

CASUÍSTICA. — 1) *Hermanos*. P. L. ♂ 6 años. Se diagnóstica por cateterismo abocamiento anómalo de venas pulmonares. No se pudo demostrar que existiera comunicación auricular. En la intervención se ligó la vena pulmonar que abocaba en cava superior.

M. L. ♂ 4 años. Se comprueba por cateterismo una comunicación auricular.

La madre de estos niños — que no ha sido visitada por nosotros — ha sido diagnosticada de valvular mitral.

2) *Hermanas*. L. M. ♀ 9 años. Intervenida con hipotermia superficial, se cierra un defecto de tabique auricular de 7 cm. de tipo foramen oval.

G. H. ♀ 6 años. Intervenida poco después de su hermana, se cierra un foramen oval de 3 cm.

3) *Hermanas*. M. C. ♀ 12 años. Intervenida de persistencia del conducto arterioso.

P. C. ♀ 11 años. Intervenida de persistencia del conducto arterioso.

4) *Padre y dos hijos*. J. LL. ♂ 39 años. Por la clínica, electrocardiograma y exploración radiológica, se diagnostica comunicación auricular.

C. LL. ♂ 4 meses. Se sospecha comunicación auricular: ostium primum. Fallece antes de que podamos practicar cateterismo intracardiaco.

M. LL. ♂ 4 años. Se sospecha fundadamente cardiopatía congénita, sin poder precisar por el momento diagnóstico exacto.

5) *Primos*. J. V. G-M. ♂ 2 años y medio. Padres v. s. Tetralogía de FALLOT, intervenida.

M. G-N. ♂ 20 meses. Clínicamente se trata de una comunicación auricular tipo septum secundum. No ha sido cateterizada por ahora. Cardiopatía bien tolerada. Primo hermano del anterior. Padres igualmente viven sanos. Un abuelo materno ha sido diagnosticado de cardiopatía congénita.

6) *Tía y sobrino*. J. N. ♂ 33 años. Padres v. s. Otros 4 hermanos v. s. Por cateterismo intracardiaco se diagnostica comunicación auricular: septum secundum. Intervenido.

M. N. ♀ 30 años. Tía del anterior paciente. Fallece súbitamente por ataque cardiaco. Había sido diagnosticada de cardiopatía congénita.

*Departamento Cardiología, Hospital de la Cruz Roja.
(Director: Dr. L. TRÍAS DE BES).*

EL FONOCARDIOGRAMA EN LA VALORACIÓN DE LA ESTENOSIS MITRAL

J. ESPERALBA, F. BALLESTA

Desde que la estenosis mitral se ha convertido en una enfermedad quirúrgica, la precisión en el diagnóstico es una necesidad fundamental. Interesa valorar en cada enfermo, además de la existencia de actividad reumática, capacidad funcional cardíaca, trastornos del ritmo, valvulopatías coexistentes, estado general, etc., el grado de estenosis, la estructura valvular y la coexistencia de regurgitación mitral.

