Puentes Miocárdicos Diagnosticados por Arteriografía en la Orinoquia Colombiana. Estudio Retrospectivo y Revisión de Casos en la Literatura

Artículo Original

Julio César Velasco Castro[1], Mario Nicolás Ayala Lozano[1], Natalia Sánchez Coronel[1], Gieselle Juliana Fragozo Plata[1], Alwis Jeaniell Vega Cataño[2], Fredy Alexander Ramírez Jara[2] y Lorena Garcia Agudelo[3]

[1] *Médico, Departamento de Investigación GIHORO, Hospital Regional de la Orinoquia, Yopal, Colombia*
[2] *Médico especialista en Medicina Interna, Departamento de Investigación GIHORO, Hospital Regional de la Orinoquia, Yopal, Colombia*
[3] *MD. Epidemióloga, Magister VIH-SIDA, GIHORO, Hospital Regional de la Orinoquia, Yopal, Colombia*

Fecha de recepción del manuscrito: 08/Mayo/2026
Fecha de aceptación del manuscrito: 03/Octubre/2026
Fecha de publicación: 26/Noviembre/2026
DOI: 10.5281/zenodo.24562401
Creative Commons: Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Sin Derivadas 4.0 Internacional.

Resumen—
Introducción: El puente miocárdico es una anomalía congénita caracterizada por la presencia de un segmento intramiocárdico de la arteria coronaria. El objetivo fue determinar la prevalencia y las características de los pacientes con puentes miocárdicos evaluados con coronariografía en la Orinoquia colombiana. Realizar un análisis de los casos clínicos publicados de puentes miocárdicos. **Pacientes y Métodos:** Se evaluaron retrospectivamente 2500 coronariografías realizadas en los últimos 5 años en la Orinoquia colombiana para determinar la presencia de puentes miocárdicos. Además, se desarrolló una revisión de los casos publicados en la literatura científica. **Resultados:** El estudio angiográfico evidenció 30 casos de puente muscular. La prevalencia de los PM fue del 1.2 %. El análisis de los casos publicados evidenció que la media de edad es de 43.37 años; las manifestaciones clínicas asociadas con el PM incluyeron el dolor torácico en el 22.64 % y angina inestable en el 28.30 % principalmente. **Conclusiones:** La prevalencia de los PM está directamente relacionada con la disponibilidad y calidad de los estudios diagnósticos. En el 100 % de la población analizada se identificó al menos un evento de dolor torácico, angina y/o síndrome coronario con arterias coronarias no obstructivas, así como episodios de isquemia miocárdica transitoria atribuibles al fenómeno de ordeño y/o desarrollo de arritmias letales asociadas. **Rev Med Clin 2026;10(3):e26112610025**

Palabras clave—Puente miocárdico, Infarto del miocardio, Angiografía coronaria, Caso clínico

Abstract—Myocardial Bridges Diagnosed by Arteriography in the Colombian Orinoquia. Retrospective Study and Review of Cases in the Literature
Background: A myocardial bypass is a congenital anomaly characterized by the presence of an intramyocardial segment of a coronary artery. The aim was to determine the prevalence and characteristics of patients with myocardial bypasses evaluated by coronary angiography in the Orinoquia region of Colombia. To conduct an analysis of published clinical cases of myocardial bypasses. **Patients and Methods:** A retrospective evaluation was conducted of 2,500 coronary angiograms performed over the past 5 years in the Colombian Orinoquia region to determine the presence of myocardial bridges. Additionally, a review of cases published in the scientific literature was conducted. **Results:** The angiographic study identified 30 cases of myocardial bridges. The prevalence of myocardial bridges was 1.2 %. Analysis of the published cases showed that the mean age was 43.37 years; clinical manifestations associated with MP included chest pain in 22.64 % and unstable angina in 28.30 % of cases, primarily. **Conclusions:** The prevalence of MP is directly related to the availability and quality of diagnostic studies. In 100 % of the analyzed population, at least one event of chest pain, angina, and/or coronary syndrome with non-obstructive coronary arteries was identified, as well as episodes of transient myocardial ischemia attributable to the milking phenomenon and/or the development of associated lethal arrhythmias. **Rev Med Clin 2026;10(3):e26112610025**

Keywords—Myocardial bridging, Coronary angiography, Myocardial infarction, Case Report

Introducción

El puente miocárdico (PM) es una variante anatómica congénita caracterizada por la presencia de un segmento de arteria coronaria que discurre intramiocárdicamente a lo largo de su recorrido.[1,2] Esta condición, descrita por primera vez por Henric Reyman en 1732, fue considerada durante mucho tiempo una anomalía benigna, sin embargo, se ha demostrado su asociación con eventos isquémicos, incluyendo angina e infarto agudo de miocardio, debido a la compresión sistólica de la arteria tunelada.[2]

La prevalencia del PM varía significativamente según el método diagnóstico utilizado. Las tasas de prevalencia oscilan entre 2 % - 6 % mediante angiografía, 19 %-22 % por angiotomografía, 25 % mediante ecografía intravascular y hasta un 33 %-42 % en autopsias.[3–10]

