



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"
IMSS

17

"BLOQUEO COMPLETO DE RAMA IZQUIERDA
Y CARDIOPATIA ISQUEMICA"

T E S I S

PARA OBTENER LA TITULACION EN
C A R D I O L O G I A
P R E S E N T A
DR. JOSE *Guadalupe* GARCIA GONZALEZ

ASESORES: DR. LUIS MARTINEZ GARCIA

DR. ALBERTO RANGEL ABUNDIS



IMSS

MEXICO, D.F.

FEBRERO DEL 2000



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

HOJA DE FIRMAS



Dr. Jesús Anguila Osuna
Jefe de Educación e Investigaciones Médicas
UNIVERSIDAD DE SONORA
FACULTAD DE MEDICINA

Luis Lepé Montoya
Dr. Luis Lepé Montoya
Titular del curso Universitario de Cardiología

Luis Martínez García
Dr. Luis Martínez García
Asesor de Tesis

José G. González
Dr. José G. González
Medico Residente del servicio de Cardiología
FACULTAD DE MEDICINA
Sec. de Servs. Escolares
SET. 21 2000
Unidad de Servicios Escolares
BP de (Posgrado)

Numero definitivo de protocolo
2000-690-0006

I
Indice

SECCIÓN	PÁGINA
Indice.	1
Resumen.	1
Summary	2
Introducción.	3
Material y métodos	4
Resultados.	6
Discusión.	8
Conclusiones.	9
Referencias.	10

Bloqueo Completo de Rama Izquierda y Cardiopatía Isquémica.

RESUMEN

Objetivo: Con objeto de probar la hipótesis de que el bloqueo completo de rama izquierda de haz de His en enfermos con cardiopatía Isquémica está relacionado con la estenosis coronaria, estudiamos la relación entre la frecuencia y localización de las estenosis arteriales coronarias con el bloqueo completo de rama izquierda de haz de His en enfermos con cardiopatía isquemica.

Material y métodos. Se revisaron 34 expedientes de pacientes de los cuales 18 son mujeres y 16 hombres, con un promedio de edad de 60 ± 7.2 años, con límites de 44 y 76 años a los que se les realizó angiografía coronaria selectiva bilateral. Por historia clínica se estableció el diagnóstico de cardiopatía isquémica y por electrocardiograma el de bloqueo completo de rama izquierda.

Resultados. En 17 pacientes (50%) encontramos lesiones significativas de las arterias coronarias. ($P > 0.05$). No se encontró cuadro clínico ni vaso coronario específicamente relacionado con mayor frecuencia de este trastorno de la conducción intraventricular. ($P > 0.05$)

Conclusión. La frecuencia de lesiones coronarias en pacientes con historia de cardiopatía Isquémica y bloqueo completo de rama izquierda del haz de His es del 50%. De ahí que no existe relación significativa entre la enfermedad aterosclerosa coronaria y el bloqueo completo de rama izquierda del haz de His.

Palabras claves. Bloqueo completo de rama izquierda, cardiopatía Isquémica, lesiones arteriales coronarias.

SUMMARY.

Objective. We studied the relationship between the frequency and localization of coronary artery stenosis in the complete left bundle branch block of the His conduction system in patients with ischemic cardiopathy.

Material and Methods. We reviewed 34 medical records of patients, 18 women and 16 men, with a mean age of 60 ± 7.2 years, with a range of 44-76 years who underwent selective bilateral coronary angiography (SBCA). The diagnosis of left bundle branch block was electrocardiographic and the diagnosis of ischemic cardiopathy was clinical.

Results In 17 patients (50%) we found significant coronary artery stenosis ($P > 0.05$). We found no relationship between a distinct clinical course or a specific coronary artery with this intraventricular conduction disease ($P > 0.05$).

Conclusion The frequency of coronary stenosis in patients with a history of ischemic cardiopathy and left bundle branch block is 50%. Therefore there is no significant relationship between coronary atherosclerotic disease and the left bundle branch block.

