

# REVISTA MEDICA DE COSTA RICA

Tomó X	San José, Costa Rica, Marzo de 1951 No. 203	Año XVIII
--------	------------------------------------------------	-----------

## Chasquidos y vibrancias de las Pericarditis Constrictivas

Por Roger Froment  
Profesor de Clínica Médica

León Gallavardin                      y                      Pol Cahen  
Jefe de Clínica                                      Interno de los Hospitales  
de la Universidad de Lyon

La utilidad de la intervención quirúrgica liberadora da actualmente una importancia primordial al diagnóstico de *sinfisis constrictiva del pericardio*. Sin duda, en cuanto se sospecha esta afección deben buscarse las calcificaciones pericárdicas características; esto, y la correcta interpretación de las alteraciones electrocardiográficas, que son constantes, facilita notablemente el diagnóstico. Con todo, aún en nuestros días la afección suele confundirse, durante un tiempo, con una cirrosis del hígado o una peritonitis tuberculosa. Empero, bastaría a veces con la auscultación de rutina, que revela los ruidos de chasquido o de vibrancia, bien estudiados por la escuela francesa, para evocar y a veces afirmar la esclerosis o calcificación del pericardio.

Barth (1850) y Potain (1856), señalaban ya la existencia de un ritmo de tres tiempos de origen pericárdico. Friedereich, Brauer, lo confirmaban, atribuyéndole un origen torácico. Más recientemente (1930), Laubry y Routier insistían con mucha razón acerca de su timbre "cartilaginoso", de sus variaciones respiratorias, y de su momento de producción, habitualmente *proto-diastólico* (1). Lian, Marchal y Pautrat dieron toda su importancia a este elemento semiológico aislando (1933) la modalidad por ellos llamada *vibrancia pericárdica proto-diastólica*, haciendo notar que debía evocar inmediatamente la *calcificación del pericardio*, y admitiendo luego, con Sabathié, Battro y Cossio, que traducía la erección diastólica de las placas calcáreas (2). Por otra parte, los suscritos, con Tourniaire y Gonin, (1945) describimos la *vibrancia proto-sistólica*, que habíamos observado dos veces en la *pericarditis calcárea*, asociada con el elemento *diastólico*, con el cual realizaba un ritmo de cuatro tiempos muy particular (3).

El interés semiológico de estos fenómenos, los pocos estudios fonocardiográficos de que hasta ahora han sido objeto, la necesidad de distinguirlos de ciertos ruidos post-operatorios que se observan en los mismos enfermos, el deseo, por fin, de exponer una interpretación patogénica de conjunto, nos incitan a consagrarles estas páginas.

#### Frecuencia de los ruidos de pericarditis constrictiva

En un artículo reciente (4), Oglesby, Castleman y P. D. White, observan 15 veces la existencia de un ritmo de tres tiempos en 53 casos de *pericarditis crónicas constrictivas* (30%). De 26 casos de pericarditis calcárea publicados en estos últimos años por autores franceses, 13 (50%) presentaban un ruido diastólico anormal. Por último, entre 18 casos personales observados en los últimos años, y cuidadosamente auscultados en busca de signos estetoscópicos particulares, anotamos 13 veces (o sea en 2/3 de los casos por lo menos) la presencia de un ruido diastólico particular, acompañado dos veces, de un ruido sistólico igualmente neto y característico. De 9 enfermos en los que se comprobó una forma calcificada de pericarditis, 6 presentaban un ritmo de tres tiempos, y 2 un ritmo de 4 tiempos. De los otros 9, cuya pericarditis no contenía calcificaciones visibles, sólo 5 presentaban un ritmo de 3 tiempos.

Por lo tanto, estos ruidos pericárdicos constituyen la regla en las pericarditis constrictivas que dan lugar a manifestaciones clínicas de cierta importancia: trastornos funcionales o signos de éstasis. Es muy raro que falten en las formas calcificadas, pero también pueden observarse, aunque de un modo mucho más inconstante, en formas que la exploración quirúrgica demostrará ser fibrosas puras.

