

TRABAJOS ORIGINALES

EL TRATAMIENTO DEL DOLOR PRECORDIAL NO ANGINOSO POR LA VITAMINA B₁ *

por los doctores

BLAS MOIA y FERNANDO F. BATLLE

Del estudio intensivo y metódico de la patología coronaria realizado en las últimas décadas surge, como lógico corolario, una interpretación más correcta de los cuadros clínicos en los cuales el dolor precordial representa el síntoma fundamental o sobresaliente.

La clasificación racional de estas sensaciones dolorosas a localización precordial, permite individualizar, siguiendo a White ¹, cuatro tipos fundamentales, de distinto valor diagnóstico, pronóstico y terapéutico: 1) el dolor paroxístico retroesternal que caracteriza a la angina de pecho de Heberden; 2) el dolor anginoso prolongado que exterioriza a la oclusión coronaria; 3) el dolor lento, pero no intenso, de la región izquierda del pecho, acompañado habitualmente de sensibilidad precordial; 4) dolores agudos, bajo forma de breves puntadas, lo más comúnmente en la región izquierda del pecho.

Se excluyen, razonablemente, de esta clasificación aquellos dolores torácicos que toman, muchas veces, esta localización precordial pero que obedecen a causas orgánicas conocidas (lesiones inflamatorias o tumorales de la pared torácica y sus envolturas, afecciones pericárdicas, aneurismas aórticos terebrantes o disecantes, etc., etc.).

Heberden ² ya había puntualizado las características de los distintos tipos de dolor precordial de esta clasificación en su magistral descripción del año 1768, la que es siempre oportuno recordar:

"Al lado del asma las opresiones histéricas, el dolor agudo punzante de las pleuresías y el crónico de la consunción, el pecho es a menudo el sitio de dolores que son penosos, algunas veces por su intensidad y más frecuentemente por su duración, ya que ellos han continuado molestando al paciente por seis, por ocho, por nueve y aún por catorce años. Hay varios ejemplos, volviendo periódicamente

* Cátedra de Clínica Médica del Prof. R. A. Bullrich. Dispensario de Asistencia Social al Cardíaco, N° 1. Hosp. Ramos Mejía, Buenos Aires.

cada noche, o alternando con un dolor de cabeza. Han sido llamados gota y reumáticos y espasmódicos. No hay razón aparente para juzgar que ellos procedan de alguna causa de mayor importancia para la salud (no acompañándose de fiebre), o que ellos puedan conducir a una consecuencia peligrosa, y si el paciente no se sintiera incómodo con lo que él siente, no habría motivos para atemorizarse".

"Pero hay un desorden del pecho caracterizado por síntomas fuertes y peculiares, considerable por la clase de peligro que entraña, y no extremadamente raro, que merece ser mencionado con más detención. Su localización y la sensación de estrangulación y ansiedad con que se acompaña, hacen que no sea impropio llamarle angina pectoris".

"Los que son afectados por ella, son atacados mientras caminan (más especialmente si tienen que ascender e inmediatamente después de las comidas) con una sensación dolorosa y muy desagradable en el pecho, que parece como si la vida se extinguiera, si ella fuera a aumentar o continuar; pero en cuanto se detienen todos los malestares se desvanecen".

"En todos los demás aspectos, los pacientes se encuentran, al empezar el desorden, perfectamente bien, y en particular no tienen disnea, de la cual es totalmente diferente. El dolor se sitúa algunas veces en la parte superior, otras en la mitad y otras en la extremidad inf. del esternón, y a menudo más inclinado hacia el lado izquierdo que hacia el derecho. Del mismo modo, muy frecuentemente, se extiende del pecho a la mitad del brazo izquierdo. El pulso no es, por lo menos a veces, perturbado por este dolor, como he tenido oportunidad de observarlo, palpando el pulso durante el paroxismo. Los hombres están más expuestos a esta enfermedad, especialmente los que han pasado los 30 años" 2.

"Tal es la apariencia más usual de la enfermedad; pero algunas variedades deben ser consideradas... En una o dos personas el dolor ha durado algunas horas, o aún días; pero esto ha sucedido cuando el mal es viejo y bien arraigado en la constitución; sólo una vez el primer ataque duró toda la noche" 3.

