

## CASUISTICA

Instituto de Semiología. Dir. Prof. Dr. T. Padilla - Hosp. Nac. de Clínicas - Buenos Aires

# Modificaciones electrocardiográficas en la tetania paratiropiva.

## Acción de distintas medicaciones.

POR LOS DOCTORES

RODOLFO DASSEN y RICARDO G. DAMBROSI.

La observación de una enferma tiroidectomizada por enfermedad de Basedow que presentó luego de su intervención síntomas de insuficiencia paratiroidea, y el hecho de haber efectuado antes y después de presentarse los síntomas de tetania, registros electrocardiográficos como asimismo determinaciones químicas inherentes al síndrome, nos induce a publicar los resultados de nuestra observación. Conceptuamos, además, interesante este caso, por habernos permitido ensayar medicaciones habituales en estas circunstancias, y, más aun cotejarlas, recogiendo luego, no tan solo los datos que nos suministró el examen clínico, sino también los del registro electrocardiográfico, y los datos de laboratorio, particularmente la calcemia y la fosfatemia.

Marzahn relata dos casos de enfermas con síntomas de tetania, y, que junto con manifestaciones de tipo anginoso, encontró en el electrocardiograma alargamiento del ST, alargamiento que oscilaba entre 0,08 — 0,1 segundo; además onda T coronaria y onda R de escaso voltaje. Toda esta sintomatología desapareció con la administración del preparado (A. T. 10 Bayer) (dihidrotachysterina).

Korth y Hecht, estudiando el electrocardiograma en la osteítis fibroquística generalizada, antes y después de la paratiroidectomía encuentran que existe una relación entre el tenor de la calcemia y la longitud de la distancia QT. Cuanto más ácentuada la hipocalcemia, mayor distancia QT y viceversa.

A continuación pasamos a relatar la historia clínica de nuestra enferma.

Historia clínica N° 2162. Sala IV. Hospital de Clínicas. — M. A. de M., argentina, 39 años, casada. Ingresa al servicio el 21 de octubre de 1936, padeciendo de un bocio exoftálmico típico con M. Basal + 85 % (los detalles de la historia clínica completa se omiten en mérito a la brevedad).

El electrocardiograma evidenciaba en esa oportunidad (fig. 1): Taquicardia, desviación del eje electrocardiográfico a la derecha, T1 y T2 altas, ST — 0,24 — 0,28, distancia QT 0,32 — 0,36.

Sometida la enferma a tratamiento adecuado, el metabolismo basal se reduce el 3|XI|36 a + 47 %; el 10|XI|36 a + 43 %; el 26|XI|36 a + 37 por ciento. Disminuye también la taquicardia con persistencia de los otros caracteres electrocardiográficos. Después de conveniente preparación el Prof. Ivanissevich le practica una tiroidectomía amplia, casi total.

Al día siguiente de la intervención (6|I|37), la enferma presenta síntomas de tetania paratiropriiva, hormigueos, calambres en los miembros con sensación

