

568

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

16 ABR. 1968

BIBLIOTECA  
MEDICA NACIONAL  
TEGUCIGALPA, D. C.

REVISION ESTADISTICA DE INCIDENCIA  
DE BLOQUEO DE RAMA DERECHA EN  
NUESTRO HOSPITAL "SAN FELIPE"

T E S I S

PRESENTADA A LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
POR EL BACHILLER

JOSE OCTAVIO VASQUEZ R.

EN EL ACTO PREVIO A SU INVESTIDURA DE  
DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUGIA

TEGUCIGALPA, D. C., ABRIL 1967  
HONDURAS, C. A.

616.12  
V33

O.K.  
Luis Guzmán

BIBLIOTECA CENTRAL  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS  
TEGUCIGALPA, D. C.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

BIBLIOTECA  
MEDICA NACIONAL  
TEGUCIGALPA, D. C.

REVISION ESTADISTICA DE INCIDENCIA  
DE BLOQUEO DE RAMA DERECHA EN  
NUESTRO HOSPITAL "SAN FELIPE"

16 ABR. 1968

T E S I S

PRESENTADA A LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
POR EL BACHILLER

JOSE OCTAVIO VASQUEZ R.

EN EL ACTO PREVIO A SU INVESTIDURA DE  
DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUGIA

TEGUCIGALPA, D. C., ABRIL 1967

HONDURAS, C. A.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS.  
U. N. A. H.

RECTOR: ING. ARTURO QUEZADA.  
SRIO. GENERAL: LIC. ADOLFO LEON GOMEZ.

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS.

DECANO: DR. JORGE HADDAD Q.  
VICE-DECANO: DR. ARMANDO FLORES F.  
SECRETARIO: DR. MARIO A. ZAMBRANA.  
PRO-SECRETARIO: DR. GUILLERMO OVIEDO P.  
VOCALES: DR. ASDRUBAL RAUDALES.  
DR. VIRGILIO BANEGAS.  
BR. EDUARDO TABORA.  
BR. SALVADOR DIAZ Z.  
BR. FAUSTO J. CRUZ.  
BR. REYNALDO PAZ.

=====

TRIBUNAL EXAMINADOR:

DR. ARMANDO FLORES FIALLOS.

DR. CESAR LOZANO C.

DR. CARLOS SIERRA ANDINO.

SUSTENTANTE:

DR. JOSE OCTAVIO VASQUEZ R.

PADRINOS:

DR. OCTAVIO ZAVALA.

DR. CARLOS A. DELGADO.

DR. MANUEL SARMIENTO.

DR. JESUS RIVERA h.

DR. ALEJANDRO ZUNIGA L.

=====



DEDICATORIA.

A la memoria de mi Padre, Don Lucio Vásquez Guevara, (Q.D.D.G.) porque quiso ver en su hijo su vocación de hombre bueno.

A mi idolatrada Madre, Doña Jesús v. de Vásquez - que ahora puedo, gracias a Dios, sentir que sus esfuerzos no han sido en vano.

A mi Hermano, Abogado Justiniano Vásquez y a su esposa, Profesora Doña Alicia Margarita de Vásquez - porque han sabido darme aliento y comprensión.

A mis Sobrinos, Mercedes, Suyapa, Tito, Galol y Lucía Margarita Vásquez Coclo.

A mis Profesores con respeto y cariño.

A mis compañeros con el mayor afecto.

=====

HONORABLE SEÑOR RECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS,

HONORABLES AUTORIDADES UNIVERSITARIAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS,

HONORABLE COMISION REVISADORA DE TESIS:

Como requisito de la ley para optar el título profesional, someto a vuestra consideración el presente trabajo de Tesis que he intitulado " REVISION ESTADISTICA DE INCIDENCIA DE BLOQUEO DE RAMA DERECHA EN NUESTRO HOSPITAL GENERAL SAN FELIPE". Trabajo - que he realizado con el deseo de querer contribuir a los anhelos de superación cada día en nuestra Facultad de Ciencias Médicas.

=====

C O N T E N I D O.

