

Bloqueos auriculoventriculares. Su clasificación

Por los Dres.:

JOAQUIN BUENO LEZA,* MARGARITA DORANTE SANCHEZ**

Bueno Leza, J. *Bloqueos auriculoventriculares. Su clasificación.* Rev Cub Med 14: 3, 1975.

Se presenta una revisión de las opiniones más actuales y, a nuestro juicio, más valederas, sobre la clasificación de los bloqueos auriculares. Se confronta todo ello con nuestras propias vivencias diarias. Se intenta enfocar estos trastornos a la luz de los nuevos conceptos sobre el sistema de conducción intraventricular, los que han originado cambios radicales en todo este campo. Se discute la gran dificultad de algunos diagnósticos eléctricos (por ejemplo, bloqueos de ramas o fascículos), que llevan implícita una precisión anatómica que no siempre es valedera. Se plantea lo amplio de la gama de variedades y gradaciones de los trastornos de conducción, y la multiplicidad de posibles sitios de injuria que pueden originarles, así como las clasificaciones propuestas para el bloqueo auriculoventricular del llamado segundo grado, con las limitaciones que conllevan. Se discute la ubicación del bloqueo auriculoventricular 2:1.

Presentamos una revisión de las opiniones más actuales y, a nuestro juicio, más valederas, confrontándolas con nuestra propia experiencia en este campo de la clasificación de los bloqueos auriculoventriculares.

Los nuevos conceptos sobre el sistema de conducción intraventricular, están introduciendo transformaciones sustanciales en el terreno de estos trastornos. Los estudios experimentales, la cirugía cardíaca abierta y los trazos evolutivos de infartos agudos del miocardio,^{1,2} nos ofrecen una gran oportunidad para llegar al entendimiento de los trastornos de conducción, en su concepción actual.

Es imprescindible unificar criterios en cuanto a toda esta terminología eléctrica empleada en clínica, haciéndola simple y descriptiva.

En el hombre son infinitas las posibilidades de variedades y gradaciones de los trastornos de fascículos y ramas, porque son infinitos también los daños parciales al sistema de conducción, y esto lo observamos a diario en el infarto agudo del miocardio, en la cirugía cardíaca abierta, etc. Por otra parte, ¿cuál es el número mínimo de fibras necesarias para la preservación de la conducción normal?

Algunos diagnósticos electrocardiográficos (bloqueos de ramas, de fascículos), sirven para hablar un lenguaje común, a veces solo en cuanto a morfología, pero de ninguna manera implican siempre un componente anatómico preciso.^{3,4}

Además del papel que juegan en los bloqueos auriculoventriculares, las interrup-

* Médico especialista del Instituto de Cardiología y (Cirugía Cardiovascular). Jefe del departamento de electrocardiografía, Habana, Cuba.

** Médico especialista del Instituto de Cardiología y (Cirugía Cardiovascular). Jefe del departamanento de electrocardiografía, Habana, Cuba

ciones a nivel de la unión auriculoventricular, subunión, baz de His, ramas, fascículos, se ha reconocido la influencia que puede tener el sistema preferencial auricular sobre la conducción auriculoventricular, interviniendo en las conducciones intraauricular, internodal, interauricular e incluso en la transmisión del impulso sinusal a los ventrículos.⁵ Es decir, son múltiples los posibles sitios de injuria que pueden originar un bloqueo.

Entre las muchas clasificaciones aceptadas o discutidas actualmente, expondremos algunas de las que creemos más útiles para el manejo clínico de estos pacientes, y que nos permiten orientarnos desde el punto de vista diagnóstico, pronóstico y de tratamiento.

