

VALVULOPATÍAS EN LA MUJER.

Karen Dueñas C,* Ana G Múnera-Echeverri,‡ Edison Muñoz-Ortiz,§ Marilde Luiza-de Castro,¶ Mayra Guerrero||

* Cardiología Clínica. Líder Clínica de Enfermedades Valvulares. Fundación CardioInfantil LaCardio Bogotá Colombia.
‡ Sociedad Colombiana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular, SIAC Comunidad. § Líder de la Unidad cardiovascular y pulmonar y Cardio-Obstetricia Hospital Universitario San Vicente Fundación. Medellín, Colombia. ¶ IPEMED Facultad de ciencias Médicas. Médico del ambulatorio de valvulopatías de la Facultad de Medicina de la UFMG. || Profesor en Medicina, Mayo Clinic Health System. Departamento de medicina Cardiovascular, Mayo Clinic. Rochester, Minnesota, USA.

Traducción fiel al español del Capítulo 18: Valve disease in women. Chapter 18. Vol. 33 Supplement 5 October-December 2022. Cardiovascular and Metabolic Science doi: 10.35366/108059 <https://www.medigraphic.com/pdfs/cardiovascular/cms-2022/cmss225s.pdf>

Cómo citar: Dueñas CK, Múnera-Echeverri AG, Muñoz-Ortiz E, Luiza-de Castro M, Guerrero M. Valve disease in women. Cardiovasc Metab Sci. 2022; 33 (s5): s480-s483. <https://dx.doi.org/10.35366/108059>

INTRODUCCIÓN

La enfermedad valvular cardiaca (EVC) tiene una prevalencia del 2.5% en la población, con un incremento en etiologías degenerativas y en adultos mayores¹. Las mujeres y los hombres son igualmente propensos a desarrollar EVC, con algunas diferencias sexo específicas. En general, las mujeres padecen más enfermedades valvulares mitrales especialmente el prolapso de MV(PMV) y la enfermedad valvular reumática (EVR) y los hombres más enfermedades valvulares aórticas, como la insuficiencia aórtica (IA) y estenosis aórtica (EA).

ENFERMEDAD VALVULAR AÓRTICA (EVA)

Los hombres tienen mayor riesgo de desarrollar EA, pero es más común en los ancianos, que en su mayoría son mujeres. Las mujeres tienen menos calcio valvular, pero más fibrosis. En la presentación son ancianas, hipertensas, con peor clase funcional, pero mejor fracción de eyección ventricular izquierda (FEVI) con ventrículos hipertróficos. Mayor EA paradójica bajo flujo y bajo gradiente y menos amiloidosis.^{1,2} La Insuficiencia aórtica es más frecuente en hombres asociada a Bicúspides (BAV), con una prevalencia

del 2%, relación hombre/mujer 3:1, las mujeres desarrollarán más EA y los hombres IA, aneurismas, disección aórtica y endocarditis.²

ENFERMEDAD VALVULAR MITRAL (EVM)

La EVR es responsable de la mayor carga global de la patología de EVM y es más común entre las mujeres en todos los grupos de edad.¹ Nuevos mecanismos para la patogénesis de la EVR sugieren que la Protimosina alfa asociada con la actividad de Receptor de Estrógeno alfa, tendría un papel en la predisposición sexual de EVR, quizás explicando la mayor incidencia de valvulopatía reumática en mujeres.³

La insuficiencia valvular MITRAL (IVM) es la patología valvular más común en la mujer. Puede ser **primaria**: reumática, prolapso valvular (degeneración mixomatosa, engrosamiento de las valvas), o **secundaria**: por alteración en la geometría del ventrículo izquierdo en la cardiopatía isquémica u otras cardiopatías dilatadas. Las mujeres tienen más síntomas de insuficiencia cardíaca (ICC), su enfermedad es subestimada y menos remitidas para intervención.^{1,2}

La estenosis mitral (EM) es más frecuente en mujeres; su etiología es reumática o degenerativa, asociada a calcificación del anillo mitral a edad avanzada. En algunos casos relacionada con radiación torácica, cardiopatía carcinoide o trastornos metabólicos hereditarios. Se clasifica como severa cuando el área de la válvula mitral es $\leq 1,5 \text{ cm}^2$.^{1,3}

