

EL ELECTROCARDIOGRAMA EN LA PERSISTENCIA DEL CONDUCTO ARTERIAL

POR LOS DOCTORES

JOSÉ MARÍA VAYO y MARCELINO RÍSPOLI

HASTA hace pocos años era opinión corriente que en la persistencia del conducto arterial no se encontraban alteraciones electrocardiográficas significativas. Esta premisa originada en el estudio de las derivaciones "standard" se modificó con la aparición de las derivaciones precordiales al publicarse algunos casos con signos de sobrecarga ventricular izquierda. En la mayoría de los textos se sostiene que en esta afección el electrocardiograma es normal o por el menos sin mayor utilidad diagnóstica, y en apoyo de este aserto se acompañan trazados haciéndose notar la falta de desviación del eje eléctrico y la positividad de T en precordiales izquierdas.

Fueron los investigadores mexicanos quienes analizando trazados con sobrecarga ventricular izquierda hallaron diferencias en algunos que llevaron a Cabrera y Monroy, en 1952, a describir la llamada sobrecarga diastólica del ventrículo izquierdo.

Según estos autores las características de este síndrome electrocar-

diográfico son: onda R alta y tardía en V₅₋₆, ondas S profundas en V₂₋₃ y T positiva, alta, acuminada

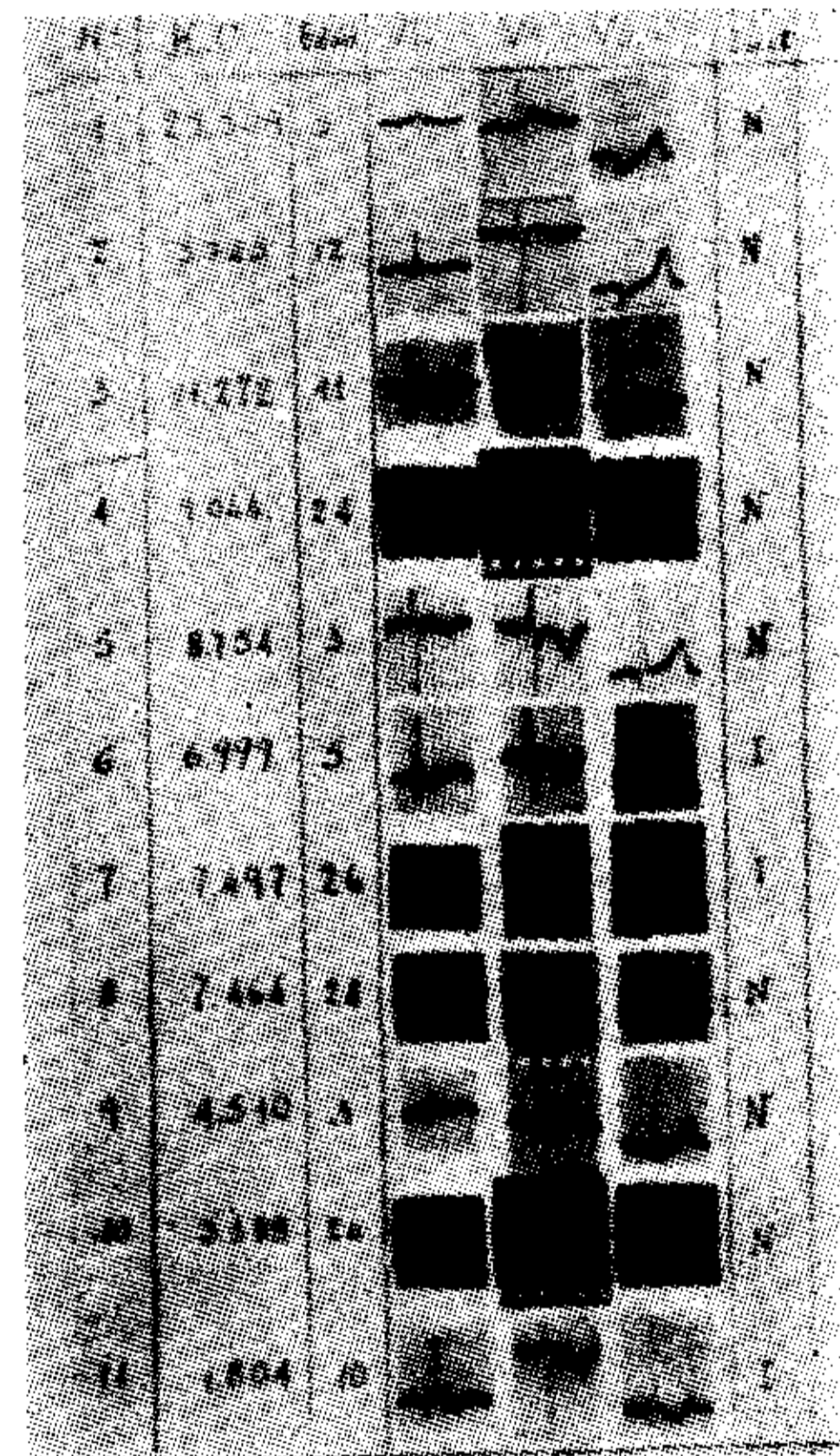


FIGURA 1

La onda S en V₁ es exageradamente profunda en todos los casos excepto el 6 y el 9 que corresponden a niños de 3 y 5 años respectivamente. Sin embargo ambos tienen R alta en V₆ con onda acuminada, especialmente el último. Otro detalle frecuente en estos trazados es la existencia de una onda Q septal de gran magnitud (casos: 1, 2, 3, 6, 7, 11). El caso 3 muestra en V₆ el complejo ventricular rápido típico de datus pero con onda T de poco voltaje aún siendo acuminada y simétrica.

* Trabajo realizado en el Instituto Central de Cardiología, Ministerio de Salud Pública. Presentado en la sesión conjunta de la Soc. Arg. de Cardiología con la Soc. de Cardiología de Córdoba. Julio de 1958.

y simétrica en precordiales izquierdas.

Siguiendo estas ideas hemos estudiado los trazados de 45 enfermos con persistencia del conducto arterial considerando las posibles variaciones producidas por la edad o por afecciones concomitantes. Hemos clasificado los electrocardiogramas en tres grupos:

Grupo I: Trazados con evidente sobrecarga diastólica.

Grupo II: Trazados patológicos sin sobrec. diast. evidente.

Grupo III: Trazados sensiblemente normales.

