

CASUÍSTICA

Cátedra de Clínica Médica del Prof. R. A. Bullrich. - Hosp. Ramos Mejía, Bs. Aires .

Taquicardia ventricular y dolor precordial apareciendo simultáneamente a raíz de una prueba de esfuerzo en un paciente con síndrome de angina de pecho de esfuerzo

Desaparición del dolor y de la taquicardia por la inhalación de nitrito de amilo

POR LOS DOCTORES

ARMANDO PAOLUCCI y E. BRAUN MENÉNDEZ

El caso que presentamos tiene, a nuestro juicio, ciertas particularidades interesantes que ustifican su publicación.

Se trata de un hombre de 53 años de edad, en cuyos antecedentes hereditarios y personales no existen datos dignos de mención. Un día, hace de ésto 4 años, al caminar, momentos después de un almuerzo regularmente abundante, siente opresión y fuerte dolor en la región medio-esternal. Detiene la marcha y el dolor cede. Vuelve a caminar y a los 100 metros se le reproduce el dolor, que nuevamente desaparece con el reposo. Descansa entonces hasta las horas de la noche en que, encontrándose acostado, tiene un ataque de dolor intenso, con calambre en ambos brazos, que en forma continua le dura hasta el día siguiente. Es asistido por un facultativo, quién, mediante una inyección, le calma el dolor, lo cual le permite conciliar el sueño. Al despertar se encontró bien: pero como nota que con cada esfuerzo le aparece el dolor decide guardar cama por 15 días al cabo de los cuales reanuda sus actividades sin observar molestias. Efectua trabajos livianos y sigue bien durante dos años, hasta que una noche se despierta con fuerte dolor y opresión esternal que le obligan a sentarse en la cama, aliviándose en esta posición y con fomentaciones calientes. Vuelve a sus quehaceres cuidándose de no ejecutar esfuerzos y sigue bien hasta Mayo de 1934, fecha en la cual se le reproduce el ataque que le dura 36 horas en forma intensa.

ANGINA DE PECHO Y TAQUICARDIA VENTRICULAR

Desde Mayo de 1934 hasta el 26 de Octubre del mismo año, fecha en que le examinamos por primera vez, cualquier esfuerzo mediano provoca al enfermo un ataque de dolor precordial intenso que desaparece con la inhalación de nitrato de amilo o, más lentamente, con el reposo. Omitimos los detalles respecto al examen del enfermo: se trataba de un hombre bien constituido, que no presentaba signos patológicos llamativos.