ENFERMEDAD VALVULAR TRICÚSPIDE (EVT)

La insuficiencia tricuspídea (IT) puede ser debida a causas primarias (anomalías congénitas, genéticas, endocarditis, compromiso reumático o relacionada con dispositivos) o secundarias (dilatación y disfunción ventricular derecha). La IT es más frecuente en mujeres/hombres relación 1.6:1. Una vez la desarrollan presentan progresión más rápida, posiblemente por diferencias anatómicas del anillo más elástico, celular y pequeño¹, que en los hombres quienes tiene presencia de fibras miocárdicas en el anillo.

La IT secundaria en mujeres se presenta en edad más avanzada que en los hombres (72 [62–79] años vs 70 [61–77] años; P=0.003) y son más sintomáticas. La etiología en mujeres más común es IT aislada o relacionada con enfermedad valvular del lado

izquierdo.¹ En la evaluación por imágenes de la severidad de la IT debe tenerse en cuenta la cuantificación del tamaño de las cavidades cardíacas, según sexo y superficie corporal. En la actualidad existen datos de dimensiones específicas por sexo para diferentes modalidades de imagen cardíacas.^{5,6}

INTERVENCIONISMO VALULAR

EVA. Las mujeres tratadas con reemplazo valvular aórtico quirúrgico (SAVR) son mayores que los hombres, con enfermedad más avanzada y una más alta mortalidad operatoria. El Sexo femenino es considerado un predictor independiente de mortalidad y morbilidad operatoria pos-SAVR.⁷ Resultados por sexo del implante valvular aórtico Transcatéter (TAVI) no muestran diferencias en el éxito del implante; el sexo femenino se asoció con un aumento en las complicaciones vasculares y hemorragia mayor, pero menor incidencia de fuga para-valvular, marcapaso y mejor supervivencia a mediano plazo⁸.

EVM. Los registros muestran que las mujeres fueron significativamente menos llevadas o más tardíamente a cirugía mitral (Reparo/reemplazo). En IM degenerativa, las mujeres son menos llevadas a reparo (44% vs 31,9%, $P=0,001$), con una supervivencia a largo plazo ligeramente menor.¹

En Terapia Percutánea en IM severa Funcional con Transcatheter Edge-to-Edge Repair (TEER) con mayor evidencia MitraClip, las mujeres representaron sólo el 36% de pacientes en el estudio COAPT y el 25% en MITRA-FR, siendo más jóvenes, pero con peor calidad de vida y capacidad funcional. La TEER resultó en mejores resultados clínicos vs terapia médica, independientemente del sexo; la reducción de hospitalizaciones por ICC fue menos pronunciada en las mujeres. El sexo femenino se asoció de forma independiente con un menor riesgo ajustado de muerte a 2 años (HR, 0,64 95% IC95% 0,46-0,90; $p=0,011$).¹

En EVR, la valvuloplastia mitral con catéter y balón es el tratamiento de elección, seguida de la cirugía valvular.⁴

EVT. En cuanto a los resultados quirúrgicos en IT el reparo tiene mayor supervivencia y no existe diferencia por sexos en cuanto a resultados. ⁽¹⁾

EMBARAZO Y ENFERMEDAD VALVULAR CARDIACA (EVC)


La EVC moderada o severa en el embarazo es compleja y requiere un equipo multidisciplinario cardio-obstétrico con experiencia. La EM significativa y la EA grave sintomática son mal toleradas. La comisurotomía percutánea debe considerarse en EM con síntomas graves (NYHA III-IV) o presión sistólica de la arteria pulmonar >50 mmHg, sin respuesta al tratamiento médico. En EA con síntomas graves a pesar del tratamiento médico, se puede considerar la valvuloplastia aórtica con balón, como terapia de rescate y posterior al parto se definirán intervenciones definitivas. Las insuficiencias valvulares suelen ser mejor toleradas, excepto cuando hay disfunción ventricular asociada⁹.

