes en 72% de la población estudiada.

Se observa que 57,6% de los pacientes presenta insuficiencia cardíaca, pudiéndose afirmar con un 95% de confianza que el promedio de pacientes con insuficiencia cardíaca se ubica en el intervalo 46,44-68,29. Se observa también que 49,4% presentó hipertensión arterial, pudiéndose afirmar con un 95% de confianza que el promedio de pacientes hipertensos se localiza en el intervalo 38,38-60,48. Además, 22,4% presentó enfermedad cerebrovascular.

También estuvieron presentes, aunque en menor porcentaje, infarto agudo de miocardio, cardiopatía isquémica, ingurgitación yugular, valvulopatías (siendo las más frecuentes insuficiencia tricuspídea, insuficiencia mitral y calcificación de la válvula aórtica), várices, aneurisma aórtico y trombosis arterial.

En lo referente a la terapéutica utilizada, se observó lo siguiente: anticoagulantes: 91%, localizándose el promedio de la población con un 95% de probabilidades en el intervalo 82,29-95,84. Antiisquémicos: 71%, (intervalo 59, 71-79,97). Antiarrítmicos: 100% (intervalo 95,75-100,00).

Tabla 4
Patologías cardiovasculares en pacientes con enfermedad de Chagas.
Hospital José Rangel de Villa de Cura. 1998-2008

Patologías cardiovasculares	N	Porcent (%)	IC 95%:
Insuficiencia cardíaca	49	57.6	46.44 - 68.29
Hipertensión arterial	42	49.4	38.38 - 60.48
Enfermedad cerebrovascular	19	22.4	14.02 - 32.68
Infarto agudo de miocardio	14	16.5	9.30 - 26.08
Cardiopatía isquémica	9	10.6	4.95 - 19.50
Insuficiencia tricuspídea	7	8.2	3.37 - 16.23
Várices	7	8.2	3.37 - 16.23
Ingurgitación yugular	6	7.1	2.63 - 14.73
Insuficiencia mitral	5	5.8	1.93 - 13.19
Síndrome coronario agudo	4	4.7	1.29 - 11.61
Calcificación válvula aórtica	3	3.5	0.73 - 9.96
Derrame pericárdico	2	2.4	0.28 - 8.24
Estenosis mitral	2	2.4	0.28 - 8.24
Estenosis aórtica	2	2.4	0.28 - 8.24
Aneurisma aórtico	2	2.4	0.28 - 8.24
Insuficiencia valvular cerebral	1	1.2	0.02 - 6.38
Cor pulmonale	1	1.2	0.02 - 6.38
Valvulopatías múltiples	1	1.2	0.02 - 6.38
Calcificación válvula mitral	1	1.2	0.02 - 6.38
Insuficiencia aórtica	1	1.2	0.02 - 6.38

Fuente: Hoja de recolección de datos.

Tabla 5
Terapéutica utilizada en pacientes con enfermedad de Chagas. Hospital José Rangel de Villa de Cura. 1998-2008

Terapéutica	N	Porcent (%)	IC 95%:
Anticoagulantes	77	90.58	82.29 - 95.84
Antiisquémicos	60	70.58	59.71 - 79.97
Antiarrítmicos	85	100	95.75 - 100.00
Diuréticos	85	100	95.75 - 100.00
Antihipertensivos			
IECA	59	69.41	58.47 - 78.95
Otros antihipertensivos	62	72.94	62.21 - 82.01
Ansiofíticos	18	21.17	13.06 - 31.38
Marcapaso	4	4.70	1.29 - 11.61

Fuente: Hoja de recolección de datos.

Diuréticos: 100% (intervalo 95,75-100,00). Antihipertensivos tipo IECA: 69% (intervalo 58,47-78,95). Otros antihipertensivos: 73% (intervalo 62,21-82,01).

Se utilizó terapéutica con ansiofíticos en 21% de los pacientes estudiados. Apenas 5% ameritó el uso de marcapasos.

