

INSUFICIENCIA CARDIACA EN LA CARDIOPATIA CHAGASICA CRONICA

POR LOS DOCTORES

ALBERTO C. TAQUINI y TULIO A. CAPRIS

DIVERSOS autores han puntualizado algunas modalidades evolutivas de la falla cardíaca producida por miocarditis chagásica, que le confieren características particulares. Así por ejemplo, en varios estudios ha sido mencionada la prolongada evolución que pueden arrastrar muchos enfermos con grave insuficiencia miocárdica y también, ha sido señalada la ausencia de signos de falla cardíaca en muchos casos que evidencian extensas lesiones anatómicas.^{6,7} Por otra parte, también ha sido referida la frecuente incidencia de algunas alteraciones del ritmo como la fibrilación auricular y el bloqueo aurículoventricular en pacientes chagásicos en insuficiencia cardíaca.^{6,7,8}

Sin embargo, ni aquellas modalidades evolutivas ni la relación que guardan estas arritmias con la aparición de la falla cardíaca han sido detenidamente investigadas en esta enfermedad. Tratando de aclarar algunos de estos aspectos, se estudiaron las características clínicas de la insuficiencia cardíaca en una serie de pacientes con cardiopatía chagásica que se hallaban en esa condición.

MATERIAL Y METODO

Se estudiaron 110 pacientes afectados de cardiopatías chagásica crónica cuyas características clínicas fueran descriptas más detalladamente en trabajos previos.^{2,3} En todos los casos se requirieron para el diagnóstico etiológico de la enfermedad, antecedentes de residencia en zonas parasitadas por vinchucas aunque no se recordara el antecedente de la picadura, la positividad de las reacciones serológicas (Machado-Guerreiro) y evidencias electrocardiográficas y radiológicas de lesión miocárdica. Fueron excluidos todos los pacientes que, aún con diagnóstico de enfermedad chagásica, presentaran manifestaciones atribuibles a otras cardiopatías asociadas.

El conjunto de 110 enfermos fué subdividido según éstos se hallaran en buenas condiciones circulatorias o presentaran síntomas o signos de insuficiencia cardíaca. En ambos grupos se analizaron las características de sexo, y edad de comienzo de los signos de falla cardíaca, y se trataron de correlacionar las manifestaciones clínicas con los signos de daño miocárdico y las alteraciones del ritmo observadas en estos enfermos.

RESULTADOS

De los 110 pacientes de esta serie, 40 manifestaron signos de insuficiencia cardíaca en el primer examen que se realizó, mientras que los 70 restantes se hallaban en condiciones de buena suficiencia circulatoria.

SEXO. — De los 40 pacientes en insuficiencia cardíaca, 13 eran mujeres, y 27 hombres; mientras que, de los 70 enfermos sin falla miocárdica, 30 eran mujeres y 40 hombres.

EDAD. — En la fecha del primer examen, el promedio de edades de los pacientes en insuficiencia, fué de 48.6 años, mientras que fué de 42.3 años para los enfermos sin falla cardíaca. La distribución de estos casos por décadas se halla representada en el gráfico 1.