Si una cirugía valvular es requerida y el feto es viable, se realizará cesárea y luego cirugía valvular. La cirugía valvular con circulación extracorpórea con feto in útero, tiene mortalidad fetal de 15 - 56%. Es por esto que debe restringirse a situaciones con riesgo vital de la madre y sin opción de manejo percutáneo.

Las gestantes con prótesis mecánica son muy complejas, pues no hay un régimen anticoagulante ideal, por lo que se requiere sopesar los riesgos para la madre y el feto (Warfarina según la dosis o heparinas de bajo peso molecular pero siempre con seguimiento de niveles de anti-factor Xa)^{9,10}, Tabla 1.

Las mujeres con EVC han estado sub-representadas en los estudios y tienden a ser diagnosticadas y referidas a intervenciones más tardíamente, lo que conlleva a resultados adversos.^{1,2}

Tabla 1. Enfermedad Valvular en el Embarazo

	<p>Cambios Fisiológicos. Aumento del volumen sanguíneo y la precarga, aumento del gasto cardiaco y Frecuencia cardiaca. Disminución de la resistencia vascular y pulmonar. Disminucion del presion arterial. Hipercoagulabilidad. Dilatación de cavidades cardiacas</p>		
<p>Estenosis valvular</p>	<p>Poco Tolerada cuando es grave</p> <p>Primera línea con Beta-bloqueadores y diuréticos Considerar Valvuloplastia si la terapia medica falla Si se requiere cirugia, preferible en el 2º trimestre</p>	<p>Estenosis Aórtica</p>	<p>Estenosis Aórtica Severa Sintomatica mWHO Clase IV (El embarazo está contraindicado)</p> <p>Congenita, > BAV</p> <p>Alto riesgo en el 2º y 3º trimetre</p> <p>Eventos fetales adversos</p>
	<p>Eventos fetales adversos aumentan (especialmente mortalidad) con cirugia con feto in útero.</p> <p>Los gradientes se van elevando a lo largo del embarazo</p>	<p>Estenosis Mitral.</p>	<p>Estenosis Mitral Severa mWHO Clase IV (El embarazo está contraindicado)</p> <p>Cóngenita, Reumática Alto risego de arritmias Supraventriculares (Fibrilación Auricular) Eventos fetales adversos</p>
		<p>Estenosis Pulmonar</p>	<p>Congenita. Generalmente mejor tolerada Se debe Monitorear el ventrículo derecho y aparición de síntomas</p>
<p>Insuficiencia valvular</p>	<p>Mejor tolerada excepto cuando se acompaña de disfunción ventricular grave. Sintomas de disnea y falla cardiaca en etapas avanzadas</p>	<p>Insuficiencia valvular Aórtica/ Mitral</p>	<p>Idealmente manejo quirurgico previo al embarazo</p> <p>Evitar el embarazo si Insuficiencia aórtica / Mitral severa y FEVI<30%</p>

	<p>Suelen ser más sintomáticas finalizando el embarazo o en el período posparto (vigilancia estrecha de signos de sobrecarga en posparto temprano).</p>		<p>Manejo diurético si se requiere Evitar la cirugía durante el embarazo</p>
<p>Válvulas protésicas</p>	<p>Eventos maternos y fetales adversos (principalmente con válvulas mecánicas)</p> <p>Idealmente embarazos con prótesis biológicas Consulta preconcepcional con consejería de pareja y familiares y aclarar los riesgos Analizar tiempo en rango terapéuticos adherencia a warfarina</p> <p>Seguimiento semanal a la terapia anticoagulante definida</p>	<p>Válvulas Biológicas</p>	<p>Uso de ácido acetilsalicílico en el embarazo.</p> <p>Complicaciones menores que con válvulas mecánicas pero más altas que en otras patologías cardíacas en el embarazo.</p> <p>Menores complicaciones siempre que la Bioprotésis este normofuncionante.</p>
		<p>Válvulas Mecánicas</p>	<p>Válvula Mecánica mWHO Clase III (Significativa mortalidad y morbilidad)</p> <p>Warfarina asociada a efectos teratogénicos pero dosis dependiente en el 1º trimestre:</p> <p>Primer trimestre: Warfarina si la dosis es ≤ 5 mg/día es la elección o HBPM como alternativa, pero siempre con medición de niveles de Anti -Factor Xa activado*.</p> <p>Segundo trimestre: Warfarina independiente de la dosis.</p>