El sitio más afectado es el segmento medio y proximal de la arteria descendente anterior (ADA) en 67 % al 98 % de los casos. Con menor frecuencia otras arterias pueden verse comprometidas como la circunfleja en el 40 % y 36 % en la coronaria derecha.[4–8]

Aunque en muchos casos el PM se detecta como hallazgo incidental en pacientes asintomáticos, puede dar lugar a síntomas clínicos como dolor torácico, disnea o palpitaciones. La severidad del cuadro clínico y la extensión de la isquemia estar relacionada con la profundidad y longitud del segmento tunelizado, así como con la coexistencia de aterosclerosis coronaria en algunos casos.[8–10]

En la mayoría de los casos, el tratamiento es de tipo farmacológico. Los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) y los betabloqueantes constituyen la primera línea terapéutica en pacientes sintomáticos.[5–9] Cuando los síntomas persisten y la terapia farmacológica resulta insuficiente se pueden considerar la colocación de un stent en el segmento anómalo y alternativamente, pueden indicarse procedimientos quirúrgicos, como el injerto de derivación de la arteria coronaria o la realización de una miotomía supraarterial (destechamiento).[3–10]

El objetivo de este estudio es determinar la prevalencia y las características de los pacientes con puentes miocárdicos evaluados con angiografía coronaria en una población de la Orinoquia colombiana y realizar un análisis de los casos de PM publicados en la literatura científica.

Pacientes y Métodos

Se desarrolló un estudio descriptivo de corte transversal. Se analizaron retrospectivamente 2500 coronariografías realizadas entre enero 2019 y enero 2025 en un centro de hemodinamia de la Orinoquia Colombiana. Se excluyeron los pacientes sin PM. Se descartaron en total 2470 informes, quedando 30 pacientes con PM los cuales fueron incluidos para el desarrollo de este estudio.

Datos de contacto: Julio César Velasco Castro, Calle 15 N°07-95, manzana L, Vía Marginal de la Selva, Yopal Colombia., Tel: (+57) 310 879 9898, juliovelascoinvestigacion@gmail.com

Los datos sociodemográficos y clínicos fueron obtenidos del informe de la angiografía y la historia clínica. La información fue manejada según lo dispuesto en la Resolución 1995 de 1999 del Ministerio de Salud de Colombia. Los datos sociodemográficos y clínicos fueron digitalizados en una base de datos en Microsoft Excel versión 2016 para la tabulación de la información y el posterior análisis en el paquete estadístico SPSS versión 22.0. El análisis univariado se llevó a cabo mediante una investigación descriptiva de la población seleccionada, determinando las frecuencias absolutas y relativas de las variables categóricas.

Se incluyeron como variables:

- Variables demográficas: Sexo, edad y área geográfica.
- Variables antecedentes patológicos y exposicional: Insuficiencia cardiaca congestiva (ICC), hipertensión arterial (HTA), diabetes mellitus, hiperlipidemia, tabaquismo, insuficiencia renal, arteriopatía periférica, insuficiencia venosa, miocardiopatías (hipertrófica, dilatada, isquémica e hipertensiva) y valvulopatías (insuficiencia aórtica, mitral y tricúspidea).
- Variable angiografía: Puentes miocárdicos en segmentos proximal, medio y distal de las arterias coronarias.

Para el desarrollo del análisis de los casos publicados en la literatura científica, se realizó una revisión exhaustiva en las diferentes bases de datos (Pubmed/Medline, Scopus, Cochrane, Sciencedirect, Redalyc, DOAJ, y Scielo) utilizando los motores de búsqueda (español e inglés): “Puente miocárdico” “Puente muscular” "myocardial bridgingmyocardial bridgingz “Case report”. Se incluyeron todos los reportes de caso publicados entre el año 2021 y 2025. Los estudios incluidos se resumen en la Tabla 3.

Este estudio fue aprobado por el comité de ética e investigación (C.E.I.S) del hospital regional de la Orinoquia de acuerdo con el acta 008 de 2025 y fue catalogado sin riesgo conforme a lo definido en la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia.

Resultados

Aspectos demográficos y antecedentes

Todos los pacientes fueron evaluados mediante coronariografía sin presentar complicaciones. La media de edad fue de 62.53±11.94 años, con un rango de edad entre 35 a 82 años. El 66.66 % fueron hombres y el 33.33 % mujeres. El 83.33 % eran procedentes del área urbana, y el 16.67 % del área rural. con respecto a las demás características sociodemográficas y antecedentes, se presentan en la Tabla 1. Ningún paciente tenía historia de revascularización quirúrgica (bypass coronario) o miotomía coronaria.