Después de obtener un electrocardiograma en las 3 derivaciones

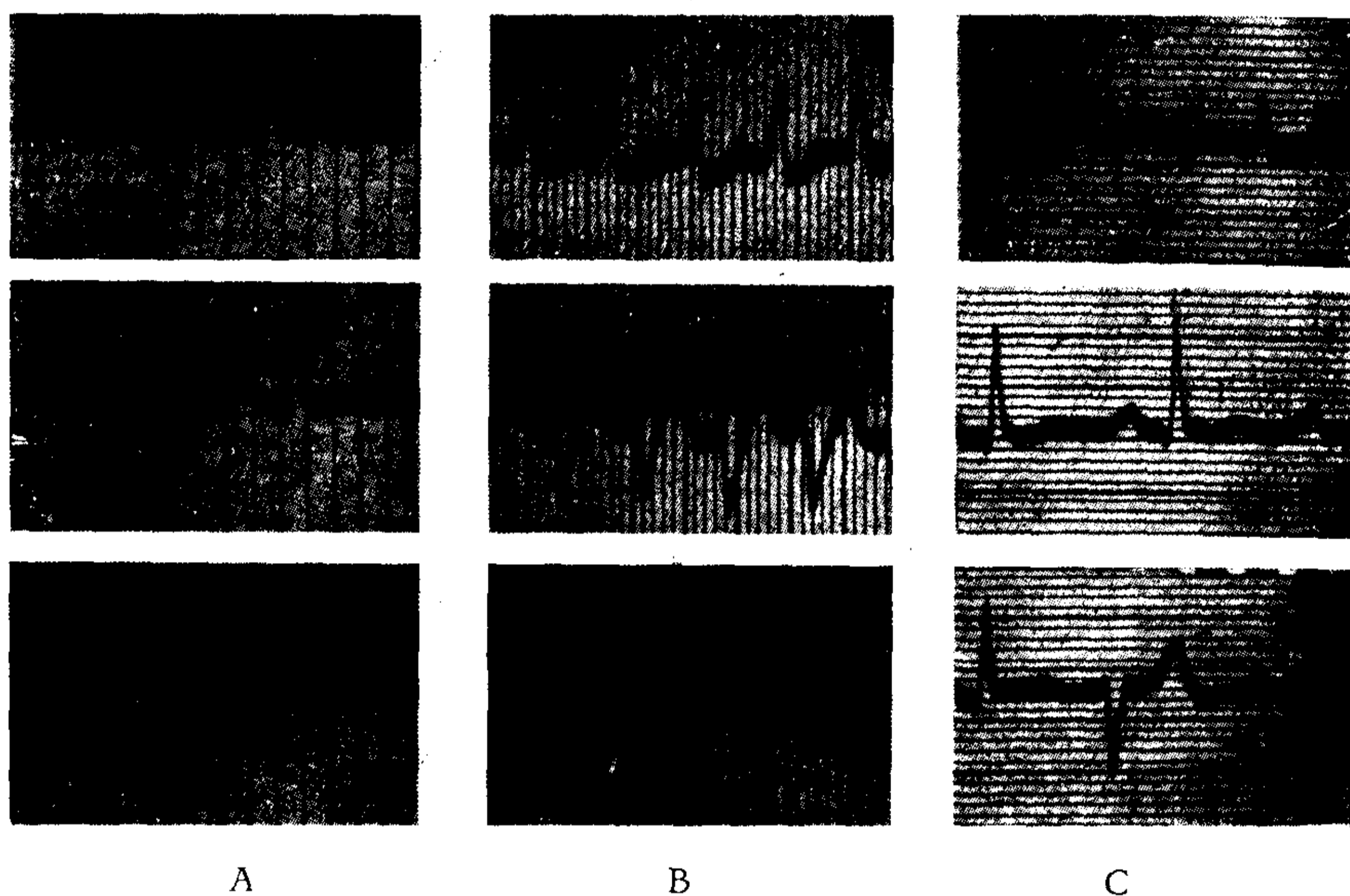


FIGURA N° 1.

a
Electrocardiograma obtenido el 26 de Julio de 1934, antes de la prueba de esfuerzo.

b
Después de la prueba de esfuerzo. El enfermo acusa un dolor precordial intenso con los caracteres usuales. El electrocardiograma revela la existencia de una taquicardia ventricular.

c
Después de la inhalación de nitrato de amilo. El enfermo no acusa dolor. Se observa en D III una extrasístole ventricular cuyo aspecto es similar al de los complejos de la taquicardia ventricular.

(Fig. 1 a). le pedimos al enfermo que ejecutara un esfuerzo capaz de provocar el dolor precordial. Sin oponer reparos el enfermo subió y bajó rápidamente una escalera de 20 peldaños, con lo cual provocó la aparición de un dolor precordial con los caracteres usuales. El trazado obtenido durante el ataque reveló la existencia de una taquicardia ventricular (ver Fig. 1b.). Como el dolor se prolongara a pesar del reposo, le dimos a inhalar nitrato de amilo, con lo cual

desaparecieron rápidamente el dolor y la taquicardia ventricular (ver Fig. 1c.).

Después de un intervalo de 10 días, el 4-VIII-1934, volvimos a repetir la prueba; pero entonces, aunque el esfuerzo hizo aparecer el dolor con idénticos caracteres, no se observó taquicardia ventricular. En este caso con el reposo desapareció el dolor (ver Fig. 2 y 3).