Tabla 6
Uso de anticoagulantes en pacientes con enfermedad de Chagas. Hospital José Rangel de Villa de Cura. 1998-2008

Anticoagulantes	N	Porcent (%)	IC 95%:
Ácido acetilsalicílico	51	60	48.80 - 70.48
Pentoxifilina	7	8.2	3.37 - 16.23
Clopidogrel	6	7.1	2.63 - 14.73
Enoxaparina	5	5.8	1.93 - 13.19
Heparina	4	4.7	1.29 - 11.61
Warfarina	2	2.4	0.28 - 8.24
Ticlopidina	1	1.2	0.02 - 6.38
Dipiridamol	1	1.2	0.02 - 6.38
Ninguno	8	9.4	4.15 - 17.70
Total	85	100	95.75 - 100.00

Fuente: Hoja de recolección de datos

Los anticoagulantes más utilizados fueron Ácido acetilsalicílico (60%, localizándose el promedio de la población con un 95% de probabilidades en el intervalo 48,80-70,48); Pentoxifilina (8,2%) y Clopidogrel (7,1%).

Tabla 7
Uso de antiisquémicos en pacientes con enfermedad de Chagas. Hospital José Rangel de Villa de Cura. 1998-2008

Antiisquémicos	N	Porcent (%)	IC 95%:
Isosorbide	47	55.3	44.11 - 66.09
Trimetizidina	8	9.4	4.15 - 17.70
Nitroglicerina	4	4.7	1.29 - 11.61
Lidocaína	1	1.2	0.02 - 6.38
Ninguno	25	29.4	20.02 - 40.28
Total	85	100	95.75 - 100.00

Fuente: Hoja de recolección de datos

Los antiisquémicos más utilizados fueron Isosorbide (55,3%) (intervalo 44,11-66,09), Trimetizidina (9,4%) y Nitroglicerina (4,7%).

Tabla 8

Uso de antiarrítmicos en pacientes con enfermedad de Chagas. Hospital José Rangel de Villa de Cura. 1998-2008

Antiarrítmicos	N	Porcent (%)	IC 95%:
Digoxina	46	35.6	27.42 - 44.56
Amiodarona	38	29.4	21.76 - 38.12
Carvedilol	14	10.9	6.06 - 17.53
Nimodipina	9	6.9	3.23 - 12.83
Verapamilo	6	4.7	1.72 - 9.84
Nifedipina	6	4.7	1.72 - 9.84
Atenolol	4	3.1	0.85 - 7.74
Amlodipina	4	3.1	0.85 - 7.74
Mexilentina	1	0.8	0.01 - 4.24
Algorén	1	0.8	0.01 - 4.24

Fuente: Hoja de recolección de datos

Se observó el uso de antiarrítmicos de manera combinada o cambiados sistemáticamente con el tiempo. De estos antiarrítmicos, los más utilizados fueron Digoxina (35,6%), (intervalo 27,42-44,56), Amiodarona (29,4%) (intervalo 21,76-38,12) y Carvedilol (10,9%) (intervalo 6,06-17,53).

Tabla 9

Uso de diuréticos en pacientes con enfermedad de Chagas. Hospital José Rangel de Villa de Cura. 1998-2008

Diuréticos	N	Porcent (%)	IC 95%:
Furosemida	63	57.3	47.48 - 66.65
Espironolactona	35	31.8	23.26 - 41.38
Bumetadina	7	6.4	2.59 - 12.67
Manitol	2	1.8	0.22 - 6.41
Indapamida	2	1.8	0.22 - 6.41
Amlorida/Hidroclorotiazida	1	0.9	0.02 - 4.96

Fuente: Hoja de recolección de datos

También se encontró el uso de diuréticos de manera combinada o cambiados sistemáticamente con el tiempo. De estos diuréticos, los más utilizados fueron Furosemida (57,3%), (intervalo 47,48-66,65), y Espironolactona (31,8%) (intervalo 23,26-41,38).

Los antihipertensivos más utilizados fueron Captopril (44,7%) (intervalo 33,90-55,88), Enalapril (22,4%) (intervalo 14,02-32,68), Clonidina (20%) (intervalo 12,10-30,07),

Tabla 10

Uso de antihipertensivos en pacientes con enfermedad de Chagas. Hospital José Rangel de Villa de Cura. 1998-2008

Antihipertensivos	N	Porcent (%)	IC 95%:
Captopril	38	44.7	33.90 - 55.88
Enalapril	19	22.4	14.02 - 32.68
Clonidina	17	20.0	12.10 - 30.07
Losartán	12	14.1	7.51 - 23.36
Nimodipina	12	14.1	7.51 - 23.36
Nifedipina	6	7.1	2.63 - 14.73
Amlodipina	4	4.7	1.29 - 11.61
Atenolol	4	4.7	1.29 - 11.61
Irbesartán	2	2.4	0.28 - 8.24
Quinapril	1	1.2	0.02 - 6.38
Ramipril	1	1.2	0.02 - 6.38
Mexilentina	1	1.2	0.02 - 6.38
Telmisartán	1	1.2	0.02 - 6.38
Lercanidipina	1	1.2	0.02 - 6.38
Propanolol	1	1.2	0.02 - 6.38
Valsartán	1	1.2	0.02 - 6.38

Fuente: Hoja de recolección de datos

Losartán (14,1%) (intervalo 7,51-23,36), y Nimodipina (14,1%) (intervalo 7,51-23,36).