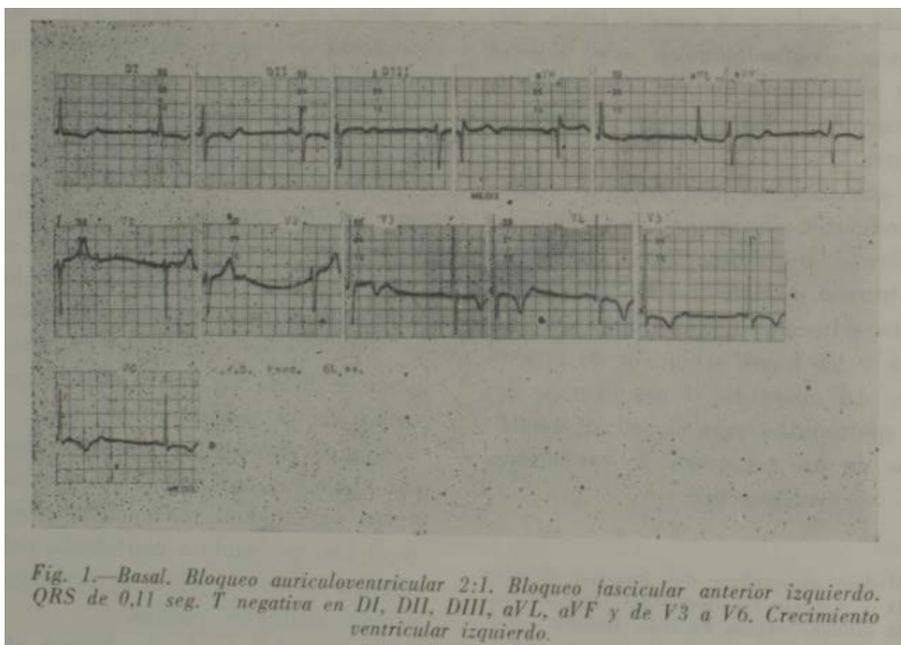
Una clasificación asequible es la siguiente: Bloqueo auriculoventricular de primer grado, cuando el intervalo P-B está prolongado. De segundo grado: Mobitz I, con períodos de Wenckebach (prolongación progresiva del tiempo de conducción hasta que ésta es

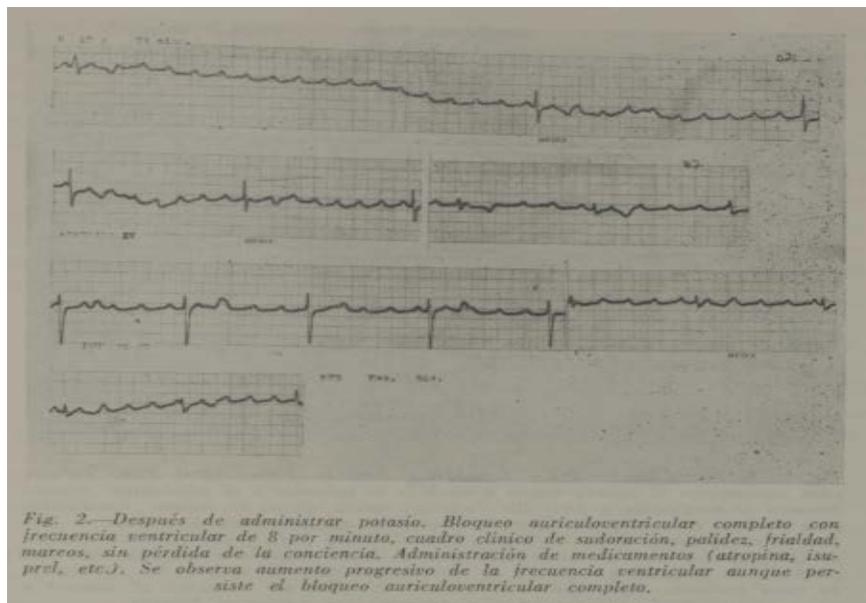
completamente interrumpida y un latido ventricular no sigue la P; generalmente el trastorno se encuentra en el nodo auriculoventricular, aunque en ocasiones en el baz de His o las ramas). Mobitz II, con onda P sin previa prolongación progresiva del P-B (habitualmente el daño está por debajo del nodo auriculoventricular o en el sistema His-Purkinje)

Avanzado, si existen capturas auriculoventriculares ocasionales. Completo, si no se observan capturas.⁶