En resumen, se trata de un enfermo de 53 años con un proba-

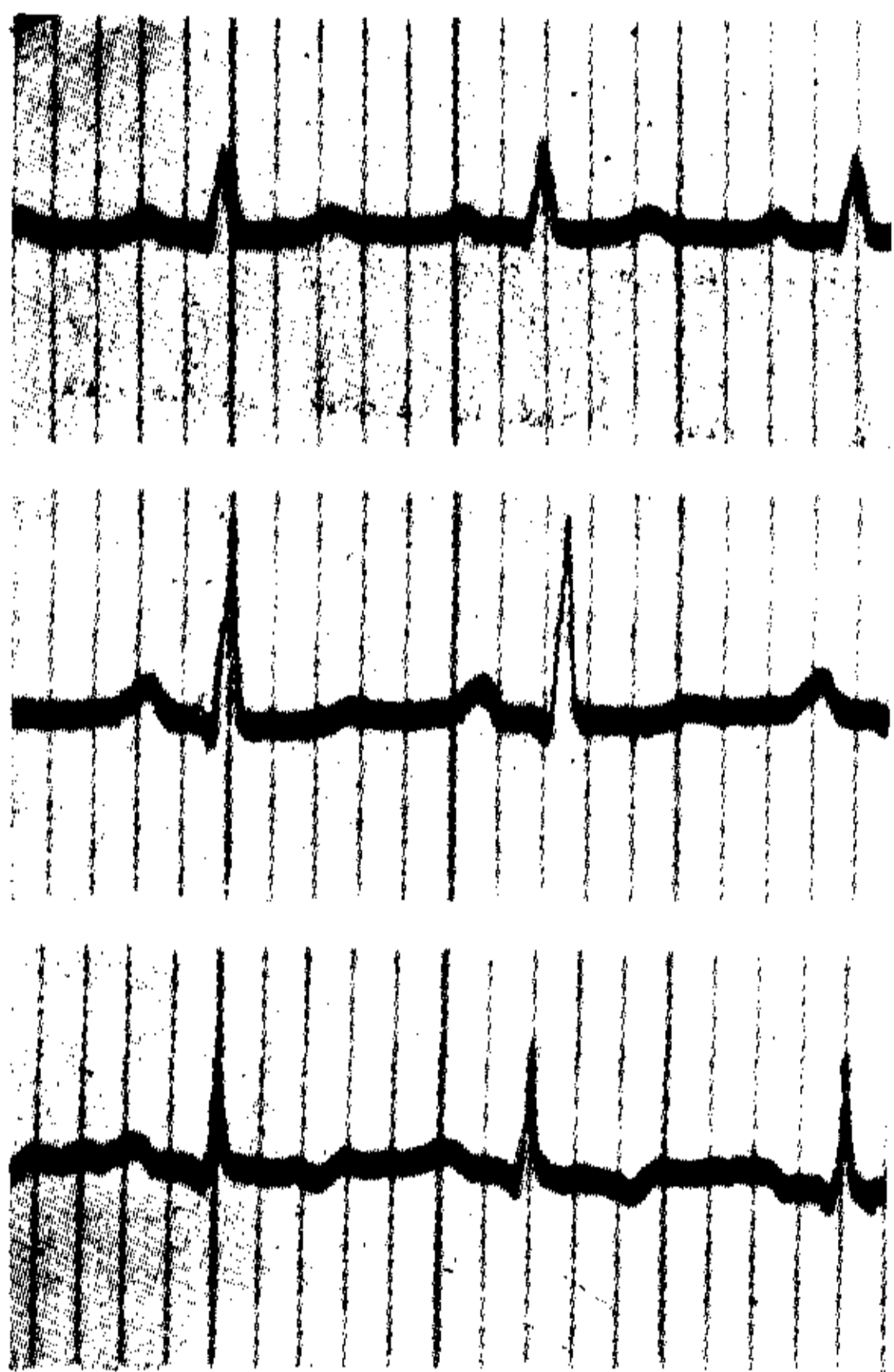


FIG. 2

Electrocardiograma obtenido el 4 de Agosto de 1934, antes de la prueba de esfuerzo.