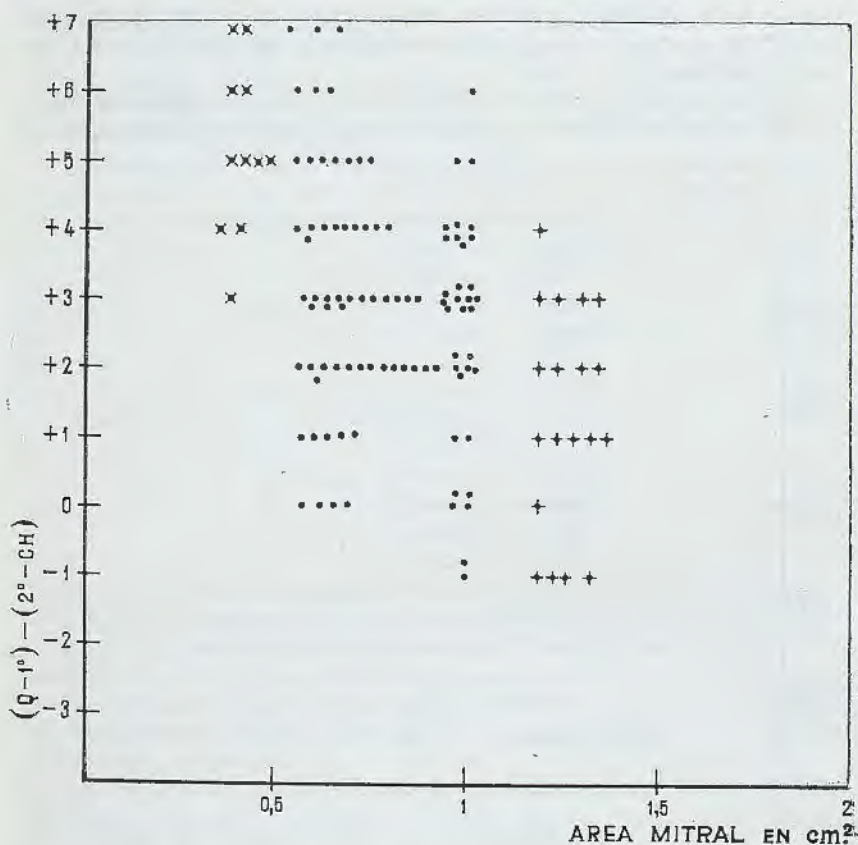


FIG. 2.

Son muchas las publicaciones hechas sobre la utilidad de estos intervalos en el diagnóstico cuantitativo de la estenosis mitral. Unas los relacionan con la clínica del enfermo; otras con los hallazgos hemodinámicos, u operatorios, y en algunas se comparan los resultados encontrados antes y después de la comisurotomía mitral. Podemos citar los de WELLS MORET y cols., FISHLEDER y cols., STEINZEIG y cols., BAYER y cols., JULIAN y DAVIES, etc., y entre nosotros los de BALAGUER VINTRÓ y NOLLA, BROSSA y cols., BATALLA BATALLA y cols., IRIARTE EZCURRIA y cols., FERNÁNDEZ GARCÍA, etc.

El número de estas comunicaciones podría hacer pensar que se trata de un tema ya bien estudiado y conocido, del que no vale la pena hablar. En realidad, al revisar las publicaciones, se ve que hay bastante discor-

dancia de resultados, y que éstos varían según los autores. Es por esto que hemos querido revisar nuestra estadística y estudiar las causas que puedan explicarlos.

Hemos medido los intervalos $Q-1$, $2-Ch$ y el índice de Wells en 138 enfermos afectados de estenosis mitral, a los que posteriormente se

