

# El riesgo cardiovascular en las mujeres

J. Ildefonso **Arocha-Rodulfo**

Es un hecho indiscutible, fisiológicamente hablando, que las mujeres están protegidas de las enfermedades cardiovasculares (ECV) debido a los estrógenos, hormonas sexuales con numerosos efectos beneficiosos; pero a medida que se envejece y, específicamente, después de la menopausia, pierden tal escudo protector y se incrementa la prevalencia de las ECV que pueden, incluso, superar a la incidencia en los hombres. Más aún: existen ciertos condicionantes, antes desconocidos, de aparición de ECV en la edad fértil que pueden modificar el estado de salud cardiovascular, por ejemplo, la menarquia o la menopausia precoz, que favorecen el desarrollo de eventos clínicos y de ECV en la tercera edad. Por otro lado, existen situaciones adversas que ocurren durante el embarazo que imponen una pesada carga sobre el riesgo cardiovascular de quienes las padecen. De hecho, las estadísticas han mostrado que el 35 % de las mujeres que murieron en 2019 lo hicieron por un problema de corazón. Este tipo de dolencias, que sufren más de 275 millones de mujeres en todo el planeta, se cobran más vidas que todas las formas de cáncer juntas o cualquier otra enfermedad (Vogel *et al.*, 2021).

Si bien la estructura y funcionamiento del sistema cardiovascular es idéntico en hombres y mujeres, el comportamiento es distinto si se toma en cuenta que uno responde a la testosterona y el otro a los estrógenos.

Estas diferencias han llevado a entender que la enfermedad cardiovascular aterosclerótica (ECVA) presenta contrastes significativos en sus manifestaciones clínicas y en su evolución, las cuales son motivo del presente artículo en el que se han considerado los siguientes apartados: a) diferencias generales; b) condiciones emergentes de riesgo; c) menopausia; d) afecciones de mayor prevalencia en la mujer.

## **DIFERENCIAS GENERALES**

Los hombres tienen una mayor probabilidad de desarrollar ECVA a edad más temprana que las mujeres, pero, luego de la menopausia, cuando disminuye o cesa la producción de estrógenos, la prevalencia de la ECVA tiende a igualarse en ambos géneros. En este apartado apuntaremos a las características de los síntomas, los factores de riesgo y la respuesta al tratamiento.

### **Características de los síntomas**

En las mujeres, los síntomas atípicos son más la regla que la excepción. Ello puede conducir a retraso en el diagnóstico correcto y hasta en la implantación de medidas terapéuticas equivocadas. Por lo general, las mujeres atienden más a los problemas ginecológicos, mientras que los hombres tienen una mayor fijación con la problemática cardiovascular y acuden más tempranamente al especialista. Por otro lado, existen las razones culturales: las mujeres dedican muy poco tiempo a su estado de salud, sobre todo en la época de crianza de los hijos y de los nietos, para luego pasar a cuidar a los mayores o al esposo o compañero enfermo. Están más pendientes de otras personas que de sí mismas.

### **Factores de riesgo**

Ambos sexos comparten factores de riesgo comunes para la ECVA, pero con ciertas peculiaridades diferenciales que significan una mayor carga para el sexo femenino, resumidas a continuación:

a. El tabaquismo en las mujeres que usan anticonceptivos orales tiene un impacto más dañino sobre la salud que sobre las no usuarias de estos fármacos.

b. Durante los últimos años, nuevos datos han reenfocado la atención hacia las diferencias entre sexos en la presión arterial (PA). Si bien la PA es más baja en las mujeres que en los hombres, su incremento con el envejecimiento ocurre más rápido y temprano en ellas que en los hombres. Además, estudios de cohorte han demostrado que, para un mismo grado de elevación de la PA, las mujeres tienen un mayor riesgo de infarto de miocardio e ictus (Connelly *et al.*, 2022).

c. La diabetes mellitus tipo 2 de aparición en la tercera edad evoluciona a las complicaciones más rápidamente en la mujer que en el hombre.

### **Respuesta al tratamiento**

La evidencia indica que las mujeres pueden tener respuestas menos favorables a la intervención coronaria percutánea y a la cirugía de revascularización miocárdica (Schulte *et al.*, 2023).

Poco se conoce el porqué de tal evolución y se han esgrimido diferencias anatómicas, hormonales y fisiológicas.

De igual manera, las mujeres tienden a presentar peor evolución luego de un infarto agudo de miocardio, especialmente en el curso del primer año del evento; en el estudio VIRGO en el que fueron analizados pacientes entre 18 y 55 años con evento coronario agudo, el grupo femenino mostró una mayor tendencia a los reingresos que los hombres, tanto por todas las causas como por causas específicas (Dreyer *et al.*, 2015).