Variable	Puente Miocárdico	
	Sí	No
Área Geográfica		
Rural	5 (16.66 %)	25 (83.33 %)
Urbana	25 (83.33 %)	5 (16.66 %)
Sexo		
Femenino	10 (33.33 %)	20 (66.66 %)
Masculino	20 (66.66 %)	10 (33.33 %)
Índice de Masa Corporal		
Normal	(18.5 – 24.9 kg/m²)	12 (40 %)
Sobrepeso	(25 – 29.9 kg/m²)	15 (50 %)
Obesidad grado I	(30 – 34.9 kg/m²)	2 (6.66 %)
Obesidad grado II	(35 kg/m²)	1 (3.33 %)
Antecedentes		
Tabaquismo	2 (6.66 %)	28 (93.33 %)
ICC	19 (63.33 %)	11 (36.66 %)
HTA	13 (43.33 %)	17 (56.66 %)
Hiperlipidemia	3 (10 %)	27 (90 %)
Enfermedad renal crónica	6 (20 %)	24 (80 %)
Enfermedad arterial périférica	1 (3.33 %)	29 (96.66 %)
Insuficiencia venosa	1 (3.33 %)	29 (96.66 %)
Miocardiopatía hipertrófica	4 (13.33 %)	26 (86.66 %)
Miocardiopatía dilatada	4 (13.33 %)	26 (86.66 %)
Miocardiopatía hipertensiva	7 (23.33 %)	23 (76.66 %)
Insuficiencia aórtica	9 (30 %)	21 (70 %)
Insuficiencia mitral	7 (23.33 %)	23 (76.66 %)
Insuficiencia tricúspidea	6 (20 %)	24 (80 %)
Insuficiencia pulmonar	4 (13.33 %)	26 (86.66 %)

Tabla 1: Caracterización demográfica y antecedentes de los pacientes con PuenteMiocárdico.
Abreviaturas: ICC: Insuficiencia cardíaca congestiva; HTA: Hipertensión arterial. **Fuente:** Registros clínicos de los pacientes.

Caracterización anatómica de los PM

El análisis angiográfico coronario evidenció 30 casos de PM. En la Orinoquia de Colombia, la prevalencia de los PM fue del 1.2 %. El 100 % de los casos se presentaron en la ADA; 83.33 % en el segmento medio y el 10 % en el segmento proximal (Tabla 2). Sólo un paciente tenía compromiso de bisegmental. Ningún paciente con PM le documentaron enfermedad arterial coronaria.

Análisis de los informes de casos con PM publicados en la literatura

Se incluyeron 45 publicaciones, de las cuales 2 corresponden a una serie de casos, lo que dio como resultado 53 pacientes (Tabla 3).

El análisis de los casos publicados evidenció datos representativos y poco conocidos en la práctica clínica. Se encontraron 4 pacientes en edad pediátrica: dos en etapa de infancia y dos en la adolescencia. En adultos, el rango de edad fue de 18 a 90 años, con una media de 43.37±18.25) años. Las mujeres representaron el 30.18 % de los casos mientras que los hombres el 69.81 %.

Las manifestaciones clínicas asociadas con el PM incluyeron el dolor torácico en el 22.64 %, el 28.30 % afirmó haber cursado con angina inestable y el 32.07 % con infarto agudo de miocardio (IAM) (20.75 % con IAM con elevación del ST y 11.32 % sin elevación del ST). Por otra parte, entre los síntomas menos frecuentes se encontró el síncope en el 7.55 %, mientras, el 9.43 % les identificaron episodios arrítmicos (3.77 % taquicardia ventricular y 5.66 % algún tipo de bloqueo auriculoventricular). Sólo el 1.89 % refirió dorsalgia y el 3.77 % presentó muerte súbita.

Con respecto a la anatomía de los PM, el 94.34 % se manifestó en la ADA, el 69.81 % en el segmento medio, el 7.55 % en el distal y el 11.32 % tuvo compromiso más de dos segmentos. El 18.87 % de los PM no fue especificado el segmento afectado.

El método diagnóstico de elección fue la angiografía en un 69.81 %, seguida por la angiografía por tomografía computarizada en un 20.75 %. En el 3.77 %, el diagnóstico se realizó por tinciones especiales en la autopsia. Las características en general de los 53 pacientes estudiados se detallan en la Tabla 3.

DISCUSIÓN

En Colombia, este es el primer estudio de PM en la región de la Orinoquia y realizar un análisis de los casos publicados de la población en general con esta anomalía congénita.

Los PM, a lo largo de la historia, han sido considerados una afección benigna; sin embargo, cada vez más han adquirido importancia clínica debido a los mecanismos fisiopatológicos implicados, principalmente el fenómeno de ordeño

Variable localización		Puente muscular	
		Sí	No
Arteria descendente anterior	Segmento proximal	3 (10 %)	27 (90 %)
	Segmento medio	25 (83.33 %)	5 (16.66 %)
	Segmento distal	1 (3.33 %)	29 (96.66 %)
	Segmento medio y distal	1 (3.33 %)	29 (96.66 %)

Tabla 2: Características de los puentes musculares identificados en las arteriografías. **Fuente:** Elaboración propia de los autores. **Fuente:** Registros clínicos de los pacientes.

que genera compresión sistólica sobre la arteria coronaria tunelada y de esta manera ocasionar isquemia, estenosis, arritmias letales e incluso la muerte súbita.[47]

La prevalencia de los PM está directamente relacionada con los métodos diagnósticos disponibles. Chaleshi D, et al.[47] informaron que la prevalencia de los PM en una población iraní es del 4.4 % de 3750 angiografías, 67.3 % eran varones y la media de edad de 56.87¿ %. Matta A, et al.[48] reportaron una prevalencia de 1.1 % de 15036 angiografías en un hospital en Francia y Koesbandono, et al.[49] mediante tomografías computarizadas multidetector hallaron en una comunidad de Indonesia una prevalencia de 44.3 % de 2321 pacientes. En contraste con los resultados de este estudio, en la Orinoquía colombiana de las 2500 angiografías, el 1.2 % tenían PM.