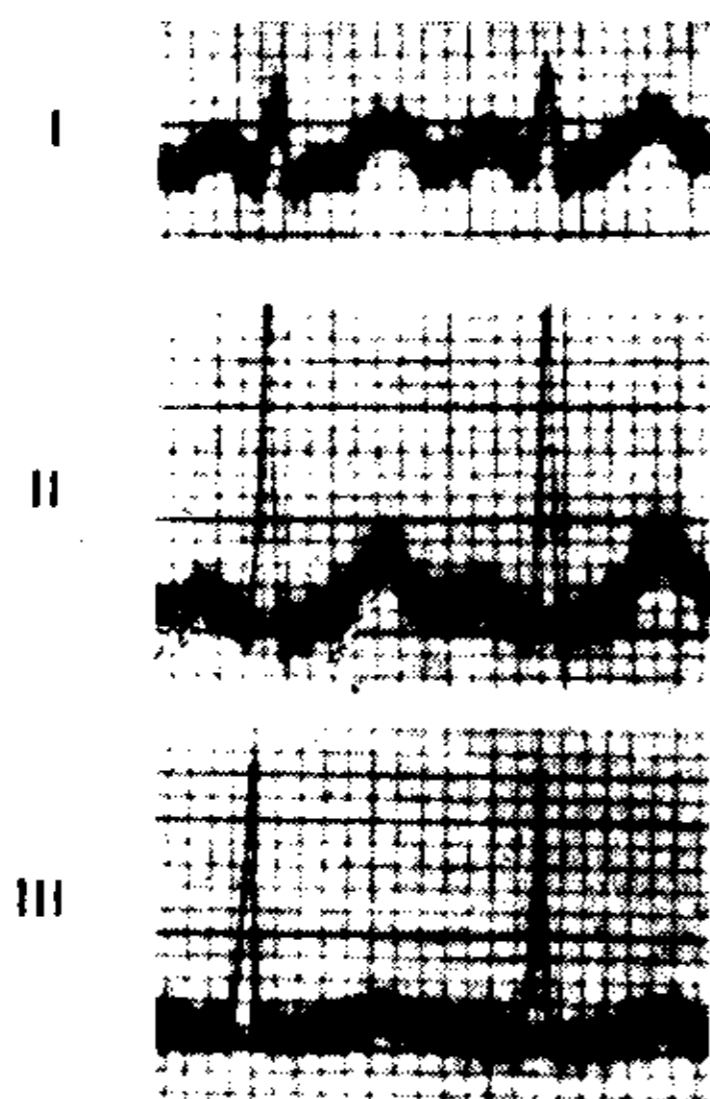


FIG. 1.—E.c.g. antes de la tiroidectomía. (M. B. + 85%)