#### Caracteres estetoscópicos y fonocardiológicos

Un primer hecho cierto, cualquiera que sea su interpretación, es que los ruidos de pericarditis sinfisaria, en su mayoría, son diastólicos, ritmados como un redoble del segundo ruido. Y si, como lo hemos demostrado en forma precisa, existen ruidos sistólicos, no sólo éstos son más raros (2 casos de 13, en nuestros 18 enfermos), sino que hasta ahora se han observado únicamente en casos en que existía simultáneamente el ruido diastólico habitual. Estudiaremos brevemente estos distintos aspectos.

#### 1° Chasquido y vibrancia iso o proto-diastólicos

La expresión máxima y propia de las sínfisis calcificadas es la vibrancia, bien descrita por Lian: ruido intenso ("Schleuder-

ton" de Friedreich), a veces palpable, netamente más fuerte y más vibrante que el segundo ruido, al que sigue a corto intervalo (inferior al del ruido de galope o del tercer ruido juvenil, pero superior al de los desdoblamientos sigmoidianos banales; sensiblemente igual al del ruido de redoble mitral). La vibrancia se propaga generalmente a toda la superficie precordial. Lian la llama iso-distólica, porque le atribuye como característica el aparecer de 7 a 9 centésimos de segundo después de R2, antes de la apertura de la mitral, durante la fase inicial, iso-volumétrica, de la diástole. En realidad, esta localización en el tiempo es demasiado restrictiva; algunos ruidos aparecen en plena proto-diástole, a 10 ó 12 centésimos de segundo de R2.

En nuestros cuatro casos personales en que existía una vibrancia de esta clase, cuya intensidad se cifró a 2 ó 3 veces la del 2º ruido, su comienzo se situaba respectivamente a 8, 9, 10 y 11 centésimos de segundo después del comienzo de R2. Un punto bastante singular, ya señalado por Laubry y Routier y acerca del cual hemos insistido igualmente, es que el ruido varía con la respiración, lo que confirma su origen extra-cardíaco: a veces se refuerza en golpe de gong a la inspiración (o aún sólo aparece entonces: 3 casos).

Más frecuentes que las vibrancias son las formas atenuadas, que merecen el nombre de chasquidos iso o proto-diastólicos. Sus características globales son idénticas, con la diferencia de que el ruido no propasa en intensidad, o es aun sensiblemente más sordo que R2. Entre nuestros 18 enfermos, 7 presentaban el chasquido, y sólo dos tenían calcificaciones visibles; otro, operado con éxito, no tenía seguramente ninguna calcificación pericárdica. En los 7 casos, el chasquido empezaba respectivamente 7 a 8, 8, 8, 9, 10, 10 a 12, 12 centésimos de segundo después del comienzo de R2.

En dos de los 18 enfermos, y por añadidura de los 13 ruidos característicos de que acabamos de hablar, observamos un equivalente verdaderamente menor de estos ruidos pericárdicos, representado solamente por algunas breves vibraciones consecutivas al 2º ruido, sin traducción fonocardiográfica típica, pero que el oído ejercitado podía atribuir, más fácilmente que el trazado gráfico, a la sínfisis pericárdica presentada por el enfermo, en razón del timbre granuloso que ofrecía, y que es bastante común en los ruidos pericárdicos.

### 2º Chasquido o vibrancia proto o meso-sistólicos

Hemos observado y registrado gráficamente 2 casos de esta variedad particular. Su interpretación no da lugar a duda, en vista del aspecto muy particular del fenómeno y de su coexistencia

con el ruido pericárdico diastólico típico, con el cual formaba un ritmo de cuatro tiempos muy singular, propio de la sínfisis y (hasta ahora) de la forma calcificada.

Estos ruidos sistólicos habían sido anotados accesoriamente, pero no estudiados en forma precisa, por Laubry y Malinsky, Youmans, Codvelle, Loeper y Fatel (ritmo de 4 tiempos también en este último caso).

Con Tourniaire y Gonin, en un caso nuevo —el primero que se estudió fonocardiográficamente—, tuvimos ocasión de precisar los caracteres de este signo (3), y acabamos de observar y publicar un segundo ejemplo (5) absolutamente similar al primero.