Tanto en la población de la Orinoquía como en la población en general se identificó que el sexo masculino tiene mayor predisposición en presentar PM comparado con las mujeres. No hubo diferencia significativa entre la prevalencia de PM y el sexo masculino entre la población de la Orinoquía (66.66 %) y la población en general evidenciada en las publicaciones (69.81 %), ni tampoco en la comunidad iraní (67.3 %),47 contrario a lo reportado en la población en Francia, la prevalencia del PM en hombres ascendió al 77.5 %.[48]

Este estudio no analizó la relación entre los factores de riesgo cardiovasculares y la presencia de PM. Sin embargo, otros análisis han encontrado que la hiperlipidemia, tabaquismo, diabetes mellitus, HTA, ICC y la enfermedad renal son las principales enfermedades presentes en esta población.[47–50] Hallazgos que fueron coincidentes con lo evidenciado en la población de la Orinoquia colombiana. No existen estudios que puedan predecir el riesgo de presentar PM ni tampoco que la presencia de PM y factores cardiovasculares aumenten el riesgo de eventos cardio-neurovasculares.[50]

El PM se asocia significativamente al infarto de miocardio con arterias coronarias no obstructivas, con o sin incremento del segmento del ST,[48–50] además de algunas repercusiones graves en ciertos grupos, como la muerte súbita y las arritmias letales; tal como se evidencia en el análisis de la población en general. El 3,77 % de los casos presentó taquicardia ventricular y el 5.66 % sufrió algún tipo de bloqueo auriculoventricular.

La ADA continúa siendo la más comprometida en las dos poblaciones analizadas y el segmento coronario no ha sido la excepción. En la Orinoquía el 100 % se presentó en la ADA y el 83.330 % en el segmento medio comparado con la población en general, el 94.34 % se manifestó en la ADA y el 69.81 % en el segmento medio. Un aspecto adicional encontrado en la población de la Orinoquía es que a ningún individuo se le registró una enfermedad coronaria.

En la actualidad se han logrado avances significativos para el diagnóstico y tratamiento del PM. La angiografía coronaria juega un papel fundamental en pacientes con PM.[51] El método diagnóstico de elección observado en la población en general fue la angiografía en un 69.81 % y el 100 % en la Orinoquia colombiana. Otras técnicas no disponibles en países no desarrollados o en desarrollo encontramos ACTC, la resonancia magnética cardiaca, la tomografía de coherencia óptica, la guía de flujo con Doppler, los abordajes con guía de presión, la tomografía por emisión de positrones, la ecocardiografía de estrés con contraste y la ecografía intravascular con angiografía o mediante una prueba de dobutamina para calcular el flujo de reserva fraccional de la arteria coronaria con PM.[51]

Este estudio presenta varias limitaciones. La principal es su naturaleza retrospectiva, ya que se basó en el análisis de informes angiográficos y ciertos datos de las historias clínicas, sin una revisión directa de las angiografías. Además, la identificación y prevalencia de los PM está sujeta a la experiencia y criterio de los profesionales involucrados, lo que puede introducir variabilidad en los resultados.

Conclusiones

La prevalencia de los PM está directamente relacionada con la disponibilidad y calidad de los estudios diagnósticos. Se observó una asociación significativa entre los factores demográficos, las comorbilidades y la presencia de PM.

En el 100 % de la población analizada se identificó al menos un evento de dolor torácico, angina y/o síndrome coronario con arterias coronarias no obstructivas, así como episodios de isquemia miocárdica transitoria atribuibles al fenómeno de ordeño y/o desarrollo de arritmias letales asociadas. Las características anatómicas de los PM se fueron consistentes con lo descrito en la literatura, siendo la arteria descendente anterior la arteria más comprometida.

Responsabilidades éticas

Este estudio no involucra consideraciones éticas ya que es una revisión sistemática y, por lo tanto, no requiere consenti-

miento informado por escrito.

Financiamiento

Este estudio no recibió financiación.

Conflicto de Interés

Los autores declaran que no tienen conflictos de intereses.

Agradecimientos

Al Hospital Regional de la Orinoquia, Yopal Casanare, Colombia.