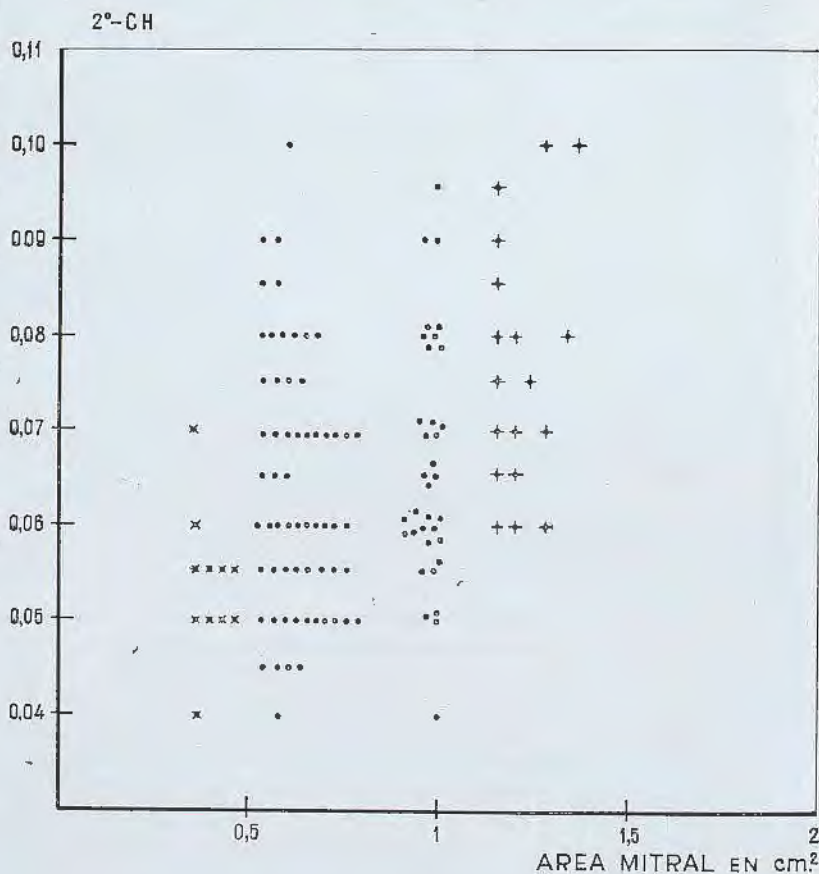


FIG. 3.

les ha practicado una comisurotomía y los hemos comparado con el área de la mitral descrita por el cirujano (Dr. CASTRO LLORENS) en la hoja operatoria. Hemos excluido los enfermos con regurgitación mitral o insuficiencia aórtica concomitantes. Los pacientes han sido clasificados en cuatro grupos según su área de la mitral:

Grupo 1	hasta 0,5 cm. ²	11 enfermos
Grupo 2	de 0,5 hasta 1 cm. ²	105 "
Grupo 3	de 1 a 1,5 cm. ²	19 "
Grupo 4	de 1,5 a 2 cm. ²	3 "

El promedio de los intervalos encontrados en estos grupos ha sido el siguiente:

Grupo 1:	Q — 1	0,105
	2 — Ch	0,055
	I. Wells	+ 4,9
Grupo 2:	Q — 1	0,094
	2 — Ch	0,067
	I. Wells	+ 2,5
Grupo 3:	Q — 1	0,093
	2 — Ch	0,076
	I. Wells	+ 1,5
Grupo 4:	Q — 1	0,07
	2 — Ch	0,083
	I. Wells	— 0,33

Puede verse que hay una relación entre el área de la mitral y los intervalos e índice estudiados. No obstante, hay muchos casos que por sus intervalos podrían pertenecer a más de un grupo. Para apreciar mejor la variabilidad individual, hemos construido las gráficas adjuntas, en las que se relacionan las áreas mitrales con los dos intervalos y el índice estudiados. Al examinarlas se aprecia que si bien en líneas generales hay una relación, la dispersión es grande.

En un grupo de 15 enfermos hemos comparado los fonocardiogramas practicados antes de la intervención y después de más de un mes de ella. El promedio de los resultados ha sido el siguiente:

	Antes de la operación	Después
Q — 1.*	0,10	0,088
2 ² — Ch	0,066	0,077
Índice de Wells	+ 3,6	+ 1,2

¿Cuáles pueden ser las causas de esta elevada dispersión, y por tanto, de error en la aplicación del método para valorar el área mitral? Creemos que las causas son de dos tipos:

a) *Causas inherentes a los mecanismos productores de los ruidos cardíacos.*

La duración del intervalo Q — 1.º está influenciada por los siguientes factores: 1.º Gradiente de presión aurículo-ventricular al iniciarse la sístole.

le ventricular. 2.º Velocidad con que aumenta la presión intraventricular izquierda (está aumentada en los casos de insuficiencia aórtica y después de las diástoles largas. 3.º Intervalo electromecánico ventricular izquierdo. 4.º La movilidad de la válvula.

En la duración del intervalo 2—Ch interviene: 1.º La presión auricular izquierda en el punto v. La presión ventricular izquierda al final de la sístole, en el momento en que se cierran las sigmoideas aórticas. 3.º El grado de movilidad valvular.