El mérito de los actuales investigadores es, precisamente, haber establecido en forma categórica las relaciones de causa a efecto entre los dos primeros tipos de dolor cardíaco de la clasificación de White (que son los dos últimos de la descripción de Heberden) y las afecciones coronarias.

En cuanto a los dos últimos, poco se ha ganado, en cambio, en el esclarecimiento de su patogenia. Sabemos bien que se trata de sensaciones dolorosas que poco o nada de común tienen con la crisis anginosa. En efecto: a) son dolores lentos, persistentes, que duran a veces horas y se repiten cotidianamente, apareciendo y desapareciendo en forma progresiva o caprichosa, o bien continuando en forma ininterrumpida; b) no son, habitualmente, retroesternales sino que abarcan más bien la región pectoral izquierda desde el borde esternal hacia afuera, tomando como centro, muchas veces, la re-

gión mamilar, pudiendo irradiarse también a los brazos como los verdaderos dolores anginosos; c) generalmente hay exacerbaciones y remisiones, sin que el dolor desaparezca totalmente; las sensaciones de pinchazos y alfilerazos, con o sin fondo doloroso, son muy características y no se observan en las crisis anginosas verdaderas; d) no hay relación directa de causa a efecto, con factores desencadenantes, y si bien los estados emocionales suelen provocarlos, su aparición y desaparición no se hace en forma paroxística: el paciente no se ve obligado a interrumpir el esfuerzo físico por la aparición del dolor, pero muchas veces la fatiga física favorece la aparición de la precordialgia varias horas después de ejecutado el trabajo; es más, frecuentemente tareas que distraen, por pesadas que ellas sean, disipan el malestar; e) suelen existir períodos de calma, en los que el paciente, a pesar de someterse a toda clase de excesos, no siente malestar alguno en la región precordial; f) finalmente, suele existir cierta sensibilidad a la presión de la región precordial.

Precordialgias con estas características pueden observarse tanto en sujetos aparentemente sanos como en los portadores de variadas afecciones cardiovasculares, especialmente hipertensión arterial, cardiopatías valvulares, esclerosis vascular, mismo de las arterias coronarias, etc. En esta última circunstancia es, en general, relativamente fácil descubrir, en medio de este fondo de lento dolor permanente, las manifestaciones paroxísticas que caracterizan a la crisis anginosa verdadera, con sus causas desencadenantes, habitualmente bien manifiestas.

Estos cuadros dolorosos se presentan predominante o exclusivamente en "individuos neuro-sensibles"¹, agotados por fatiga, preocupaciones o enfermedad. A menudo constituyen solo uno de los síntomas que integran el cuadro de la llamada *astenia neurocirculatoria*, síndrome al cual no son, por cierto, ajenas, perturbaciones sexuales de variada índole.

La existencia de una afección cardiovascular puede ejercer su influencia causal de dos maneras, sea por el estado mental que el conocimiento de su aparición determina en un paciente predispuesto, o por la repercusión que la hiperactividad y el agrandamiento cardíaco tienen sobre la pared costal de un sujeto neuro-sensible.

En el caso de los fuertes pinchazos precordiales, no es raro comprobar la existencia de ciertas arritmias, especialmente la extrasistólica.

Ahora bien, el hecho de que estas manifestaciones precordiales dolorosas, no obedezcan a perturbaciones de la circulación coronaria, no quiere decir que el corazón no intervenga directa o indirectamente en su génesis. A nuestro juicio, entonces, no es seguro que pueda considerarse a este *dolor pectoris* como opuesto al *dolor cordis* ¹.

Para interpretar mejor el porqué de la existencia de estas precordialgias, recordemos con Wiggers ⁴ que, a) los impulsos dolorosos son conducidos por las fibras no meduladas de conducción lenta y las pequeñas meduladas; b) la intensidad del dolor es determinada periféricamente por algunas variaciones en la frecuencia de los impulsos en las mismas axonas, pero, probablemente, por el compromiso de mayor número de fibras; c) la diferente calidad de dolor es determinada casi con certeza, principalmente por la excitación simultánea de diferentes tipos de fibras, cada una de las cuales con sus propias características fisiológicas. Así, es posible que las pequeñas fibras mielínicas se identifiquen con el dolor punzante temporario, y las amielínicas con el dolor lento persistente.

