

# Disociación auricular con doble comando auricular

Por el Dr. JORGE GONZALEZ VIDELA

Bajo el nombre de **disociación auricular** entiéndese la ocurrencia simultánea de dos ritmos en la aurícula que guardan entre sí absoluta independencia y abarcan cada uno distintas áreas del miocardio auricular.

Los casos de disociación auricular pueden estar constituidos por dos series independientes de ondas P, fibrilación auricular coexistiendo con ritmo sinusal, existencia simultánea de aleteo auricular y ritmo sinusal o coexistencia de fibrilación y aleteo auriculares. En una publicación anterior (1) hemos descrito 5 casos personales correspondientes a los dos últimos tipos en tanto que en la presente comentamos un caso que presenta un ritmo agregado de ondas P, interesante por sus particulares caracteres y la relativa rareza de ejemplos de esa índole.

**Caso:** Trátase de un obrero de 50 años, portador de una miocardiopatía chagásica, en el que el examen clínico revela frecuentes extrasístoles, suave reforzamiento del 2º ruido pulmonar y discreta hipotensión arterial. El e.c.g. (figuras 1 a 3) evidencia un ritmo sinusal frecuentemente interrumpido por extrasístoles ventriculares polimorfos, aisladas o a pares, algunas tardías, muchas seguidas de estimulación auricular retrógrada. La duración del intervalo P-R es de 0,16" y la del complejo QRS de 0,10" en las derivaciones precordiales y de 0,08" en las restantes; el complejo ventricular inicial, además, es de bajo voltaje en las derivaciones de extremidades, presenta melladuras y espesamientos y no exhibe onda R en las 3 primeras derivaciones torácicas. El segmento S-T está elevado en V1 a V4 y ligeramente deprimido en V5 y V6 y la onda T muestra un marcado aplanamiento en las derivaciones de extremidades, siendo negativa y apla-

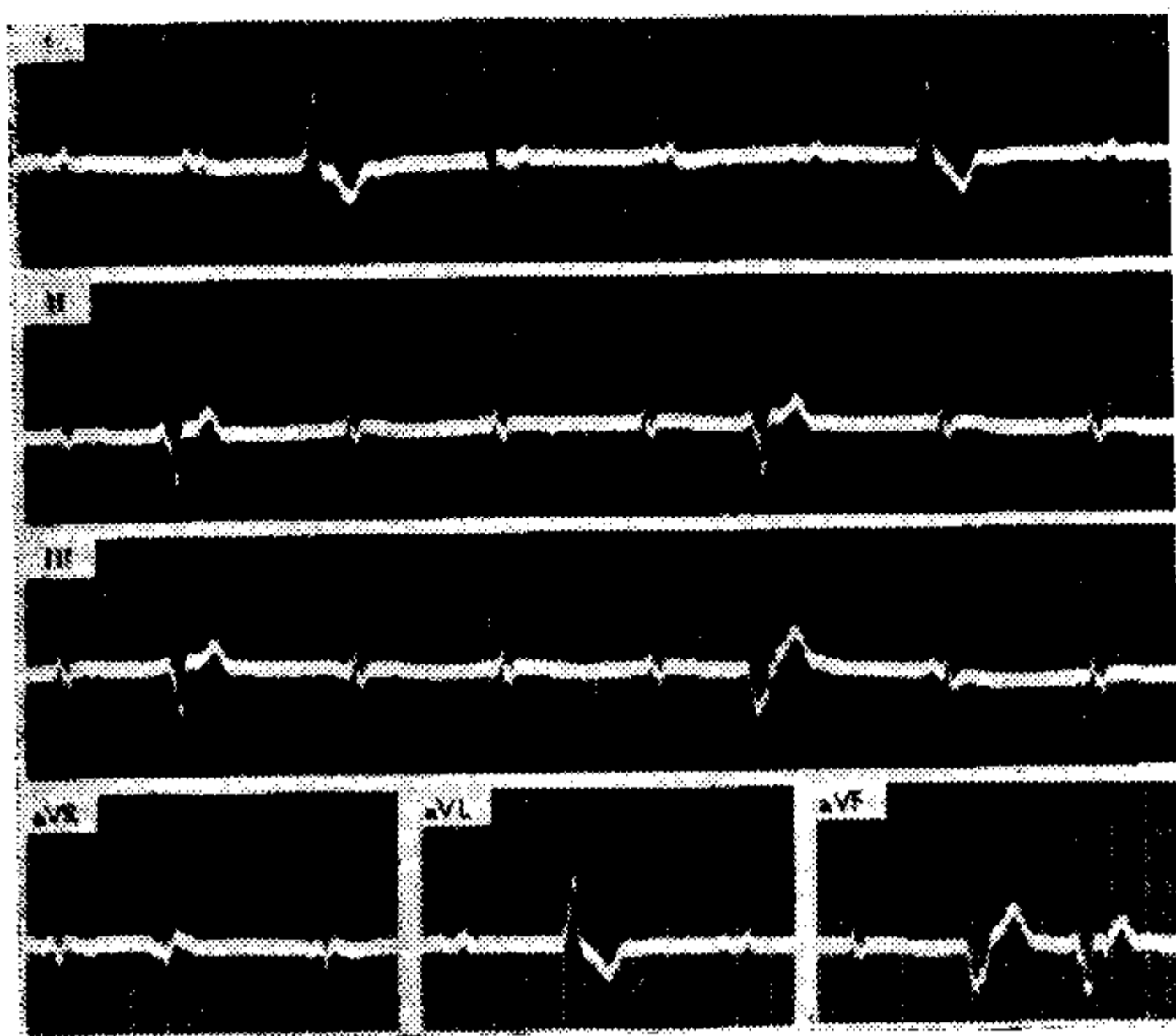
nada en las 2 últimas derivaciones precordiales, pronunciadas alteraciones de la repolarización ventricular secundarias a la miocardiopatía chagásica.