Key words. Left bundle branch block, ischemic cardiopathy, coronary artery stenosis.

INTRODUCCION.

En la década de los años 60, se introdujo el concepto de bloqueo de rama izquierda del Haz de His, desde entonces se ha tratado de relacionar, los hallazgos anatómicos, electrofisiológicos y clínicos con el pronóstico del bloqueo completo de la rama izquierda^{1-3,5}. En el estudio realizado por Rabkin entre 1948 y 1997 se describe la evolución natural del bloqueo completo de rama izquierda (BCRI) y se estableció que la frecuencia de muerte súbita en pacientes con este defecto de la conducción es 10 veces más común que en la población normal pese a que a ninguno de los pacientes (3983) presentaba cardiopatía Isquémica⁴. Datos similares se observaron en el estudio Framingham¹⁴. El BCRI se presenta entre 8 y 13% de la totalidad de los pacientes que sufren infarto agudo del miocardio de localización preferentemente anterior^{6,7}, lo que se ha asociado con alta mortalidad e incidencia en la progresión de bloqueo atrioventricular de grado avanzado en las etapas inmediatas al evento del infarto⁸. El infarto agudo del miocardio en presencia de BCRI siempre representa dificultad o incluso una imposibilidad para realizar el diagnóstico oportuno. Si se cuenta con electrocardiogramas previos esto puede ser de ayuda, pero en la mayoría de los casos esto no ocurre. El estudio MILIS ha evaluado numerosos estudios previos en los que se trataba de establecer criterios diagnósticos de infarto agudo del miocardio en presencia de BCRI, los criterios alcanzaron hasta un 90-100% de especificidad y un 85-100% de valor predictivo⁹, pero no evaluó la relación con enfermedad coronaria. El propósito de este estudio es informar la frecuencia de presentación de lesiones coronarias evaluadas por angiografía en pacientes con cardiopatía Isquémica y BCRI

MATERIAL Y METODOS.

El estudio fue retrospectivo y se incluyeron los pacientes con diagnóstico de cardiopatía isquémica y trazo electrocardiográfico de reposo o de ejercicio con bloqueo completo de rama izquierda. Los criterios diagnósticos para considerar enfermedad coronaria fueron los sugeridos por King y aceptados por el ACC/AHA ¹⁷. El análisis estadístico se llevó a cabo mediante Ji cuadrada. La recolección de datos se realizó a partir de los expedientes clínicos y de hemodinámica y las variables se evaluaron de la siguiente manera.

A) El diagnóstico de BCRI se estableció por:

- 1.- Complejo QRS mayor o igual a 120 ms con empastamiento en la meseta de la onda R en derivaciones izquierdas y de la onda S en las derechas.
- 2.- Morfología de QS en aVR.
- 3.- Morfología QS o rS en V1 con "r".
- 4.- Ausencia de primer vector septal en V5 y V6 (sin q en ambas).
- 5.- Onda T de ramas asimétricas y de polaridad opuesta a la dirección de los empastamientos.
- 6.- Por lo general el eje eléctrico del complejo QRS es normal (entre -30 y +90 grados) pero puede estar desviado a la izquierda o la derecha.

B) Evaluación de estenosis coronarias.

Se realizó mediante revisión del cineangiograma, en esta se midió manualmente la porción sana de la arteria coronaria antes y después de la lesión y se obtuvo un porcentaje de estenosis coronaria. La severidad de la estenosis coronaria se estimó del 50% o más para el tronco de la arteria coronaria izquierda y del 70% para el resto de los vasos; lesiones

menores a estos porcentajes se consideraron no significativas, esto según lo aceptado por el ACC/AHA ¹⁷.

RESULTADOS.

En un total de 34 expedientes de los cuales 18 pertenecieron a mujeres y 16 a varones, el promedio de edad fue de 60 ± 7.18 años. Con límites entre 44 años y 76 años.

Los diversos cuadros clínicos, la frecuencia de casos y los vasos en que encontramos lesiones se resumen en la tabla 1.

