

# *Los bloqueos parciales de la rama izquierda del haz de His: su aspecto epidemiológico*

Por el Dr.: ARQUÍMIDES R. CASTELLANOS DUMOIS<sup>20</sup>

Castellanos Dumois, A. R. *Los bloqueos parciales de la rama izquierda del haz de His: su aspecto epidemiológico*. Rev Cub Med 14: 5. 1975.

Se realiza una investigación de tipo epidemiológico durante los 16 meses transcurridos desde el 1.º de enero de 1971 al 30 de abril de 1972, en un segmento de la población de La Habana- Metropolitana; mediante el procedimiento del muestreo por área, realizado al azar, se obtienen 4 200 ECG en sujetos de uno y otro sexos y de todas las edades, de los cuales 264 presentaron variadas anomalías eléctricas; de éstos 37 (15%) reunieron los criterios establecidos por *M. B. Rosenbaum* para ser clasificados como de padecer bloqueos parciales de la rama izquierda del haz de His. Se demuestra, en esta encuesta, que este tipo de anomalía electrocardiográfica detectada es mayor en el hombre (19 por cada 1 000) que en la mujer (11 por cada 1000), para los grupos de edad que comprende a los mayores de 20 años. La prevalencia general para estos grupos fue de 14,7 por cada 1 000. También se logró demostrar que la prevalencia de los bloqueos parciales de la subdivisión de la rama izquierda del haz de His está en relación directa con el aumento de la edad, independientemente del sexo. Se exponen algunas consideraciones relacionadas con la definición, significación clínica y prognosis de esta alteración electrocardiográfica.

## **INTRODUCCION**

A partir de 1917, con *C. J. Rothberger* y *H. Winterberg*, se comienzan a publicar en la literatura médica mundial los hallazgos electrocardiográficos que demuestran trastornos segmentarios de la conducción a través de las ramificaciones de la rama izquierda del haz de His, pero en ninguno de los trabajos publicados se hace referencia a la prevalencia de este hallazgo electrocardiográfico. Nuestra investigación enfoca el aspecto epidemiológico de

este asunto y, debido a la significación clínica de esta anomalía electrocardiográfica, consideramos oportuna la publicación de este trabajo.

### **MATERIAL Y METODO**

Durante un período de 16 meses (1971- 1972), se realiza en el regional Plaza —Habana Metropolitana— una encuesta sobre cardiopatías y se examina un segmento de la población mediante la técnica del muestreo al azar. Se encuestaron 4 200 sujetos de uno y otro sexo y de todas las edades, obteniéndose igual número de electrocardiogramas. Los electrocardiogramas realizados eran del tipo convencional de 12 derivaciones con el sujeto colocado en

---

<sup>20</sup> Especialista de primer grado en cardiología, graduado del Instituto de Cardiología de La Habana. Jefe del servicio de cardiología del Hospital Regional de Guantánamo.

la posición supina de reposo. Se utilizó un electrocardiógrafo portátil monocanal de batería y corriente alterna (CA), y con velocidad de desplazamiento del papel de 50 mm/seg.

Del total de electrocardiogramas realizados, fueron separados 2 807 correspondientes a sujetos mayores de 15 años de edad, y revisados con el propósito de seleccionar, dentro de ese grupo, aquellos que reunieran los criterios de *M. B. Rosenbaum* para el diagnóstico de bloqueo parcial de la rama izquierda del haz de His.

Los criterios adoptados para ese propósito fueron los siguientes:

- I — Desviación axial alrededor de  $-60^\circ$
- II — Presencia de Q<sub>i</sub> S<sub>i</sub> y

III — Anchura del QRS normal o ligeramente prolongado.

El procesamiento de los datos que forman la base de este trabajo se realizó mediante el sistema de IBM.

#### Hallazgos

Entre los 2 807 ECG, correspondientes a sujetos mayores de 15 años de edad, se encontraron 264 (8,8%) que presentaban distintos tipos de anomalías electrocardiográficas (cuadro I), y 37 (15,0%) de este grupo reunieron los criterios previamente establecidos (*M. B. Rosenbaum*) para el diagnóstico del bloqueo parcial de la subdivisión de la rama izquierda del

CUADRO I		543	%
Normales	2 Anormales		
DISTRIBUCION EN PORCENTAJES DE LAS ANORMALIDADES ELECTROCARDIOGRAFICAS ENCONTRADAS EN			
Total		261	
ADULTOS (>16 AÑOS)			
Desglose de anomalías electrocardiográficas		807	
		No.	
Infarto miocárdico (1.1 — 1.2 -(- 5.1 — 1.2 -f- 5.2)*		21	8,5
Isquemia miocárdica (5.1 -j- 5.2)*		38	15,4
Bloqueos parciales		37	15,0
BCRf (7.1)*		11	4,0
BCRD (7.2)*		17	6,9
HVI		91	38,2
H V I)		1	0,04
Fibrilación auricular (8.3)*		6	2,4
Acción digitalioa		10	4,0
Onda-T menor (5.3)*		32	13,0
TOTAL		264	100,0

\* Código de Minnesota.

haz de His. De los 37 ECG, 19 (51,3%) correspondieron al sexo masculino y 18 ( 18,7%) al sexo femenino.