La onda P se inscribe con una frecuencia promedio de 75 por minuto, siendo muy suaves las diferencias de los intervalos P-P cuya duración oscila entre 0,74" y 0,85"; es bífida y muy aplanada en II, III, aVF y V5, negativa en aVR y bifásica en V1 a V4 y su duración importa 0,12", estando ambos picos separados entre sí por 0,06" cuando muestra bifidez. Tales caracteres denuncian la existencia de un bloqueo interauricular simple por alargamiento del tiempo de conducción entre una y otra aurícula (2).

Empero, la prolija observación de las derivaciones precordiales descubre, además, la presencia en todas ellas de un ritmo secundario de ondas P negativas y muy aplanadas que no guardan ninguna relación con las P de origen sinusal y no son seguidas nunca de respuesta ventricular, siendo su frecuencia de 125 a 130 en V1 (P'-P': 0,46" a 0,48"), de 136 en V3 a V5 (P'-P': 0,44") y de 142 a 150 en V6 (P'-P': 0,40" a 0,42"): nos hallamos, pues, frente a un caso de disociación auricular con doble comando auricular, exteriorizado por la serie independiente de ondas P agregadas a las de procedencia sinusal.

## COMENTARIOS

El primer ejemplo de esta índole fue descrito por Schumpf (3) en 1920, habiendo sido relatados desde entonces 48 casos similares. En ese total de 50 observaciones, la nuestra incluida, 26 eran hombres y 21 mujeres, no habiéndose especificado el se-



Cuadro N° 1

xo en las restantes. El paciente más joven contaba sólo 6 días (4) y el de más edad tenía 87 años (5); el mayor número de casos (32) acusaba entre 42 y 76 años, recayendo la más alta incidencia en la 7ª década de vida.

En la inmensa mayoría existía una cardiopatía subyacente, de origen indiscutiblemente coronario por lo menos en 19 casos; en los otros el padecimiento agregado era sumamente variable (insuficiencia cardíaca, difteria maligna, intoxicación digitálica, hipertensión arterial, fiebre reumática aguda, cor pulmonale crónico, sarcoma primitivo de corazón, cardiopatía chagásica, bronquitis crónica, carcinoma o linfosarcoma pulmonar con posible invasión de la aurícula, etc.) o no era consignado.

La frecuencia del ritmo ectópico era inferior a la del ritmo sinusal en 32 casos, mayor en 9, muy similar en 4 y mayor y luego menor en 2, no habiendo sido especificada en los 3 restantes. Las mayores frecuencias alcanzaron a 430 (caso de Sanghvi (6)), 171 (caso de Mascni (7)) y 125 a 150 (nuestro caso y el de Snellen (8)) en tanto que la frecuencia mínima fue de 23 (caso 2 de Gomes Marques (9)), habiendo 21 casos en los que importó entre esa cifra y 50.