Rosenbaum considera que sólo excepcionalmente el bloqueo cardíaco completo crónico se debe a lesiones del nodo auriculoventricular, aunque este sí es frecuentemente afectado por lesiones agudas (infarto miocárdico, por ejemplo, que si es de localización diafragmática implicara transitoriedad del trastorno). La mayor parte de los bloqueos cardíacos completos crónicos, se dice, se originan por lesiones del baz de His o de las ramas⁷

Entonces, Rosenbaum ha propuesto clasificar el bloqueo cardíaco completo crónico en monofascicular (generalmente con complejo ventricular estrecho), bifascicular y trifascicular (habitualmente con QBS ancho); el primero solo se ve en el 10%





de los bloqueos cardíacos adquiridos, por compromiso del haz principal en su porción penetrante.⁷ Pero por trabajos más recientes y por acuerdo de las últimas reuniones internacionales,⁸ como el sistema de conducción debe ser considerado cuadrifascicular, o mejor, multifascicular, deberán mencionarse por el bloqueo, con lo que se evita confusiones.

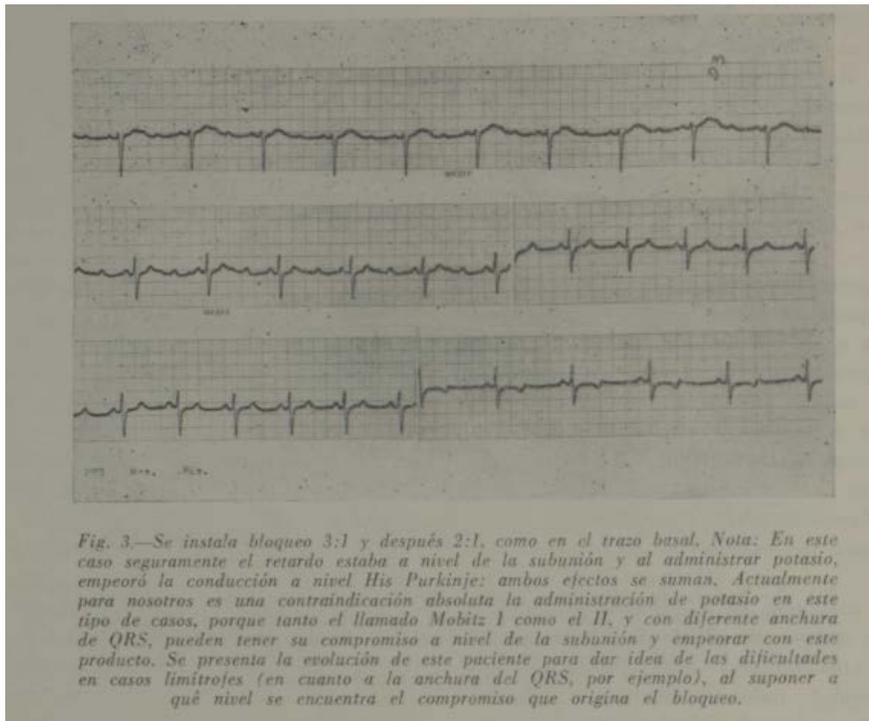
En el adulto esta toma ocurre aproximadamente, según algunos, en el 90% del bloqueo auriculoventricular cardíaco completo o de alto grado.

Este bloqueo cardíaco completo habitualmente va precedido por largo y variable período en el cual la conducción está solo parcialmente afectada. Aunque el curso de estos casos suele ser impredecible.^{7,9}

En el grupo de pacientes manejados por nosotros, una situación frecuente es que

acudan por sintomatología (sea insuficiencia cardíaca, lo menos frecuente; episodios de Stokes - Adams; síntomas menores), con un bloqueo cardíaco completo ya plenamente establecido. Por otro lado, hemos seguido por consulta externa durante varios años, casos con toma de fascículos o ramas que hasta ahora no han pasado a bloqueo cardíaco completo. Y otros que si, naturalmente, presentan evoluciones absolutamente variables. Tuvimos un solo caso de bloqueo fascicular posterior izquierdo con bloque o de rama derecha y bloqueo auriculoventricular de primer grado, que evolucionó a bloqueo cardíaco completo.

