

COMENTARIO EDITORIAL

Dolor precordial: desde la anamnesis hasta las pruebas complementarias



Vizmary Pineda

Vizmary Pineda, MD¹; Andrés Ureña, MD²; Leticia Rodríguez, MD³

¿Qué piensa cuando un paciente le refiere dolor torácico? Se trata de un síntoma que traduce, en ocasiones, una emergencia médica potencialmente mortal (síndrome coronario agudo, una tromboembolia pulmonar o un síndrome aórtico agudo). El dolor precordial es una de las razones más comunes de consulta médica, representando sólo en los Estados Unidos de América más de 6,5 millones de visitas anuales a los Servicios de Urgencias. Por tanto, constituye un auténtico reto para el clínico (1,2).

Este número de JACC en Español trae en nuestro idioma las recientes guías publicadas por parte del Colegio Americano de Cardiología y la Sociedad Americana del Corazón, en conjunto con otras cinco organizaciones internacionales y diferentes sociedades de imágenes (CHEST, Sociedad Americana de Ecocardiografía, Sociedad Americana de Medicina de Emergencia, Sociedad Americana de Tomografía Coronaria y Sociedad de Resonancia Magnética Cardíaca), enfocadas exclusivamente en la evaluación y diagnóstico del dolor torácico (3). El eje central de este interesante y extenso documento es el *dolor precordial de origen isquémico*, dando especial interés al uso apropiado de las distintas pruebas de imagen cardíaca en cada caso, dejando algunas pinceladas a las otras posibilidades diagnósticas.

Esta nueva guía constituye un hito al integrar a la evaluación clínica las nuevas técnicas de imágenes cardíacas sustentadas en la evidencia científica contemporánea (3). Anteriormente la evaluación del dolor precordial era extrapolado de recomendaciones de guías de manejo para pacientes con síndromes coronarios agudos, angina estable, síndromes coronarios crónicos y de cualquier otra etiología que implique el dolor precordial como común denominador, sin que existiera un consenso exclusivo para la evaluación del paciente con dolor torácico (4-7).

Como elemento novedoso, se incorpora un resumen en 10 puntos claves a recordar, en forma de una ilustra-

ción esquemática que resulta muy didáctica, lo cual nos resulta muy interesante (3).

El enunciado *“dolor precordial es más que dolor en el tórax”* supone toda una declaración de intenciones. El documento resalta los matices que pueden acompañar al dolor precordial de origen cardíaco: opresivo, localizado e irradiado a hombro, mandíbula, cuello, brazos y abdomen superior, sin olvidar los signos y síntomas acompañantes como disnea, náuseas, vómitos, mareos o síncope, sobre todo en las mujeres, ancianos y diabéticos (8,9). Uno de los puntos a resaltar es la sustitución del término *“dolor atípico”* bajo el argumento de ser un descriptor ambiguo por *“dolor precordial no cardíaco”* según sus características (8,10).

Promueve la utilización de protocolos diagnósticos en base a características clínicas, antecedentes patológicos, cambios electrocardiográficos, y utilización de troponina T o I como biomarcadores estándar para detección y exclusión rápida de lesión miocárdica (11-14). También remarca el uso del ecocardiograma como herramienta útil en la investigación de dolor precordial, evaluando la estructura y función miocárdicas, la función valvular, el pericardio y la aorta (15).

En el escenario del dolor precordial y bajo riesgo de eventos coronarios mayores a 30 días recomienda no realizar pruebas adicionales urgentes, mientras aquellos con riesgo intermedio se benefician de las diferentes modalidades de imágenes, pruebas de estrés para detección de isquemia (ecocardiograma de estrés, PET, SPECT, CMR) o pruebas anatómicas (TAC coronaria) para determinar la presencia de placas o enfermedad obstructiva (16-21). Ante la presencia de isquemia moderada a severa en las pruebas de estrés o de enfermedad coronaria obstructiva significativa por TAC, se recomienda la realización de un cateterismo. Igualmente, se recomienda la realización de un cateterismo si el TAC muestra alguna lesión de severidad indeterminada pero con un flujo frac-

1 Cardiólogo Clínico, Centro Obstétrica y Ginecología, Santo Domingo, Republica Dominicana.

2 Cardiólogo-Intensivista Cardiovascular, Centro de Telemedicina Avanzada (CEDIMAT) . Santo Domingo, República Dominicana.

3 Cardiólogo-Especialista en Imágenes Cardíacas Avanzadas, Hospital Salvador B. Gautier / CENDOE. Santo Domingo, República Dominicana.

cional de reserva coronaria (FFR-CT) comprometido desde punto de vista hemodinámico (22-24).

