

# INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO CON ELEVACIÓN DEL ST EN LA MUJER

Carolina Artucio,\* Gabriela Borrayo-Sánchez‡

\* Instituto de Cardiología Intervencionista, Sanatorio Galicia, Montevideo, Uruguay. ‡ Coordinación de Innovación en Salud, Dirección de Prestaciones Médicas, IMSS. México.

Traducción fiel al español del Capítulo 13: Acute ST elevation myocardial infarction in women. Chapter 25. Vol. 33 Supplement 5: October-December 2022. Cardiovascular and Metabolic Science – doi: 10.35366/108054 <https://www.medigraphic.com/pdfs/cardiovascular/cms-2022/cmss225n.pdf>

**Cómo citar:** Artucio C, Borrayo-Sánchez G. Acute ST elevation myocardial infarction in women. Cardiovasc Metab Sci. 2022; 33 (s5): s464-s466. <https://dx.doi.org/10.35366/108054>

El infarto de miocardio con elevación del segmento ST (IAMCEST) se manifiesta más tardíamente en las mujeres que en los hombres. La prevalencia de infarto de miocardio en Estados Unidos entre 2015 y 2018 fue menor en mujeres que en hombres (2,1 vs 4,3%). Aun así, la mortalidad intrahospitalaria (7,4 vs 4,6%) y a largo plazo, se ha mantenido más alta en las mujeres, variando según el rango de edad.<sup>1</sup>

El estudio INTERHEART mostró que, aunque los factores de riesgo (FR) de sufrir un infarto de miocardio (IM) afectan a ambos sexos, algunos generan un mayor riesgo relativo (RR) en las mujeres: diabetes (4,3 vs 2,8), hipertensión arterial (3,0 vs 2,3), razón ApoB/ApoA1 (4,4 vs 3,8) y factores psicosociales (3,5 vs 2,6).<sup>2</sup> El tabaquismo es la causa prevenible más importante de IM en las mujeres.<sup>3</sup>

Los estudios aleatorizados y multicéntricos VIRGO y GENESIS-PRAXI sobre IAMCEST en mujeres jóvenes (< 55 años) mostraron que éstos se asocian a múltiples FR tradicionales y no tradicionales, antecedentes familiares de enfermedad coronaria precoz y comorbilidades, siendo los FR psicosociales de gran impacto.<sup>4,5</sup>

Existen diferencias fisiopatológicas en el IAMCEST entre mujeres y hombres.<sup>3,4</sup> La desestabilización de la placa es la causa más frecuente en ambos sexos, con

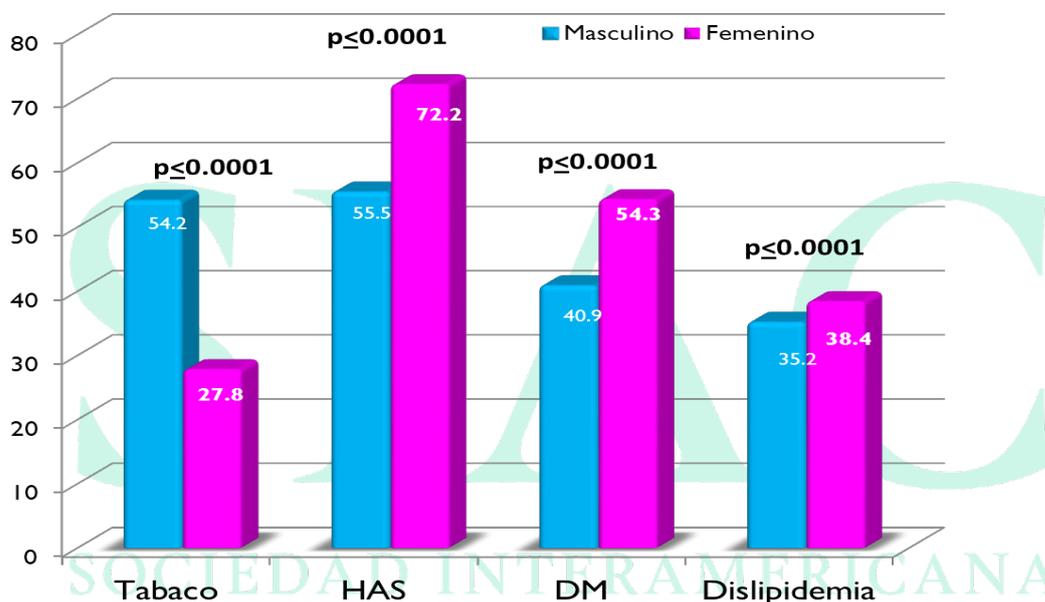
un 55% de rotura de placa y el 25-30% de la erosión de la placa observada en las mujeres. El infarto en ausencia de enfermedad coronaria le sigue en frecuencia (5-25%). Su tratamiento y pronóstico dependerán del mecanismo.<sup>6</sup> La disección espontánea de la arteria coronaria (1-4%) se asocia con el sexo femenino, el embarazo y la displasia fibromuscular y se genera por estrés emocional y físico.<sup>4,7</sup>