TABLA 1.

VARIEDADES DE CUADROS CLINICOS EN CARDIOPATIA ISQUEMICA.

DIAGNOSTICO CLINICO	FRECUENCIA DE CASOS	LESION CORONARIA PREDOMINANTE				TOTAL
		TCI+	DA	CX	CD	
AE*	12(35.3%)	2	3	4	5	14
IM**	14 (41.2%)	1	6	5	6	18
AI***	6 (17.6%)	-	2	1	1	4
IA****	2 (5.9%)	-	1	-	1	2
Total	34 (100%)	3	12	10	13	38

*Angor pectoris estable . **infarto del miocardio, ***angor pectoris inestable, ****Isquemia asintomática + TCI= tronco de la coronaria izquierda

El patrón de comportamiento del BCRI fue en 29 casos (85.3%) fijo y en 5 (14.7%) intermitente.

La distribución de los vasos afectados se resúmen en la tabla 2.

TABLA 2.

DISTRIBUCIÓN DE AFECCIÓN DE VASOS POR PACIENTE.

NUMERO DE VASOS AFECTADOS	NUMERO DE CASOS
Vasos angiograficamente sanos	17(50%)
Enfermedad de un vaso	5 (14.7%)
Enfermedad de dos vasos	5 (14.7%)
Enfermedad de tres vasos	7 (20.6%)
Total	34 (100%)

DISCUSION.

Nuestro trabajo es el primero en que se ha tratado de establecer una correlación entre cardiopatía isquémica, bloqueo completo de rama izquierda y enfermedad aterosclerosa coronaria. Se han buscado múltiples métodos para el diagnóstico preciso y estratificación de riesgo de cardiopatía isquémica en pacientes con BCRI sin que hasta este momento se haya encontrado uno de los llamados no invasivos que se pueda considerar ideal^{10-13,15,16}.

Por las características de irrigación del septum interventricular esperaríamos que el vaso más afectado fuese la arteria descendente anterior, sin embargo en nuestro estudio encontramos que solo el 31.6% de las lesiones observadas se presentaron en este vaso, situación que es similar a la reportada en pacientes asintomáticos(42%) con el mismo trastorno de la conducción intraventricular¹⁹. No encontramos un vaso predominantemente afectado. El cuadro clínico que más se asocia a enfermedad aterosclerosa coronaria fue el infarto del miocardio pero no fue estadísticamente significativo ($P > 0.05$).

La angiografía coronaria es sugerida como el método de estudio que más se acerca al ideal para el estudio de este tipo de pacientes, pero que de acuerdo a los resultados de nuestro estudio no ha logrado explicar en su totalidad este trastorno de la conducción intraventricular, ya que solo el 50% de los enfermos presentó enfermedad aterosclerosa coronaria, por tanto consideramos que la aportación principal de este trabajo es motivar que el estudio de este tipo de enfermos vaya más allá de lo que se está realizando hasta este momento, haciendo énfasis en el estudio de las alteraciones funcionales de la microvasculatura y medición de las velocidades de flujo intracoronario¹⁸.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

9

CONCLUSIONES.

La frecuencia de lesiones coronarias en pacientes con historia de cardiopatía isquémica y bloqueo completo de rama izquierda del haz de His es del 50%. De ahí que no existe relación significativa entre la enfermedad aterosclerosa coronaria y el bloqueo completo de rama izquierda del haz de His en pacientes con cardiopatía isquémica.

REFERENCIAS.