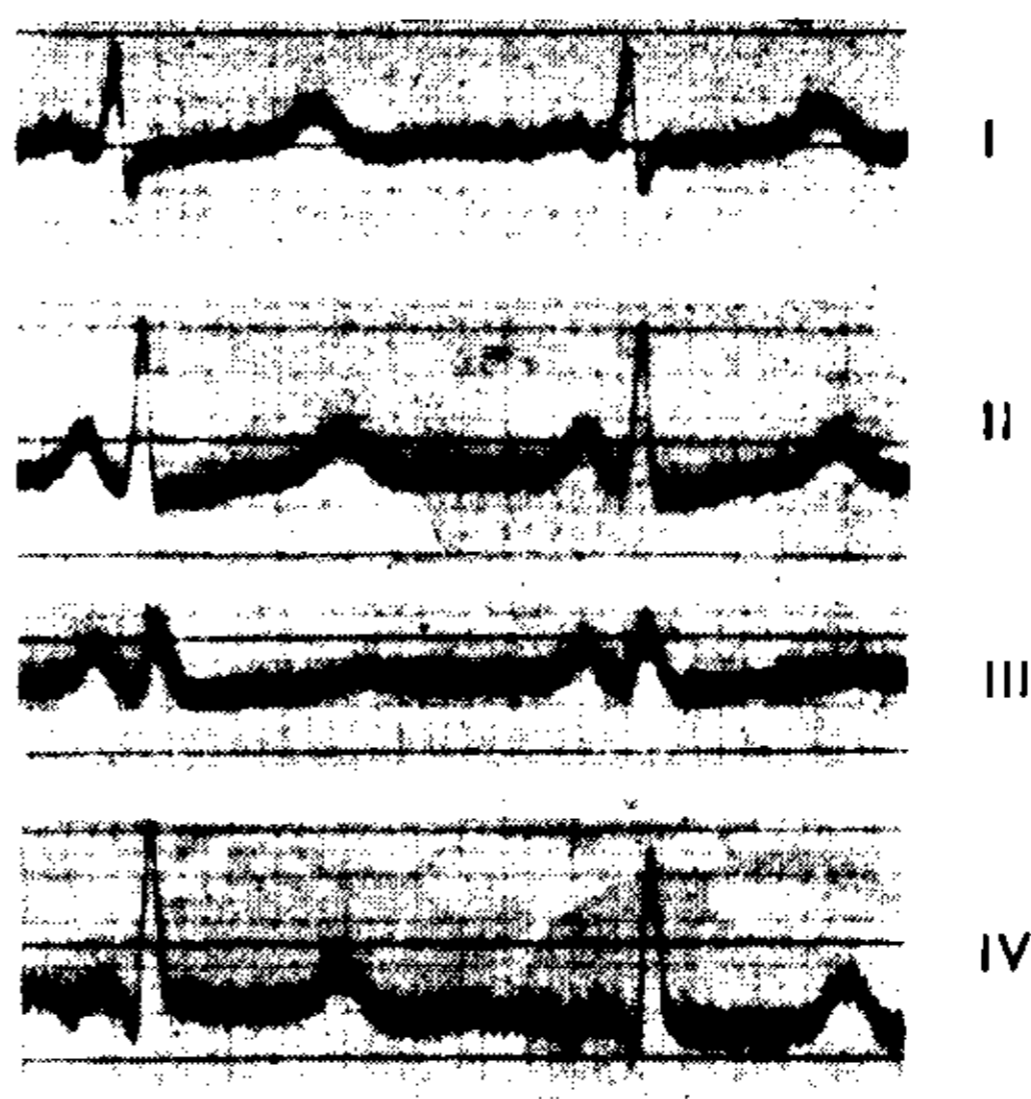


FIG. 2

de adormecimiento, etc. Trousseau y Chvostek, positivos. Mejora con la administración de gluconato de calcio al 10 % endovenoso (20 c. c. diarios en 4 veces) y Parathormone. Se le da el alta indicándole calcio intensivo por vía oral, pero reingresa a la sala IV el 14|I|37, pues había tenido un violento acceso de tetania, con caída, etc. Se comprobó un reforzamiento del segundo ruido, una T. Art. de 160 a 180, con un pulso regular, igual, amplio, no diferente y con una frecuencia de 80 p. p. m. Se le administra calcio por vía endovenosa y oral, no obstante lo cual el 15|I|37 vuelve a tener otro ataque de tetania.

Los exámenes de laboratorio arrojan una moderada anemia, 3.800.000 glóbulos rojos: una eritro acelerada: 1ª hora 45 mm y 2ª hora 76 mm. (antes de la intervención 8 y 21 mm.), urea 0,33 %, glucemia 0,80 y orina normal. El metabolismo basal estaba en + 7 %. Colesterol 2 gr. 35 % (antes de la intervención 1,50 gr. %). Calcemia 0,080 gr. %. Las pruebas de Rumped-Leede, Heoss y Koch persisten positivas.

Se le practica un nuevo electrocardiograma (fig. 2) en que llama la atención el alargamiento de la sístole, pues para una frecuencia de 90 p. p. m. la distancia QT es de 0,44-0,46 seg. (ST — 0,40-0,42 seg.). (No determinamos el índice sistólico, según la fórmula de Bazett  $\frac{QT}{\sqrt{RR}}$ ).

Continúa la enferma sin mayores alternativas hasta que el 12|XI|37 nos consultó por presentar desde hacía poco tiempo equimosis espontáneas a nivel de antebrazos y piernas, además de un recrudecimiento de sus molestias (adormecimiento, calambres, etc.) que hasta entonces aparecían esporádicamente en forma atenuada. Se le practica de inmediato un examen de calcio en suero, que arroja una cifra de 0,077 por mil. Se le indican inyecciones cotidianas de un preparado cálcico (hacemos notar que la enferma ingería desde su intervención y en forma ininterrumpida calcio en abundancia). Al cabo de dos semanas de este tratamiento el calcio había descendido aún más (0,065 gr. por mil) y el fósforo inorgánico ascendido a 0,058 gramos (normal 0,03 a 0,04 gr. ‰). El metabolismo basal + 15 ‰. El electrocardiograma (fig. 3) inmodificado, con su distancia QT alargada. Clínicamente ninguna mejoría.