Las figuras 1, 2 y 3 corresponden al Grupo I, la figura 4 al Grupo II

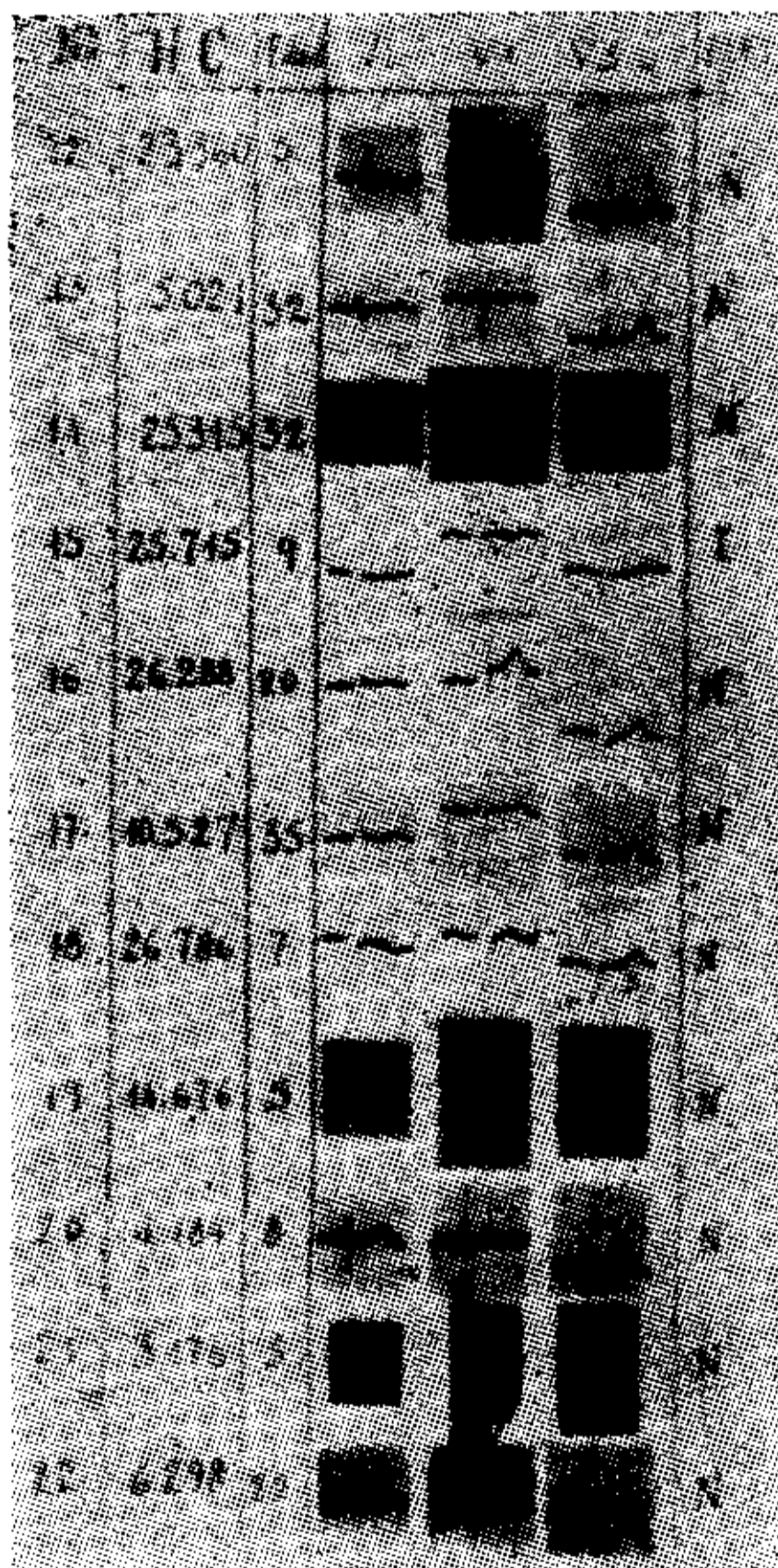


FIGURA 2

Ondas S profundas excepto en los casos 13, 14 y 22 que corresponden a adultos. Esta onda es sin embargo anormalmente ancha ya que mide 7, 9 y 7 centésimas de segundo respectivamente. Los casos 12 y 15 tienen en V_6 características similares al ya comentado caso 3 (Fig. 1). El parecido de VL en ellos induce a pensar que la poca talla de T se deba tal vez a la posición cardíaca. La Q septal es bien profunda en los casos 12, 15, 19, 20 y 21.

y la 5 reúne los enfermos del Grupo III. Al pie de cada una de ellos se hacen los comentarios correspondientes.

Caso 1: T aplanada en VF.

Caso 2: Q grande en VF con T acuminada. V_6 en cambio muestra T de cúspide redondeada.

Caso 3: T plana en VL y de poco voltaje en V_5 .

Caso 4: T acuminada en VF. (Enfermo con hipertensión pulmonar).

Caso 5: Paciente con estenosis pulmonar. La sobrecarga diastólica del ventrículo izquierdo es la responsable del gran voltaje de R en V_6 .