La regularidad del ritmo ectópico en un mismo trazado era manifiesta en 3 casos, variaba ligeramente en 3 y lo hacía en forma notoria en 11, correspondiendo la máxima variación al descrito por Sanghvi. Dicho caso merece una consideración especial por la extraordinaria variación de la frecuencia del ritmo secundario ocurrida en el transcurso de uno de los ac-

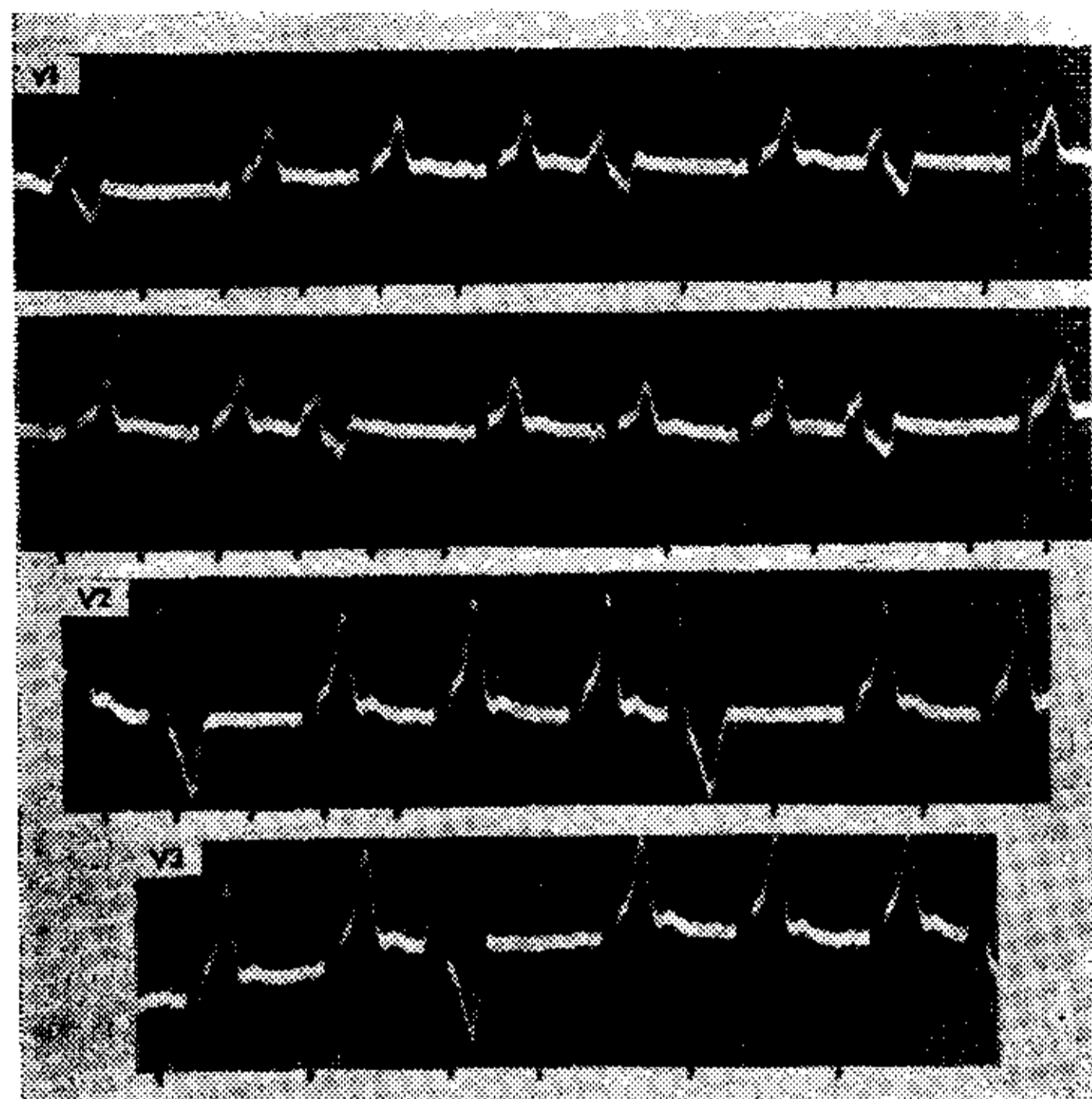


Figura N° 2

cesos de palpitaciones que repetidamente aquejaba la enferma y que cesó al cabo de un minuto: el e.c.g. muestra al comienzo un ritmo agregado de 230 a 430 deflexiones auriculares por minuto, decreciendo gradualmente la frecuencia hasta llegar a 65 al cumplirse el tiempo señalado y cesar el acceso, durante el cual el ritmo sinusal mantuvo inalterada su frecuencia habitual de 120.