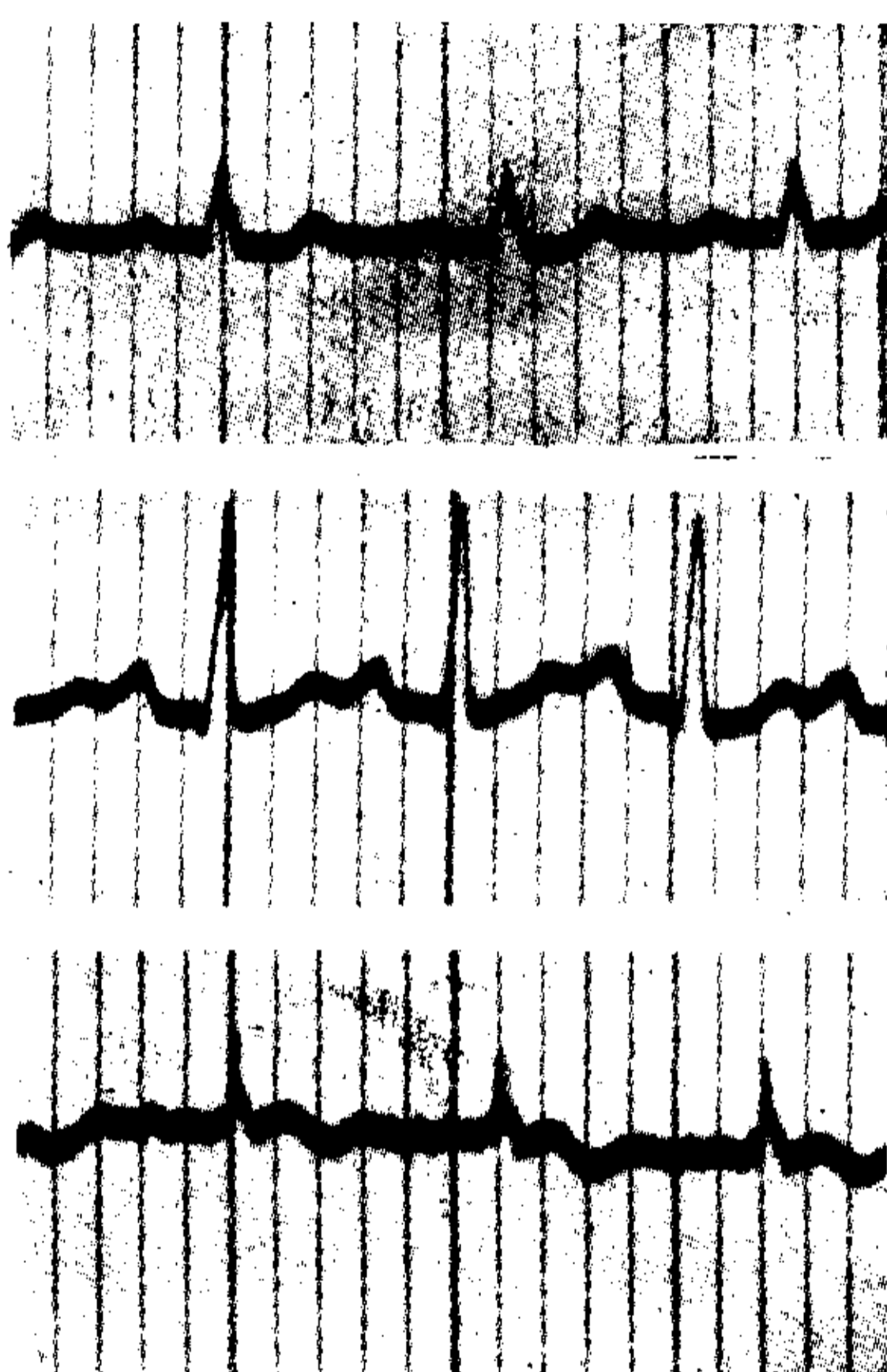


FIG. 3

Electrocardiograma obtenido el 4 de Agosto de 1934, después de la prueba de esfuerzo. El enfermo acusa un dolor precordial intenso con los caracteres usuales.

ble infarto de miocardio y un síndrome de angina de pecho de esfuerzo. El electrocardiograma obtenido durante un ataque de angina de pecho provocado voluntariamente por un esfuerzo mediano, pero que presentaba los mismos caracteres que los ataques espontáneos aparte de una mayor duración, reveló la existencia de una taquicardia ventricular. La inhalación de nitrito de amilo hizo desaparecer el dolor y la taquicardia ventricular.

Posteriormente se repitió la prueba en dos oportunidades. Mediante un esfuerzo moderado se provocó un ataque de dolor precordial; pero en ninguna de las dos oportunidades apareció en el electrocardiograma la taquicardia ventricular.

DISCUSIÓN

Siendo evidente que no podemos interpretar como simple coincidencia la aparición simultánea de taquicardia ventricular y dolor anginoso a consecuencia de un esfuerzo y la desaparición de ambas por la inhalación de nitrito de amilo, ¿cuáles son las relaciones existentes en nuestro caso, entre el esfuerzo, la taquicardia ventricular y el dolor anginoso?