Caso 6: Enferma con hipertensión pulmonar y cortocircuito veno-

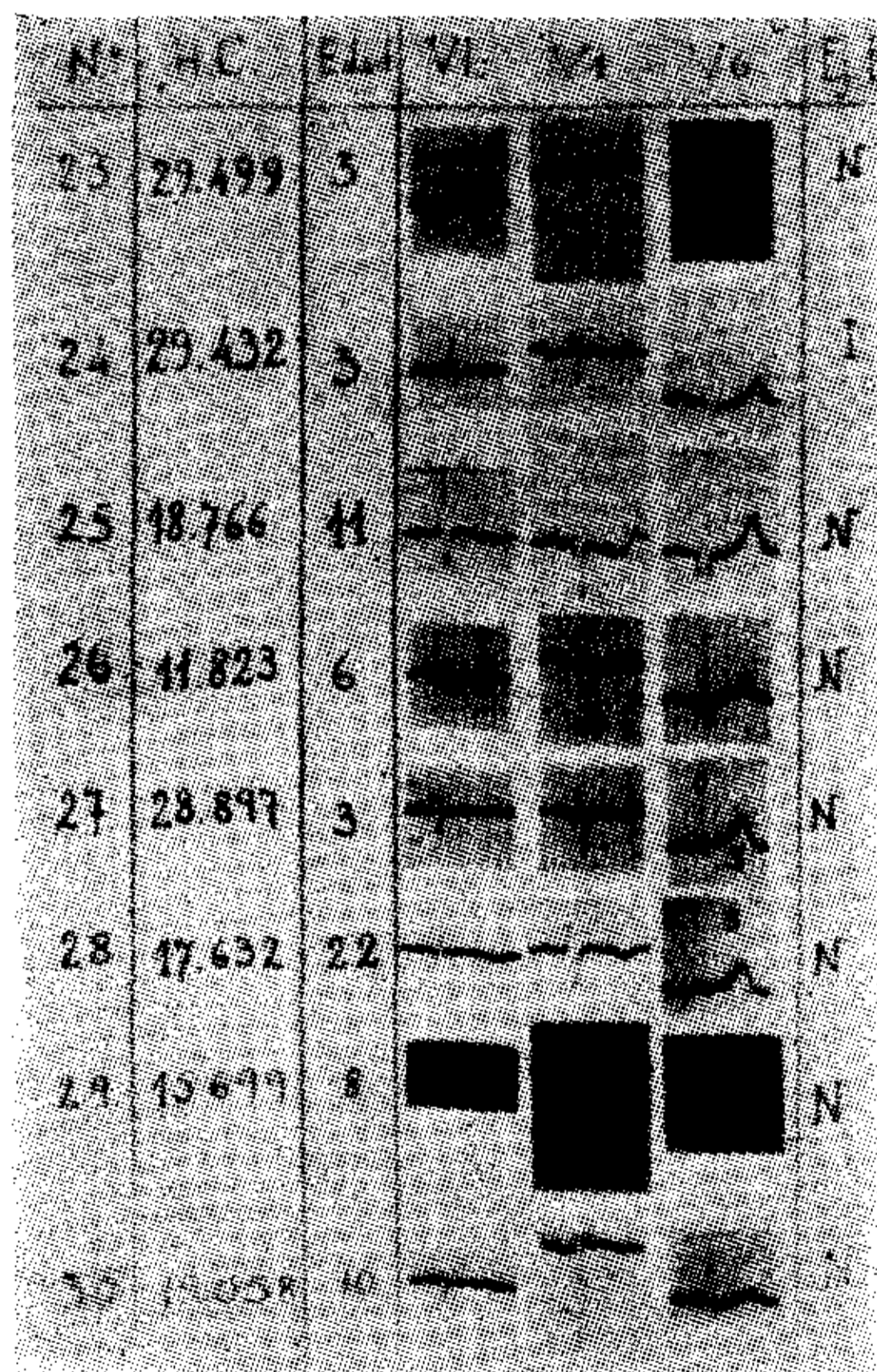


FIGURA 3

En V_1 : ondas S profundas o excesivamente anchas (caso 28), excepto en los casos 24 y 25 que presentan complejos polifásicos tipo rSr's' y rsS'S'. La enferma N° 24 tiene además del ductus una estenosis subaórtica. En el caso N° 29, debajo de VL hemos puesto VF por ser la única derivación del trazado con signos elocuentes de sobrecarga sistólica. V_5 por el contrario es bien característica.