- 1.- Col JJ, Weinberg SL. The incidence and mortality of intraventricular conduction defects in acute myocardial infarction. *Am J Cardiol* 1972;29:344-350.
- 2 - Rosenbaum MB: The hemiblocks :Diagnostic criteria and clinical significance. *Med Conc Cardiovasc Dis* .1970; 39.p p.141-145.
- 3.- Rosenbaum MB, Elizari MV, Lazzari JO: The hemiblocks. New concepts of intraventricular conduction based on human anatomical, physiological, and clinical studies. Oldsmar, Florida Tampa tracings, 1970. In *Mayo Clinic Practice of cardiology*. Third Ed. Mosby 1996.p p 96-98.
- 4.- Rabkin SW, Mathewson FAL, Tate RB. Natural history of left bundle-branch block. *Br Heart J* 1980, 43. p p.164-169
- 5.- Bayes de luna AJ. *Electrocardiografía clínica* . Doyma. Barcelona, España 1992.p p. 127-148.
- 6 - Godman MJ, Lassers BW, Julian DG: Complete bundle branch block complicating acute myocardial infarction. *N Engl J Med*. 1970: 282:p p.5-12.
- 7.- Hindman MC, Wagner GS, Ja RO M, et al: The clinical significance of bundle branch block complicating acute myocardial infarction . 1. Clinical characteristics, hospital mortality, and one year follow-up. *Circulation*.1978; 58:p p.679-688.
- 8.- Nimmetz AA, Shubrooks SJ, Huntter AM, DeSanctis RW: The significance in acute myocardial infarction. *Am Heart J* 1975; 90:p p.4-9.
- 9.- Hands ME, Cook EF, Stone PH, et al: Electrocardiographic diagnosis of myocardial infarction in the presence of complete left bundle-branch block. *Am Heart J* 1988;116:p p. 23-30.
- 10.- Mahmarian JJ, Mahmarian AC, Marck GF, Pratt MS, Verani MS. The role of adenosine thallium-201 tomography for precisely defining long-term risk in patients following acute myocardial infarction. *J Am Coll Cardiol* 1995; 25:p p 1333-1340.

- 11 - Abraham RD, Freedman SB, Dunn RF, et al. Prediction of multivessel coronary artery disease and prognosis early after acute myocardial infarction by exercise electrocardiography and thallium-201 myocardial perfusion scanning. *Am J Cardiol* 1986;58:p p. 423-427.
- 12.- Wacker FJ, Soufer R, Zaret BL. *Cardiology nuclear*. En Braunwald: *Heart Disease* 5th Edition in CD. USA. Saunders company.1998.
- 13.- Ritchie JL, Bateman TM, Bonow RO et al: Guidelines for clinical use of radionuclide imaging. *JACC*.1995; 25;2. 521-547.
- 14.- Schneider JF, Thomas HE Jr, Sorlie P, Kreger BE, Mc-Namara PM, Kannel WB. Comparative features of newly acquired left and right bundle branch block in the general population: The Framingham study. *Am J Cardiol* 1981;47:931-940.
- 15.- Jazmati B, Sadaniantz A, Emaus SP, Heller GV. Exercise thallium-201 imaging in complete left bundle branch block and the prevalence of septal perfusion defects. *Am J Cardiol* 1991;67:46-49.
- 16.- Vaduganathan P, Zuo-Xiang HE, Raghavan C, Mahmarian JJ, Verani MS, Detection of left anterior descending coronary artery stenosis in patients with left bundle branch block: exercise, adenosine or dobutamina imaging?. *J Am Coll Cardiol* 1996;28:543-550.
- 17.- King SB. En Serruys PW, Foley DP, Feyter PJ: *Quantitative coronary angiography in clinical practice*. Boston, Kluwer Academic Publishers, 1994,p XVII.
- 18.- Skolidis EI, Kochiadakis GE, Koukouraki SI, Parthenakis FI,Karkavitsas NS, Vardas PE. Phasic coronary flow pattern and flow reserve in patients with left bundle branch block and normal coronary arteries. *J Am Coll Cardiol* 1999;33:1338-1346.
- 19.- Lebtahi NE, Stauffer JC, Delaloye A. Left bundle branch block and coronary artery disease: accuracy of dipyridamole thallium-201 single photon emission computed tomography in patients with exercise anteroseptal perfusion defects. *J Nucl Cardiol* 1997;4:266-273.