En algunos casos se comprobó sensibles diferencias en la frecuencia del ritmo secundario en trazados recogidos con días o meses de intervalo: de 70 a 100 en el de Scherf y Siedeck (10), de 48 a 62 en el de Igarashi y col. (11) y de 33 a 50 en el primer caso de Farinelli y col. (12).

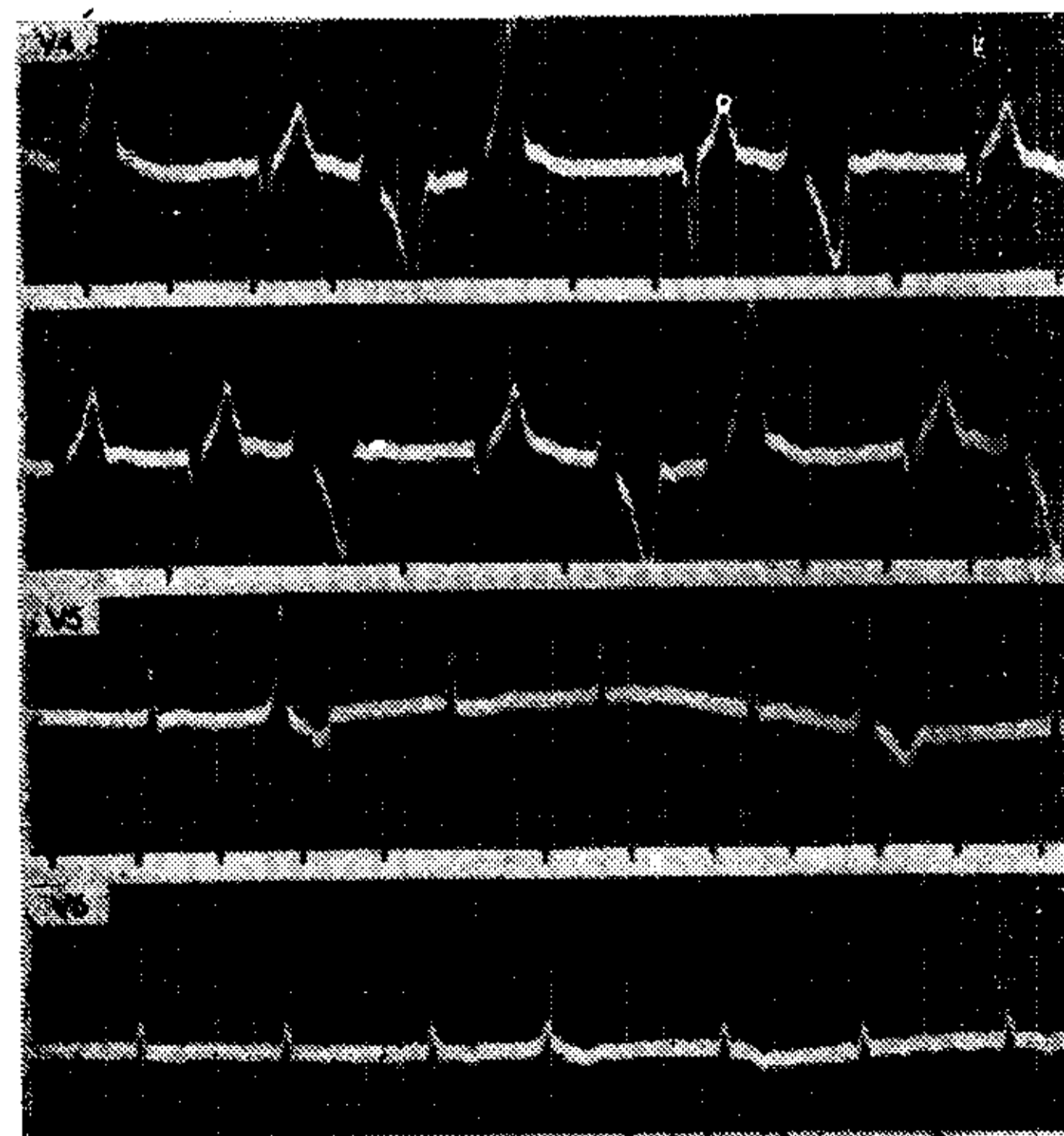


Figura N° 3

La forma de la P ectópica difería en todos los casos de la de la P de origen sinusal, siguiendo una dirección inversa a la de ésta en 11 casos, siendo bifásica en otros 3 y habitualmente negativa en 1. En algunas ocasiones variaba circunstancialmente la configuración de la P sinusal por accidental superposición parcial o total de la P ectópica, lo que a veces podía acontecer, aunque en menor grado, a nivel del complejo ventricular inicial, dando lugar a la errónea suposición por algunos autores de la existencia de complejos auriculares o ventriculares "mixtos". El voltaje de P' era casi siempre marcadamente inferior al de la P sinusal, pero en el caso de Sanghvi alcanzó proporciones inusitadas: al comienzo del acceso ya descrito tenía 10 mm, luego el voltaje ascendió a 12 mm y finalmente se redujo a 6 mm en tanto que las P sinusales evidenciaron siempre un discreto aplanamiento.

En 6 casos, incluido el nuestro, el ritmo agregado era sólo advertible en las derivaciones precordiales, lo que puede explicarse por ausencia de proyección visible del vector P en el plano frontal; en otros, en cambio, aparecía únicamente en derivaciones standard y/o unipolares de miembros o variaban entre uno y otro e.c.g. las derivaciones en que era demostrable. En algunas ocasiones, además, la P ectópica era seguida por breve lapso de oscilaciones muy finas y frecuentes de la línea isoelectrica que han sido atribuidas a microflutter o fibrilación (el caso de Sanghvi, los 3 de Gomes Marques, el 5º y 6º de Scherf y Cohen (13) y el 2º, 3º y 4º de Cohen y Scherf (14).

En la mayor parte de los casos la serie agregada de ondas P aparecía por breve tiempo, observándose muchas veces en un único trazado o en otros recogidos sólo con unos días de intervalo; en los 2 casos de Moor que presentaban un ritmo de Cheyne-Stokes apareció exclusivamente al comienzo de cada fase de hiperpnea. En cambio, en contados casos el ritmo secundario persistió durante un tiempo prolongado: más de 2 meses en el caso 1 de Igarashi y col., más de 3 años en el caso 2 de estos autores y alrededor de 1 año, con largos lapsos de ausencia, en el de Farinelli y col.