La prevalencia de este hallazgo electrocardiográfico en la población mayor de 15 años de edad fue de 13,8 por cada 1 000 y para los grupos mayores de 20 años (2 516 ECG), se obtuvo una prevalencia de 14,7 por cada 1 000. En el cuadro II se muestra la prevalencia de los bloqueos parciales de la rama izquierda del haz de His. distribuida de acuerdo con la edad y el sexo. En el mismo se aprecia que la prevalencia experimenta una relación progresivamente creciente con respecto al aumento de la edad en ambos sexos.

La prevalencia fue significativamente mayor en el sexo masculino (19.0 por cada 1 000) en relación con la detectada en el sexo femenino (11.9 por cada 1 000).

Cuatro (10,7%) de los 37 ECG diagnosticados como bloqueos parciales de la rama izquierda del haz de His se mostraron asociados a otros tipos de alteraciones electrocardiográficas en tanto que el resto de los trazos (33 ECG) presentaron en forma aislada la anomalía investigada (cuadro 111). En ninguno de los casos, cuyos ECG mostraron trastorno segmentario de la conducción interventricular, tenían historia de síntomas o signos clínicos referibles a su sistema cardiovascular.

### COMENTARIOS

Desde fecha tan remota como la de 1917 y más reciente aún,<sup>1-3</sup> se han estudiado los trastornos segmentarios de la conducción interventricular o con más propiedad, los bloqueos parciales de la subdivisión de la rama izquierda del haz de His, pero son los trabajos de *Rosenbaum M. B. y col.* los que

cristalizan el concepto de estas alteraciones electrocardiográficas que sugieren trastorno segmentario de la conducción interventricular a través de las subdivisiones de la rama izquierda del haz de His. Posteriormente se han publicado otros trabajos, encontrándose que los hallazgos electrocardiográficos<sup>4</sup> están apoyados por estudios experimentales y patológicos que han permitido la base anatómica<sup>5</sup> del fenómeno.

Han surgido discrepancias, en cuanto a la semántica, con el empleo de los términos de “trastorno de la conducción interventricular”, “hemibloqueo anterior descendente” y más recientemente, la expresión de “bloqueos parciales de subdivisión de la rama izquierda del haz de His”, los cuales han servido para la denominación de esta alteración electrocardiográfica, pero es esta última expresión (“bloqueos parciales” ...) la que define con mayor claridad el concepto anatómico de esta anomalía, ya que con la misma se indica la existencia de un retardo del impulso, en parte de la rama y en parte del ventrículo correspondiente.

Entre los numerosos trabajos publicados en relación con este síndrome clínico electrocardiográfico no conocemos de alguno que contemple el problema desde el ángulo epidemiológico, por lo que no disponemos de datos de otros estudios de población para ser comparado con el nuestro.

El diagnóstico de un bloqueo parcial, transitorio o permanente, puede ayudar a localizar el vaso coronario que claudica, o hacer prever la posibilidad de bloqueo auriculoventricular; también debemos decir, que un trastorno profundo de la conducción a través de las fibras miocárdicas es un preludio de taquiarritmias<sup>5</sup> ventriculares.

CUADRO II

PREVALENCIA DEL BLOQUEO PARCIAL DE LA RAMA IZQUIERDA  
DEL HAZ DE HIS SEGUN LA EDAD Y EL SEXO

Edad	MASCULINO			FEMENINO			TOTAL		
	Población examinada	No. de casos	Tasa ( $\times 1\,000$ )	Población examinada	No. de casos	Tasa (1 000)	Población examinada	No. de casos	Tasa ( $\times 1\,000$ )
21 - 30	237	2	8,44	337	—	—	574	2	3,5
31 - 40	215	—	—	364	—	—	579	—	—
41 - 50	183	2	10,9	254	—	—	437	—	4,6
51 - 60	163	3	18,4	252	2	7,9	415	5	12,0
61 - 70	138	6	43,5	184	2	10,9	322	8	24,8
71 - 80	42	4	95,2	82	10	122,0	124	14	112,9
> 80	21	2	95,2	44	4	90,9	65	6	92,3

DISTRIBUCION DE LOS BLOQUEOS PARCIALES DE LA RAMA IZQUIERDA DEL HAZ DE HIS SOLOS Y ASOCIADOS DE ACUERDO CON LA EDAD					
Edad	(BPRIHH+ BCRD)	(BPRIHH+ ISQ.)	(BPRIHH+ MIOCAR)	BPRIHH	Total
21 - 30			1	1	2
31 - 40					
41 - 50				2	2
51 - 60				5	5
61 - 70	1			7	8
71 - 80		1		13	14
> 80		1		5	6

BPRIHH = bloqueo parcial de la rama izquierda del haz de His.  
 BCRD = bloqueo completo de rama derecha.  
 ISQ. = isquemia miocárdica.  
 MIOCAR = miocardiopatía.

#### SUMMARY

Castellanos Dumois, A. R. *Partial blocks of His's bundle left branch: their epidemiológica aspect.* Rev Cub Med 14: 5, 1975.