Autores / año	Edad	Sexo	Evento cardiovascular	Anatomía del PM		Diagnóstico	Mortalidad
				Arteria	Segmento		
Li HH, et al. 2022[1]	63	M	IAMCEST	ADA	Medio	Angiografía	Vivo
Sawhney R, et al. 2022[2]	51	M	Angina inestable	ADA	Medio	Angiografía	Vivo
Abdalwahab A, et al. 2023[3]	51	M	Angina inestable	ADA	Medio	Angiografía	Vivo
	57	M	Angina inestable	ADA	Medio	Angiografía	Vivo
	50	M	Angina inestable	ADA	Medio	Angiografía	Vivo
Happach VC, et al. 2022[4]	37	M	IAMCEST	ADA	Medio	Angiografía	Vivo
Suwita BM, et al. 2022[5]	68	F	Dolor torácico	Rama intermedia de la coronaria izquierda OM1 (Circunfleja) ADA	Medio y distal	ACTC	Vivo
Ki YJ, et al. 2021[6]	50	F	IAMCEST	ADA	Distal	Angiografía	Vivo
Bhandari K, et al. 2024[7]	62	F	IAMCEST	ADA	Distal	Angiografía	Vivo
Caminiti R, et al. 2023[8]	63	M	Angina inestable	Arteria coronaria posterolateral derecha	Medio	Angiografía	Vivo
Alexandre A, et al. 2022[9]	30	M	Síncope	ADA DPR Marginal derecha (CD)	Proximal, medio y distal Distal Medio	ACTC	Vivo
Kwan B, et al. 2022[10]	45	M	IAMCEST	ADA	Medio	Angiografía	Vivo
Milne D, et al. 2022[11]	32	M	Angina inestable	ADA	Medio	Angiografía	Vivo
Guha D, et al. 2023[12]	67	F	Dorsalgia	ADA	Medio	Angiografía	Vivo
	56	F	IAMCEST	ADA	Medio	Angiografía	Vivo
Shenoy N, et al. 2024[13]	66	M	Angina inestable	ADA	Medio y distal	Angiografía	Vivo
Ramcharan P, et al. 2024[14]	37	M	IAMCEST	ADA	Medio	Angiografía	Vivo
Nemat A, et al. 2022[15]	44	M	Dolor torácico	ADA	Medio	Angiografía	Vivo
Gay C, et al. 2023[16]	55	M	IAMCEST	ADA	Proximal, medio y distal	Angiografía	Vivo
Abouzid MR, et al. 2024[17]	42	M	Dolor torácico	ADA	Medio	Angiografía	Vivo
Hourmozdi JN, et al. 2024[18]	66	M	Parada cardiaca	ADA	Medio	Angiografía	Vivo
Qin Z, et al. 2024[19]	58	M	Dolor torácico	ADA	Medio	Angiografía con IVUS	Vivo
Aden D, et al. 2022[20]	30	F	Muerte súbita	ADA	Medio y distal	Autopsia	Muerto
Devera JL, et al. 2023[21]	46	M	IMSEST y taquicardia ventricular	ADA	Medio	Angiografía	Vivo

Continúa en la página siguiente

Autores / año	Edad	Sexo	Evento cardiovascular	Anatomía del PM		Diagnóstico	Mortalidad
				Arteria	Segmento		
Bansro V, et al. 2022[22]	25	M	Angina inestable	ADA	Medio	Angiografía	Vivo
Guevara-Bermudez LP, et al. 2023[23]	40	M	Angina inestable	ADA	Medio	Angiografía	Vivo
Fan J, et al. 2024[24]	27	F	Angina inestable	ADA	Proximal y medio	Angiografía	Vivo
Rao L, et al. 2024[25]	50	M	Dolor torácico	ADA	Medio	Angiografía	Vivo
Oh S, et al. 2023[26]	52	F	Parada cardiaca/IAMCEST	ADA	Medio	Angiografía	Vivo
Lin CC, et al. 2021[27]	51	M	Bloqueo auriculoventricular tipo Mobitz I/ IMSEST	ADA	Medio	Angiografía	Vivo
Maaliki, et al. 2021[28]	50	M	Síncope	ADA	Medio	Angiografía	Vivo
Gómez-Moreno AM, et al. 2024[29]	1	M	Angina inestable/Síncope	ADA	Medio	ACTC	Vivo
Vaikunth SS, et al. 2023[30]	18	M	Dolor torácico	ADA	–	ACTC	Vivo
	25	F	Dolor torácico	ADA		Angiografía con IVUS	Vivo
	23	F	Dolor torácico	ADA		ACTC	Vivo
	26	F	Dolor torácico	ADA		ACTC	Vivo
	16	M	Síncope/Taquicardia ventricular	ADA		ACTC	Vivo
Cao Y, et al. 2022[31]	6	M	Dolor torácico	ADA		Angiografía	Vivo
He F, et al. 2023[32]	33	M	–	CD	Medio	Angiografía	Vivo
Touma R, et al. 2024[33]	42	M	Dolor torácico	ADA	Distal	ACTC	Vivo
Kurisu S, et al. 2024[34]	90	M	Dolor torácico	ADA	Medio	Angiografía	Vivo
Jansen TPJ, et al. 2025[35]	45	F	Angina inestable	ADA	–	Prueba de función coronaria	Vivo
Pelletti G, et al.[36]	37	M	Muerte súbita	ADA		Autopsia	Muerto
Daba M, et al. 2025[37]	38	F	IMSEST	ADA	Medio	ACTC	Vivo
Mohan R, et al. 2024[38]	30	F	Angina inestable/Bloqueo auriculoventricular completo	ADA	Medio	Angiografía	Vivo
Fathallah I, et al. 2025[39]	30	F	Bloqueo auriculoventricular completo	ADA	Medio	Angiografía	Vivo
Zerhoudi R, et al. 2022[40]	65	M	IMSEST	ADA	Medio	Angiografía	Vivo
Velayutham R, et al. 2023[41]	50	F	Angina inestable	CD (Rama marginal)	Medio	Angiografía	Vivo
Aono M, et al. 2023[42]	73	M	Angina inestable	ADA	Medio	Angiografía	Vivo
Hermes-Laufer J, et al. 2022[43]	18	M	IMSEST	ADA	Medio	ACTC	Vivo
Li HH, et al. 2022[44]	63	M	IAMCEST	ADA	Medio	Angiografía	Vivo
Coulibaly S, et al. 2024[45]	14	M	IMSEST	ADA	Medio	ACTC	Vivo
Velasco-Castro JC, et al. 2025[46]	35	M	IAMCEST	ADA	Medio	Angiografía	Vivo