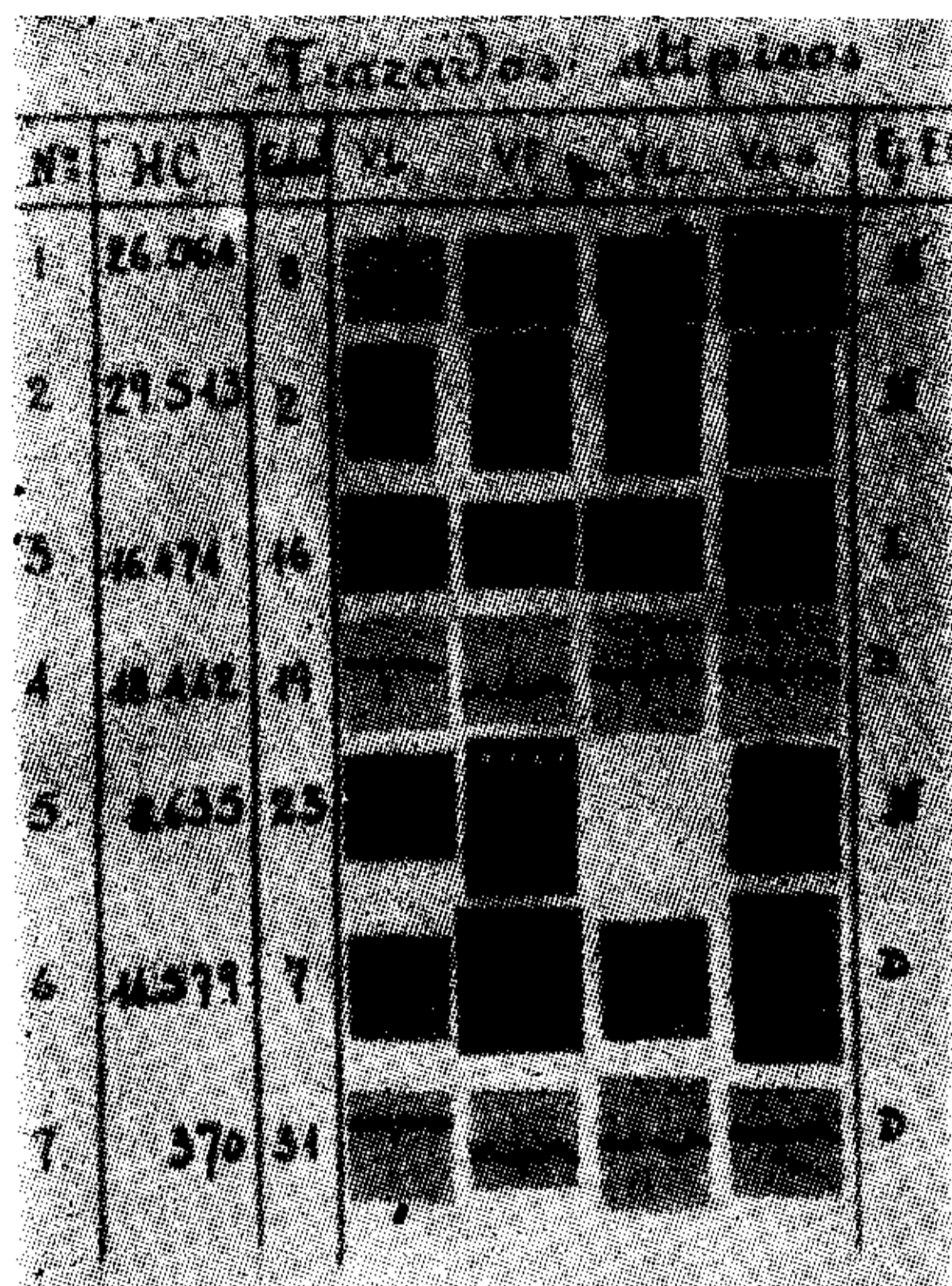


FIGURA 4

Llamamos atípicos a estos trazados por ser anormales sin presentar los caracteres de la sobrecarga diastólica del ventrículo izquierdo.