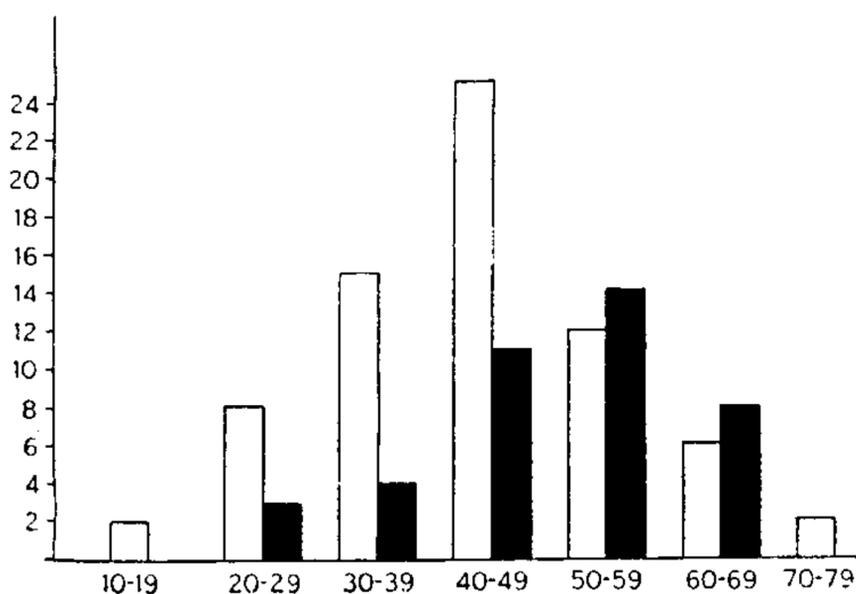


GRÁFICO 1

Distribución de los casos según las edades. Columnas blancas, pacientes sin insuficiencia cardíaca; columnas grises, en insuficiencia cardíaca

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA INSUFICIENCIA CARDÍACA. — La falla miocárdica comenzó con los caracteres de la insuficiencia ventricular izquierda en 23 enfermos y como insuficiencia cardíaca global en 17.

La iniciación de los signos de insuficiencia se produjo a edades muy diversas, con un promedio de 42.4

años para los 23 enfermos que comenzaron con manifestaciones de falla ventricular izquierda y de 47.3 años para los casos que empezaron con signos de insuficiencia cardíaca global.

MANIFESTACIONES DE DAÑO MIOCÁRDICO Y ALTERACIONES DEL RITMO.

— Buena parte de las alteraciones clínicas o electrocardiográficas demostrativas de lesiones miocárdicas graves se observaron con frecuencias similares en ambos grupos de enfermos, como puede observarse detalladamente en el gráfico 1.

El bloqueo de rama derecha de tan asidua aparición en esta cardiopatía fué hallado con una frecuencia ligeramente inferior en los pacientes con falla miocárdica aunque esta diferencia careció de significación. En cambio, el bloqueo de rama izquierda se encontró en 8 casos en insuficiencia cardíaca (20 por ciento), y sólo en 2 enfermos sin falla miocárdica (2,8 por ciento). El bloqueo aurículoventricular de 1º y 2º grado fué hallado en 15 de los casos en falla cardíaca (37,5 por ciento); y en 12 pacientes (17,1 por ciento), del grupo sin insuficiencia. El bloqueo a-v completo fué encontrado en 11 y 5 enfermos de ambos grupos respectivamente (27,5 y 7,1 por ciento), siendo transitorio en 3 de los 5 casos sin insuficiencia. La extrasistolia ventricular se halló en 31 pacientes (77,5 por ciento) en falla cardíaca, y en 42 (60 por ciento) de los enfermos en buenas condiciones de suficiencia.

El aleteo y la fibrilación auricular difirieron más notoriamente en su incidencia en ambos grupos, el aleteo en 2 y 1 caso (5 y 1,4 por ciento respectivamente), y la fibrilación en 20 y 4 enfermos de cada grupo (50 y 5,7 por ciento respectivamente); consideradas ambas alteraciones en conjunto las incidencias fueron

de 22 (55 por ciento) en el grupo con insuficiencia cardíaca y 5 (7,1 por ciento) en el grupo sin falla miocárdica. Merece consignarse que en 3 de los 4 pacientes sin insuficiencia cardíaca en que se observó fibrilación auricular, ésta resultó paroxística y transitoria.

Los signos de daño miocárdico de cara anterior o anterolateral difirieron también en su aparición en estos dos grupos de pacientes, encontrándose en 18 casos con falla cardíaca (45 por ciento), y también en 18 enfermos sin insuficiencia (25,7 por ciento de ese grupo).

miocárdicas que, por sí mismas, pueden provocar la falla cardíaca se intentó discriminar la prevalencia relativa de los distintos tipos de anomalías en la determinación del cuadro de insuficiencia.