Tabla 3. Resumen de los reportes de casos con puentes musculares publicados en las diferentes bases de datos entre 2021-2025. **Abreviaturas:** PM: Puente miocárdico; ADA: Arteria descendente anterior; CD: Coronaria derecha; DPR: Descendente posterior derecha; IAMCEST: Infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST; IMSEST: Infarto de miocardio sin elevación del segmento ST; ACTC: Angiografía coronaria por tomografía computarizada; IVUS: Ultrasonido intravascular.

REFERENCIAS

[1] Li HH, Liu MW, Zhang YF, Song BC, Zhu ZC, Zhao FH. Myocardial bridging phenomenon is not invariable: A case report. World J Clin Cases. 2022;10(29):10721-10727. doi: 10.12998/wjcc.v10.i29.10721.

[2] Sawhney R, Christensen J, Schaffer J, Al-Azizi K. Percutaneous Coronary Intervention in Myocardial Bridging. J Soc Cardiovasc Angiogr Interv. 2022;2(2):100563. doi: 10.1016/j.jscai.2022.

[3] Abdalwahab A, Ghobrial M, Farag M, Salim T, Stone GW, Egred M. Percutaneous Coronary Intervention and Stenting for the Treatment of Myocardial Muscle Bridges: A Consecutive Case Series. J Invasive Cardiol. 2023;35:E169-E178. doi: 10.25270/jic/22.00342.

[4] Happach VC, Delk GT, Ganti L. Myocardial Bridging, the Hidden Risk Factor for Ischemia. Mil Med. 2022;187(9-10):e1230-e1232. doi: 10.1093/milmed/usab042.

[5] Suwita BM, Suroyo I. Multiple myocardial bridging in the elderly: A rare case. Radiol Case Rep. 2022;17(7):2525-2528. doi: 10.1016/j.radcr.2022.04.018.

[6] Ki YJ. Myocardial bridging presenting as myocardial ischaemia induced cardiac arrest: a case report. BMC Cardiovasc Disord. 2021;21(1):178. doi: 10.1186/s12872-021-01975-x.

[7] Bhandari K, Shaha KB, Bohara K, Sah OP, Sapkota R, ¿Sen K. Acute myocardial infarction or Takotsubo syndrome in a patient with stunned myocardium due to myocardial bridging? A case report of diagnostic dilemma clarified after serial workup. BMC Cardiovasc Disord. 2024;24(1):476. doi: 10.1186/s12872-024-04153-x.

[8] Caminiti R, Vetta G, Parlavecchio A. Right coronary myocardial bridging: An extremely rare case. Am J Med Sci. 2023;365(5):e84-e85. doi: 10.1016/j.amjms.2022.12.021.

[9] Alexandre A, Vieira P, Dias-Frias A, Pereira A, Campinas A, Sá-Couto D. Myocardial Bridging Leading to Cardiac Collapse in a Marathon Runner. J Cardiovasc Dev Dis. 2022;9(7):200. doi: 10.3390/jcdd9070200.

[10] Kwan B, Singh A. Acute coronary syndrome caused by myocardial bridging. Am J Emerg Med. 2022;52:272.e1-272.e3. doi: 10.1016/j.ajem.2021.08.080.

[11] Milne D, Ramadhin D, Seecheran R, Seecheran V, Henry R, Seecheran NA. The Curious Case of Pseudo-Wellens' Syndrome and Myocardial Bridging. J Investig Med High Impact Case Rep. 2022;10:23247096211073255. doi: 10.1177/23247096211073255.

[12] Guha D, Mendoza-Garcia FC, Millen KM, Offenbacher J, Warstadt NM. Myocardial Bridge of the Left Anterior Descending Artery Causing Pseudo-Wellens' Syndrome: A Report of Two Cases. Clin Pract Cases Emerg Med. 2023;7(2):68-72. doi: 10.5811/cpcem.1404.

[13] Shenoy N, Naik KA, R P, Jeedigunta M. Severe Myocardial Bridging-Induced Total Occlusion of the Left Anterior Descending (LAD) Artery Mimicking Wellens' Syndrome: A Case Report. Cureus. 2024;16(11):e73123. doi: 10.7759/cureus.73123.

[14] Ramcharan P, Katwaroo AR, Hosein R, Maharaj N, Swarath SM, Seecheran V. Myocardial Bridging-Induced Acute Coronary Syndrome: A Bridge Too Far. Cureus. 2024;16(6):e62052. doi: 10.7759/cureus.62052.

[15] Nemat A, Majeedi A, Sediqi AW, Zeng Q. A Case of Symptomatic Myocardial Bridge Treated with Calcium Channel Blocker. Int Med Case Rep J. 2022;15:259-262. doi: 10.2147/IMCRJ.S360819.