El llamado bloqueo auriculoventricular de segundo grado merece comentario especial. Mientras algunos siguen la clasificación en Mobitz tipos I y II, otros la critican por sus amplias limitaciones (no



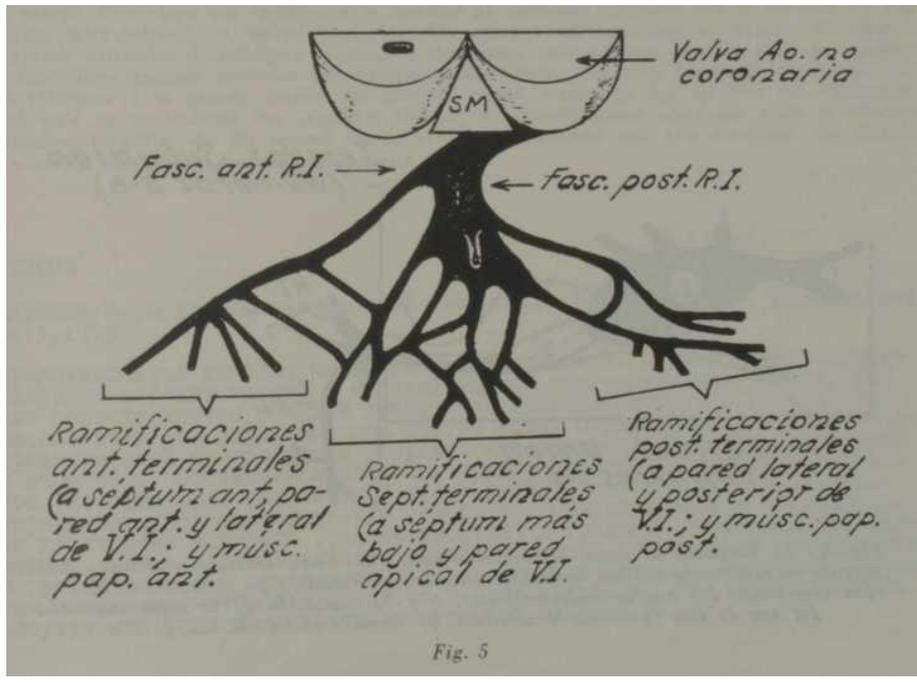
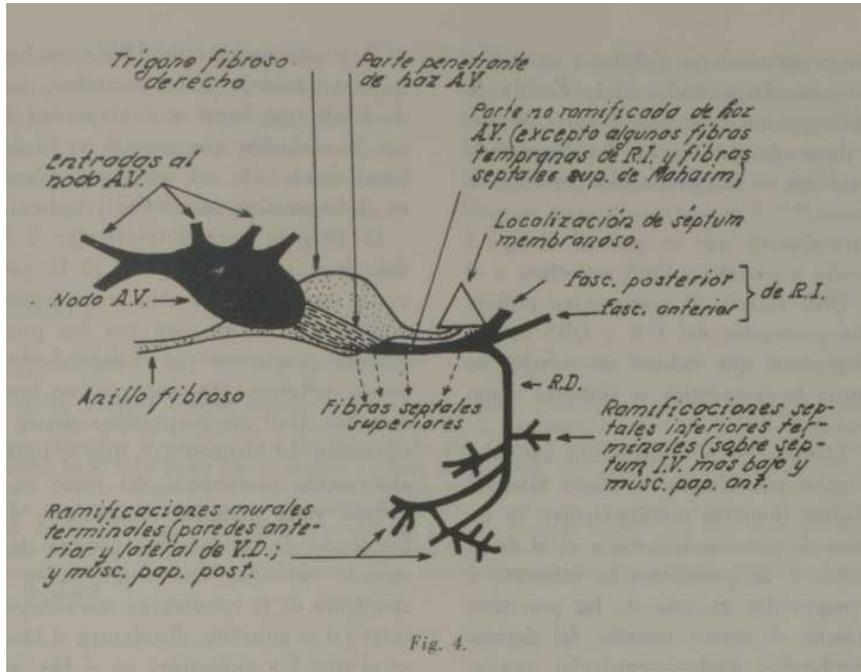
es empleable en casos con disociación auriculoventricular, fibrilación auricular, bloqueo 2:1, etc.).

