

---

---

## CASO CLÍNICO

# PUENTE MIOCARDICO COMO CAUSA RARA DE SINDROME CORONARIO AGUDO SIN ELEVACIÓN DEL ST

Jorge García Nieto<sup>1</sup>; Sandra Méndez Gil<sup>1</sup>; Gabriel Perez Baztarrica<sup>1</sup>; Rafael Porcile<sup>1</sup>; Flavio Salvaggio<sup>1</sup>; Alejandro Botbol<sup>1</sup>

## RESUMEN

Los puentes musculares están constituidos por haces de fibras musculares que recubren un trayecto variable de una arteria coronaria epicárdica. Se relacionan generalmente con una buena sobrevida a largo plazo, cursando en muchos casos de forma asintomática como también causante de síndrome coronario isquémico agudo. Presentamos el caso de una paciente que ingresó al Departamento de Cardiología del Hospital Universitario de la Universidad Abierta Interamericana por dolor precordial típico con elevación de enzimas cardíacas y electrocardiograma normal. Dada la evolución de la paciente, se le realizó una prueba ergométrica que dio positiva para angor e injuria subendocárdica anterior; y posterior cinecoronariografía que informó sobre la existencia de un puente muscular de importante magnitud en tercio medio de la arteria descendente anterior.

**Palabras clave:** puente muscular, dolor precordial, isquemia, síndrome coronario agudo, cinecoronariografía.

## SUMMARY

The muscular bridges are actually bundles of muscle fibers lining a path variable an epicardial coronary artery,

usually relate to a good long-term survival; enrolled in many asymptomatic cases also cause acute ischemic coronary syndrome by a decrease variable caliber of the artery during the systolic compression. We report the case of a patient who was admitted to the Cardiology Department, Universidad Abierta Interamericana University Hospital by typical chest pain with elevated cardiac enzymes and normal electrocardiogram. Given the evolution of the patient underwent an exercise test that was positive for angina and subendocardial injury previous and subsequent coronary angiography that reported the existence of a significant amount of muscle bridge in the middle third of the left anterior descending artery.

**Keywords:** bridge muscular, chest pain, ischemia, acute coronary syndrome, coronary angiography.

## INTRODUCCIÓN

Los puentes musculares o intramiocárdicos son una anomalía congénita aparentemente debida a un fallo en la exteriorización de la primitiva red arterial intratrabecular coronaria (1). Están constituidos por haces de fibras musculares que recubren un trayecto variable de una arteria coronaria epicárdica. Presenta un pronóstico benigno, cursando en muchos casos de forma asintomática (hallazgo casual en una cinecoronariografía) y en otros menos frecuentes como causa de síndromes isquémicos coronarios agudos o muerte súbita (2).

---

1: Departamento de Cardiología del Hospital Universitario de la Universidad Abierta Interamericana-Facultad de Medicina. Residencia de Cardiología. Buenos Aires. Argentina.

## CASO CLÍNICO

Paciente de 49 años con antecedentes de hipertensión arterial y miocardiopatía hipertrófica en tratamiento con atenolol 25 mg/día. Internación hace aproximadamente 1 año por dolor precordial con prueba ergométrica negativa y ecocardiograma con hipertrofia de ventrículo izquierdo asimétrica.

Ingresó a nuestro servicio por ángor con un examen físico donde se evidenció: FC 80 lpm, TA 120/80 mmHg, R1 y R2 fonoaudibles en 4 focos, ruidos cardiacos rítmicos, soplo sistólico 3/6 en foco aórtico que se incrementa con maniobras de valsalva, sin signos de insuficiencia cardiaca; resto de la evaluación clínica normal. En el electrocardiograma (ECG) no presentó cambios isquémicos agudos. Laboratorio con CPK

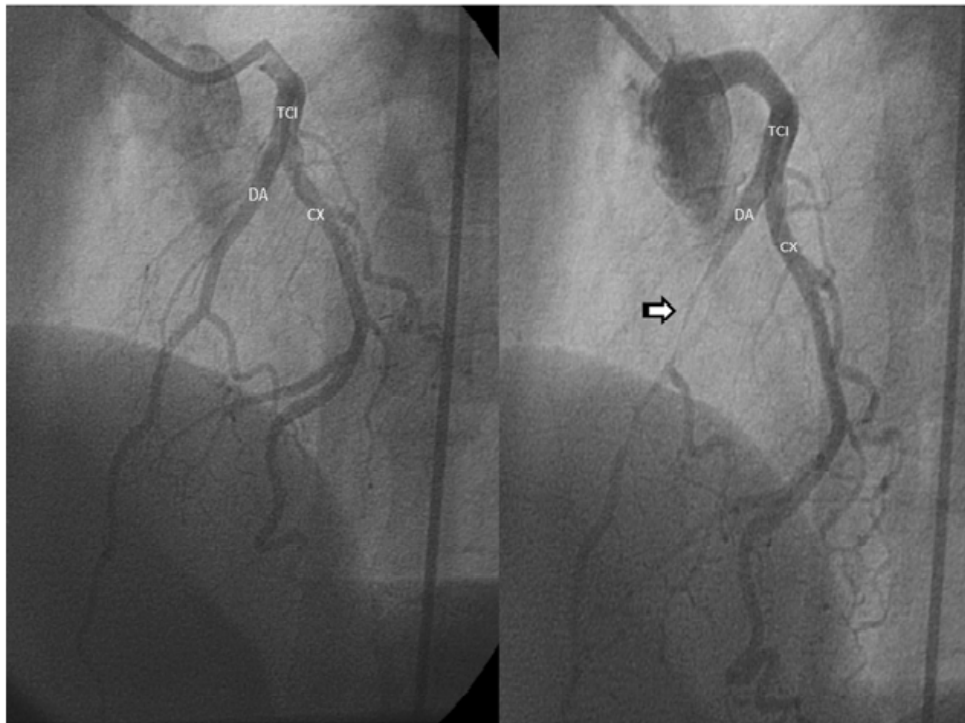
420 con una fracción MB del 12%; resto dentro de parámetros normales.