DISCUSIÓN

En la realización de este trabajo se pudo observar que la mayor parte de los pacientes tiene una edad superior a los 60 años, lo que coincide con la etapa crónica en la cual se presentan las cardiopatías, 20 ó 30 años después del inicio de la enfermedad de Chagas.

La población masculina está presente con mayor frecuencia (55%), pero ésta no es muy significativa. Cabe destacar que en los estudios realizados por Montañó⁽⁴⁾, la población femenina es más frecuente, pero en apenas 53%; lo cual demuestra que la enfermedad no tiene predilección por sexo, pudiendo presentarse por igual en hombres y mujeres.

En lo referente al lugar de nacimiento, los pacientes originarios de los estados de la región central llanera (Aragua, Carabobo y Guárico) fueron más numerosos. Algunas poblaciones de Carabobo y Guárico son áreas endémicas de enfermedad de Chagas, siendo esto descrito en los trabajos de Acquatella⁽⁵⁾ y Puijbó⁽⁶⁾.

Algunas historias clínicas estaban incompletas, ya que sólo 67 de los 85 pacientes estudiados tenían la presencia de datos electrocardiográficos en las mismas. A pesar de esto, con los datos existentes se pudo realizar la investigación.

Se pudo observar que en lo que respecta a las alteraciones electrocardiográficas, los trastornos de conducción más frecuentes fueron bloqueo de rama (53%), a predominio de bloqueo de rama derecha, y fibrilación auricular (el más frecuente), con 55,3%, a predominio de fibrilación auricular con respuesta ventricular rápida. Cabe destacar que en los estudios realizados a escala mundial por Ianni⁽⁷⁾, Sosa⁽⁸⁾, Valente⁽⁹⁾, Araujo⁽¹⁰⁾; y en Venezuela por Hernández Pieretti⁽³⁾, Puijób⁽⁶⁾, Acquatella⁽⁵⁾; y en Aragua por Vinajá⁽¹¹⁾, se observó que la alteración electrocardiográfica más frecuente fue el bloqueo de rama. Sin embargo, en el presente estudio predomina la fibrilación auricular (3% más que el bloqueo de rama), que a pesar de no ser tan frecuente, fue también observado en los trabajos de Montaña⁽⁴⁾, Quiroz⁽¹²⁾, Acquatella⁽⁵⁾, y Vinajá⁽¹¹⁾.

También se presentaron las extrasístoles ventriculares, supraventriculares y ventriculares trigeminadas en 28%; bradicardia sinusal en 11,7%, y arritmias ventriculares y supraventriculares en 8%, descritas en 63% de los pacientes con enfermedad de Chagas estudiados por Hernández Pieretti³.

Además de lo ya descrito, también se observó la presencia de otras alteraciones electrocardiográficas: alteraciones del segmento ST (14%), alteraciones de la onda P (9,4%) y bajo voltaje (3,5%), criterios que fueron descritos por Hernández Pieretti, como factores que orientan al diagnóstico de miocardiopatía chagásica, además de los trastornos del ritmo y conducción³.

En el presente estudio también se describieron las patologías cardiovasculares más frecuentes en estos pacientes, siendo la hipertensión arterial la más predominante, en 49,4% de ellos, lo cual coincide con los estudios realizados por Ianni⁽¹³⁾, Guariento⁽¹⁴⁾ y Brandt⁽¹⁵⁾.

También la cardiopatía isquémica, síndrome coronario agudo e infarto agudo de miocardio fueron frecuentes en 37%, también observado por Ianni⁽¹³⁾.

En los pacientes estudiados se presentó además insuficiencia cardíaca en 58%, descrito también en los trabajos realizados por autores como Petti⁽¹⁶⁾, Sierra⁽¹⁷⁾.