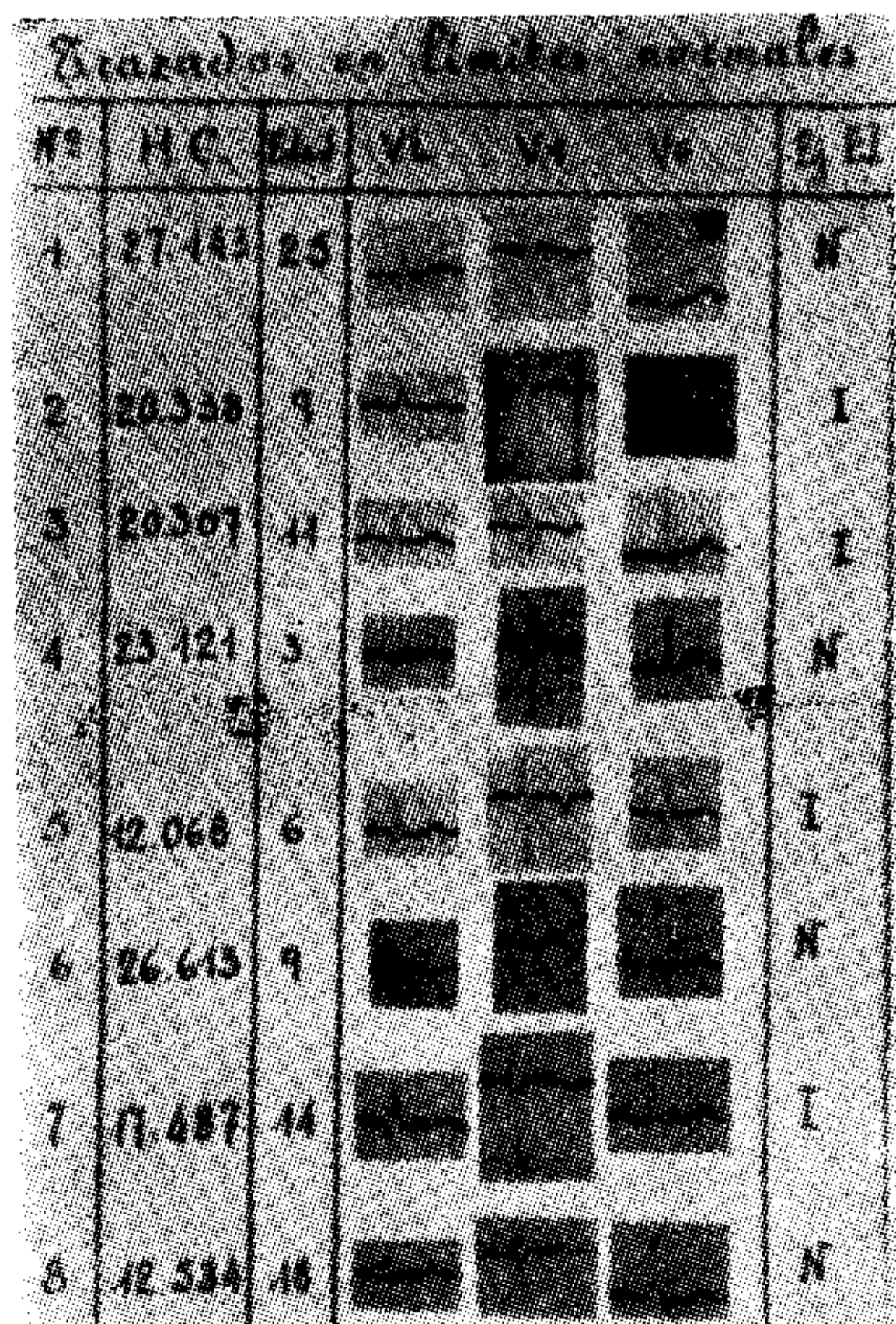


FIGURA 5

Estos 8 trazados son sentiblemente normales. Sólo merece destacarse la profundidad de S en los casos 2 y 7.

arterial permanente. No hay, como es lógico esperarlo, signos de sobrecarga diastólica de V.I.

Casos 7 y 8: Estos dos trazados muestran ondas S de gran magnitud especialmente considerando la edad de los pacientes. Nos preguntamos si, teniendo en cuenta la falta de desviación del eje eléctrico, no podría considerarse este detalle como signo indirecto de sobrecarga diastólica de V.I.?

CONCLUSIONES

De acuerdo a lo expuesto hemos encontrado en nuestra casuística de 45 enfermos portadores de una persistencia de conducto arterial:

1º	Nº de casos	%
Trazados con sobrec diastól. de V.I	29	64,4
Trazados atípicos	8	17,8
Total de trazados patológicos	37	82,2
Trazados normales	8	17,8
Control	45	100,0

2º El eje eléctrico se encuentra habitualmente sin desviación. Los tres enfermos con eje desviado a la derecha corresponden: dos de ellos a hipertensiones pulmonares (Fig. 4, casos 4 y 6) y el otro a una estenosis pulmonar valvular (Fig. 4, caso 5).

	Nº de casos	%
Eje eléctrico sin desviación	32	71,2
" " a la izquierda	10	22,2
" " a la derecha	3	6,6
Control	45	100,0

3º En todos los enfermos operados en que hemos podido realizar control electrocardiográfico alejado hemos encontrado modificaciones en los trazados que evidencian la

desaparición de los signos de sobrecarga diastólica.

CONCLUSIONS

In accordance with our exposition we found in our case history of 45 patients with persistence of ductus arteriosus the following results:

	<i>Number of cases</i>	<i>%</i>
1st. Tracings with diastolic strain of the left ventricle	29	64,4
Atypical Tracings	8	17,8
	—	—
Sum of the pathological tracings	37	82,2
Normal tracings	8	17,8
	—	—
Control	45	100,0

2nd. The electric axis usually shows no deviation. The three patients with axis deviation to the right corresponded: two of them to pulmonary hypertensions (fig. 4, cases 4 and 6) and the other one to a valvular pulmonary stenosis (fig. 4, cases 5).