Con ese fin, en ambos grupos de enfermos, con insuficiencia cardíaca o sin ella, se reunieron por una parte los casos que presentaron signos de lesiones que difirieron manifiestamente en ambos grupos (daño anterior o anterolateral, o bloqueo de rama izquierda, o bloqueo a-v I y II grado), y por otro lado se agruparon aquellos otros casos con

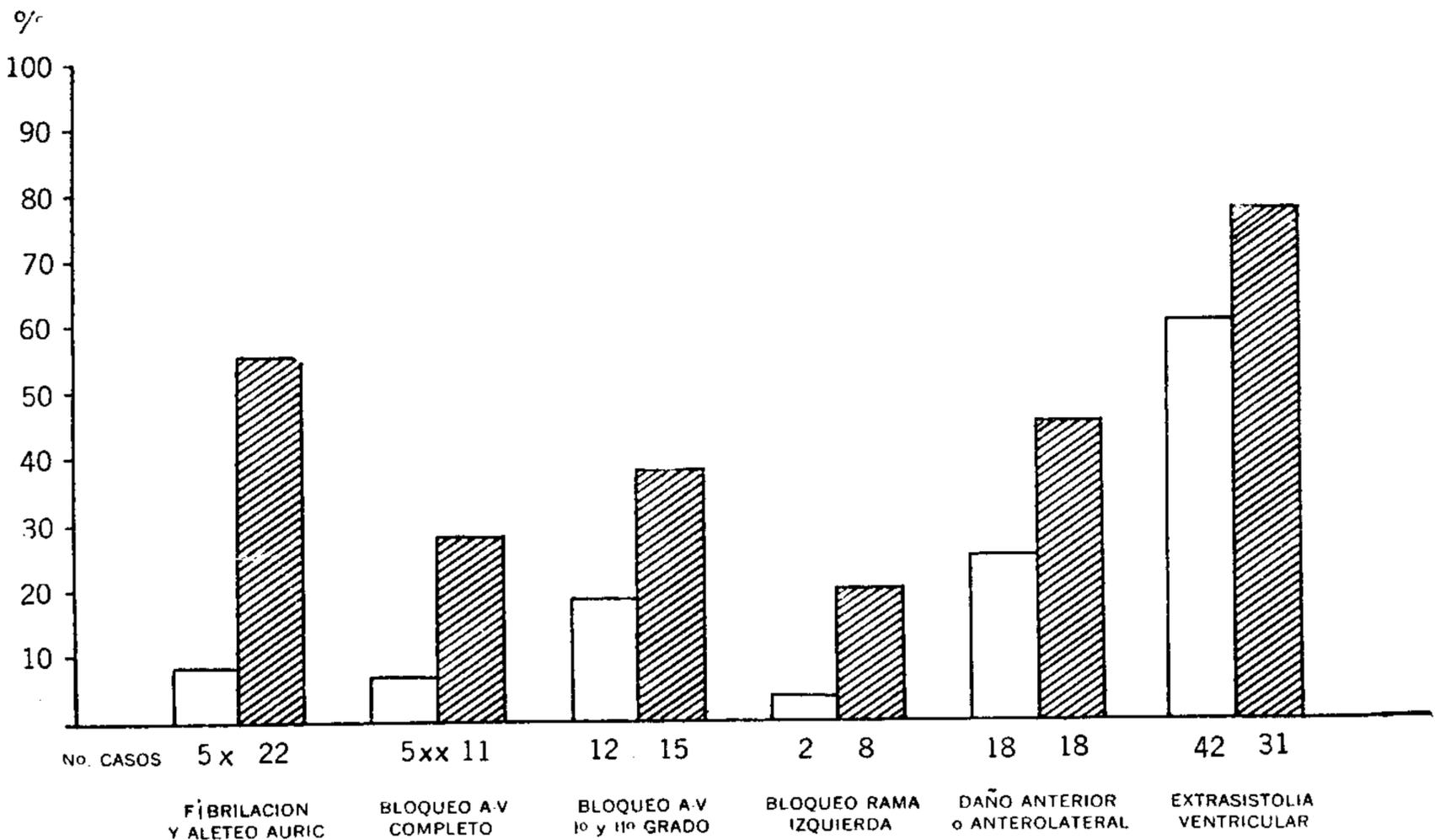


GRÁFICO 2

Comparación de la incidencia de las alteraciones electrocardiográficas que difirieron en más de 15 por ciento en ambos grupos. (Columnas blancas, sin insuficiencia cardíaca; columnas grises, en insuficiencia cardíaca). (x) 3 de estos pacientes con fibrilación transitoria. (xx) 3 de estos pacientes con bloqueo transitorio)

En el gráfico 2 se han representado las diferentes incidencias de cada una de las anomalías analizadas, que difirieron manifiestamente en ambos grupos de enfermos.