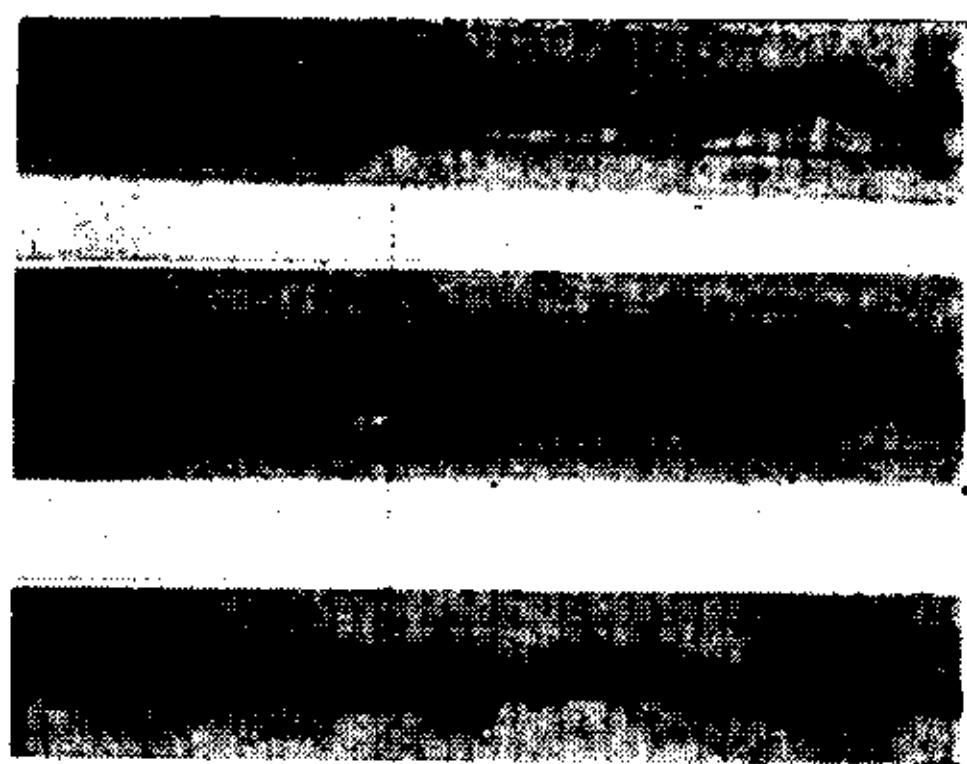


FIG. 3



FIG. 4

Visto el fracaso de este tratamiento, suprimimos toda medicación por espacio de dos semanas, al cabo de las cuales (10|XII|37) comenzamos a inyectarle diariamente 20 U. de Parathormone Collip por vía intramuscular. El 18|XII|37 el estado de la enferma es el siguiente:

1º *Clínicamente*: Desaparición de las parestesias y calambres. Trousseau y Chvostek, negativos. La enferma dice encontrarse perfectamente.

2º Desde el punto de vista *serológico*: Ascenso de la calcemia a 0,084 gr. Descenso de la fosfatemia a 0,048 gr.

3º *Electrocardiográficamente* (fig. 4): Acortamiento de la distancia QT, que dura de 0,36-0,38 (ST de 0,32-0,34).

Desde esa fecha se le indica que periódicamente se haga inyecciones de Parathormone (100 U. mensuales). Hasta el momento actual la enferma se encuentra en óptimas condiciones, haciendo régimen de vida y alimenticio sin restricciones, no habiendo vuelto a presentar síntomas de insuficiencia paratiroidea.

## BREVES CONSIDERACIONES

Se trata de una tetania paratiropriva postoperatoria indiscutible.

El estudio electrocardiográfico ha puesto de manifiesto los cambios en la duración del espacio QT de acuerdo a lo observado con anterioridad por Marzahn y Korth y Hecht, de modo que estaría justificado hablar de "electrocardiograma de la tetania" (Tætanie Ekg.), como lo hacen Korth y Hecht, si no fuese que en algunos casos en ausencia de manifestaciones tetánicas puede observarse un ecg. similar, p. ej., en la esclerosis coronaria, aunque alguna vez los cambios mencionados puedan ser en estos casos atribuibles a la hipocalcemia que acompaña a los estados de uremia (insuficiencia coronaria en los hipertónicos con insuficiencia renal).

Respecto a la medicación empleada señalaremos la ineficacia de la calciterapia intensiva, la que no fué capaz de elevar el tenor de la calcemia, por lo contrario descendió, no mejorando las manifestaciones tetánicas.