Es decir, es posible que la distinción entre uno y otro tipo no pueda hacerse por el intervalo P-R sino solo en aquellos casos con ritmo supraventricular regular.¹⁰⁻¹¹

Se ha planteado desechar este agrupamiento porque no siempre traduce el sitio de bloqueo, la posible evolución del caso, ni su pronóstico. Dreifus y W atanabe han propuesto una clasificación válida para el bloqueo auriculoventricular de segundo grado y de grado avanzado, basada en la anchura del QRS, resulta muy simple y en general da idea del nivel de interrupción y del posible pronóstico del caso, aunque con excepciones también. El QRS estrecho (igual o menor de 0,11 seg.), se asocia a retardo de la conducción en el

nodo auriculoventricular; el QRS igual o mayor de 0,12 seg. refleja un retardo de la conducción en la subunión. Esto es aplicable a bloqueos 2:1, fibrilación auricular, etc.; se agrupan los casos independientemente del P-R.¹⁰⁻¹¹ Desde luego que no siempre la duración del QRS es útil para predecir el sitio de bloqueo ni la localización del marcapaso que comanda los ventrículos.¹²

Langendorf precisa que el bloqueo auriculoventricular tipo I tiende a ser temporal, y no dan lugar a asístole prolongada; el tipo II es progresivo, y se complica con crisis de Stokes-Adams y bloqueo cardiaco. Considera que si es útil intentar la identificación del bloqueo auriculoventricular de segundo grado agudo o crónico, en tipos I y II; propone nuevos criterios para su diagnóstico diferencial, incluso en presencia de disociación auriculoventricular con



capturas ventriculares aisladas y en el bloqueo auriculoventricular 2:1. Es de la opinión que no debe abandonarse su empleo pues esta clasificación ha demostrado ser valiosa en la orientación clínica de los casos.¹³

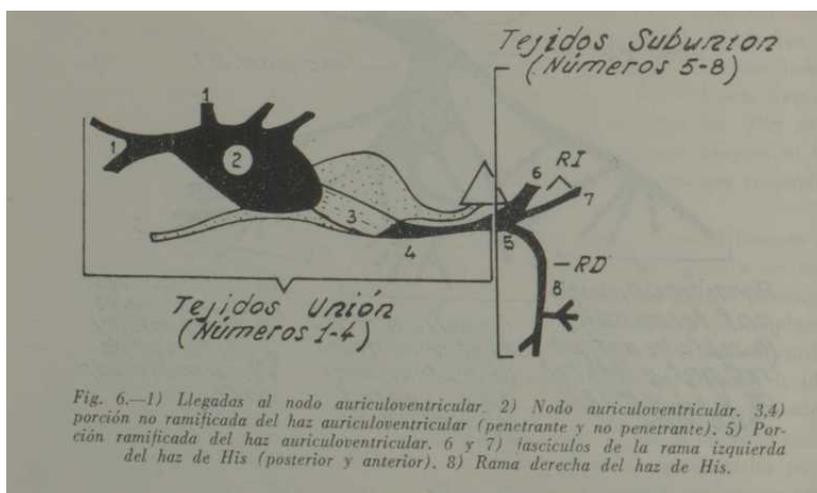
Naturalmente que en general el tipo I se asocia a complejos QRS estrechos, y el II a QRS anchos. Si coexistieran prolongación progresiva del P-R y QRS ancho, se sospechara que existen dos niveles de bloqueo; la terapéutica se indicara según el más bajo.^{10,11}

El bloqueo de la transmisión auriculoventricular por bloqueo de rama bilateral o bloqueo completo multifascicular, es indicativo de extensas lesiones a nivel de la subunión y su pronóstico es diferente a un compromiso discreto de las porciones superiores, de menor tamaño, del sistema de conducción auriculoventricular (unión o bloqueo completo del tronco común).

