

ENFERMEDADES AUTOINMUNES E INFLAMATORIAS

Adriana Puente-Barragán, * Nilda Espínola-Zavaleta, ‡ Valente Fernández-Badillo, § Georgina Valdés-Becerril¶

* Jefe de la Sección Médica de Cardiología, CMN 20 de Noviembre, ISSSTE. ‡ Servicio de Ecocardiografía, Instituto Nacional de Cardiología “Ignacio Chávez”. § Pasante de pregrado en servicio social en investigación clínica. Departamento de Cardiología, Instituto Nacional de Cardiología “Ignacio Chávez”. ¶ Servicio de Cardiología, Militar Central Hospital. Miembro Titular de ANCAM y SMC.

Traducción fiel al español del Capítulo 20: Autoimmune and inflammatory diseases. Chapter 20. Vol. 33 Supplement 5: October-December2022. Cardiovascular and Metabolic Science – doi: 10.35366/108061 <https://www.medigraphic.com/pdfs/cardiovascular/cms-2022/cmss225e.pdf>

Citar como: Puente-Barragán A, Espínola-Zavaleta N, Fernández-Badillo V, Valdés-Becerril G. Autoimmune and inflammatory diseases. Cardiovasc Metab Sci. 2022; 33 (s5): s487-s489. <https://dx.doi.org/10.35366/108061>

Introducción

La prevalencia de las enfermedades autoinmunes (EAI) es alrededor del 4%. Es más común en mujeres (78-80%), con mayor incidencia de enfermedad cardiovascular (ECV), considerándose un factor de riesgo cardiovascular (FRCV) emergente o específico de género. Hay un aumento de la respuesta inmune e inflamatoria, lo que sugiere una participación del cromosoma sexual y las hormonas sexuales. Los factores de riesgo (FR) y estilos de vida poco saludables, los trastornos del sistema inmunológico, la inflamación sistémica crónica, la disfunción endotelial, incrementan el estrés oxidativo y aceleran la aterosclerosis (enfermedad cardiovascular aterosclerótica - ECVA) a nivel de las arterias coronarias y la microvasculatura. El riesgo de desarrollar ECVA muestra una relación lineal con la actividad y severidad de la EAI, es mayor en mujeres < 40 años y con lupus eritematoso sistémico (LES). El riesgo de ECVA en la artritis reumatoide (AR) es de 1.5 a 2, en la

artritis psoriásica (APS) de 1.5 a 1.7, en LES de 2 a 3, y de 2 a 12 en la vasculitis. Pueden presentar enfermedad valvular, pericárdica, miocarditis, fibrosis, insuficiencia cardíaca (IC) y arritmias. La AR y LES tienen mayor probabilidad de desarrollar hipertrofia ventricular izquierda (HVI) (RR 6,5 y 4, respectivamente).⁽¹⁻³⁾ Los medicamentos antiinflamatorios no esteroides (AINES) y los corticosteroides reducen la inflamación y causan dislipidemia, hiperglucemia, obesidad e hipertensión. Los inmunosupresores biológicos como los anti-TNF (adalimumab, etanercept, infliximab) y los no-TNF (abatacept, anakinra y rituximab), reducen el riesgo cardiovascular (RCV) (< 30%) (suprimen el estado inflamatorio y mejoran la función endotelial), al igual que los fármacos modificadores de la enfermedad (FAME) (hidroxicloroquina, metotrexato y sulfasalazina).^(1,4)

En mujeres con RCV intermedio (según la calculadora de riesgo para ECVA del Colegio Americano del Corazón), la existencia de EAI debe considerarse un «incrementador o potenciador del riesgo». Las herramientas disponibles subestiman el RCV existente entre un 12 y un 20%.^(1,4) La Sociedad Interamericana de Cardiología (SIAC),⁽⁴⁾ en la guía sobre prevención primaria de la enfermedad cardiovascular en mujeres, recomienda:

1. Cálculo del RCV y control de los FRCV (recomendación clase IIb, nivel de evidencia A).
2. Estilos de vida saludables (clase de recomendación I, nivel de evidencia B).
3. Aplicar en AR un factor de corrección de 1.5 en la puntuación del cálculo de riesgo y buscar aterosclerosis subclínica (recomendación clase IIa, nivel de evidencia B).
4. Se recomienda medir periódicamente la presión arterial y, si es necesario, implementar tratamiento (recomendación clase I, nivel de evidencia B).

Tratamiento, monitoreo, y prevención de trastornos cardiovasculares

Los medicamentos utilizados en EAI presentan un alto riesgo de complicaciones y efectos adversos sistémicos y CV ^(1,5-6) (Tabla 1).

Imágenes cardiovasculares no invasivas

Los métodos de imágenes no invasivos evalúan la actividad de la enfermedad, los efectos del tratamiento y las complicaciones.⁽⁷⁾ La ecocardiografía muestra afectación valvular (30-70%), hipertensión arterial pulmonar (20-30%), derrame pericárdico (30%), alteraciones de la movilidad y disfunción sistólica/diastólica subclínica (30%).^(3,7-9) La tomografía computarizada por emisión de fotón simple (SPECT) y la tomografía por emisión de positrones (PET), la resonancia magnética nuclear (RMN) y la tomografía computarizada (TC) permiten una evaluación anatómica del árbol coronario y grandes vasos (inflamación) y funcional (isquemia).⁽¹⁰⁾

Tabla 1: Terapia farmacológica, efectos secundarios y adversos.