Admitido que cada una de estas alteraciones electrocardiográficas indica la presencia de lesiones

alteraciones del ritmo susceptibles de ocasionar alteraciones hemodinámicas significativas (fibrilación o aleteo auricular, o bloqueo a-v completo). En la suma de casos se procedió de manera que los pacientes que evidenciaron más de una de esas alteraciones (por ejemplo, bloqueo a-v 2º grado y B.R.I.) se computaron

como si presentaran sólo una de estas anormalidades. Por otra parte, solamente fueron consideradas aquellas arritmias de carácter permanente y definitivo, excluyéndose aquellos casos en que se observaron en forma transitoria o paroxística.

De esta manera se pudo establecer que, de los 40 enfermos en insuficiencia cardíaca mostraron algunos de los signos de daño miocárdico citados, 26 casos (65 por ciento); y alguna de las arritmias mencionadas, 30 enfermos (75 por ciento). De estos últimos, 13 casos presentaron además algunas de las evidencias de daño localizado antedichas (43 por ciento de estos casos).

En cambio, en el grupo de los 70 pacientes sin falla cardíaca, 27 presentaron algunos de dichos signos de daño miocárdico, mientras que

se observó fibrilación o aleteo auricular, o bloqueo a-v completo, con caracteres permanentes, sólo en 4 enfermos (38,2 y 5,6 por ciento de cada grupo, respectivamente). En el gráfico 3 se hallan representadas las frecuencias de aparición de estos dos tipos de alteraciones, en ambos grupos de pacientes.

DISCUSION

Las características clínicas analizadas en este grupo de cardíacos chagásicos permiten hacer diversas consideraciones de interés.

En primer lugar, pueden consignarse la aparición de los signos de falla cardíaca en los sujetos de edad relativamente avanzada, lo cual sugiere la intervención de lesiones miocárdicas debidas a la esclerosis coronaria, hecho que también fuera ya señalado en otras series numerosas de pacientes chagásicos.⁷ La mayor incidencia de los signos de cardiopatía grave y de falla cardíaca en pacientes del sexo masculino, consignada por diversos autores y corroborada en este grupo de enfermos, refirmaría la importancia del factor esclerótico, puesto que es generalmente aceptada la predominancia de las alteraciones esclerosas en los sujetos varones de edad media y avanzada. Sin embargo, la aparición de signos de falla miocárdica en los pacientes de mayor edad, podría asimismo vincularse a la reiteración de procesos inflamatorios agudos que se suman a las antiguas lesiones fibrosas y cicatriciales, cuya asociación ha sido también verificada en estudios anatómicos por diversos autores.⁷

El otro aspecto digno de ser señalado lo constituye la distinta frecuencia con que se hallaron algunas arritmias, como la fibrilación auricular y el bloqueo a-v, en ambos grupos de enfermos. En efecto, estas