Por otra parte, los efectos producidos por impulsos periféricos de diferentes orígenes persisten por un tiempo mayor, constituyendo el fenómeno de la suma temporal. Como además, por el efecto de convergencia, cuanto mayor es el número de fibras estimuladas tanto más intensa es la excitación de la neurona central, resulta que, a pesar de la periodicidad de los impulsos en las fibras periféricas del dolor, tan pronto como la frecuencia excede el umbral crítico, el organismo percibe una sensación dolorosa continua y no intermitente. De esta manera se explica como los latidos cardíacos, estimulando rítmicamente los nervios terminales, pueden originar un "dolor cardíaco" constante y no intermitente.

"Los fenómenos de suma central y convergencia de los impulsos ofrecen también la mejor interpretación de la hiperestesia y dolores referidos tan a menudo asociados con las irritaciones viscerales" (Wiggers). En el caso particular del corazón, los impulsos que parten de las neuronas que inervan el órgano, elevan la irritabilidad de la neurona central, a la cual convergen además las neuronas del pecho y brazo izquierdo. Los impulsos somáticos que llegan por estas últimas fibras de bajo umbral, alcanzan la misma neurona central y, sumándose a los estímulos anteriores, provocan su respuesta. Como consecuencia, la sensación dolorosa que resulta es re-

ferida a la región de donde parten los estímulos somáticos. Del mismo modo, cuando los nervios de esta región son presionados, impulsos similares pero más frecuentes, alcanzan las sinapsis centrales y causan dolor más intenso (hiperestesia)⁴.

De esta manera, los latidos de un corazón normal o hiperactivo, pueden despertar en una pared torácica sensible las diversas sensaciones dolorosas en cuestión.

La dificultad en modificar este estado de sensibilidad nerviosa, explica el fracaso de la mayoría de los recursos terapéuticos corrientemente usados para dar cuenta de estas molestas precordialgias que, aunque no importantes por su significado etiológico y pronóstico, lo son, en cambio, por la repercusión local y general que tan desagradables y pertinaces sensaciones determinan en el sujeto que las padece.

Es precisamente para allanar estas dificultades que hemos ensayado su tratamiento por la vitamina B₁, tomando como base para ello la acción particular que tal vitamina ejerce sobre las variadas perturbaciones nerviosas a sintomatología dolorosa.

MATERIAL Y METODO

Resolvimos someter a dicho tratamiento a todos los enfermos que se presentaran a la consulta por padecer del síndrome en cuestión, hasta completar el número de cien. Dichos pacientes corresponden a la clientela ambulatoria habitual del Dispensario N° 1 de Asistencia al Cardíaco, de la Policlínica de la U. P. CADE, y de la práctica privada. El diagnóstico se establecía después de una minuciosa investigación clínica, radiológica, electrocardiográfica y de laboratorio.

De estos 100 enfermos 18 eran aparentemente sanos de su aparato circulatorio, 9 presentaban el cuadro, poco definido, de la astenia neurocirculatoria, 7 padecían de estrechez mitral sin manifestaciones de fiebre reumática en actividad, y el resto eran hipertensos con variados niveles de las cifras de presión sistólica (desde 16 hasta 30 cms. de Hg), esclerosos vasculares, con o sin manifestaciones concomitantes de mala irrigación coronaria, y aún algunos con aortitis luética. La edad de los sujetos osciló desde los 21 hasta los 70 años, predominando, sin embargo, los de edad media.

Aún cuando como decimos, algunos de los pacientes presentaban evidencias de alteraciones de la circulación coronaria, en los casos seleccionados se podía excluir, con relativa facilidad, la intervención de las mismas en la génesis de la precordialgia en cuestión.

Gran parte de estos enfermos habían sido considerados como anginosos verdaderos y tratados infructuosamente como tales por los procedimientos más diversos.

En todos los casos la sintomatología se prolongaba desde tiempo atrás, en general años, y se había manifestado rebelde o escasamente obediente a los tra-

tamientos habituales. Para poder efectuar estudios comparativos no se incluyó en este grupo, ningún paciente que no hubiera sido ya anteriormente sometido a diversos procedimientos terapéuticos, por uno o más médicos. De esta manera el factor psicoterapia quedaba invalidado*.