En ambos casos, el ruido pericárdico se situaba a 11/100" del comienzo de R1, tenía un timbre seco, de alta frecuencia vibratoria (100 a 150 vibraciones por segundo); duraba menos tiempo (3 a 4 cent. de segundo) que el elemento diastólico (6 a 10 cent. de segundo), y no presentaba variaciones respiratorias netas. En el primer caso, el ruido sistólico, registrado tres años antes, fué el único signo; era entonces meso-sistólico, y se lo consideró como uno de esos ruidos de brida pleuro-pericárdica generalmente situados en la segunda parte de la sístole (Gallavardin). La operación demostró que la sínfisis era difusa y que no existía ninguna adherencia pleuro-pericárdica aislada capaz de vibrar.

Esta componente proto o meso-sistólica de vibrancia pericárdica ofrece, como luego lo veremos, un doble interés, diagnóstico y patogénico.

#### Ritmos de tres tiempos después de pericardectomía

Es interesante estudiar las modificaciones que la operación introduce en los ruidos pericárdicos. Cinco de nuestros casos personales servirán para este objeto.

Dos veces (un caso de pericarditis calcificada, uno de forma fibrosa pura), el ruido desapareció totalmente después de la operación; la desaparición persistía 18 meses más tarde. Igual cosa hallamos expresamente mencionada en un caso de Bergeret, Lenégre y Thieffry.

Una vez, el ruido persistió, modificado en sus caracteres. Después de resección de una parte de la placa calcárea, la vibrancia se acercó del segundo ruido —8 a 9 centésimos de segundo en lugar 11/100". La persistencia de un ruido que se produce siempre en el mismo momento (8 a 10/100" después de R2), pero con una intensidad menor, ha sido señalada en el caso de Bergeret y Thierry y en el de Tourniaire y Guyot (el primero con calcificación, el segundo puramente fibroso).

Por fin, última eventualidad, y única que requiere algunos comentarios: un ritmo de tres tiempos puede aparecer sólo después de pericardectomía. White y Churchill publicaron en 1948, sin fonocardiograma, el caso de un joven de 21 años, operado 3 veces de pericarditis calcificada, y en el cual un fuerte ruido diastólico apareció seis meses después de la segunda pericardectomía, durante un período de agravación. La historia clínica no menciona lo que sucedió con este ruido después de la tercera operación. Nosotros acabamos de observar un caso análogo, en una joven operada de una forma fibrosa pura, sin ningún signo auscultatorio particular antes de la intervención, y que presentó después de operada, y en tanto la evolución era sumamente favorable, un tercer ruido extremadamente neto que se producía 12 a 16 centésimos de segundo después de R2, situándose así en un ritmo sinusal habitualmente rápido, generalmente hacia el fin de P, pero a veces en la rama ascendente. El análisis estetoscópico y fonocardiográfico parece demostrar que se trata de algo enteramente diferente del ruido pericárdico habitual, y que conviene interpretarlo como un galope diastólico. La causa es sin duda la dilatación post-operatoria de una pared ventricular cuya tonicidad se ha modificado y que vibra directamente bajo la piel en cuyo caso el ruido está llamado a desaparecer ulteriormente.

En uno de sus casos, White y Churchill indican solamente el aumento de fuerza considerable del tercer ruido después de la operación, pero sin analizar el hecho ni dar su opinión al respecto.

Como se ve, el comportamiento estetoscópico de las pericarditis es muy variable después de la operación. Cada caso requiere un análisis y una interpretación particular, pero, de todos modos, conviene conocer estos hechos antes de discutir su explicación probable.

#### Patogenia y diagnóstico de los ruidos de pericarditis sinfisaria

Ya se trate de chasquido simple o de verdadera vibrancia, ya sea su tiempo de producción diastólico o sistólico, todo incita evidentemente a reconocer a estos ruidos un origen pericárdico: su timbre particular, sus modificaciones respiratorias frecuentes, la posible modificación de su tiempo de producción después de resección de una parte de la coraza calcárea. No hay lugar, por lo tanto, de detenerse a considerar la patogenia miocárdica que aun suele invocarse. La ausencia de distensión cardíaca pre-operatoria, así como la precocidad del ruido diastólico, recusan la hipótesis de un ruido asimilable al galope.