Finalmente, en el caso de Dimond y Hayes (15) y en el de este autor y

Kerby (16) se asiste a una interesante evolución: la onda P sinusal y la P ectópica terminan en corto tiempo por fusionarse, dando lugar a la inscripción permanente de una onda P mellada y ensanchada.

#### DISCUSION Y CONCLUSIONES

La coexistencia de dos ritmos en la aurícula que guardan entre sí absoluta independencia puede deberse ante todo a un bloqueo interauricular total como surge de los 2 últimos casos mencionados en que la disociación auricular inicial es prontamente reemplazada por un bloqueo interauricular simple.

Sin embargo, la impresión suscitada por la mayoría de los casos es que el ritmo agregado asienta sólo en parte de una o de ambas aurículas, preservando su independencia del resto del miocardio auricular por un bloqueo de entrada y de salida que protege mutuamente ambas partes disociadas: se explicaría así que el ritmo secundario no sea nunca transmitido hasta el ventrículo porque su foco productor es capaz de despolarizar sólo el área inmediata circundante (16). A favor de que el ritmo agregado no abarca la totalidad de una aurícula habla también el hecho de que en algunos casos varían entre uno y otro e.c.g. las derivaciones en que puede percibirse, lo que implica un cambio de su orientación espacial en el miocardio auricular (17) y la comprobación en otros tipos de disociación auricular de aumento o disminución de la zona en que él asienta (1, 18) o de persistencia del ritmo sinusal en casos de fibrilación o aleteo en aurícula derecha (1, 10, 19). Ratifican tal modo de pensar las observaciones clínicas sobre potenciales intracardíacos de Giraud y col. (20), quienes en casos de fibrilación auricular comprueban varias áreas independientes con actividad rítmica y coordinada separadas por límites cambiantes del restante miocardio auricular, lo que demuestra que pueden coexistir en la aurícula dos o más centros sin que ninguno de ellos sea afectado por los estímulos provenientes de los otros.

Schrumpf y Bay y Adams (21) sugieren la posibilidad de un nódulo sinusal funcionalmente doble cuyas mitades actuarían disociadas, produciendo

do sólo una estímulo suficientemente enérgico para ser conducidos al ventrículo y controlar su actividad: sin embargo, este dualismo potencial del nódulo sinusal no está concluyentemente probado y no permite explicar sino contados casos de los tantos relatados.