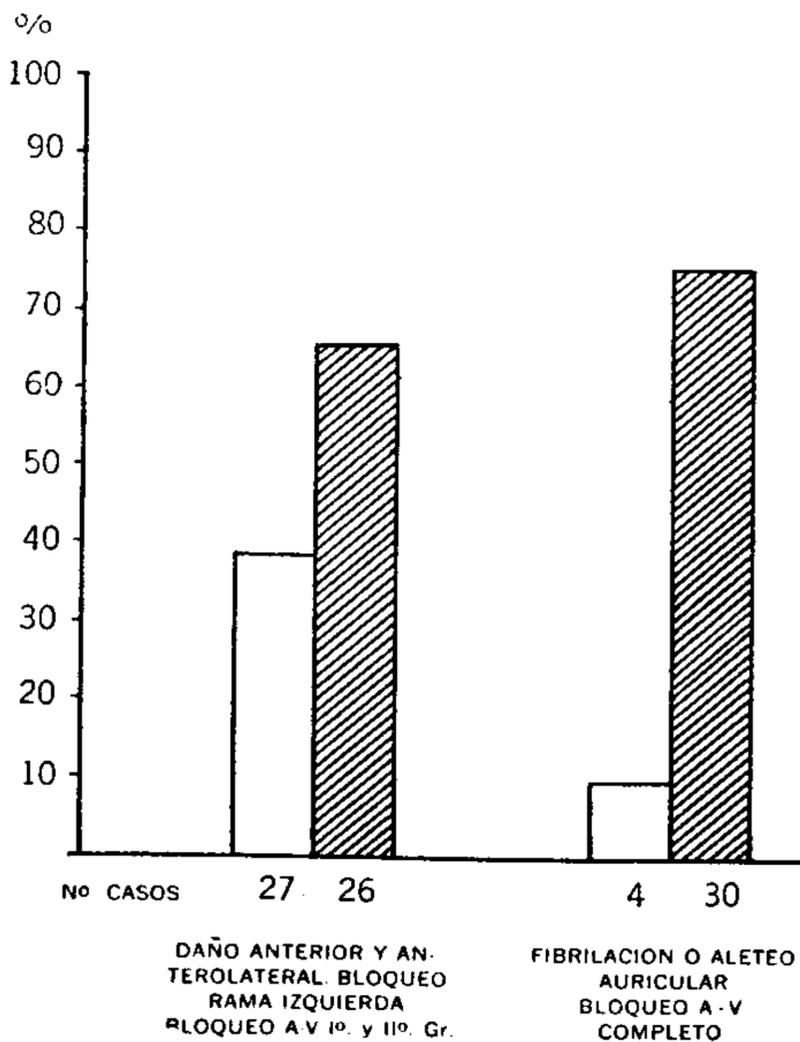


GRÁFICO 3

Sumas de los casos con daño ánterolateral, bloqueo de rama izquierda o bloqueo A-V, 1º y 2º grado, comparadas con las sumas de los casos con fibrilación, aleteo o bloqueo A-V completo, permanentes (columnas blancas, pacientes sin insuficiencia cardíaca; columnas grises, en insuficiencia cardíaca)

alteraciones del ritmo se hallaron en 30 de los 40 pacientes en insuficiencia cardíaca (75 por ciento), mientras que sólo se presentaron en 4 de los enfermos sin insuficiencia cardíaca (5,6 por ciento de esos casos). Este hallazgo puede interpretarse considerando a dichas arritmias como expresión de lesiones miocárdicas especialmente severas, las cuales, por su gravedad, condicionarían la aparición de la falla cardíaca y de esas alteraciones del ritmo. Sin embargo, esta interpretación resulta objetable si se considera que otros signos de grave lesión miocárdica (bloqueo de rama izquierda, daño localizado anterolateral) fueron observados en una elevada proporción de pacientes sin insuficiencia (27 casos, 38 por ciento de ese grupo).

Cabe entonces considerar que las arritmias mencionadas puedan haber actuado merced a las modificaciones hemodinámicas que son capaces de determinar por sí mismas. En efecto, estudios realizados recientemente por Wegria y colab.¹¹ y Hodge y colab.⁵, han demostrado que la fibrilación auricular provoca variaciones significativas del volumen sistólico, presión sistólica y presión de pulso de cada latido cardíaco que pueden causar alteraciones importantes del caudal coronario y del volumen minuto cardíaco y, por otra parte, Hetch y colab.⁴ y Broch y colab.¹ han demostrado que estos cambios hemodinámicos pueden ser mucho más notorios en los pacientes con cardiopatías asociadas. En cuanto a las alteraciones circulatorias que provoca el bloqueo a-v completo, estas han sido menos estudiadas en el hombre pero, en cambio, experiencias realizadas por Starzl, Gaertner y Baker en el perro^{9,10} han permitido comprobar que la sección del haz de His, determina falla circulatoria de grado diverso con significativas reducciones del volumen minu-

to cardíaco; estas alteraciones, que resultaron mucho más notorias durante el ejercicio, se observaron tanto en el período agudo como en la faz crónica del bloqueo y se correlacionaron en todos los animales con el grado de reducción de la frecuencia cardíaca.