Del mismo modo que Sabathié, Lian y sus colaboradores, tenemos la convicción de que se trata habitualmente de un sacu-

---

dimiento imprimido a una parte de la costra calcárea por la expansión diastólica del miocardio, el cual sacudimiento determina un ruido. El ruido sistólico que hemos descrito se explica por un sacudimiento análogo producido por la contracción muscular. Ruidos de enderezamiento o de plegadura de una placa en sus extremidades libres y delgadas, o más bien ruidos de frotamiento duro en la articulación de las diversas piezas de una coraza calcificada.

Dos hechos más difícilmente explicables son la predominancia de los ruidos en el momento de la expansión del corazón, y su posible presencia —rara pero innegable— en casos de fibrosis densa sin calcificación. En ésta, es de suponer que el enderezamiento o la plegadura son capaces de producir también un ruido.

La descripción de estos ruidos pericárdicos particulares ha demostrado en qué difieren de los otros fenómenos estetoscópicos, permitiendo un diagnóstico formal.

En la forma diastólica habitual, todos los detalles difieren del ruido de galope o del tercer ruido fisiológico de algunos sujetos jóvenes. Para un cardiólogo experimentado, sólo puede ser delicada la distinción con un ruido de redoble mitral; el chasquido de apertura de la válvula esclerosa tiene un timbre y un tiempo de producción muy análogos a los del tercer ruido pericárdico. La existencia de una estela de vibraciones diastólicas, o de otros signos clínicos o radiológicos permitirá una diferenciación cierta.

En cuanto a la forma sistólica, en la práctica no hay lugar de distinguirla de los ruidos meso o tele-sistólicos de los que Gallavardin demostrara en 1913 que se debían al chasquido de bridas pleuro-pericárdicas que se tiemplan bruscamente cuando la retracción sistólica es completa. Estos ruidos, reveladores de una particularidad anatómica sin importancia, son frecuentes; recuerdan por su timbre y sus variaciones respiratorias las raras vibrancias sistólicas de sínfisis constrictiva, pero difieren de éstas por su aparición más tardía, en la segunda parte de la sístole, en tanto que las calcificaciones intra-pericárdicas vibran desde el principio de la contracción miocárdica. Nuestro primer caso, en que el ruido era inicialmente meso-sistólico, y aislado, demuestra, por cierto, que hay casos en que la diferenciación no es fácil.

### Conclusiones

Las pericarditis constrictivas calcificadas o fibrosas pueden originar, muy comúnmente las primeras y con menos frecuencia las segundas, ruidos cuyo timbre, modificaciones respiratorias y momento de producción son suficientemente particulares para permitir el diagnóstico anatómico exacto.

Estos ruidos, ya sean proto-diastólicos, o mucho más rara vez proto-sistólicos, exteriorizan el sacudimiento de zonas calcifi-

*casas, o más raramente fibrosas densas del pericardio por los movimientos, especialmente la expansión del miocardio. Estos ruidos se modifican después de pericardectomía.*

Después de la operación, aun siendo la evolución favorable, puede también aparecer un ritmo de tres tiempos de carácter diferente, que se asimila al ruido de galope y resulta sin duda de la expansión de una pared miocárdica modificada por la constricción precedente.

#### Referencias

- (1) R. Froment, J. Bret, J. Guiran.—Les affections du péricarde, *Traité de Médecine*, Tome X. Masson, París, 1948.
  - (2) Lian, Minot & Welti.—Phonocardiographie, Masson. París, 1941.
  - (3) Froment, Tournaire, Conin & Gallavardin.—Un nouveau signe de péricardite calcaire. *Arch. Mal Coeur*, 1945. p. 188.
  - (4) Oglesby, Castleman & White.—Chronic constrictive pericarditis. *A.J.M.A.* 1946 (216) p. 361-389.
  - (5) R. Froment & L. Gallavardin.—Un nouveau cas de bruit protosystolyque de péricardite calcaire. *Arch. Mal Coeur*, 1949.
-