- 1.- Breve historia y descripción fisiopatológica de lo que significa Bloqueo de Rana en General.
- 2.- Consideraciones diagnósticas de bloqueo de rana.
- 3.- Hallazgos electrocardiográficos en 5.618 electrocardiogramas.
- 4.- Estadística.
- 5.- Pronóstico de Bloqueo de Rana Derecha.
- 6.- Discusión y Conclusiones.
- 7.- Bibliografía.

REVISION ESTADISTICA DE INCIDENCIA DE BLOQUEOS DE RAMA DERECHA  
EN NUESTRO MEDIO.

Desde los tiempos de los primeros estudios experimentales de lesiones de bloques de rana por Sppinger, Rothberger, Winterberg, Low Wilson y Herrmann, las implicaciones clínicas y hallazgos electrocardiográficos han sido de gran interés para la Física Médica. Los estudios de Wilson y sus asociados en 1931, hicieron mucho para la aclaración de la terminología, facilitando la interpretación de bloques de rana en general; de ahí, que se han estudiado analizando la incidencia y el pronóstico de esta entidad cardiográfica en muchos centros de investigación de fama universal.

ANTES DE EXPONER ESTE TRABAJO TENGO QUE HABLAR, QUE SE ENTIENDE  
POR BLOQUEOS DE RAMA.

Se trata de un retraso o una imposibilidad al paso de los impulsos, por una de las ramas del haz de his, la obstrucción puede ser completa o incompleta, se han empleado los términos de efectos de conducción intraventricular, o bloques intraventricular para los signos electrocardiográficos, que se consideran indicadores de bloqueo incompleto de rana, o sea obstrucciones múltiples en las fibras de Purkinje el término bloqueo de arborizaciones, empleado en un tiempo para indicar el bloqueo extenso de las fibras arborizadas de Purkinje y ha caído en dudoso los estudios anatomopatológicos efectuados por Maurice Lev de Chicago, III. - En 1961, mostraron lesiones fibróticas e infiltración de macofagos con aguda degeneración de sus fibras, por supuesto con hallazgos anatomopatológicos en el resto de la fibra cardíaca, de acuerdo a la entidad clínica agregada.

La diferenciación que se establece, entre bloqueo completo de rana, bloqueo incompleto de rana y bloqueo intraventricular es esencialmente electrocardiográfico, a partir principalmente de los datos electrocardiográficos, se ha establecido una división neta en bloques de la rama derecha, y de la rama izquierda, se





dice que existe predominancia en bloqueos de rama izquierda, cuatro a seis veces más que de rama derecha, y se atribuye al hecho de que son más los casos en los cuales se lesiona el ventrículo izquierdo que el derecho.

El impulso sinusal, después de atravesar el nódulo A-V y el Haz de His, sigue simultáneamente por ambas ramas, y sus pequeñas ramificaciones, en esta forma el proceso de excitación, alcanza ambos ventrículos, pasa de la capa endocárdica a la epicárdica, y activa ambos ventrículos a un tiempo, el complejo QRS del electrocardiograma representa la suma de los procesos de excitación en ambos ventrículos, su duración normal es de 0.06 a 0.09 de segundo, si está obstruida una de las dos ramas principales, por ejemplo la izquierda, el proceso de excitación debe pasar a través de la rama derecha funcionalmente intacta, el ventrículo izquierdo, es activado indirectamente al pasar el impulso de la rama derecha a través del tabique interventricular a las ramas de arborización del ventrículo izquierdo, el proceso de excitación viaja mucho más rápido por los tejidos especializados del sistema de conducción que a través de la musculatura cardíaca, por tanto: El paso del impulso al ventrículo izquierdo a través del músculo del tabique se hace en 0.04 a 0.05 de segundo, en relación con el tiempo que tarda el estímulo a pasar por la rama izquierda, este retraso en alcanzar el ventrículo izquierdo se demuestra por la prolongación electrocardiográfica del complejo QRS, el camino anormal seguido por el proceso de excitación se manifiesta por la forma anómala del QRS, también puede descubrirse el bloqueo de rama por el asincronismo entre la contracción ventricular de uno y otro lado, observada por quinografía o por fonocardiogramas simultáneas, y trazados de los pulsos carotídeos y yugular, en el bloqueo de rama izquierda hay cierto retraso del impulso carotídeo, en el bloqueo de rama derecha el retraso es la onda y el pulso venoso.