Medicamento	Indicaciones	Mecanismos de lesión	Alteraciones y riesgos metabólicos y cardiovasculares
Medicamentos antiinflamatorios no esteroides	Todas las enfermedades inflamatorias	Daño endotelial directo, disminución del óxido nítrico y sangrado.	Hipertensión arterial IM, EVC, FA, IC
Glucocorticoides		Inhibición del eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenal, aterosclerosis prematura, retención de agua, resistencia a la insulina.	Osteoporosis, obesidad, hipertensión arterial, IM, EVC, IC, arritmias (FA, flutter), TVP, TEP
Fármacos antipalúdicos (hidroxicloroquina)	LES, AR, SS	Prolongación del intervalo QT, desequilibrios electrolíticos.	Arritmias (torsades de pointes, taquicardia ventricular), cardiotoxicidad.
Ciclofosfamida	LSE, ES	Toxicidad directa de los medicamentos	Cardiotoxicidad, falla ovárica prematura, citopenias.
Metotrexato	AR, miopatías, ES, LES, AT	Aumento de LDL, hiperhomocisteinemia, inhibidor de folato.	Aumento de enzimas hepáticas, exacerbación de nódulos reumáticos, nefropatía, hipercolesterolemia.
Anti-CD20 (rituximab)	LES, SS	Remodelación ventricular	IC
Inhibidores de JAK (baricitinib, tofacitinib)	LES, AR	Hipercoagulabilidad	IM, EVC, TEP, TVP, hipercolesterolemia
Anti-TNF alfa (etanercept, infliximab)	AR, AT	Disfunción ventricular izquierda	Empeoramiento de la IC

IM= infarto de miocardio. EVC= evento vascular cerebral. FA= fibrilación auricular. TVP= trombosis venosa profunda. TEP= tromboembolismo pulmonar. LES= lupus eritematoso sistémico. AR= artritis reumatoide. SS = Síndrome de Sjögren. ES= esclerosis sistémica. AT = artritis de Takayasu. IF= insuficiencia cardíaca.

Conclusion

Las enfermedades autoinmunes confieren un alto riesgo cardiovascular en mujeres. El cálculo del RCV y la intensificación del control de los FRCV son esenciales. La imagen cardiovascular es útil en el diagnóstico de complicaciones y seguimiento. El manejo requiere intervención multidisciplinaria para reducir la morbilidad y mortalidad cardiovascular.

Referencias bibliográficas

1. Moran C, Collins L, Beydoun N, Mehta P, Fatade Y, Isiadinso I et al. Cardiovascular implications of immune disorders in women. *Circ Res.* 2022; 130: 593-610.
2. Restivo V, Candiloro E, Daidone M, Norrito R, Cataldi M, Minutolo G et al. Systematic review and metaanalysis of cardiovascular risk in rheumatological disease: symptomatic and non-symptomatic events in rheumatoid arthritis and systemic lupus erythematosus. *Autoimmun Rev.* 2022; 21: 1-10.

3. Giollo A, Cioffi G, Ognibeni F, Bixio R, Fassio A, Adami GH et al. Sex-specific association of left ventricular hypertrophy with rheumatoid arthritis. *Front Cardiovasc Med.* 2021; 8: 676076
4. Del-Sueldo M, Mendonca-Rivera MA, Sánchez-Zambrano MB, Zilberman J, Múnera-Echeverri A, Paniagua M et al. Guía de práctica clínica de la Sociedad Interamericana de Cardiología sobre prevención primaria de enfermedad cardiovascular en la mujer. *Arch Cardiol Mex.* 2022; 92 (Supl): 1-68.
5. Tanaka Y. State-of-the-art treatment of systemic lupus erythematosus. *Review Int J Rheum Dis.* 2020; 23:465-471.
6. Fraenkel L, Bathon J, England B, St.Clair W, Arayssi T, Carandang K et al. 2021 American College of Rheumatology Guideline for the treatment of rheumatoid arthritis. *Arthritis Care Res (Hoboken).* 2021; 73: 924-939.
7. Ikonomidis I, Makavos G, Katsimbri P, Boumpas DT, Parissis J, Iliodromitis E. Imaging risk in multisystem inflammatory diseases. *JACC Cardiovasc Imaging.* 2019; 12: 2517-2537.
8. Chen J, Tang Y, Zhu M, Xu A. Heart involvement in systemic lupus erythematosus: a systemic review and meta-analysis. *Clin Rheumatol.* 2016; 35: 2437-2448.
9. Silveira LH. Cardiovascular manifestations of systemic vasculitides. *Curr Rheumatol Rep.* 2020; 22: 72.
10. Mavrogeni SI, Sfikakis PP, Koutsogeorgopoulou L, Markousis G, Dimitroulas T, Kolovou G et al. Cardiac tissue characterization, and imaging in autoimmune rheumatic diseases. *JACC Cardiovasc Imaging.* 2017;10: 1387-1396.

Correspondencia:

Adriana Puente-Barragán

E-mail: adripuente@yahoo.com