Por otro lado, ante el dolor precordial estable con probabilidad pretest intermedia o alta se recomienda el TAC coronario o estudios de imágenes con estrés, ambos con fuerte niveles de recomendación. De igual manera se remarca la importancia de la medición del FFR-CT en aquellas lesiones por TAC con un nivel de obstrucción entre el 40 y el 90% (21-24). En aquellos casos en que el TAC coronario no sea concluyente deben realizarse pruebas de estrés. Además, se plantea intensificar las medidas preventivas o diferir los estudios, excepto cuando los síntomas sean persistentes.

Sin embargo, en aquellos pacientes con enfermedad arterial coronaria conocida y dolor precordial estable con una lesión menor al 50%, se deben intensificar las medidas preventivas en caso de síntomas persistentes y realizar un TAC coronario junto con FFR-CT en busca de disfunción microvascular. Si la lesión es mayor al 50%, la angina es frecuente o existe isquemia moderada-severa en las pruebas de imagen, el paciente debe ir a cateterismo (25-29).

Como hemos visto, la selección de la técnica de imagen dependerá del contexto clínico y la disponibilidad de

cada centro. El TAC coronario resulta más favorable en pacientes jóvenes, con menos probabilidad de enfermedad coronaria obstructiva o pruebas funcionales no concluyentes; mientras las pruebas de imágenes con estrés favorecen a los pacientes más mayores, con una probabilidad mayor de enfermedad coronaria obstructiva o con un TAC no concluyente.

A nuestro juicio abordar el dolor precordial de forma sistemática, desde la presentación clínica, electrocardiográfica, hasta la seriación de biomarcadores o selección de pruebas de imagen en cada caso es la principal fortaleza de esta guía. Estamos frente a un cambio de paradigma en el uso de las imágenes cardíacas en diferentes escenarios clínicos, con o sin enfermedad coronaria conocida y sin olvidar las limitaciones socio-económicas en algunos lugares. Es nuestra responsabilidad conocer la utilidad y las limitaciones de cada técnica de imagen cardíaca con el fin de hacer un abordaje preciso e identificar y tratar las patologías que pudieran ser potencialmente mortales.

DIRECCIÓN PARA LA CORRESPONDENCIA:

vizmarypineda@gmail.com

BIBLIOGRAFÍA

- Rui P, Kang K. National Hospital Ambulatory Medical Care Survey: 2017 emergency department summary tables. National Center for Health Statistics. Available at: https://www.cdc.gov/nchs/data/nhamcs/web_tables/2017_ed_web_tables-508.pdf.
- Virani SS, Alonso A, Benjamin EJ, et al. Heart disease and stroke statistics-2020 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*. 2020;141:e139-e596.
- 2021 AHA/ACC/ASE/CHEST/SAEM/SCCT/SCMR Guideline for the Evaluation and Diagnosis of Chest Pain: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines Martha Gulati, Leslee J. Shaw, et. al. *J Am Coll Cardiol*. 2021 Nov, 78 (22) 2218-2261.
- O'Gara PT, Kushner FG, Ascheim DD, et al. 2013 ACCF/AHA guideline for the management of ST-elevation myocardial infarction: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol*. 2013;61:e78-e140.
- Knuuti J, Wijns W, Saraste A, et al. 2019 ESC guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes. *Eur Heart J*. 2020;41(3):407-477.
- Wolk MJ, Bailey SR, Doherty JU, et al. ACCF/AHA/ASE/ASNC/HFSA/HRS/SCAI/SCCT/SCMR/STS 2013 multimodality appropriate use criteria for the detection and risk assessment of stable ischemic heart disease: a report of the American College of Cardiology Foundation Appropriate Use Criteria Task Force, American Heart Association, American Society of Echocardiography, American Society of Nuclear Cardiology, Heart Failure Society of America, Heart Rhythm Society, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, Society of Cardiovascular Computed Tomography, Society for Cardiovascular Magnetic Resonance, and Society of Thoracic Surgeons. *J Am Coll Cardiol*. 2014;63:380-406.
- Amsterdam EA, Wenger NK, Brindis RG, et al. 2014 AHA/ACC guideline for the management of patients with non-ST-elevation acute coronary syndromes: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol*. 2014;64:e139-e228.
- Lichtman JH, Leifheit EC, Safdar B, et al. Sex differences in the presentation and perception of symptoms among young patients with myocardial infarction: evidence from the VIRGO Study (Variation in Recovery: Role of Gender on Outcomes of Young AMI Patients). *Circulation*. 2018;137:781-790.
- Fanaroff AC, Rymer JA, Goldstein SA, et al. Does this patient with chest pain have acute coronary syndrome?: the rational clinical examination systematic review. *JAMA*. 2015;314:1955-1965.
- Grosmaître P, Le Vasseur O, Yachouh E, et al. Significance of atypical symptoms for the diagnosis and management of myocardial infarction in elderly patients admitted to emergency departments. *Arch Cardiovasc Dis*. 2013;106:586-592.
- Diercks DB, Kontos MC, Chen AY, et al. Utilization and impact of pre-hospital electrocardiograms for patients with acute ST-segment elevation myocardial infarction: data from the NCDR (National Cardiovascular Data Registry) ACTION (Acute Coronary Treatment and Intervention Outcomes Network) Registry. *J Am Coll Cardiol*. 2009;53:161-166.
- Vogiatzis I, Koulouris E, Ioannidis A, et al. The importance of the 15-lead versus 12-lead ECG Recordings in the diagnosis and treatment of right ventricle and left ventricle posterior and lateral wall acute myocardial infarctions. *Acta Inform Med*. 2019;27:35-39.
- Neumann JT, Twerenbold R, Ojeda F, et al. Application of high-sensitivity troponin in suspected myocardial infarction. *N Engl J Med*. 2019;380:2529-2540.
- Bandstein N, Ljung R, Johansson M, et al. Undetectable high-sensitivity cardiac troponin T level in the emergency department and risk of myocardial infarction. *J Am Coll Cardiol*. 2014;63:2569-2578.
- Flaws D, Than M, Scheuermeyer FX, et al. External validation of the emergency department assessment of chest pain score accelerated diagnostic pathway (EDACS-ADP). *Emerg Med J*. 2016;33:618-625.
- Yan AT, Yan RT, Tan M, et al. Risk scores for risk stratification in acute coronary syndromes: useful but simpler is not necessarily better. *Eur Heart J*. 2007;28:1072-1078.