Examinando estos factores se deduce que *la frecuencia cardíaca* influirá sobre los resultados, pues al aumentar, el gradiente aurículo-ventricular se hace mayor. Este hecho ha sido bien comprobado en los casos en que hay fibrilación auricular, y se ve como tras diástoles largas, el Q—1 disminuye y el 2—Ch aumenta. Asimismo la presión arterial, al aumentar, retrasará el chasquido de apertura, y aumentará por tanto el 2—Ch.

Algunos de estos factores pueden, por tanto, valorarse. Así WELLS, para corregir el efecto de las diferencias de frecuencia cardíaca, reduce todos los resultados a los que corresponden a una frecuencia de 75/m (R-R de 0,8"). El efecto de la presión intraventricular puede evitarse eliminando los pacientes con estenosis aórtica concomitante, y aquéllos con cifras tensionales extremas. La acción de la prolongación del intervalo electromecánico puede asimismo evitarse, excluyendo los casos con bloqueo de rama. El factor movilidad valvular, en cambio, escapa a nuestros medios de exploración y no podremos por tanto, valorarlo en cada caso.

b) *Causas de error inherentes al patrón de comparación que utilizamos.*

Esta es una causa de error sobre la que no hemos visto hablar, y que no obstante, creemos existe.

El área valvular que nos da el cirujano, no es un dato objetivo sino subjetivo, y como tal expuesto a errores de apreciación. Se trata de una exploración ciega, de una válvula que puede ser más o menos elástica, y estar bien deformada y que se presta por tanto, a equivocaciones. Si a veces el cirujano todavía inexperto cree haber hecho una comisurotomía, y no la ha hecho, ¿qué tendrá de particular, que siendo ya experto valore mal el área, en una exploración obligadamente rápida? Sucede además, que en muchas publicaciones sirven de base la descripción que el cirujano ha dejado escrita en la hoja operatoria, sin haber prestado especial atención a la importancia que ulteriormente se daría al área mitral descrita, por ignorar que sería utilizada como base de comparación. Posiblemente si la exploración se hubiese hecho siguiendo un plan premeditado, también hubiera sido más meticulosa, y el resultado más exacto.

CONCLUSIONES. — Creemos que para valorar la utilidad de la medida de las variaciones de los intervalos Q—1 y 2—Ch del fonocardiograma, en el diagnóstico cuantitativo de la estenosis mitral, debe todavía estu-

diarse mejor los distintos factores que intervienen en su producción. Este estudio debería hacerse utilizando como base de comparación, no los datos proporcionados por el cirujano a partir de la técnica quirúrgica ciega actual, sino basándose en el gradiente de presión aurículo-ventricular izquierdo, y en las características anatomopatológicas de la válvula.

BIBLIOGRAFIA

- J. I. ARIAS MARTÍNEZ, y cols.: (Fundación Vizcaya pro Cardíacos). Comunicación al III Congreso Hispano-Lusitano de Cardiología. Santander, 1939.
- I. BALAGUER-VINTRÓ y J. NOLLA-PANADÉS: Anales de Medicina. V. XLIV, n.º 3, julio 1958.
- V. BROSSA TORRES y cols.: Anales de Medicina. V. XLIII, n.º 1, enero 1957.
- O. BAYER, y cols.: Am. Heart J. V. 51, p. 234, febrero 1956.
- B. L. FISHLEDER, y cols.: Arch. Inst. Nac. Card. México. V. XXVI, p. 575, 1956.
- L. GALLAVARDIN, y J. P. DELAHAYE: Cardiología. V. 30, n.º 2, 1957.
- P. R. MORET, y cols.: Cardiología. V. 29, n.º 3, 1956.
- S. M. STEINZIG, y cols.: Am. Heart J. V. 53, p. 735, 1957.
- B. WELLS. British Heart J. V. XVI, n.º 3, 1954.