An epidemiological investigation involving a population group from Metropolitan Havana was made from January 1, 1971 to April 30, 1972. By random area sampling, 4 200 ECG were obtained in subjects of both sexes and all ages, 246 of whom had several electric abnormalities; 37 (15%) of them met the criteria established by *M. H. Rosenbaum* and were classified within the category of partial blocks of His's bundle left branch. The survey showed that this type of electrocardiographic abnormality is more frequent in men (19/1000) than in women (11/1000) from age groups over 20 years. General prevalence was 14, 7/1000 in these groups. It was also proved that the prevalence of partial blocks of His's bundle left branch subdivision has a direct relation to increasing age, regardless sex. Some considerations on definition, clinical significance and prognosis of these electrocardiographic abnormalities are exposed.

#### RESUME

Castellanos Dumois, A. R. *Les blocages partiels de la branche gauche du faisceau de His. Aspect épidémiologique.* Rev Cub Med 14: 5, 1975.

Cette recherche épidémiologique fut effectuée pendant 16 mois — janvier 1971 à avril 1972— dans une partie de la population de la Havane métropolitaine. Avec l'échantillonnage par aire on a obtenu 4 200 ECG chez les sujets de différent sexe et d'âge varié, dont 246 avaient des anomalies électriques variées; 37 (15%) avaient les critères établis par *M. H. Rosenbaum* pour être classifiés comme porteurs de blocages partiels de la branche gauche du faisceau de His. Cette enquête montre que cette anomalie est plus haute chez l'homme (19 1000) que chez la femme (11 1000) pour les groupes âgés de plus 20 ans, avec une prédominance de 14,7 1000. Les blocages partiels de la subdivision de la branche gauche du faisceau de His est en rapport avec l'augmentation de l'âge, indépendamment du sexe. On expose quelques considérations qui sont en rapport avec la définition, la signification clinique et le pronostic de ces altérations électrocardiographiques.

PE3KME

KacTejiBHHoc JlyMOHc A . P . Hac Tírame tíjioKajm JieBoñ BCTBH nyKa Taca : ero snKfleMHOjioriraecKHfl acneKT . Rev Cub Med 14:5,1975 .

npobojmTejj anuneMHO^orirqecKoe zccJtejtOBaHHe B Te^emui 16 MecHqeB c Iro HHBapH 1971 no 30 anpejis 1972,b jmacTKe HacejieHiiH roposa TaBaHH. Iio cpejieTBy CJiy^anHofl noflítop jnomefi npoBOñHJM 4 200 3KT y jnweÉ o - óemc noji H Bcex B03pacT,n3 KOTOPHX 246 noKa3ajm <5ojn>nme pa3Hooópa3- Hue 3JieKTpfqecKHe HapyiceHHH. Ú3 HHX, 37 (15%) HMejm HacTaBJieHHire Kpn Tepmi M.B. PoceHóayMOM HTOCSH ioiaccji\$úmipoBaTB HX KaK nepenocHTejieñ nacTffiiHHx tíJiOKaflOB xeBoñ BeTBH nyqKa Tuca. B pe3yjn>TaTe 3T0fi paóopa óHJIO flOKa3aH0,HT0 TOKOÛ Tim 3taeKTpoKapüiropa\$inecKo; HapymeHira BHcme y My^mHHadg Ha Kaaratiü 1 000 HacejieHHH) 'ieM y aemroiH (II Ha KaswuiS 1 000 HacejieHKH) mü B03pacTHHx rpynn oCoBmaKmnx jnweñ Bncme 20 ^eT. CooTHomeHHe JUISi sthx rpynn <5hji i4.7 Ha Kaamyfl I 000 HacejieHHfl. Taicce Ohjie BOKa3aHo,^To nacTOTa ^acTiraiux óJiOKaflOB pa3jiejieHjiH jieBoS BeTBH nyroa Tuca HenocpecTBHHO cBH3aHa c noBumeHHeM B03pacTa,HecoBHciiMo ot nojia . JaiOTCH HeicoTopae coópaaxeHHñ cBH3aHHHMH c oimcaHHeM kjihhh- neckHW 3Ha^eHHeM b nporH030M 3Toro 3JieKTpoKapüiHopa\$irqecKoro Hapyme- HHfl .

#### BIBLIOGRAFIA

- 1.—Micheli de, A. Los bloqueos parciales da la rama izquierda del haz de His. Arch Inst Cardiol Mex 41: 625, 1971.
- 2.—Wilson, F. N. et al. Electrocardiogram of an unusual type in right bundle branch block. Am Heart J 9: 427-479, 1934.
- 3.—RoSenbaum, M. B. Los Hemihloqueos. Critenos diagnósticos y su significación clínica. Rev Concep Mod Enf Cardio 39: No. 12, Dic. 1970.
- 4.—Lenégre, J. M. Le bloc auriculo-ventriculair- re chronique. Elude anatomique. clinique et histologique Arch Mal Coeur .56 : 867-888, 1963.
- 5.—Meredith, J. et al. Disturbances in cardiac conduction and their management. Circulation 20: 1099, 1973.