## **CONDICIONES EMERGENTES DE RIESGO**

En las mujeres hay que añadir situaciones que las afectan exclusivamente, como los eventos cardiovasculares adversos durante la gestación y la menopausia; ambas condiciones han sido reconocidas como marcadores de riesgo para futuros eventos en la vida de la mujer (Parikh *et al.*, 2021).

En cuanto a los eventos cardiovasculares adversos durante la gestación, vale destacar los siguientes:

- HTA del embarazo, definida como cifras de PA por encima de 140/90 mmHg durante la gestación, incrementa en 67 % el riesgo cardiovascular (RCV), y en 83 % la probabilidad de ictus, mal llamado “accidente” cerebrovascular (ACV).
- La preeclampsia está asociada con un riesgo 2.7 veces mayor de ECVA en la tercera edad.
- La diabetes gestacional está vinculada a un riesgo del 68 % de ECVA y de 10 veces mayor de desarrollar diabetes después del embarazo.
- Parto prematuro, definido como el alumbramiento antes de la semana 37 de gestación, está relacionado con un aumento dos veces mayor de ECVA e ictus en la tercera edad.
- El desprendimiento prematuro de placenta está asociado a un incremento del 82 % en el RCV.
- El parto de feto muerto está asociado con casi dos veces de incremento en el riesgo de ECVA años más tarde.
- En general, las pacientes que hayan sufrido uno de estos eventos adversos tienen más comorbilidades, incluyendo obesidad, HTA, ECVA y migraña, con más de un 30 % de probabilidad de ictus en comparación con el grupo que no sufrió ninguno de estos eventos (Miller *et al.*, 2023).
- Condición aparte es la miocardiopatía periparto o posparto, cuadro clínico dominado por la falla cardíaca con elevada mortalidad. Puede aparecer en el momento del parto o días o semanas después.

## MENOPAUSIA

Significa el cese permanente de la función ovárica y la transición de la mujer de una etapa reproductiva a una no reproductiva. Este estadio está marcado por cambios hormonales y metabólicos importantes junto con síntomas psicológicos y psicosociales que son relevantes al riesgo cardiovascular. Por demás, es la etapa de mayor duración en la vida de las mujeres y en la que se enfrentan a un mayor riesgo de enfermedad cardiometabólica y a las posibles consecuencias tardías de un evento adverso durante el embarazo.

Hay que considerar a la menopausia como la etapa donde la mujer entra en una mayor productividad y libertad al no tener riesgo de embarazo ni molestias por la menstruación, por tanto, pueden invertir mejor el tiempo y recursos en sí mismas, sus familias o empleo.

En líneas generales, la edad media de la menopausia son los 50 años, lo cual significa que en la mayoría de las mujeres ocupa casi la mitad de su vida y durante ella se acentúan cambios en su estado general que se iniciaron una década antes.

Cabe destacar los cambios desfavorables en el metabolismo de los lípidos y de los hidratos de carbono, la mayor pérdida en la masa ósea y muscular, el incremento en la actividad simpática y la elevación de la presión arterial; la resistencia a la insulina parece ser el denominador común en respuesta a la deficiencia de los estrógenos (El Khoudary *et al.*, 2020) (Figura 1). Sin embargo, tales cambios pueden o no ocurrir dependiendo del estado de salud previo y los antecedentes familiares de ECV; igualmente, puede haber cambios sin expresión clínica al momento de descubrirse.

Hay que aclarar que los cambios señalados están identificados como factores de riesgo de ECV y, por consiguiente, la pre, perimenopausia y menopausia son ventanas de oportunidades para la prevención cardiometabólica en las mujeres, lo que implica una mayor atención por los médicos, especialistas o no, y por parte de ellas mismas siguiendo reglas muy sencillas, como las siguientes:

a. Figura ideal. La circunferencia abdominal a la altura del ombligo debe ser menor de 88 cm, y el índice de masa corporal (se calcula dividiendo el peso en kilogramos por el cuadrado de la estatura en metros) debe estar por debajo de 25; por encima de ese valor es compatible con sobrepeso (hasta 29.9) y obesidad (cuando supera el valor de 30).

b. Dieta saludable, rica en vegetales y frutas.

c. Actividad física regular y vigorosa, idealmente todos los días.

d. Cese del tabaquismo y evitar ser fumador pasivo.

e. Presión arterial igual o menor a 120/80 mmHg.