	<i>Number of cases</i>	<i>%</i>
Electric axis without deviation	32	71,2
Electric axis with deviation to the left	10	22,2
Electric axis with deviation to the right	3	6,6
	—	—
Control	45	100,0

3rd. On all the operated patients on whom we were able to perform a distal electrocardiographic control, we found changes of the tracings which prove that all the signs of diastolic strain have disappeared.

CONCLUSIONS

Selon ce que nous venons d'exposer nous avons trouvé dans notre histoire clinique de 45 malades porteurs d'une persistance du ductus arteriosus:

	<i>Nombre des cas</i>	<i>%</i>
1. Tracés avec surcharge diastolique du ventricule gauche	29	64,4
Tracés atypiques	8	17,8
	—	—
Somme des tracés pathologiques	37	82,2
Tracés normaux	8	17,8
	—	—
Controle	45	100,0

2. L'axe électrique habituellement ne montre aucune déviation. Les trois malades avec déviation de l'axe à droite correspondaient: deux à hypertensions pulmonaires (fig. 4, cas 4 et 6) et l'autre à une sténose pulmonaire valvulaire (fig. 4, cas 5).

	<i>Nombre des cas</i>	<i>%</i>
Axe électrique sans déviation	32	71,2
Axe électrique à gauche ..	10	22,2
Axe électrique à droite ..	3	6,6
	—	—
Controle	45	100,0

3. Chez tous les malades opérés sur lesquels nous avons fait un contrôle électrocardiographique éloigné nous avons trouvé des modifications dans les tracés qui montrèrent la disparition des signes de surcharge diastolique.

SCHLUSSFOLGERUNGEN

Gemäss unseren Ausführungen fanden wir bei unserem Krankengut, bestehend aus 45 Patienten mit fortbestehendem Ductus arteriosus, folgendes:

	<i>Zahl der Fälle</i>	<i>%</i>
1º Diagramme mit diastolischer Ueberlastung des linken Ventrikel	29	64,4
Atypische Diagramme	8	17,8
	—	—
Summe der pathologischen Diagramme	37	82,2
Normale Diagramme	8	17,8
	—	—
Kontrolle	45	100,0

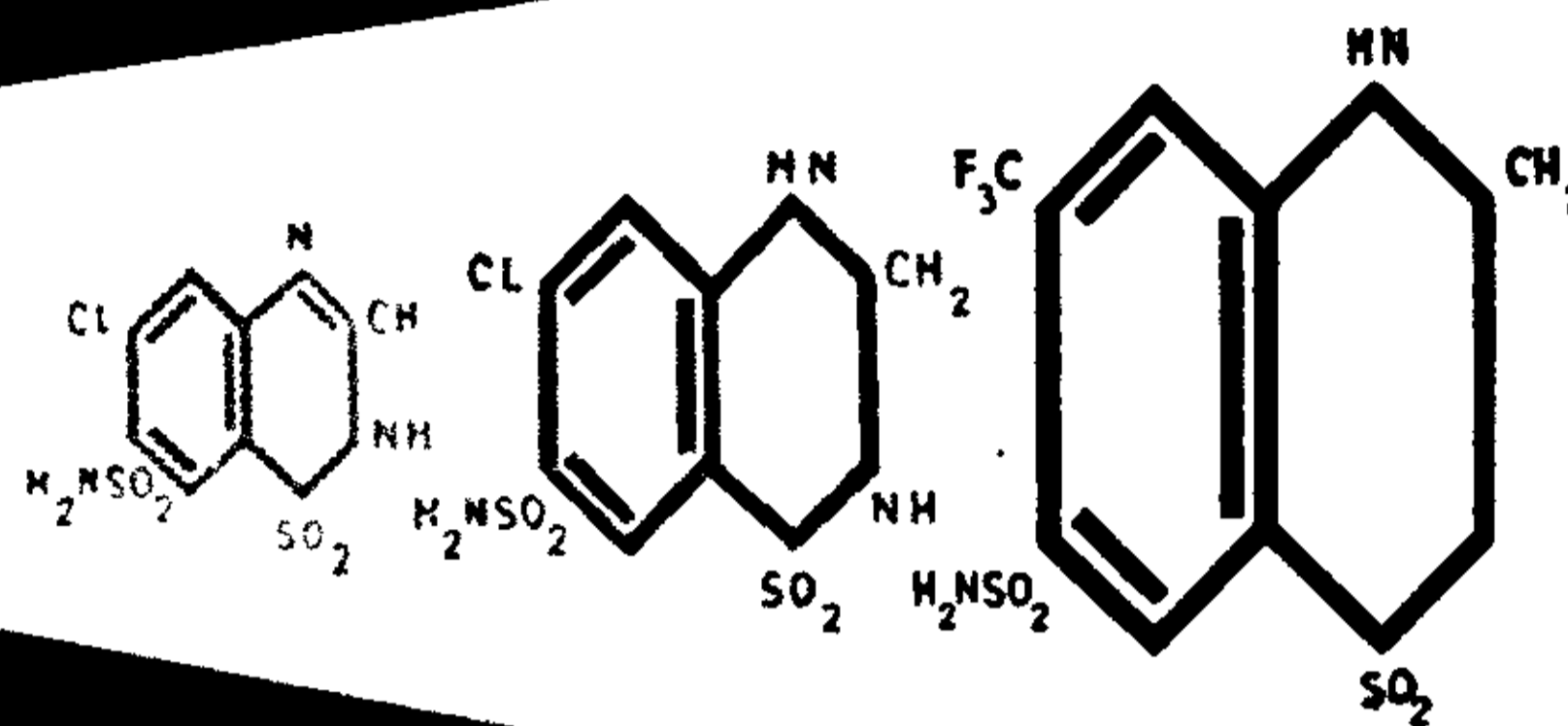
2º Die elektrische Achse zeigt üblicherweise keine Abweichung. Die 3 Patienten mit Abweichungen der Achse nach rechts betrafen: zwei mit Lungentauung (Hypertensión) (Fig. 4, Fälle 4