#### DIAGNOSTICO.

Es el electrocardiograma las características esenciales que se

tomar en cuenta para hacer un diagnóstico de bloqueo de rana, es la siguiente:

Si es incompleto, consideraremos el QRS, de 0.10 a 0.12 de segundo y si es completo de 0.12 de segundo en adelante (véase bibliografía # 6)

P L A N.

Uniéndome al deseo de investigación clínica, quiero presentar a la consideración de la Honorable Comisión Revisora de Tesis, el estudio estadístico de Incidencia de Bloqueo de Rana Derecha en - Nuestro medio hospitalario, para lo cual he contado con material de gran valor en este trabajo.

Se revisaron 5.618 electrocardiogramas tomados en el Hospital - General "San Felipe", en el tiempo comprendido desde el año de 1958 a 1966, o sea un lapso de 8 años, al revisar uno por uno - dichos electrocardiogramas, se encontraron 220 electros con evidencias de bloqueo de rana derecha individualizando que de estos 220, 189 electrocardiogramas correspondían a bloqueo de rana derecha completo, y 31 bloqueo de rana derecha incompleto.

Para el mejor estudio se ordenaron los casos en grupos de edades y sexos, dado que el número de electrocardiogramas revisados, - fueron tomados en algunos casos, sin evidencia de enfermedad - cardiovascular, más bien con otras entidades clínicas, como lo - veremos a lo largo de la exposición de este trabajo.

=====

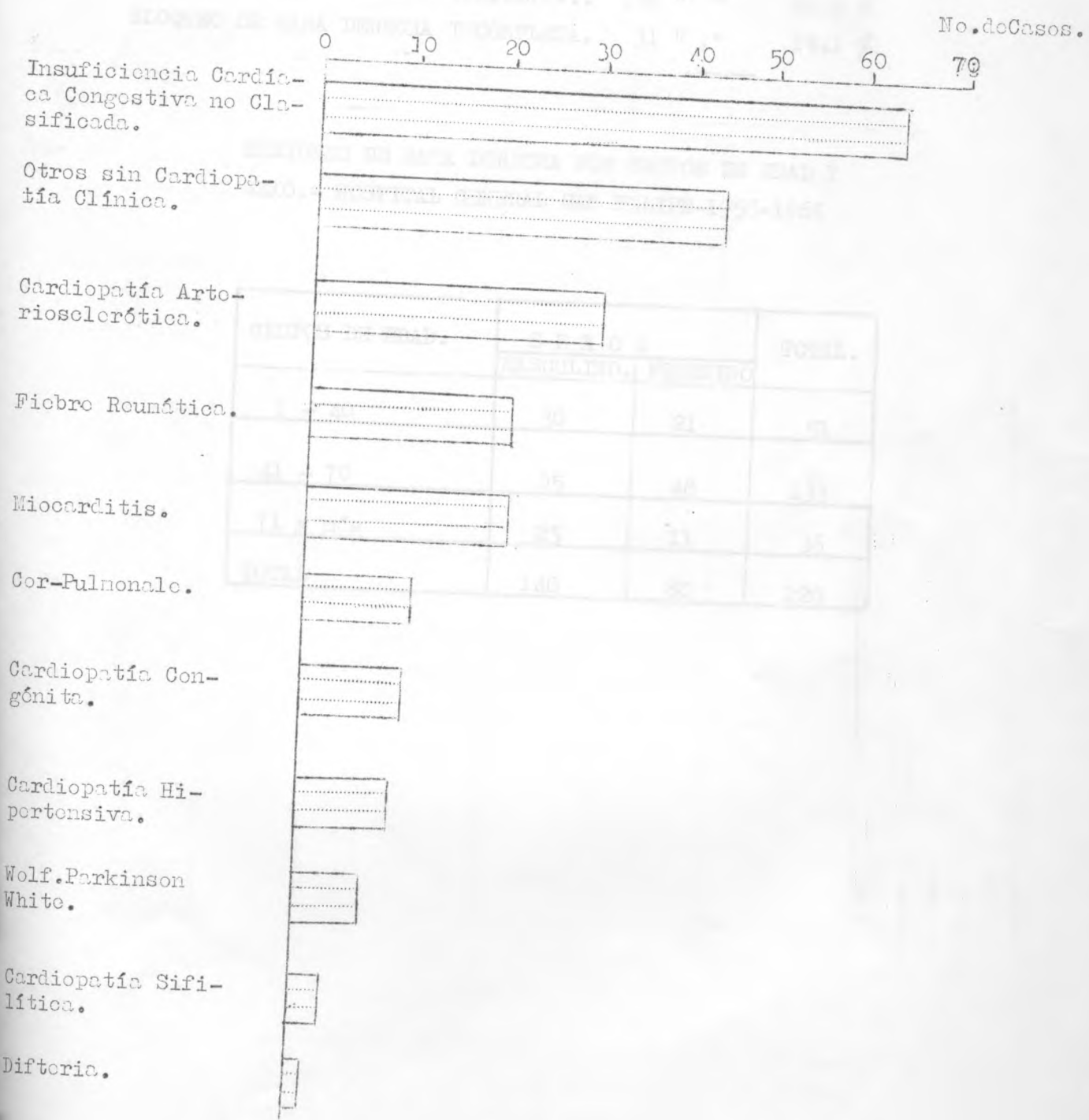
ENFERMEDADES ENCONTRADAS EN LOS ELECTROCARDIOGRAMAS CON LESIONES DE RAMA DERECHA, CLASIFICADAS POR GRUPOS DE EDAD Y SEXO. HOSPITAL GENERAL SAN FELIPE. HONDURAS, C.A. 1958-1966