Pensamos que aunando ambas clasificaciones del bloqueo auriculoventricular llamado de segundo grado (Mobitz tipos I y II, y por anchura del QRS), se lograra un mejor manejo de los pacientes, pudiendo finalmente llegar a una conclusión sobre la evolución que seguirá el trastorno, hasta donde ello sea posible y orientarse en el

diagnóstico, pronóstico y tratamiento.

El bloqueo auriculoventricular 2:1 no debe incluirse en los tipos I ni II, porque puede estar en uno u otro, o ser forma intermedia; a msnos que por los procedimientos propuestos por *Langendorf*, esto pueda definirse. Sin embargo, no nos parece tan fácil en la práctica diaria esta distinción del bloqueo 2:1, que se basa en: observación prolongada del trazo en que podrán verse cambios espontáneos de la frecuencia de conducción; cambio de frecuencia auricular con modificación concomitante de la conducción auriculoventricular (si se aumenta, disminuirá el bloqueo en el tipo I y aumentará en el II), semejante variación ocurrirá con el ejercicio y la atropina; masaje carotídeo que podrá provocar enlentecimiento sinusal y temporal respuesta 1:1 sin gran variación del



P-R, indicando Mobitz II; estudiar la actividad cardíaca durante el sueño, en que habrá enlentecimiento auricular, con conducción 1:1; hisiograma que en general presentara una deflexión H despucs de la P en el tipo II y excepcionalmente en el

I; *pacing* ventricular parasistólico y capturas del impulso con P-R fijo en el II; bloqueo 3:1 en el tipo II, raro en el I. El bloqueo 2:1 no se incluirea en eT tipo If si es precedido, seguido o alterna con bloqueo auriculoventricular I.¹³

SUMMARY

Bueno Leza, J. et al. *Auriculoventricular blocks. Their classification.* Rev Cub Med 14: 3, 1975.

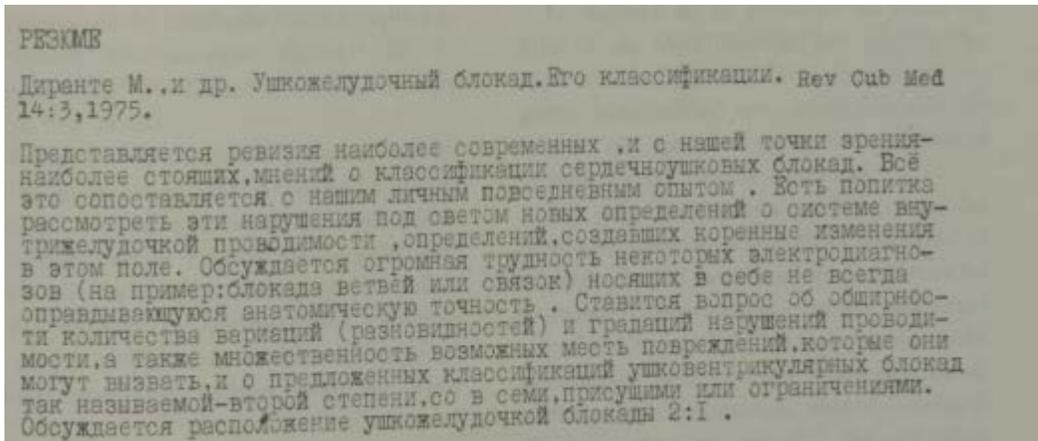
A review of most current concepts and, in our opinion, most valid ones in the classification of auriculoventricular blocks, is presented. All this is compared to our own daily experiences.

These disorders are analyzed on the light of the new concepts on the intraventricular conduction system, which have given rise to radical changes in this field. The great difficulty in establishing some electric diagnoses (for example, branch of fasciculi blocks), not always involving a valid anatomical accuracy, is discussed. Reference is made on the great number of varieties and degrees of conduction disorders, and the multiple possible injury sites they may provoke. Classifications proposed for the 3 auriculoventricular block of the so-called second degree, including their limitations, are showed. The classification of the 2:1 auriculoventricular block is discussed.

RESUME

Bueno Leza, J. *Blocages auriculoventriculaires. Leur classification.* Rev Cub Med 14: 3, 1975.