1º) La angina de pecho de esfuerzo en nuestro enfermo, ¿era determinada por paroxismos de taquicardia ventricular? White y Camp (1932), han descripto estados anginosos inducidos por taquicardia paroxística ventricular en enfermos que anteriormente habían sufrido de angina de pecho. Según estos autores la taquicardia, por disminución de la presión sistólica y de la presión diferencial, determina una isquemia miocárdica que, a su vez, provoca el estado anginoso el cual desaparece cuando desaparece la taquicardia. En los casos de éstos autores, la administración de nitroglicerina no tuvo efecto ni sobre el dolor ni sobre la taquicardia. Al obtener el primer trazado electrocardiográfico, creímos que en nuestro paciente el dolor anginoso era provocado por una taquicardia paroxística que aparecía a consecuencia de un esfuerzo, pero abandonamos esta hipótesis al comprobar que en las dos pruebas sucesivas el esfuerzo hizo aparecer el dolor con los caracteres habituales en el enfermo, sin que se alterara el ritmo sinusal normal.

2º) A raíz del esfuerzo realizado por el enfermo, ¿se produjo un infarto y fué éste la causa del dolor y de la taquicardia ventricular? Mediante la ligadura experimental de las arterias coronarias se pueden obtener accesos de taquicardia paroxística. (Lewis, (1909), Smith, (1918), y otros). La taquicardia paroxística se cuenta entre uno de los síntomas importantes de la oclusión coronaria aguda (Robinson y Herrmann (1920), Mahaim (1931), Gallavardin y Froment (1931).

El estudio de los antecedentes y los signos electrocardiográficos

nos hacen suponer que en nuestro caso existía un infarto de miocardio. Pero no podemos admitir que la taquicardia paroxística registrada electrocardiográficamente por nosotros durante el ataque de angina sea la manifestación de una nueva trombosis coronaria. En efecto, dolor y taquicardia cedieron rápidamente al inhalar el enfermo unas gotas de nitrito de amilo.

3º) La interpretación que nos parece la más justa es la siguiente: Las modificaciones hemodinámicas determinadas por el esfuerzo determinan en un corazón lesionado y con una circulación coronaria deficiente una isquemia miocárdica que es la causa del dolor anginoso. Este era el mecanismo de la mayoría de los ataques de angina de pecho de esfuerzo de que padecía nuestro enfermo.

Pero la isquemia puede también ejercer una acción irritativa local sobre el tejido específico del corazón y determinar la aparición de un acceso de taquicardia paroxística.

Es natural que si un esfuerzo moderado era capaz de inducir a nuestro enfermo un ataque de angina de pecho, un paroxismo de taquicardia lo haría con mayor razón, de manera que no es posible concebir en él un ataque de taquicardia ventricular no acompañado de dolor.

Atribuimos a la isquemia miocárdica relativa determinada por un esfuerzo la taquicardia paroxística que presentó el enfermo y nos apoyamos en el hecho de haber desaparecido ésta y por ende el dolor precordial con la inhalación de nitrito de amilo.

RESUMEN

Se describe la historia clínica de un hombre de 53 años con un probable infarto de miocardio y un síndrome de angina de pecho de esfuerzo. Durante un ataque de angina provocado voluntariamente mediante la ejecución de un esfuerzo mediano se comprobó electrocardiográficamente la existencia de una taquicardia ventricular. La inhalación de nitrito de amilo hizo desaparecer la taquicardia ventricular y el dolor precordial. Posteriormente, en las dos oportunidades en que se repitió la prueba de esfuerzo apareció dolor precordial sin que se observaran modificaciones del ritmo.

La hiperactividad cardíaca determinada por el esfuerzo o por

otras causas engendra en un corazón lesionado y con una circulación coronaria deficiente una isquemia relativa que es la causa del dolor anginoso. Creemos que la isquemia ejerciendo una acción irritativa local sobre el tejido específico del corazón ha desencadenado el paroxismo de taquicardia ventricular registrado en nuestro enfermo. Apoya esta interpretación la desaparición inmediata de la taquicardia ventricular después de la inhalación de nitrito de amilo.