Asimismo, las válvulas tricúspide, mitral y aórtica están afectadas, siendo la insuficiencia tricuspídea la más frecuente (8,2%), seguido por insuficiencia mitral (5,8%) y calcificación de la válvula aórtica (3,5%). Esto también

fue observado en trabajos de otros autores, tales como Quiroz⁽¹²⁾, donde la insuficiencia mitral fue la valvulopatía más frecuente en pacientes chagásicos.

En los pacientes estudiados, 22% presentó enfermedad cerebrovascular, también presente en los trabajos de Carod⁽¹⁸⁾.

En los pacientes estudiados se pudo apreciar la utilización de terapéutica con anticoagulantes en 91%, siendo Ácido acetilsalicílico el más empleado, seguido por Pentoxifilina y Clopidogrel. (La existencia de un estado protrombótico en estadios tempranos de la enfermedad de Chagas Crónica fue descrita por Herrera)⁽¹⁹⁾.

La terapéutica con antiisquémicos se empleó en 71%, siendo Isosorbide el más utilizado.

Se observa también el empleo de antiarrítmicos en todos los pacientes, siendo los más utilizados Digoxina, Amiodarona (cuya eficacia en el tratamiento de la miocardiopatía chagásica crónica fue descrita por Urbina)⁽²⁰⁾, y Carvedilol. Se utilizaron diuréticos en todos los pacientes, siendo Furosemida el más empleado, seguido por Espironolactona y Bumetadina. Los pacientes también recibieron terapéutica farmacológica con antihipertensivos, siendo los inhibidores de la enzima convertidora de Angiotensina (IECA) los más utilizados (69%). De éstos, los más empleados fueron Captopril y Enalapril. Además de los IECA, también recibieron tratamiento farmacológico con otros antihipertensivos, tales como Clonidina, Losartán y Nimodipina.

Se utilizó terapéutica con ansiolíticos en 21% de los pacientes estudiados. Apenas 5% ameritó el uso de marcapasos.

En relación con los objetivos propuestos, se concluye lo siguiente:

Con respecto a la edad, la mayor parte de los pacientes es mayor de 60 años. En cuanto al sexo, la población masculina es ligeramente más frecuente. En lo referente al lugar de nacimiento, los pacientes originarios de los estados de la región central llanera (Aragua, Carabobo y Guárico) fueron más numerosos; y sobre el lugar de procedencia, predomina la población de Villa de Cura (Edo. Aragua).

El principal trastorno de conducción observado fue el bloqueo de rama, a predominio de bloqueo de rama derecha. El principal trastorno del ritmo fue la fibrilación auricular, a predominio de fibrilación auricular con respuesta ventricular rápida. La presencia de fibrilación auricular fue levemente más frecuente que el bloqueo de rama en estos pacientes. Además se presentaron otros

trastornos del ritmo, principalmente extrasístole ventricular y bradicardia sinusal.

También se pudieron observar otras alteraciones en el electrocardiograma, las cuales fueron alteraciones del segmento ST, de la onda P y bajo voltaje.

Las principales patologías cardiovasculares asociadas a enfermedad de Chagas fueron insuficiencia cardíaca en más de la mitad de los pacientes, hipertensión arterial en casi la mitad de los pacientes, seguida por enfermedad cerebrovascular e infarto agudo de miocardio. Las valvulopatías más frecuentes fueron insuficiencia tricuspídea y mitral.