Desde los primeros ensayos realizados en Septiembre de 1937, sólo se utilizaron preparados de vitamina B₁ de alta concentración, conteniendo 10 mg. de dicha sustancia, cristalizada, por cc. (soluciones de vitamina B₁ fuerte del comercio), recibiendo el enfermo, por vía parenteral, 1 c.c. día por medio. En general, bastaron 6 a 9 inyecciones para obtener la desaparición o mejoría del cuadro doloroso. En algunos casos, para consolidar la mejoría, se hicieron hasta 15 inyecciones. Como regla general, cuando un enfermo no obtiene resultados satisfactorios después de la sexta a novena inyección, resulta inútil proseguir el tratamiento.

Posteriormente, si las circunstancias lo requieren, se pueden repetir curas de 3 a 6 inyecciones, día por medio o cada dos días.

RESULTADOS OBTENIDOS

Los mejores resultados se obtuvieron en el grupo de los sujetos aparentemente sanos y en el de los hipertensos y esclerosos vasculares.

Prácticamente, en la mitad de los enfermos de esta serie la precordialgia desapareció totalmente. En alrededor del 40% se observaron mejorías llamativas, aunque no tan radicales, sea porque la sintomatología, aunque atenuándose, reaparecía esporádicamente, o porque sólo se obtenía una disminución llamativa del cuadro doloroso, al que el paciente dejaba, en general, de prestar mayor atención. En el 10% restante, la mejoría, en caso de existir, era tan escasa, que podía considerarse que el tratamiento había fracasado.

Los enfermos con estrechez mitral, así como los con astenia neurocirculatoria, no sacaron, en cambio, de la medicación, igual provecho que los anteriores. Desaparición total del cuadro doloroso sólo se obtuvo en alrededor del 30% de los primeros y del 20% de los segundos; mejorías acentuadas se apreciaron en alrededor del 60% de los primeros y sólo del 40% de los segundos. Los demás, no obtuvieron mayor beneficio.

Además, en los enfermos con astenia neurocirculatoria, al re-

* Ya en prensa este trabajo, hemos observado tres casos de reaparición, aunque atenuada, de la sintomatología, a los cuales se inyectó un preparado de vitamina C, en lugar de la B, sin informar al paciente sobre el cambio de medicación. Después de 6 inyecciones la sintomatología permanecía inmodificada, pero cedió rápidamente a la vitamina B₁, como en la oportunidad anterior. Ello descarta, más categóricamente aún, el factor psicoterapia.

vés de lo que sucedía en los de otros grupos, las mejorías eran frecuentemente inestables, reapareciendo, a veces, la sintomatología por causas triviales, aunque raramente con la intensidad prístina. En cambio, en los otros pacientes de la serie, los beneficios fueron duraderos, no habiendo reaparecido, en muchos, la sintomatología después de 14 meses de observación. En ciertos casos, sin embargo, nos hemos visto obligados a hacer algunas series aisladas de inyecciones tan pronto como los pacientes se quejaron de nuevas molestias precordiales.

En aquellos enfermos que presentaban simultáneamente alteraciones de la circulación coronaria, con crisis anginosas paroxísticas verdaderas, éstas, como era lógico esperar, no sufrieron mayores modificaciones aún cuando la precordialgia no anginosa fuera benéficamente influenciada. De esta manera, el cuadro anginoso apareció mucho más claro y fácilmente reconocible.

Además de la desaparición de los dolores precordiales, la mayoría de los pacientes acusó mejorías del estado general, con aumento del apetito y de las fuerzas, y atenuación de los fenómenos de intranquilidad, irritabilidad nerviosa e insomnio, tan frecuentes en esta clase de enfermos.

Finalmente, en ningún caso, se observó la aparición de accidentes imputables a la medicación.

COMENTARIOS

La diferencia en los resultados obtenidos según los distintos grupos de enfermos se explica, a nuestro modo de ver, fácilmente, si se tiene en cuenta que la astenia neurocirculatoria presenta un cuadro clínico con manifestaciones variadas que testimonian el carácter general del desequilibrio nervioso, del cual la precordialgia no es sino un síntoma.