1958-1966

ENFERMEDADES.	1 - 40		41- 70		71 y más		Sub Total		TOTAL.
	M	F	M	F	M	F	M	F	
Insuficiencia Cardíaca Congestiva no clasificada.	6	2	29	16	5	5	40	23	63
Otros sin cardiopatía clínica.	3	4	13	10	14	2	30	16	46
Cardiopatía Arteriosclerótica.	-	-	13	7	9	2	22	9	31
Fiebre Reumática.	4	4	4	6	2	1	10	11	21
Miocarditis.	7	4	5	3	1	1	13	8	21
Cor-Pulmonale.	1	-	5	5	-	-	6	5	11
Cardiopatía Congénita.	7	3	-	-	-	-	7	3	10
Cardiopatía Hipertensiva.	-	1	3	3	1	-	4	4	8
Wolf.Parkinson White.	-	-	4	2	-	-	4	2	6
Cardiopatía Sifilitica.	1	1	-	-	-	-	1	1	2
Difteria.	-	1	-	-	-	-	-	1	1
TOTAL	29	20	76	52	32	11	137	83	220

CASOS ENCONTRADOS EN LOS ELECTROCARDIOGRAMAS CON LESIONES DE LA RAMA DERECHA.-HOSPITAL GENERAL SAN FELIPE.- HONDURAS.CA.