[16] Gay C, Kihara C, Patel AN, Oakley K, Stolzenberg L, Schmidt A. Myocardial Bridging as a Differential Diagnosis for Myocardial Infarction: A Case Report. Cureus. 2023;15(4):e37200. doi: 10.7759/cureus.37200.

[17] Abouzid MR, Kamel I, Esteghamati S, Mohamed K, Hamed A. Intramyocardial Bridging: An Overlooked Cause of Atypical Chest Pain. Cureus. 2024;16(5):e60874. doi: 10.7759/cureus.60874.

[18] Hourmozdi JN, Schimmel D. Myocardial Bridging. N Engl J Med. 2024;390(5):e11. doi: 10.1056/NEJMicm2307383.

[19] Qin Z, Lv H, Ren Z, Li X, Fu C, Fu Q. Myocardial ischemia caused by the synergistic effect of myocardial bridge and moderate stenosis: case report. BMC Cardiovasc Disord. 2024;24(1):412. doi: 10.1186/s12872-024-04069-6.

[20] Aden D, Phulware RH, Mittal S, Ahuja A. Myocardial bridging - Sudden unexpected death of a young girl: A case report. Indian J Pathol Microbiol. 2022;65(1):157-159. doi: 10.4103/IJPM.IJPM_1177_20.

[21] Devera JL, Amsterdam EA. Myocardial Bridging Presenting With Ventricular Tachycardia and Non-ST-Segment Elevation Myocardial Infarction. JACC Case Rep. 2025;30(4):102701. doi: 10.1016/j.jaccas.2024.102701.

[22] Bansro V, Gurbakhshani M, Siddiq H, Shetty R. A Young Adult With Myocardial Bridging: A Case Report. Cureus. 2023;15(7):e41452. doi: 10.7759/cureus.41452.

[23] Guevara-Bermudez LP, Toleva O. Worsening of Angina Following Nitroglycerin Administration: A Case Report of the Interplay With Undiagnosed Myocardial Bridge. Cureus. 2023;15(6):e40091. doi: 10.7759/cureus.40091.

[24] Fan J, Sanford C, Zamin S, Jones BD. Extensive Myocardial Bridging Treated with CABG. J Brown Hosp Med. 2024;3(1):91171. doi: 10.56305/001c.91171.

[25] Rao L, Chadha A, Rao A, Khandavalli A, Rao S. Utility of the AngelMed Guardian System in myocardial bridging: a case report. Egypt Heart J. 2024;76(1):138. doi: 10.1186/s43044-024-00573-4.

[26] Oh S, Hyun DY, Cho SG, Hong YJ, Kim JH, Ahn Y, et al. Case report: A fatal case of myocardial infarction due to myocardial bridge and concomitant vasospasm: the role of stress gated SPECT. Front Cardiovasc Med. 2023;10:1188095. doi: 10.3389/fcvm.2023.1188095.

[27] Lin CC, Lai CH, Lin WS, Lin CS. Severe myocardial bridge presenting as paroxysmal atrioventricular block. J Postgrad Med. 2021;67(3):171-173. doi: 10.4103/jpgm.JPGM_1027_20.

[28] Maaliki N, Omar M, Ali AA, Roemer A, Ruiz J, Sadic E. Myocardial Bridging Unmasks as an Acute Coronary Syndrome from Dehydration. Case Rep Cardiol. 2021;2021:5589776. doi: 10.1155/2021/5589776.

[29] Gómez-Moreno AM, Remón-García C, Rodríguez-González M. Myocardial bridging in asthmatic adolescent with exertional dyspnea. An Pediatr. 2024;100(1):67-69. doi: 10.1016/j.anpede.2023.09.017.

[30] Vaikunth SS, Murphy DJ, Tremmel JA, Schnittger I, Mitchell RS, Maeda K, et al. Symptomatic Myocardial Bridging in D-Transposition of the Great Arteries Post-Arterial Switch. JACC Case Rep. 2023;8:101730. doi: 10.1016/j.jaccas.2022.101730.

[31] Cao Y, Asai H, Niwano H, Ikarashi J, Tachibana T. Surgical Angioplasty for a Single Coronary Artery With Myocardial Bridging. Ann Thorac Surg. 2022;114(5):e347-e350. doi: 10.1016/j.athoracsur.2022.01.056.

[32] He F, Jiao Y, Jiang L. Case report: hunting the hidden: surgical treatment of chronic silent thrombus in the left ventricle in a young alcoholic patient with myocardial bridging. J Cardiothorac Surg. 2023;18(1):308. doi: 10.1186/s13019-023-02414-y.

[33] Touma R, Singh KT, Mastromatteo JF, Abidov A. Value of advanced CCTA post-processing in identifying differences in the LAD myocardial bridging anatomy. J Cardiovasc Comput Tomogr. 2024;18(5):510-511. doi: 10.1016/j.jcct.2024.04.003.

[34] Kurisu S, Fujiwara H. A Super-elderly Case of Suspected New-onset Vasospastic Angina Complicated by Myocardial Bridge. Intern Med. 2024;63(10):1377-1380. doi: 10.2169/internalmedicine.2413-23.