El síntoma más común en ambos sexos es el dolor precordial. En comparación con los hombres, las mujeres tienen más probabilidades de presentar cuadros clínicos de alto riesgo, menos probables a manifestar dolor torácico central y a tener un número más significativo de síntomas no anginosos (dolor atípico).<sup>4,6</sup> Canto y col. observaron en un estudio del Registro Nacional de Infarto de Miocardio de Infarto Agudo de Miocardio (registro NRMI de IAM, 1994-2006) que las mujeres sin angina tenían un retraso en el diagnóstico, una disminución significativa del tratamiento de reperfusión, un aumento del tiempo de reperfusión y del riesgo de mortalidad intrahospitalaria.<sup>8</sup>

A pesar del beneficio comprobado en la mortalidad, las mujeres son remitidas con menos frecuencia para el tratamiento de reperfusión. La estrategia de elección debe ser la angioplastia coronaria transluminal (ATC) primaria porque tiene menos complicaciones hemorrágicas graves y mortalidad. Independientemente del método utilizado (fibrinolíticos [FT] o ATC), las mujeres tienen peores resultados que los hombres, lo que a menudo se debe a factores de confusión: edad, FR, insuficiencia cardíaca (IC) previa y comorbilidades.<sup>3</sup>

El primer análisis por género en el síndrome coronario agudo (SCA) fue presentado en el XXVII Congreso Interamericano de Cardiología en 2019 y forma parte del Registro Nacional de Síndrome Coronario Agudo (RENASCA IMSS)<sup>9</sup>. De 2014 a 2018 se incluyeron 37.168 pacientes, 73,8% hombres (27.419) y 26,2% mujeres (9.749); la edad promedio fue de  $66 \pm 11$  años en mujeres comparado con  $62 \pm 11$  años ( $p < 0,0001$ ). Los FR fueron significativamente más frecuentes en las mujeres (Figura 1). En los hombres, el IAMCEST fue más frecuente (75,1 vs 64,9%,  $p < 0,0001$ ), y en las mujeres, el síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST (SCASEST) (24,9 vs 35,1%,  $p < 0,0001$ ).

En los pacientes con IAMCEST con la estrategia Código Infarto IMSS<sup>10</sup> se observó mejoría en las estrategias de reperfusión después de la implementación del protocolo de atención. Sin embargo, hubo una frecuencia significativamente mayor de no reperfusión en las mujeres (33,3 vs 28,9%,  $p < 0,0001$ ) (Figura 2). Las mujeres presentaron significativamente más complicaciones hospitalarias precoces como angina/reinfarto (16,4 vs 20,1%,  $p < 0,0001$ ), IC (9,4 vs 15,5%,  $p = 0,001$ ), shock cardiogénico (7,7 vs 10,6%,  $p < 0,0001$ ), insuficiencia renal (6,8 vs 8,1%,  $p < 0,0001$ ) y muerte (11,0 vs 15,6% OR 1,49 IC 95% 1,40-1,60,  $p < 0,0001$ ).