1958- 1966



TOTAL DE ELECTROCARDIOGRAMAS REVISADOS..... 5.618

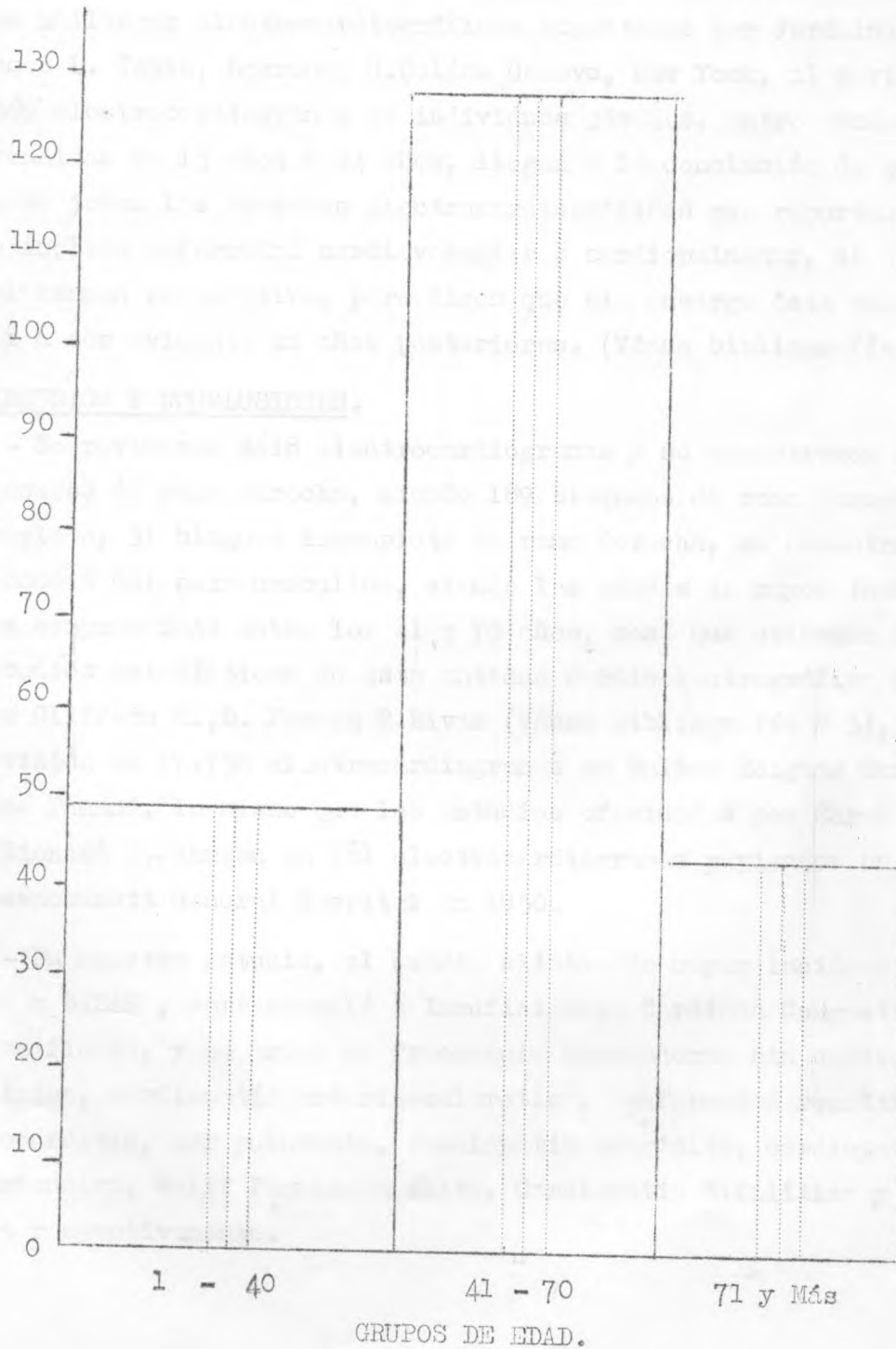
LESIONES DE RAMA DERECHA..... 220 ó sea 3.9 %  
 BLOQUEO DE RAMA DERECHA COMPLETA... 189 " " 85.9 %  
 BLOQUEO DE RAMA DERECHA INCOMPLETA. 31 " " 14.1 %

LESIONES DE RAMA DERECHA POR GRUPOS DE EDAD Y  
 SEXO.- HOSPITAL GENERAL SAN FELIPE-1958-1966

GRUPOS DE EDAD.	SEXOS		TOTAL.
	MASCULINO.	FEMENINO	
1 - 40	30	21	51
41 - 70	85	48	133
71 y más	25	11	36
TOTAL	140	80	220

BLOQUEOS DE RAMA DERECHA.

No. de Pacientes.