Se le realizó una prueba ergométrica (Fig. 1) resultando positiva para ángor e infradesnivel del ST de 1 mm en cara inferior y de V3 a V6 a baja carga. Por tal motivo se le realizó una cinecoronariografía (Fig. 2) donde se evidenció arterias coronarias sin obstrucciones angiográficamente significativas; puente muscular oclusivo de importante magnitud en tercio medio de la arteria descendente anterior.

En base a los antecedentes y estudios complementarios se decidió optimizar el tratamiento farmacológico (se aumento dosis de los betabloqueantes), con evolución favorable del paciente.



**FIGURA 1:** prueba ergométrica graduada donde se evidenció ángor e injuria subendocárdica en derivaciones inferiores y anteriores a baja carga.



**FIGURA 2:** cinecoronariografía de la arteria coronaria izquierda donde se observó puente muscular a nivel del tercio medio de la DA (flecha). TCI: tronco coronaria izquierda; CX: circunfleja. DA: descendente anterior.

## DISCUSIÓN

El Puente muscular o intramiocárdico se refiere a un sector de la arteria que está involucrado dentro del miocardio. Es habitualmente benigno, pero en algunas ocasiones puede ser causa de isquemia miocárdica. En este caso, por las características del dolor y la elevación patológica de las enzimas cardíacas se llegó al diagnóstico de infarto agudo de miocardio sin elevación del ST (3), por tal motivo se decidió la internación. Posteriormente, se hizo una ergometría que dió positiva para angor e injuria subendocárdica anterior. En base a la clínica y estudios complementarios se realizó una cinecoronariografía en donde se halló un puente muscular oclusivo de importante magnitud en tercio medio de la arteria descendente anterior (produce una estrechez súbita de dicho segmento en cada sístole). Esto motiva a una estrechez súbita de dicho segmento en cada sístole, sufriendo una disminución variable del calibre de la arteria durante la compresión sistólica presentado un calibre normal en la diástole (fenómeno denominado milking, ordeñamiento o estrujamiento) (4). Puesto que la perfusión coronaria es fundamentalmente diastólica, la presencia aislada de un puente muscular no explica por sí misma la existencia de isquemia miocárdica, habiéndose invocado mecanismos tales como la taquicardia (acortamiento diastólico), hipertrofia (en

nuestro caso), el espasmo coronario y la trombosis local para su justificación. Asimismo, no hay clara relación entre los síntomas y la longitud del segmento tunelizado o el grado de compresión sistólica. El ECG en reposo a menudo son normales y las pruebas de estrés pueden inducir signos inespecíficos de isquemia (5). El tratamiento recomendado son los betabloqueantes por su efecto inotrópico y cronotrópico negativo, lo que produce un alargamiento de la diástole con disminución de la compresión arterial y asegurando una adecuada perfusión miocárdica en diástole (6). También se han usado con buenos resultados los bloqueantes cálcicos; sobretodo, teniendo en cuenta la posibilidad de vasoespasmo. En nuestro caso, se instauró progresó con el tratamiento betabloqueante y según la evaluación riesgo-beneficio a largo plazo, instaurar una intervención quirúrgica del puente miocárdico como la miotomía o revascularización (7).

## CONCLUSIÓN

El puente miocárdico es una patología poco frecuente, que debe tenerse en cuenta en el diagnóstico etiológico de todo síndrome coronario agudo. El tratamiento más ensayado han sido los betabloqueantes debido su efecto beneficioso a la disminución de la frecuencia cardíaca

con el consiguiente aumento de la perfusión diastólica y a su efecto inotrópico negativo. El tratamiento quirúrgico se reserva ante el fracaso del tratamiento médico, fundamentalmente en pacientes severamente sintomáticos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Carrascosa P, López E, Capuñay C, Deviggiano A, Vallejos J and Carrascosa J. Prevalencia y características de los puentes miocárdicos en estudios de angiografía coronaria por tomografía computarizada multidetector. *Rev. Argent. Cardiol.* 2009;77:268-273.
2. Arnau M, Martínez L, Almenar L, Lalaguna L, Ten F and Palencia M. Puente miocárdico como causa de isquemia aguda. Descripción del caso y revisión de la bibliografía. *Rev. Esp. Cardiol.* 1999;52:441-444.
3. Braunwald E, Zipes D and Libby P. Infarto agudo de miocardio. *Braunwald's Cardiología* 2003;6 ed:1365-1504.
4. De Agustín J, Alberca P, Golfín C, Bordes S, Feltes G, Almería C, et al. Puente miocárdico evaluado mediante tomografía computarizada multidetectores: posible causa del dolor torácico en pacientes más jóvenes con baja prevalencia de dislipidemia. *Rev. Esp. Cardiol.* 2012;65:885-890.
5. Vijay K, Nishant K and Jeffry B. Myocardial bridge: A clinical review. *Cathet and Cardio Interventions.*2002;57:552-556.
6. Lanzas R, Fernández J and Magaña A. Puente miocárdico con fenómeno de "Ordeñamiento" coronario como causa de angina inestable. *Rev. Costarric. Cardiol.*2005;7 51-54.
7. Montenegro F, Cisneros M, Ledesma R and Zampa C. Puentes musculares. Relación de los porcentajes de acortamiento segmentarios y respuesta al tratamiento. *Rev. Fed. Arg. Cardiol.*2003;32:220-226.