[35] Jansen TPJ, Wentzel JJ, Damman P. Interplay between coronary bridging and high shear stress in the emergence of coronary vasospasm. Eur Heart J. 2024;45(9):737. doi: 10.1093/eurheartj/ehad762.

[36] Pelletti G, Bianchini S, Mauro E, Pascali JP, Baldovini C, Damiani S, et al. The role of myocardial bridge of the left anterior descending artery in a sudden death of a ketamine and cannabis user. Addressing the uncertainties on the cause of death in a forensic pathologists casework. Leg Med (Tokyo). 2025;73:102588. doi: 10.1016/j.legalmed.2025.102588.

[37] Daba M, Bineyam D, Yohannes I, Yohannes B, Waktola R, Bedada E. Myocardial Bridging, Unusual Cause of Myocardial Infarction; Case Report and Review of Literature. Clin Case Rep. 2025;13(1):e70055. doi: 10.1002/ccr3.70055.

[38] Mohan R, Dayanand P, Mirza S, Ghumman W, Faber C. A Rare Presentation of Myocardial Bridging With Heart Failure Symptoms. Cureus. 2024;16(3):e56462. doi: 10.7759/cureus.56462.

[39] Fathallah I, Qatza A, Al-Talep A, Yousef R, Hasn RA. A rare case of myocardial bridging as a cause of complete heart block: A diagnostic challenge. Radiol Case Rep. 2025;20(4):1882-1887. doi: 10.1016/j.radcr.2025.01.003.

[40] Zerhoudi R, Essaket I, Hendy I, Zbitou A, Bouzerda A, Khatouri A. Myocardial Bridge Syndrome: A Case Report and Literature Review. Sch J Med Case Rep. 2022;10(9):961-966. doi: 10.36347/sjmcr.2022.v10i09.024.

[41] Caminiti R, Vetta G, Parlavecchio A. Right coronary myocardial bridging: An extremely rare case. Am J Med Sci. 2023;365(5):e84-e85. doi: 10.1016/j.amjms.2022.12.021.

[42] Aono M, Miyoshi T, Higaki A, Yamaguchi O. Prominent myocardial bridging as a first clue to recognize haemorrhagic shock during percutaneous coronary intervention: a case report. Eur Heart J Case Rep. 2023;7(9):ytad439. doi: 10.1093/ehjcr/ytad439.

[43] Hermes-Laufer J, Niederseer D, Karolyi M, Gotschy A, Templin C. Myocardial Infarction by a Myocardial Bridge in the LAD Combined With Atrioventricular Re-Entrant Supraventricular Tachycardia. JACC Case Rep. 2022;4(17):1115-1118. doi: 10.1016/j.jaccas.2022.06.022.

[44] Li HH, Liu MW, Zhang YF, Song BC, Zhu ZC, Zhao FH. Myocardial bridging phenomenon is not invariable: A case report. World J Clin Cases. 2022;10(29):10721-10727. doi: 10.12998/wjcc.v10.i29.10721.

[45] Coulibaly S, Genet T, Bisson A, Bernard A, Ivanes F. Myocardial bridging resulting in an atypical acute coronary syndrome in a young athlete: a case report. Eur Heart J Case Rep. 2024;9(1):ytae686. doi: 10.1093/ehjcr/ytae686.

[46] Velasco-Castro JC, Méndez-Higuera CJ, Cruz-Reina JS, Fragozo-Plata GJ, Carrillo-Pinzón CF, García-Agudelo L. Puente muscular coronario: ¿predictor o simulador congénito de infarto agudo de miocardio? Rev Esp Casos Clin Med Intern. 2025;10(1):24-26.

[47] Chaleshi D, Samadi F, Ghaemi AA, Parsa N, Zareiye A, Motamedzadeh MR, et al. Concurrent Myocardial Bridging and Coronary Artery Disease: A Study of an Iranian Population. J Tehran Heart Cent. 2024;19(3):206-210.

[48] Matta A, Nader V, Canitrot R, Delmas C, Bouisset F, Lhermusier T, et al. Myocardial bridging is significantly associated to myocardial infarction with non-obstructive coronary arteries. Eur Heart J Acute Cardiovasc Care. 2022;11(6):501-507. doi: 10.1093/ehjacc/zuac047.

[49] Koesbandono, Lukito AA, Muljadi R, Yuniarti M, Sindunata NA, Sarikie A, et al. High Prevalence of Myocardial Bridging Detected in an Indonesian Population Using Multi-Detector Computed Tomography. Medicina (Kaunas). 2024;60(5):794. doi: 10.3390/medicina60050794.

[50] Yang TL, Hao WR, Chen CC, Fang YA, Leu HB, Liu JC, et al. Myocardial Bridging Increases the Risk of Adverse Cardiovascular Events in Patients without Coronary Atherosclerosis. Life (Basel). 2024;14(7):811. doi: 10.3390/life14070811.

[51] Evbayekha EO, Nwogwugwu E, Olawoye A, Bolaji K, Adeosun AA, Ajibowo AO, et al. A Comprehensive Review of Myocardial Bridging: Exploring Diagnostic and Treatment Modalities. Cureus. 2023;15(8):e43132. doi: 10.7759/cureus.43132.