17. Mark DB, Federspiel JJ, Cowper PA, et al. Economic outcomes with anatomical versus functional diagnostic testing for coronary artery disease. *Ann Intern Med.* 2016;165:94-102.
18. Henzlova MJ, Duvall WL, Einstein AJ, et al. ASNC imaging guidelines for SPECT nuclear cardiology procedures: stress, protocols, and tracers. *J Nucl Cardiol.* 2016;23:606-639.
19. Porter TR, Abdelmoneim S, Belcik JT, et al. Guidelines for the cardiac sonographer in the performance of contrast echocardiography: a focused update from the American Society of Echocardiography. *J Am Soc Echocardiogr.* 2014;27:797-810.
20. Kramer CM, Barkhausen J, Bucciarelli-Ducci C, et al. Standardized cardiovascular magnetic resonance imaging (CMR) protocols: 2020 update. *J Cardiovasc Magn Reson.* 2020;22:17.
21. Miller CD, Hwang W, Hoekstra JW, et al. Stress cardiac magnetic resonance imaging with observation unit care reduces cost for patients with emergent chest pain: a randomized trial. *Ann Emerg Med.* 2010;201056:209-219.
22. Hadamitzky M, Freissmuth B, Meyer T, et al. Prognostic value of coronary computed tomographic angiography for prediction of cardiac events in patients with suspected coronary artery disease. *J Am Coll Cardiol Img.* 2009;2:404-411.
23. Finck T, Hardenberg J, Will A, et al. Ten-year follow-up after coronary computed tomography angiography in patients with suspected coronary artery disease. *J Am Coll Cardiol Img.* 2019;12:1330-1338
24. Andreini D, Modolo R, Katagiri Y, et al. Impact of fractional flow reserve derived from coronary computed tomography angiography on heart team treatment decision-making in patients with multivessel coronary artery disease: insights from the SYNTAX III REVOLUTION trial. *Circ Cardiovasc Interv.* 2019;12:e007607.
25. Puchner SB, Liu T, Mayrhofer T, et al. High-risk plaque detected on coronary CT angiography predicts acute coronary syndromes independent of significant stenosis in acute chest pain: results from the ROMICAT-II trial. *J Am Coll Cardiol.* 2014;64:684-692.
26. Hoffmann U, Ferencik M, Udelson JE, et al. Prognostic value of noninvasive cardiovascular testing in patients with stable chest pain: insights from the PROMISE trial (Prospective Multicenter Imaging Study for Evaluation of Chest Pain). *Circulation.* 2017;135: 2320-2332.
27. Douglas PS, De Bruyne B, Pontone G, et al. 1-Year outcomes of FFRCT-guide care in patients with suspected coronary disease: the PLATFORM study. *J Am Coll Cardiol.* 2016;68:435-445.
28. Min JK, Leipsic J, Pencina MJ, et al. Diagnostic accuracy of fractional flow reserve from anatomic CT angiography. *JAMA.* 2012;308:1237-1245.
29. Patel MR, Norgaard BL, Fairbairn TA, et al. 1-Year impact on medical practice and clinical outcomes of FFRCT: the ADVANCE registry. *J Am Coll Cardiol Img.* 2020;13:97-105.