Todos estos hechos, refirman la suposición de que estas alteraciones del ritmo asociadas a lesiones miocárdicas chagásicas, puedan resultar las determinantes fundamentales de la aparición de los signos de falla cardíaca en una elevada proporción de pacientes chagásicos.

En los trabajos publicados hasta la actualidad este aspecto no ha sido considerado explícitamente; sin embargo, existe un consenso general en atribuir un grave pronóstico a estas arritmias; en el conjunto de enfermos de Laranja y colaboradores,⁷ los casos de evolución fatal presentaron las alteraciones mencionadas con una incidencia mucho mayor que los pacientes que aún vivían; y en la serie de Rosenbaum y Alvarez,⁸ los enfermos con este tipo de arritmias se hallaban todos en insuficiencia cardíaca aunque en dicho estudio no se menciona la incidencia de estas anomalías del ritmo en los pacientes con buena insuficiencia miocárdica.

Si la aparente influencia de las arritmias citadas sobre el grado de suficiencia cardíaca resultara corroborada en otros grupos numerosos de cardíacos chagásicos, ello permitiría interpretar razonablemente algunos hechos de frecuente observación en esta cardiopatía. Así se explicaría la sorprendente conservación de la eficiencia cardíaca en numerosos casos que evidencian extensas lesiones miocárdicas a juzgar por los trazados electrocardiográficos y los exámenes radiológicos o anatómicos.^{6,7,8} Resulta aceptable admitir que el mantenimiento del ritmo sinusal

normal, en estos pacientes con lesiones miocárdicas que pueden dejar indemnes amplias zonas musculares, permitiría sostener condiciones circulatorias aceptables, mientras que, la aparición de las arritmias mencionadas desencadenaría la aparición de los signos clínicos de la falla cardíaca, haciendo evidente la alteración anatómica y funcional del miocardio.

En otro sentido, la prolongada evolución de la insuficiencia cardíaca que presentan muchos de esos enfermos resultaría explicada ya que el factor preponderante en el cuadro de falla circulatoria lo constituirían estas arritmias cuyo contralor, en el caso más común de la fibrilación auricular, resulta accesible al tratamiento digitalico o quinidínico.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

De 110 pacientes con evidencias clínicas, radiológicas y electrocardiográficas de cardiopatía chagásica crónica, 40 presentaron antecedentes y signos de falla cardíaca de diverso grado. El promedio de edad de los enfermos con insuficiencia cardíaca fué mayor que el de los pacientes sin insuficiencia cardíaca y la incidencia de la misma fué superior en los enfermos varones todo lo cual puede atribuirse a la coexistencia de alteraciones miocárdicas debidas a arteriosclerosis o al agregado de nuevas lesiones inflamatorias de causa chagásica.

Treinta de los 40 pacientes en insuficiencia cardíaca (75 por ciento de esos casos) presentaron signos clínicos y electrocardiográficos de fibrilación auricular o bloqueo auriculoventricular completo, lo cual permite suponer que la aparición de estas arritmias resultó de principal importancia en la instauración de las manifestaciones de falla cardíaca en estos enfermos.

SUMMARY AND CONCLUSIONS

Among 110 patients with clinical, radiological, and electrocardiographic evidence of Chagas' chronic cardiopathy, 40 presented antecedents and signs of cardiac failure with different graduations. The average age of the patients with cardiac failure was higher than the average of those without it and its incidence was higher in the male patients, all this being imputable to the coexistence of myocardic alterations due to arteriosclerosis or to the addition of new inflammatory lesions of chagasic origin.

Thirty out of the 40 patients with cardiac failure (75 % of the cases) presented clinical and electrocardiographic signs of auricular fibrillation or complete auriculo-ventricular block, which leads us to the supposition that the appearance of these arrhythmies turned out to be of capital importance for the establishment of the evidences of cardiac failure on these patients.

RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS

Parmi 110 patients avec évidences cliniques, radiologiques, et électrocardiographiques de cardiopathie chronique de Chagas, 40 patients ont présenté antécédents et signes de défaillance cardiaque de différente degré. L'âge moyen des malades avec insuffisance cardiaque fut plus élevée que celle des patients sans insuffisance et l'incidence de celle-ci fut supérieure chez les hommes; ceci pouvant être attribué à la coexistence des altérations myocardiques dues à l'artériosclérose ou à apparition de nouvelles lésions inflammatoires d'origine chagasique.

Trente des 40 patients avec insuffisance cardiaque (75 % des cas) ont présenté des signes cliniques et électrocardiographiques de fibrillation auriculaire ou de blocage auriculo-ventriculaire complet, ceci permettant supposer de que l'apparition de ces arrhythmies résulta d'une importance capitale pour l'instauration des manifestations de défaillance cardiaque chez ces malades.

ZUSAMMENFASSUNG

Von 110 Patienten mit klinischen, radiologischen und elektrokardiographischen Zeichen von chronischer Chagas-Cardiopathie, hatten 40 die Anamnese und Zeichen einer Herzinsuffizienz verschiedenen Grades. Das Durchschnittsalter der Patienten mit Herzinsuffizienz war höher als das der Patienten ohne Herzinsuffizienz, und ausserdem war diese häufiger bei den männlichen Patienten; alles dieses kann man der Koexistenz von myocardischen Störungen durch Arteriosklerose oder dem Hinzukommen von neuen Chagas entzündungen hererden zuschreiben.

Dreissig von den 40 Patienten mit Herzinsuffizienz (75 % der Fälle), hatten klinische und elektrokardiographische Zeichen von Vorhofsflimmern, totalen aurikuloventrikulärer Block, was die Vermutung zulässt, dass das Erscheinen an dieser Arrhythmien eine wesentliche Rolle in the Auftreten der Herzinsuffizienz spielte.

BIBLIOGRAFIA

1. BROCH, O. J., MULLER, O.: Hemodynamic studies during auricular fibrillation and after restoration of sinus rhythm. Brit. H. J. 1957, 19, 222.
2. CAPRIS, T. A.: Cardiopatía chagásica crónica. Modificaciones radiológicas. Rev. Asoc. méd. argent. 1958, 72, 91.
3. CAPRIS, T. A.: Cardiopatía chagásica crónica. Modificaciones electrocardiográficas. Rev. argent. Cardiol. 1957, 24, 252.
4. HETCH, H. H., OSHER, W. J., SAMUELS, A. J.: Cardiovascular adjustments in subjects with organic heart disease before and after conversion of atrial fibrillation to sinus rhythm. J. clin. Invest. 1951, 30, 653.
5. HODGE, H. T., KIRKHAM, F. T., KING, C. V.: Ventricular dynamics in atrial fibrillation. Circulation, 1957, 15, 335.
6. LARANJA, F. S., DIAS, E., NOBREGA, G.: Clinica e terapeutica da doença de Chagas. III) A cardiopatía crônica. Rev. bras. Med. 1948, 5, 591.
7. LARANJA, F. S., DIAS, E., NOBREGA, G., MIRANDA, A.: Chagas disease: a clinical epidemiologic and pathologic study. Circulation, 1956, 14, 1035.
8. ROSENBAUM, M. B., ALVAREZ, A. A.: The electrocardiogram in chronic chagasic myocarditis. Am. Heart. J. 1955, 50, 492.
9. STARZL, T. E., GAERTNER, R. A., BAKER, R. R.: Acute complete heart block in dogs. Circulation, 1955, 12, 82.
10. STARZL, T. E., GAERTNER, R. A.: Chronic heart block in dogs. A method for producing experimental heart failure. Circulation, 1955, 12, 259.
11. WÉGRÍA, R., FRANK, C. W., MISRAY, G. A., SIOUSSAT, R. S., SOMMER, L. S., MC CORMACK, G. H. JR.: Effect of auricular fibrillation on cardiac output, coronary blood flow and mean arterial pressure. Am. J. Physiol. 1950, 163, 135.