En cambio, en los sujetos aparentemente sanos así como en los hipertensos, esclerosos vasculares, etc., el trastorno adquiere más el aspecto de una perturbación local, independiente habitualmente de las condiciones generales del paciente, razón por la cual la vitaminoterapia dará cuenta de él más rápida y radicalmente que en el primer caso en que, para obtener resultados definitivos, sería necesario modificar el estado constitucional del paciente en forma más profunda. En este sentido la precordialgia de los mitrales se acerca-

ría más, en su tipo, a la de los asténicos neurocirculatorios que a la de los otros grupos.

Que la medicación propuesta no cure todas las sensaciones dolorosas precordiales de esta índole, fracasando, según los pacientes, en proporción variable, no aminora su valor terapéutico ya que es probable que la patogenia del síntoma no sea en todos los casos la misma, aunque aparezca clínicamente con características semejantes. Por otra parte, tratándose de clientela ambulatoria, no se puede saber, a ciencia cierta, si intervienen estímulos exteriores, suficientemente intensos y reiterados, como para mantener o aumentar la excitabilidad nerviosa local y general.

En cuanto a la interpretación de los resultados, creemos que la vitamina B₁ inyectada ha actuado como verdadero agente terapéutico, existiera o no una carencia real de la misma en el organismo. No es, por otra parte, la primera vez que dicha sustancia se usa en el tratamiento de afecciones cardiovasculares. Nosotros mismos hemos descrito con Cossio⁵ casos de insuficiencia circulatoria en los cuales, por presumirse la existencia de un estado carencial, se administraron preparados de vitamina B₁ con resultados muy satisfactorios. En ese trabajo se exponían los documentos experimentales y clínicos de mayor trascendencia aportados hasta la fecha en el estudio de los trastornos cardiovasculares sobrevenidos en la avitaminosis B₁, por los diversos autores. Pero ninguno de ellos, así como tampoco posteriormente Jones y Sure⁶ señalan haber observado la desaparición o mejoría del síndrome doloroso en cuestión.

Kroetz⁷ refiere, sin embargo, que en aquellos casos de infarto de miocardio en los que después de quince a veinte días persisten todavía las molestias y dolores precordiales, puede obtenerse su desaparición mediante el uso de la vitamina B₁, que obraría muy probablemente sobre el factor neurítico y no sobre los cambios metabólicos del miocardio mismo. Confirma, pues, nuestras conclusiones, de que esta terapéutica no modifica el dolor anginoso verdadero, y que las mejorías obtenidas en casos en los que éste existe o existió, se deben a la desaparición de algias que, aunque a localización precordial, no son la resultante directa de la mala irrigación coronaria.

De todo ello se deduce que está ampliamente justificado el

uso de la vitamina B₁ en el tratamiento de las llamadas precordialgias no anginosas.

RESUMEN

Se refieren los resultados obtenidos con la vitamina B₁ en el tratamiento de 100 pacientes con dolores precordiales no anginosos, que habían sido anteriormente sometidos a variados tratamientos, sin resultados satisfactorios. Fuera del síndrome doloroso en cuestión, de los 100 pacientes, 18 eran aparentemente sanos; 7 padecían de estrechez mitral sin manifestaciones de fiebre reumática en actividad; 9 de astenia neurocirculatoria, y el resto de hipertensión arterial, esclerosis vascular, etc.

En estos últimos, así como en los aparentemente sanos, los preparados concentrados de vitamina B₁ cristalizada, del comercio (10 mgs. por c.c.), administrados por vía parenteral, día por día, produjeron desaparición total de la precordialgia en alrededor del 50%, mejorías en el 40% y fracasos en el 10%, siendo los resultados habitualmente duraderos. En cambio, en los mitrales y sujetos con astenia neurocirculatoria, las proporciones, siguiendo el mismo orden, fueron de alrededor del 30, 60 y 10% para los primeros y 20, 40 y 40% para los segundos. Además, en la astenia neurocirculatoria las mejorías fueron, en general, menos duraderas.

En cambio, las crisis de angina de pecho verdadera, no fueron favorablemente influenciadas por esta medicación.

