

## Drenaje anómalo de venas pulmonares

### Estudio electrocardiográfico

#### Revisión de 22 casos

Por los Dres.:

JOSÉ GONZÁLEZ(\*) Y FRANCISCO ZERQUERA(\*\*)

#### Drenaje anómalo de venas pulmonares

Se estudian desde el punto de vista electrocardiográfico 22 casos de drenaje anómalo total de venas pulmonares comprobados por necropsia, agrupándolas en la siguiente forma:

	Casos
En tronco venoso B.C.I. ....	7
En aurícula derecha .....	6
En seno venoso coronario ....	6
En vena cava superior .....	3

#### HALLAZGOS ELECTROCARDIOGRAFICOS

El diagnóstico de hipertrofia ventricular derecha pudo ser establecido en 21

de los 22 casos, teniendo como criterio que dos o más de los siguientes signos se encontrasen presentes:

Desviación del eje de QRS más allá de + 110 grados.

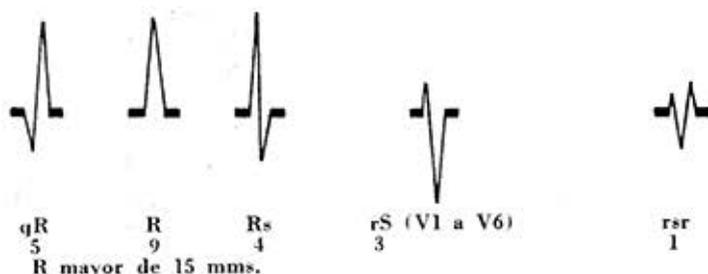
Onda R en V1 de más de 15 mms. de altura.

Presencia de ondas T fuertemente invertidas en precordiales derechas más allá de V2.

Patrón rS de V1 a V6.

En uno solo de los casos el diagnóstico fue el de bloqueo incompleto de rama derecha.

#### TIPOS DE PATRONES REGISTRADOS EN V1



(\*) Pediatra del Hospital "Dr. Carlos J. Finlay", Ciudad Libertad, Marianao, Habana, Cuba.

(\*\*) Cardiólogo del Hospital Infantil "Pedro Borrás Astorga", F y 27, Vedado, Habana, Cuba.

Como se aprecia fácilmente, los patrones positivos de alto voltaje predominan, haciendo ostensible la H.V.D., el tipo de patrón rS de V1 a V6 que apa-

rece en tres de los casos también es característico de H.V.D.

COCIENTE R/S EN V6

1/28	10/8
13/25	23/22
12/25	10/5
3/17	17/12
4/16	
4/15	
10/15	
1/14	
12/14	
1/8	
3/8	
3/8	
7/8	
8/8	
5/7	
6/6	

16 casos

En 16 de los 22 casos, la profundidad de la onda S superó al voltaje de la R en la derivación V6 y los casos restantes mostraron S profundas en V6 con lo cual puede afirmarse que el reverso de la progresión R/S normal en las precordiales es un hecho que se produce con gran frecuencia en estos trazados.

EJE ELECTRICO DE QRS

+ 170	+ 90
+ 165	- 120
+ 165	- 150
+ 160	indet.
+ 160	indet.
+ 160	
+ 160	
+ 150	
+ 150	
+ 150	
+ 145	
+ 145	
+ 140	
+ 125	

+ 115  
+ 115  
+ 110

17 casos

Es demostrativo de la fuerte desviación axial derecha que presenta un porcentaje elevadísimo de los casos.

MORFOLOGIA DE ONDA P

	Casos
P pulmonares .....	9
P congénitales .....	9
P normales .....	4

Lo cual demuestra que la onda P de morfología pulmonar (alta y puntiaguda) en DII y DIII o la P Congenitale (igual morfología que la anterior pero en DI y DII, están presentes en mucho más de las tres cuartas partes de los casos). Ambas traducen por igual un grado elevado de sobrecarga auricular derecha y tienen por tanto igual significación, apareciendo la P Congenitale en aquellos casos que tienen un corazón más horizontalizado desde el punto de vista anatómico. Las dos se acompañan generalmente de ondas P fuertemente positivas en precordiales derechas, sobre todo en V2 y V3 ya que no es excepcional encontrar una onda P negativa en V1 en estos casos.

ONDAS T EN PRECORDIALES

Derechas	Izquierdas
- isq. V1-6	- V5 y V6
- isq. V1-5	- V4 a V6
- isq. V1-5	Acompañadas de
- isq. V1-4	T + en prec.
- isq. V1-4	derechas.
- isq. V1-3	2 casos de 22
- isq. V1-3	

7 de 22 casos

La onda T por tanto pudo ser considerada como patológica en precordiales

derechas aproximadamente en la tercera parte de los casos.

#### CONCLUSIONES

El trazado electrocardiográfico del drenaje anómalo total de venas pulmonares en el lado derecho del corazón muestra signos de hipertrofia ventricular derecha con patrones a fuerte predominio positivo en precordiales derechas, así como marcada desviación del eje de QRS hacia la derecha en más del 80% de los casos, pudiendo establecerse el diagnóstico de H.V.D. casi en el 100% de los casos si se toman también en consideración otros criterios diagnósticos (alteraciones de T en precordiales derechas, reversión de la progresión R/S en precordiales, Ondas P de morfología pulmonar, etc.)

El patrón de bloqueo de rama derecha sólo pudo ser constatado en uno de los 22 casos, a pesar de que la sobrecarga diastólica de ventrículo derecho es un hecho obligado en esta cardiopatía desde el punto de vista hemodinámico; esto parece deberse al hecho ya apuntado por Cabrera que grados extremos de esta sobrecarga son capaces de borrar el patrón característico al aparecer los signos de hipertrofia del ventrículo correspondiente como sucede en el ventrículo izquierdo con la atresia tricuspídea.

Las alteraciones de la onda P con morfología pulmonar aparecen en las tres cuartas partes de los casos y las T patológicas en precordiales derechas sólo en una tercera parte de los casos.

## Sumarios de Revistas

Estas publicaciones han sido recibidas en el mes de septiembre en el CENTRO NACIONAL DE INFORMACIÓN DE CIENCIAS MÉDICAS (Hemeroteca). Los trabajos que aparecen relacionados pueden ser solicitados en copia fotostática o en microfilm a instancia de los compañeros médicos y de acuerdo con las tarifas establecidas (\$0.10 por página).

PEDIAT. CLIN. N. AMER. Volume 12. Number 3. Aug., 1965.

*Genetics of Growth and Development of the Fetus.*—Walter Fuhrmann, M.D.

*The Role of the Placenta in Fetal Survival.*—Joseph Dancis, M.D.

*Pathology and the Developing Fetus.*—Shirley G. Driscoll, M.D.

*The Development of Enzyme Systems.*—Fabio Sereni, M. D.; Nicola Principi, M.D.

*The Development of Hemoglobin.*—Jean H. P. Jonxis, M.D.

*Amino Acid and Protein Metabolisms in the Developing Fetus and the Newborn Infant.*—Harry A. Waisman, M.D.; George R. Kerr, M.D.

*Carbohydrate Metabolisms in the Fetus and the Newborn.*—J. C. Haworth, M.D.

*Lipid Metabolisms in the Developing Fetus and the Newborn.*—Smilja Jakovic, M.D.

*Haga sus pedidos a:*

CENTRO NACIONAL DE INFORMACION  
DE CIENCIAS MEDICAS

CALLE 23 No. 201, 2º piso. VEDADO

Apartado 6520

Teléfono: 32-2386

LA HABANA, CUBA