## PRONÓSTICO DE BLOQUEO DE RAMA DERECHA.

Se dice, que el pronóstico de bloqueo de rama derecha es bueno - favorable principalmente cuando esta evidencia cardiográfica va - unida a enfermedad coronaria o a enfermedad reumática, y se ha podido constatar que, el grado de supervivencia es mucho más largo - en todos los grupos que se clasifican como indeterminada etiología, los hallazgos electrocardiográficos reportados por Jerónimo J. Brody, James L. Tobin, Lawrence H. Golden Geneva, New York, al revisar - 3369 electrocardiogramas de individuos jóvenes, entre edades comprendidas de 15 años a 24 años, llegan a la conclusión de que, en gente joven los trazados electrocardiográficos que reporten BRDAH, no implica enfermedad cardiovascular o cardiopulmonar, si el resto del examen es negativo, pero dicen que sin embargo ésta puede llegar a ser evidente en años posteriores. (Véase bibliografía # 5).

## DISCUSION Y CONCLUSIONES.

1.- Se revisaron 4618 electrocardiogramas y se encontraron 220 - bloques de rama derecha, siendo 189 bloques de rama derecha - completo, 31 bloqueo incompleto de rama derecha, se encontró predominancia del sexo masculino, siendo las edades de mayor incidencia las comprendidas entre los 41 a 70 años, cosa que coincide con los estudios estadísticos de esta entidad cardioelectrográfica hecha - por Cliffer M., D. Joseph R. Rivas (Véase Bibliografía # 3), en una revisión de 17.750 electrocardiogramas en Balboa Heights Canal - Zone Panamá, lo mismo que los estudios efectuados por Shree Nevas y Richard P. Johnson en 281 electrocardiogramas revisados en el - Massachusetts General Hospital en 1950.

2.- En nuestro estudio, el cuadro clínico de mayor incidencia asocia a BRDAH, correspondió a Insuficiencia Cardíaca Congestiva no clasificada, y en orden de frecuencia descendente sin cardiopatía clínica, cardiopatía arteriosclerótica, enfermedad reumática, - miocarditis, cor pulmonale, cardiopatía congénita, cardiopatía hipertensiva, Wolff Parkinson White, Cardiopatía Sifilítica y Difteria respectivamente.



3.- Entre el grupo de pacientes el tercer lugar en frecuencia correspondió al de cardiopatía no clínica, con afecciones como TBC. pulmonar, tifoidea, neumonía, hipertiroidismo, Ca. de mama o hipertrofia prostática.- La etiología de BRDAH en estos pacientes en algunos casos no ha sido bien dilucidada aunque se argumenta que puede deberse a una variación anatómica en el sistema de conducción en estos casos o a una injuria al sistema de conducción o puede representar un viejo proceso existente (Véase bibliografía # 2).

4.- El pronóstico de bloqueo de rama derecha del Haz de His es más desfavorable cuando el bloqueo va unido a enfermedad coronaria, enfermedad reumática, y es más favorable en gente joven sin evidencia clínica de enfermedad cardiovascular o comúnmente llamados asintomáticos.

=====



B I B L I O G R A F I A .

- 1.- BRODY, JEROME I., LAWRENCE H. GOLDEN, and JAMES L. TOBIN:  
"Right-Bundle Branch block in young hospitalized males".  
Report of Thirty-three cases.- New ENG. J. MED. 256; 250  
53, Feb. 7, 57.
- 2.- LEV, MAURICE, PAUL N. UNGER, MILTON E. LESSER (and) ALFRED PICK.-  
"Pathology of the conduction system in acquired disease com-  
plete right bundle branch block". AMER HEART J.- 61: 593-613,  
1961.
- 3.- RENSCH, CLIFFOR, JOSEPH R. RIVAS.- "Clinical Analysis of -  
right bundle branch". AMER. HEART J. 58: 543-546 pp, 59.
- 4.- SHAFFER, AARON B. (and) ISAAC REISER.- "Right bundle branch  
system block in healthy young people". AMER. HEART J. 62:  
487-491, 1961.
- 5.- SHREENEVAS, M.D. (and) OTHERS.- "Prognosis in bundle branch  
block". AMER. HEART J. 40: 891-901, 1950
- 6.-
- 6.- FRIEDBERG, CHARLES K. Enfermedades del corazón. México, Inter-  
americana , 1958. 404-405 pp.

=====  
43