BIBLIOGRAFIA

1. *White P. D.* en "Diseases of the coronary arteries and cardiac Pain", MacMillan Co., N. York. 1936. 259.
2. *Heberden W.* — Pectoris dolor. en "Comentaries on the history and cure of diseases", London. T. Payne. 1802. 362 (transcripto por 1).
3. *Id.*, *id.* (transcripto por Fulton F. T., "Ann. Int. Med.", 1938. XI. 1433).
4. *Wiggers C. J.* en "Diseases of the coronary arteries and cardiac Pain". MacMillan Co., N. York. 1936. 163.
5. *Cossio P. y Moia B.* "El Día Médico". 1937. IX. 1148.
6. *Jones W. A. y Surr B.* "J. Lab. Clin. Med.". 1937. XXII. 991.
7. *Kroetz C.* "Verhandl. der deutschen Gesellsch. für Kreislaufforschung". 1937. 212.

RÉSUMÉ

L'on raconte les résultats obtenus avec la vitamine B₁, dans le traitement de 100 malades avec douleurs précordiales non angineuses, qui avaient été soumis antérieurement a des traitements divers sans résultats satisfaisants.

De ces 100 malades, hors du syndrome douloureux en question, 18 étaient en apparence sains: 7 avaient un rétrécissement mitral sans manifestations de fièvre rhumatique en activité: 9 avaient une asténie neurocirculatoire et le reste de l'hypertension artérielle, sclérose vasculaire, etc. Chez ces derniers, ainsi que chez les sains en apparence, les préparés concentrés de vitamine B₁ cristallisée, du commerce, administrés par voie parentérale, à raison de 10 mg. chaque deux jours, produisirent la disparition totale de la précordialgie dans un 50%, amélioration dans un 40 % et échec dans un 10 %, les résultats étant habituellement durables. Par contre dans les mitrals et sujets avec asténie neurocirculatoire, les proportions, suivant le même ordre furent de 30, 60 et 10 % pour les premiers et de 20, 40 et 40 % pour les deuxièmes. En plus, dans l'asténie neurocirculatoire les améliorations furent, en général, transitoires. Les crises d'angine de poitrine vraies ne furent pas favorablement influencées par cette médication.

SUMMARY

The results are reported of the treatment with vitamin B₁ in 100 patients with non-anginal precordial pain, who had been previously treated by other means with no satisfactory results. Eighteen were apparently healthy: seven showed a mitral stenosis without signs of rheumatic fever in activity: nine showed neuro-circulatory asthenia and the rest arterial hypertension, vascular sclerosis, etc. In the last group and also in those persons apparently healthy, the administration of 10 milligrams every other day of crystallin commercial vitamin B₁, lead to a complete disappearance of precordial pain in a 50 per cent of the cases, improvement in a 40 % and failure in a 10 %, the beneficial results being usually persistent. In the cases of mitral stenosis the proportions were of the same order: 30, 60 and 10 % and in cases neuro circulatory asthenia, 20, 40 and 40 per cent respectively. In the latter cases improvements were temporary.

ZUSAMMENFASSUNG

Man berichtet über die Ergebnisse die man mit dem Vitamin B₁ hatte, das bei 100 Patienten mit präkordialen nicht anginösen Schmerzen angewandt wurde. Ausser den beschriebenen Schmerzen waren von den 100 Patienten 18 anscheinend gesund, 7 hatten eine Mitralstenose ohne aktive rheumatische Ausserungen: 9 mit "irritable heart" und der Rest mit Hypertension, Arteriosklerose, usw. Bei diesen letzten, sowie bei den anscheinend Gesunden beobachteten wir dass die Verabreichung der konzentrierten Präparaten von krystalisiertem Vitamin B₁ die im Handel sind, parenteral gegeben, bei einer durchschnittlichen Dosis von 10 mg. täglich, das Verschwinden der Herzschmerzen bei 50%, Besserung bei 40% und negative Ergebnisse bei 10% (Durchschnittszahl) zufolge hatten und die Resultate im allgemeinen von Dauer waren. Demgegenüber beobachteten wir bei den Mitralstenosen und den "irritable hearts" dass die Ergebnisse in gleicher Reihenfolge 30, 60 und 10% für die ersten und 20, 40 und 40% für die zweiten, waren. Ausserdem waren die besserungen bei der "irritable heart" im allgemeinen nur vorübergehend.

Die wirklichen Angina-pectoris Anfälle wurden nicht von dieser Therapie günstig beeinflusst.