und 6), und einen mit Stenose der Uulmonaklappe (Fig. 4, Fälle 5).

	<i>Zahl der Fälle</i>	<i>%</i>
Elektrische Achse ohne Abweichung	32	71,2
Elektrische Achse mit Abweichung nach links .	10	22,2
Elektrische Achse mit Abweichung nach rechts	3	6,6
	—	—
Kontrolle	45	100,0

3º Bei allen operierten Patienten, bei denen wir eine entfernte elektrokardiographische Kontrolle machen konnten, haben wir Veränderungen der Diagramme die das Verschwinden aller Zeichen der diastolischen Ueberlastung beweisen.

ES UNA MOLECULA TOTALMENTE NUEVA



Sisuril

METFORILTIAZIDINA

INDICACIONES:

- Edema cardíaco
- Edema renal
- Edema cirrótico
- Edema medicamentoso
- Toxemia del embarazo
- Preeclampsia
- Tensión premenstrual
- Hipertensión
- Obesidad.

CONTROL DURANTE LAS 24 HORAS CON SOLO DOS DOSIS

Una nueva magnitud de potencia diurética
Disponible en todas las Farmacias de la República

Fabricado con licencia de Sarath - Ginebra - Suiza
Leo Pharmaceutical Products
Copenhague - Dinamarca

MEAD JOHNSON INTERNATIONAL LTD.
SUC. BUENOS AIRES

SOLIS 225

T. E. 45 - 1518, 2262 y 0657



Mead Johnson

Símbolo de servicio en medicina

ARTEROLIPOL

"La aterosclerosis, considerada con fatalismo, hasta hace poco tiempo, como una enfermedad incurable, es por el contrario un proceso reversible y evitable." (Morrison L. M.)

5 productos distintos para el tratamiento de la aterosclerosis y sus complicaciones.

arterolipol

Grageas

arterolipol

Papaverina

arterolipol

Tiroides

arterolipol

Rauwolfia 0,4 mg.

arterolipol

1 mg.

Veratrum - R

**Dosis media diaria uniforme para los 5 tipos
1 a 3 grageas al día**

En pre y aterosclerosis, hipercolesteremias, diabetes, geriatría.

En hipertensión arterial, espasmos vasculares, oclusión coronaria, trastornos del climaterio.

En hipercalesteremias intensas, obesidad, hipotiroidismo, distrofias de la piel.

En hipertensión lábil, irritable, taquicárdica, irritabilidad cardio-vascular, neurosis de angustia, ansiedad.

En hipertensión severa, crónica y fija.

**QUIMICA
DUMONT FRERES
DUFREY S. I.**

Oficinas: Charcas 5013/15 - T. E. 71-3269 - Bs. As.