Parmi les opinions actuelles sur la classification des blocages auriculoventriculaires on choisit celles qui nous paraissent les plus importantes, afin de les confronter avec notre experience. On essaye d'envisager ces troubles a la lumiere de nouveaux concepts sur le systeme de conduction intraventriculaire, introduisant des changements radicaux dans ce champ. On discute la grande difficulte de quelques diagnostics electriques (par exemple, les blocages de branches ou fascicules) portant implicite une precision anatomique, qui n'est pas toujours valable. On fait reference a la grande variete des gammes et les gradations des troubles de conduction, ainsi qu'a la multiplicity des possibles lesions, les classifications proposees pour le blocage auriculoventriculaire du dit second degre, avec les limitations que cela implique. On discute la situation du blocage auriculoventriculaire 2:1.



BIBLIOGRAFIA

1. —*Dorantes, M. et al.* Disturbios de la conduccion auriculoventricular e intraventricular en el infarto agudo del miocardio. (En prensa).
2. —*Dorantes, M., Gonzalez, N.* Disturbios de la conduccion auriculoventricular e intraventricular en la cirugia cardiaca abierta. (En prensa).
3. —*Massing, G. K., James, T. N.* Conduction in the Right Bundle Branch. Real and Imagined. *Circulation* 45: 1-3, Ene 1972.
4. —*James, T. N.* Conceptos Modernos sobre Enfermedades Cardiovasculares. 39: 69-72, 10 Oct 1970
5. —*James, T. N., Sherj, L.* Specialized and Preferential Conduction in the Atria of the Heart. *Am J Cardiol* 28: 414-427, Oct 1971.
6. —*Castellanos, A. et al.* A Self-teaching Program. Post-infarction Conduction Disturbances. *Dis Chest* 56: 421, 5 Nov 1969.
7. —*Rosenbaum, M. B. et al.* Anatomical Basis of A. V. Conduction Disturbances. Symposium on Cardiac Arrhyth. 147-167, Elsinore, Dinamarca, 1970.
8. —*Hecht, H.H., et al.* Atrioventricular and Intraventricular Conduction. Revised Nomenclature and Concepts. *Am J Cardiol.* 31: 232-244, Feb 1973.
9. —*Rosenbaum, M. B. et al.* QRS Patterns Heraldng the Development of Complete Heart Block with Particular Emphasis on Right Bundle Branch Block with Left Posterior Hemiblock. Symposium on Cardiac Arrhyth. 249-269, Elsinore, Dinamarca 1970.
10. —*Dreijus, L. S. et al.* Atrioventricular Block. *Am J Cardiol* 28: 371-380, 4 oct. 1971.
11. —*Dreijus, L. S., Watanabe, Y.* Localization and Significance of Atrioventricular Block. *Am Heart J* 82: 435-438, 4, Oct 1971.
12. —*Anderson, P.A.If., et al.* Reversible Complete Heart Block Following Cardiac Surgery. Analysis of His Bundle Electrograms. *Circulation* 46: 514-521, Septiembre 1972.
13. —*Langendorj, R. et al.* Observations on Second Degree Atrioventricular Block, Including New Criteria for the Differential Diagnosis Between Type I and Type II Block. *Am J of Cardiol* 29: 111-119, 1, Ene 1972.
14. —*El Sherij, N.* Intermittent Trifascicular Block. Different Mechanisms of Conduction Disturbances in the Bundle Branches. *Am J Cardiol* 31: 71-77, Ene 1973.
15. —*Hecht, H. H.* Physiologic Seminar. Atrioventricular and Intraventricular Conduction. The Irregular Heart 1971. New Techniques and Concepts *Circulation* 43: 944- 948, Jun 1971.
16. —*Lev, M.* Pathogenesis of Congenital Atrioventricular Block. *Progress in Cardiovasc Dis* 15: 145-157, 2, Sep-Oct 1972.
17. —*Pruitt, R. D., Watt, T. B* On Block of Something Less then a Bundle Branch, or of Something More. *Circulation* 43: 775- 777, 6,