			<p>Tercer trimestre: Warfarina independiente de la dosis con transición a las 36 semanas a HNF por nomograma o HBPM según niveles de Anti -Factor Xa activado*. Parto vaginal si han pasado al menos 2 semanas de suspensión de la Warfarina y suspensión de puente con HNF 4-6 horas previas al parto.</p>
--	--	--	--

TABLA 1. Embarazo y Enfermedad Valvular.

mWHO: Clasificación de Riesgo Obstétrico Modificado Organización mundial de la salud; BAV: Válvula Aórtica bicúspide; HBPM: heparina de bajo peso molecular; HNF: heparina no fraccionada; * Niveles de anti-factor X activado recomendados de 0.8 a 1 U/ml para válvula aórtica y 1 a 1.2 U/ml para válvula mitral o tricuspídea.

Referencias bibliográficas

1. DesJardin et al. Sex Differences and Similarities in Valvular Heart Disease. *Circulation Research*. 2022;130:455–473. DOI: 10.1161/CIRCRESAHA.121.319914
2. Fleury M-A, Clavel M-A, Sex and Race Differences in the Pathophysiology, Diagnosis, Treatment, and outcomes of Valvular Heart Diseases, *Canadian Journal of Cardiology* (2021), doi: <https://doi.org/10.1016/j.cjca.2021.02.003>
3. Passos LSA et al. Prothymosin Alpha: A Novel Contributor to Estradiol Receptor Alpha–Mediated CD8+ T-Cell Pathogenic Responses and Recognition of Type 1 Collagen in Rheumatic Heart Valve Disease. *Circulation*. 2022;145:531–548. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.121.05730
4. Tarasoutchi F et al. Update of the Brazilian Guidelines for Valvular Heart Disease 2020. *Arq Bras Cardiol*. 2020; 115(4):720-775
5. Petersen SE, Khanji MY, Plein S, Lancellotti P, Bucciarelli-Ducci C. European Association of Cardiovascular Imaging expert consensus paper: a comprehensive review of cardiovascular magnetic resonance normal values of cardiac chamber

- size and aortic root in adults and recommendations for grading severity. *Eur Heart J Cardiovasc Imaging*. 2019;20:1321–1331. doi: 10.1093/ehjci/jez232
6. Lang RM, Badano LP, Mor-Avi V, Afilalo J, Armstrong A, Ernande L, Flachskampf FA, Foster E, Goldstein SA, Kuznetsova T, et al. Recommendations for cardiac chamber quantification by echocardiography in adults: an update from the American Society of Echocardiography and the European Association of Cardiovascular Imaging. *J Am Soc Echocardiogr*. 2015;28:1–39.e14. doi: 10.1016/j.echo.2014.10.003
 7. Onorati F. et al. Different impact of sex on baseline characteristics and major periprocedural outcomes of transcatheter and surgical aortic valve interventions: Results of the multicenter Italian OBSERVANT Registry. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2014 May;147(5):1529-39. DOI:<https://doi.org/10.1016/j.jtcvs.2013.05.039>
 8. 2021 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease: Developed by the Task Force for the management of valvular heart disease of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS), *European Heart Journal*, 2021;, ehab395, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab395>
 9. Regitz-Zagrosek V, Roos-Hesselink JW, Bax J, Blomstrom-Lundqvist C, Cifkova R, De Bonis M et al. 2018 ESC guidelines for the management of cardiovascular diseases during pregnancy: the task force for the management of cardiovascular diseases during pregnancy of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J* 2018;39:3165-3241
 10. Muñoz-Ortiz E, Velásquez-Penagos J, Gándara-Ricardo J, Holguín E, Peláez M, Betancur-Pizarro AM et al. Anticoagulación en embarazadas con válvula mecánica cardíaca: reto clínico para el equilibrio materno y fetal. *Ginecol Obstet Mex* 2021;89:43-50.

Correspondencia:

Karen Dueñas C

E-mail: kduenas@lacardio.org