#### RESUMEN

Se describe un caso de cardiopatía chagásica con frecuentes extrasístoles ventriculares, bloqueo interauricular simple y marcadas alteraciones del segmento S-T y de la onda T: la observación de las derivaciones precordiales demuestra la presencia de un ritmo secundario de ondas P de alta frecuencia (125 a 150) que no guardan relación con las P de origen sinusal y no obtienen nunca respuesta ventricular. Se comentan los caracteres de esta disociación auricular con doble comando auricular juntamente con los presentados por los casos similares existentes en la bibliografía.

#### SUMMARY

In a case of chagasic myocardial pathy with frequent premature ventricular beats, simple interauricular block and pronounced abnormalities of the S-T segment and T wave, the precordial derivations show the presence of a secondary rhythm of P waves with high frequency (125 to 150) without relation to the sinusal P waves and without ventricular response.

The characteristics of this auricular dissociation with double auricular command are analyzed together with similar cases of the literature.

#### BIBLIOGRAFIA

- González Videla, J.: Disociaciones interauriculares. *Rev. Argent. Cardiol.*, 30: 3, 1963.
- González Videla, J.: Bloqueo interauricular simple intermitente. *Rev. Argent. Cardiol.*, 29: 69, 1962.
- Schrumpf, P.: De l'interférence de deux rythmes sinusaux. Preuve du dualisme du nodule de Keith. *Arch. mal. Coeur*, 13: 168, 1920.
- Domínguez, C. y Bizzorero, R. C.: Double commande auriculaire. *Arch. mal. Coeur*, 30: 820, 1937.
- Moor: citado por Géraudel, E.: La double commande. Etude des tracés où coexistent deux commandes indépendentes, l'une auriculo-ventriculaire, l'autre auriculaire. *Arch. mal. Coeur*, 28: 121, 1935.
- Sanghvi, L. M.: Atrial dissociation and double atrial arrhythmias. *Brit. Heart J.*, 24: 248, 1962.
- Masoni, A.: L'aritmia atriale. III. Il doppio comando. *Folia Cardiol.*, 8: 555, 1949.
- Snellen, H. A.: Über Leitungstoerungen in den Vorhoefen. *Ztschr. Kreislaufforsch.*, 28: 234, 1936.
- Gomes Marques, M.: Le mécanisme du phénomène de Deitz. *Actualités Cardiol. Angéiol. Int.*, 9: 207, 1960.
- Scherf, D. y Siedeck, H.: Über Block zwischen beiden Vorhöfen. *Ztschr. klin. Med.*, 127: 77, 1934.
- Igarashi, M., Katayama, F. y Hinohara, S.: Two cases of atrial dissociation. *Am. J. Cardiol.*, 11: 267, 1963.
- Farinelli, A., Finzi, C. y Masoni, A.: Les blocs longitudinaux du coeur. La double commande (relation de 3 cas). *Acta Cardiol.*, 17: 197, 1962.
- Scherf, D. y Cohen, J.: The Atrio-ventricular Node and Selected Cardiac Arrhythmias. New York and London, 1964, Grune & Stratton.
- Cohen, J. y Scherf, D.: Complete interatrial and intra-atrial block (atrial dissociation). *Am. Heart J.*, 70: 23, 1965.
- Dimond, E. G. y Hayes, W. L.: An electrocardiographic demonstration of atrial dissociation. *Am. Heart J.*, 56: 929, 1958.
- Hayes, W. L. y Kerby, G. R.: Atrial dissociation. *Am. Heart J.*, 68: 252, 1964.
- Gomes Marques, M.: Atrial dissociation. *Brit. Heart J.*, 20: 335, 1958.
- Velasco Lombardini, R. y Avilés, M. C.: La interferencia, el doble comando y los ritmos parciales. Dos casos de flutter auricular parcial simultáneos con el ritmo sinusal que por el momento no interfieren sus estímulos. *Rev. Argent. Cardiol.*, 5: 380, 1939.
- Rubino, A.: Fluttuazioni e fibrillazioni parziali degli atri documentate col sistema delle derivazioni elettive. *Cuore e circol.*, 20: 57, 1936.
- Giraud, G.; Latour, H. y Puech, P.: La fibrillation auriculaire en dérivation endocavitaires. *Arch. mal. Coeur*, 49: 419, 1956.
- Bay, E. B. y Adams, W.: Possible intranodal block. A report of cases. *Am. Heart J.*, 7: 759, 1932.