BIBLIOGRAFIA

- GALLAVARDIN L. Y FROMENT, R. — *Infarctus du myocarde a forme de tachycardie paroxistique ventriculaire*. Arch. Mal. du Coeur. 1931. 24.593.
- LEWIS TH. — *Paroxysmal tachycardia*. Heart. 1909. 1. 43.
- LEWIS TH. — *The experimental production of paroxysmal tachycardia and the effect of ligation of the coronary arteries*. Heart. 1909. 1. 98.
- MAHAIM I. — *Les maladies organiques du faisceau de His*. Tawara. Masson et Cie. Paris. 1931.
- ROBINSON J. Y HERRMANN G. — *Paroxysmal tachycardia of ventricular origin and its relation to coronary occlusion*. Heart. 1920. 21. 8. 59.
- SMITH E. — *The ligation of coronary arteries with electrocardiographic study*. Arch. Int. Med., 1918. 22. 8.
- WHITE P. Y CAMP D. P. — *The status anginosus induced by paroxysmal auricular fibrillation and paroxysmal tachycardia*. Amer. Heart. J. VII. 581. (June). 1932.

RÉSUMÉ

On décrit l'histoire clinique d'un homme de 53 ans, avec un probable infarctus du miocarde et syndrome d'angine de poitrine d'effort. Pendant une crise d'angine provoquée volontairement par l'exécution d'un effort moyen, on a constaté électrocardiographiquement, l'existence d'une tachycardie ventriculaire. L'inhalation de nitrite d'amile a fait disparaître la tachycardie ventriculaire et la douleur précordiale. Postérieurement, en deux occasions, on a repeté l'épreuve de l'effort avec apparition de la douleur précordiale sans que l'on observat d'alteration du rythme.

L'hiperactivite cardiaque determinee par l'effort ou par d'autres causes produit dans un coeur lesione et avec mauvaise circulation coronarienne une ischémie relative qui est la cause de la douleur angineuse. Nous croyons que l'ischémie, exerçant une action irritative locale sur le tissu spécifique du coeur a déclanché le paroxysme de tachycardie ventriculaire enregistré chez notre malade. Cette interpretation est appuyée par la disparition immédiate de la tachycardie ventriculaire, après l'inhalation du nitrite d'amile.

SUMMARY

The case is here described of a man 53 years old with probable myocardial infarct and an anginal syndrome on effort. During an anginal attack voluntarily evoked by exercise, the E. C. G. revealed the existence of ventricular tachycardia. Amyl nitrite inhalation stopped both tachycardia and pain. Later on, on two occasions, when the effort test was repeated, precordial pain appeared, but no changes in rhythm were observed.

The anginal pain was probably due to the relative ischemia of the heart produced by the hyperactivity evoked by exercise. The ischemia, acting on the specific tissue of the heart might have produced an ectopic pace-maker and so produce the ventricular tachycardia. This interpretation is strengthened by the fact that tachycardia disappeared following administration of amyl nitrite.

ZUSAMMENFASSUNG

Man beschreibt den Krankenbericht eines 53 jährigen Mannes mit wahrscheinlichen Myokardinfarkt und Angina pectoris (A. p.) d'effort. Während eines Anfalles von A. p. der absichtlich hervorgerufen wurde vermittels einer mässigen körperlichen Anstrengung, wurde E. K. G. eine ventrikuläre Tachykardie festgestellt. Durch Inhalation von Amylnitrit wurde die ventrikuläre Tachykardie u. die Schmerzen beseitigt. Bei zwei späteren Wiederholungen der Anstrengungsprobe erscheinen Schmerzen in der Herzgegend ohne dass man Rhythmusstörungen beobachtet hätte. Die Hyperaktivität des Herzens, durch die Anstrengung oder anderen Gründen hervorgerufen, löst in einem geschädigten Herzen mit schlechter Koronardurchblutung eine relative Ischämie aus, der die Schmerzen zugrunde liegen. Wir glauben, dass die Ischämie, welche eine lokale Reizung des spezifischen Herzgewebes hervorruft, die paroxysmale ventrikuläre Tachykardie auslöste, die bei unserem Pat. registriert wurde. Diese Auffassung wird dadurch gestützt, dass die ventr. Tachykardie sofort nach Inhalation von Amylnitrit verschwand.