La administración de 20 U diarias de Parathormone, después de un período de reposo medicamentoso de 15 días, hizo desaparecer rápidamente las manifestaciones clínicas de tetania, modificando además el quimismo sanguíneo, haciendo descender la fosfatemia y elevando casi a lo normal el calcio.

El tratamiento del hipoparatiroidismo, ha sido analizado por los Dres. Spangenberg y L. Munist, recientemente, R. A. Médica A. N.º 391, junio 15 de 1938, con motivo de una enferma de tetania con crisis epileptoideas, pero no postoperatoria; señalan los electrocardiogramas, analizados por el Dr. Vedoya, modificaciones similares al nuestro. Recomiendan con Holtz, Holsh y Gold 2 cm. de la solución oleosa al 0.5 % de dihidrotachysterina por vía bucal, pasando luego de 3 días a 1 c. c. y luego se continua con 15 y 15 gotas durante 5 días por semana. Para la tetania postoperatoria preconizan, como nosotros lo hemos hecho, la Parathormone Collip; con ella se obtiene, a nuestro juicio, con o sin calcio endovenoso, la curación rápida de la calcemia. Con la dihidrotachysterina, la elevación se hace con más lentitud y es más duradera.

El electrocardiograma reflejó también la ineficacia completa de

la calciterapia al no conmoveerse la distancia QT, y el éxito de la Parathormone al reducir de 0,44 a 0.36 la cifra de esa distancia.

Para mayor comprensión reproducimos el siguiente

CUADRO

	<i>M. basal</i>	<i>Calcemia</i>	<i>Fosfatemia</i>	<i>Electrocard. (II deriv.)</i>
Después de la tiroidectomía	+ 7 %	0.077 ‰	—	Fig. 2
Después de la calciterapia	+ 15 %	0.065 ‰	0.058	Fig. 3
Después de la administr. de Parathormone	+ 12 %	0.084 ‰	0.048	Fig. 4

## RESUMEN

Se refiere un caso de tetania post operatoria, estudiada desde el triple punto de vista clínico, químico y electrocardiográfico. Se insiste en señalar la ineficacia de la calciterapia y, por el contrario, el beneficio de la Parathormone, la que modificó el electrocardiograma (acortamiento de la distancia QT) y el quimismo sanguíneo (aumento de la calcemia y correlativa disminución de la fosfatemia), en suma tendencia marcada a la normalización.

## BIBLIOGRAFIA

- Marzahn H. — "Deutsch Med. Woch.", 1935, 507.  
 Korth y Hecht. — "Deutsch. Med. Woch.", 1938, 248.  
 Spangenberg J. J. y Munist L. — "Rev. A. M. A.", 1938, LII, 505.

## RÉSUMÉ

On rapporte un cas de tétanie post-opératoire, étudié: clinique, chimique et électrocardiographiquement.

On insiste sur l'inefficacité de la calcithérapie et sur le bénéfice de la Parathormone, qui modifia l'électrocardiogramme (raccourcissement de la distan-

ce QT) et le chimique sanguin (augmentation de la calcémie et diminution correlative de la phosphatémie). En somme, une évidente tendance vers la normalité.

### SUMMARY

A case is described of post-operative tetanie clinically, chemically and electrocardiographically studied. Calcium administration failed to produce recovery of electrocardiographic signs (abbreviation of Q-T) which receded only when parathormone was given; the blood calcium level also recovered the normal value.

### ZUSAMMENFASSUNG

Man beschreibt einen Fall von postoperativer Tetanie, die von dreifachem Gesichtspunkte aus studiert wurde: klinisch, chemisch und elektrokardiographisch. Man weist auf die Untauglichkeit der Kalziumtherapie hin, und erwähnt den Nutzen, den man durch Anwendung von Parathormone erreichte, welche das Ekg. änderte (Kürzung der Distanz QT), sowie auch die chemische Zusammensetzung des Blutes (Zunahme des Kalziumspiegels und Abnahme der Phosphatemie). Zusammenfassend ausgesprochene Tendenz zur Normalisierung.