Las patologías de otros órganos y sistemas afectados fueron edema, hepatomegalia y derrame pleural. Otras causas de consulta de estos pacientes fueron enfermedad pulmonar obstructiva crónica, infección respiratoria baja y Diabetes mellitus.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) MPPS Venezuela. Guías para el diagnóstico, manejo y tratamiento de enfermedad de Chagas en fase aguda a nivel de los establecimientos de salud. Dirección General de Epidemiología. Ministerio del Poder Popular para la Salud. Caracas, Venezuela. 2007, 1-32.
- (2) Bertolasi C. Cardiología 2000. Tomo 4. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 2001.
- (3) Hernández O. El Electrocardiograma en la Miocardiopatía Chagásica. Tesis Doctoral. Caracas, 1961.
- (4) Montaña N. Alteraciones electrocardiográficas en miocardiopatía chagásica. Revista Latido. Sociedad Boliviana de Cardiología. 2009, 8(1):23-26.
- (5) Acquatella H. Estado actual de la enfermedad de Chagas en Venezuela y su Manejo Terapéutico. Gaceta Médica de Caracas. 2003, 111(2): 136-156
- (6) Puijbo J. Contribución al Estudio de la Miocardiopatía Chagásica Crónica en Venezuela. Una Visión Panorámica. Gaceta Médica de Caracas. 2001, 109(3):304-317.
- (7) Ianni B, Arteaga E, Carvalho C, Pereira A, Mady C. Chagas Heart Disease: Evolutive Evaluation of Electrocardiographic and Echocardiographic Parameters in Patients with the Indeterminate Form. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. 2001, 77(1):59-62.
- (8) Sosa F, Mazariego M, Hernández N, Garza V, Cárdenas M, Reyes P. et al. Electrocardiographic Findings in Mexican Chagasic Subjects Living in High and Low Endemic Regions of *Trypanosoma Cruzi* Infection. Memórias do Instituto Oswaldo Cruz. 2003, 98(5):605-610.
- (9) Valente N, Pimenta J, Vincenzo A. Estudos Eletrofisiológicos Seriados do Sistema Excito-Conductor do Coração de Pacientes com Cardiopatía Chagásica Crônica. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. 2006, 86(1): 19-25.
- (10) Araujo S, Dias E, Faría C. Case-Control Study of Factors Associated with Chronic Chagas Heart Disease in Patients Over 50 Years of Age. Memórias do Instituto Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro. 2007, 102(7): 845-851
- (11) Vinajá D, Bolívar M, Zambrano S. Incidencia de trastornos del ritmo y de la conducción en pacientes con miocardiopatía chagásica crónica que asistieron al Hospital IVSS JM Carabano Tosta entre los años 1993-2003. 2005. Jornadas Científicas "Dr. Arnoldo Gabaldón". "Políticas de Salud en Venezuela: Análisis y Acompañamiento". Trabajo libre modalidad Póster. N° 26625. Libro 04. Diciembre 2008. Maracay, Venezuela
- (12) Quiroz F, Morillo C, Casas J, Cubillos L, Chinchilla M, Silva F. Características clínicas, electrocardiográficas y ecocardiográficas de la cardiomiopatía chagásica en la población santandereana. Revista Colombiana de Cardiología, 2006, 13(3):149-153.
- (13) Ianni B, Mady C, Arteaga B, Fernandes F. Doenças Cardiovasculares Observadas durante o Seguimento de um Grupo de Pacientes na Forma Indeterminada da Doença de Chagas. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. 1998, 71(1):21-24
- (14) Guariento M, Bagnara J, Rocha J. Interação Clínica entre Moléstia de Chagas e Hipertensão Arterial Primária em um Serviço de Referência Ambulatorial. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. 1998, 70(6):431-438.
- (15) Brandt C, Gurgel M, Junior A, Mendes C, Okada C, Mussato T. Frequência da Hipertensão Arterial na Doença de Chagas Crônica. Estudo Clínico Retrospectivo. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. 2003, 81(6):541-544.
- (16) Petti M, Viotti R, Armenti A, Bertocchi G, Lococo B, Álvarez M. et al. Predictores de insuficiencia cardiaca en la miocardiopatía chagásica crónica con disfunción asintomática del ventrículo izquierdo Revista Española de Cardiología. 2008, 61(2):116-122.
- (17) Sierra J, Olivera A, Monteón V, Reyes P, Vallejo M. Panorama epidemiológico y clínico de la cardiopatía chagásica crónica en México. Rev Saúde Pública. 2005, 39(5):754-760.
- (18) Carod F, Vargas A, Horan T, Nadal L. Chagasic Cardiomyopathy Is Independently Associated With Ischemic Stroke in Chagas Disease. Stroke. Journal of American Heart Association. Dallas, Texas, Mayo. 2005, 965-970
- (19) Herrera R, Díaz E, Pérez R, Chaín S, Sant R, Rodríguez E. et al. Estado Protrombótico en Estadios Tempranos de la Enfermedad de Chagas Crónica. Revista Española de Cardiología, 2003, 56(4): 377-382.
- (20) Urbina J. Ergosterol Biosynthesis and Drug Development for Chagas Disease. Memórias do Instituto Oswaldo Cruz. 2009, 104(1): 311-318.

Recibido:14 de junio de 2011 / Aprobado: 04 de noviembre de 2011