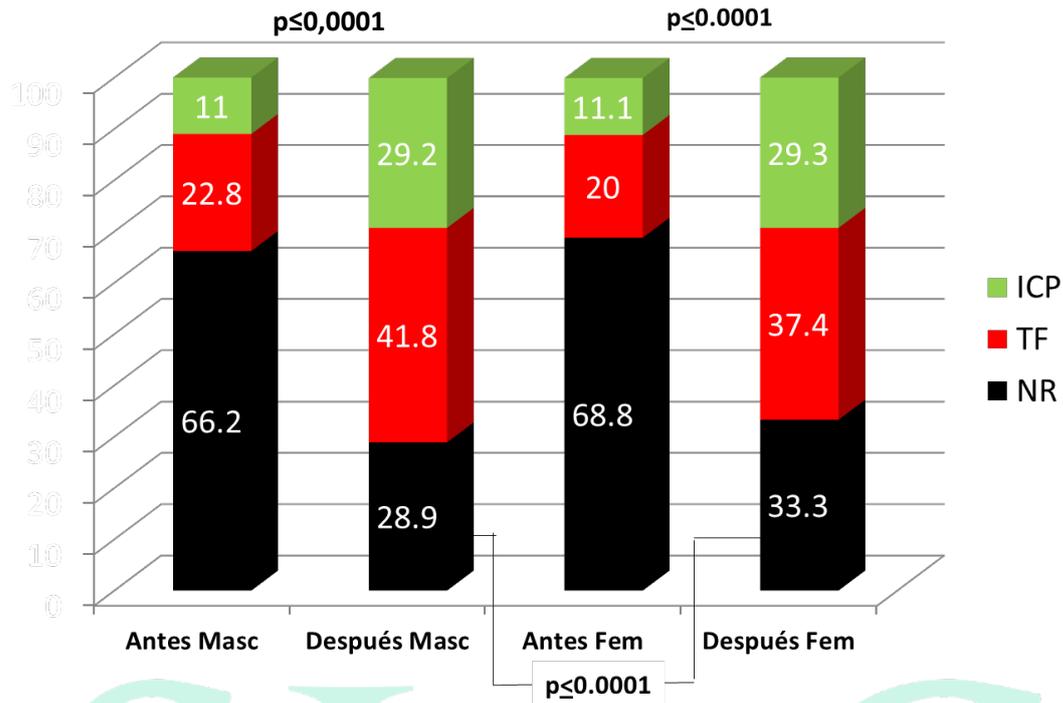


**Figura 1:** Diferencias por sexo de los factores de riesgo en el RENASCA IMSS (Registro Nacional de Síndromes Coronarios Agudos).

HAS: hipertensión arterial sistémica, DM: Diabetes Mellitus

Las mujeres tienen significativamente menos probabilidades de ser dadas de alta de acuerdo con las guías internacionales de tratamiento médico óptimo y es menos probable que adhieran al tratamiento a largo plazo.<sup>4</sup>

Todo lo analizado anteriormente lleva a que las mujeres tengan peores pronósticos a corto, mediano y largo plazo. Es necesario continuar con los mensajes e intervenciones de salud pública para reducir la brecha de género en los resultados.



**Figura 2:** Diferencias por sexo en las estrategias de reperusión, antes y después del infarto de código.

ICP: Angioplastia Coronaria Primaria, TF: Trombolítico, NR: Sin reperusión

### Referencias bibliográficas

1. Tsao CW, Aday AW, Almarzooq ZI, Alonso A, Beaton AZ, Bittencourt MS et al. Heart Disease and Stroke Statistics-2022 Update: a report from the American Heart Association. [Visited on August 8, 2022] Available in: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIR.0000000000001052>
2. Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F et al. on behalf of the INTERHEART Study Investigators. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet*. 2004; 364: 937-952.
3. Mehta LS, Beckie TM, DeVon HA, Grines CL, Krumholz HM, Johnson MN et al. Acute Myocardial Infarction in Women: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*. 2016; 133 (9): 916- 947.
4. Leifheit-Limson EC, D'Onofrio G, Daneshvar M, Geda M, Bueno H, Spertus JA et al. Sex differences in cardiac risk factors, perceived risk, and health

care provider discussion of risk and risk modification among young patients with acute myocardial infarction. The VIRGO Study. *J Am Coll Cardiol.* 2015;66: 1949–1957.

5. Khan NA, Daskalopoulou SS, Karp I, Eisenberg MJ, Pelletier R, Tsadok MA et al. GENESIS PRAXY Team. Sex differences in acute coronary syndrome symptom presentation in young patients. *JAMA Intern Med.* 2013; 173: 1863-1871.
6. Scalone G, Niccoli G, Crea F. Pathophysiology, diagnosis and management of MINOCA: an update. *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care.* 2019; 8: 54-62.
7. Hayes SN, Kim ES, Saw J, Adlam D, Arslanian-Engoren C, Economy KE et al. On behalf of the American Heart Association Council on Peripheral Vascular Disease; Council on Clinical Cardiology; Council on Cardiovascular and Stroke Nursing; Council on Genomic and precision medicine; and stroke council. Spontaneous coronary artery dissection: current state of the science: a scientific statement From the American Heart Association. *Circulation.* 2018; 137: e523-e557.
8. Canto JG, Rogers WJ, Goldberg RJ, Peterson ED, Wenger NK, Vaccarino V et al. Association of age and sex with myocardial infarction symptom presentation and In-hospital mortality. *JAMA.* 2012; 307: 813-822.
9. Borrayo SG, Rosas PM, Ramirez AE, Saturno-Chiu G, Estrada-Gallegos J, Parra-Michel R et al. STEMI and NSTEMI: Real –world Study in Mexico (RENASCA). *Arch Med Research.* 2019; 49: 609-619.
10. Borrayo SG, Pérez RG, Martínez MOG, Almeida GE, Ramírez AE, Estrada GJ et al. Protocolo para atención de infarto agudo de miocardio en urgencias: Código Infarto. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2017; 55: 233-246.

Correspondencia

**Gabriela Borrayo-Sánchez**

**E-mail:** gborrayos@yahoo.com.m