**Figura 1.** Modificaciones metabólicas con mayor riesgo cardiovascular durante la menopausia. La deficiencia de estrógenos implica incremento en la resistencia a la insulina en un escenario de diversos cambios metabólicos y vasculares.

f. Lípidos sanguíneos que sigan la regla “mientras más bajo, mejor”: colesterol total por debajo de 200 mg/dL, colesterol LDL inferior a 100 mg/dL, y triglicéridos alrededor de 100 mg/dL.

g. Glucemia en ayunas inferior a 100 mg/dL.

h. Cumplir con 7 a 8 horas diarias de dormir.

La obesidad en la menopausia sigue siendo tema de un debate en que destacan numerosos factores como los cambios metabólicos debido a que los estrógenos disminuyen en la transición menopáusica como consecuencia del envejecimiento y del estilo de vida sedentario.

Tales alteraciones hormonales contribuyen adicionalmente a la redistribución de la grasa corporal con una tendencia a depositarse principalmente en la zona abdominal. De hecho, se ha observado que hay 49 % de aumento en la grasa abdominal y 22 % de incremento de la grasa subcutánea en las mujeres en etapa posmenopáusica en comparación con las mujeres premenopáusicas, lo que sugiere que el último cambio después de la menopausia se

asocia con obesidad ligada a una alta proporción de la masa de grasa corporal y la adiposidad central.

## AFECCIONES CARDIOVASCULARES DE MAYOR

### PREVALENCIA EN LAS MUJERES

Ciertas patologías cardiovasculares son de mayor prevalencia en las mujeres que en los hombres. De estas, las más conocidas son:

a. Síndrome del corazón roto o síndrome de Takotsubo. Fue conocido en sus inicios como miocardiopatía de estrés y hoy se ha identificado con una presentación clínica que simula a un síndrome coronario agudo (Alim *et al.*, 2023). La forma típica se muestra como una anomalía de contracción circunferencial del ventrículo izquierdo (VI) o de ambos ventrículos que aparentemente sigue la distribución anatómica del sistema simpático en el corazón (ver Mares *et al.*, en *Elementos* 130, pp. 51-56). Cerca del 90 % de los pacientes son mujeres con edad promedio entre 67 y 70 años, y cerca del 80 % son mayores de 50 años. Una mujer mayor de 55 años tiene un riesgo cinco veces mayor de sufrir

esta afección que otra por debajo de esa edad, y 10 veces más probabilidades que un hombre. La patogénesis no está aclarada y se han propuestos mecanismos fisiopatológicos como la isquemia miocárdica (espasmo coronario, disfunción microvascular), la obstrucción del tracto de salida del VI, toxicidad miocárdica por catecolaminas y disfunción del sistema nervioso autónomo. Aunque el síndrome es usualmente reversible, durante la fase aguda pueden ocurrir complicaciones letales.

b. Infarto de miocardio sin enfermedad obstructiva coronaria (MINOCA, por sus siglas del inglés *Myocardial Infarction with Non-obstructive Coronary Arteries*). Es un evento isquémico agudo, en un contexto clínico que técnicamente se cataloga como un infarto agudo de miocardio, pero con ausencia de estenosis (estrechamiento) coronaria angiográfica del 50 % o mayor. La predominancia femenina en las series de pacientes con angina microvascular (alrededor del 70 % son mujeres posmenopáusicas) sugiere que la deficiencia de estrógenos podría tener un papel causal (Reynolds y Smilowitz, 2023).

c. Cardiotoxicidad por drogas antineoplásicas. Los avances extraordinarios en oncología médica, especialmente en el estudio del cáncer de mama, han aumentado el número de pacientes que sobrevive por mayor tiempo y en mejores condiciones. Se estima que cerca del 30 % de las supervivientes de cáncer puede sufrir de cardiotoxicidad relacionada con la quimioterapia; algunos de estos eventos pueden ser de aparición tan tardía como décadas después de haber terminado el tratamiento (Herrmann *et al.*, 2021).

Más aún, los eventos cardiovasculares representan la segunda causa de muerte y morbilidad en los supervivientes de cáncer. La cardiotoxicidad temprana o tardía varía desde la disfunción del VI hasta la insuficiencia cardíaca manifiesta, HTA, arritmias, isquemia miocárdica, valvulopatía, enfermedad tromboembólica, ictus, hipertensión pulmonar y pericarditis.

La disfunción sistólica del VI es el efecto secundario más conocido y monitoreado. Toda paciente sometida a quimioterapia por cáncer de mama debe ser vigilada apropiadamente con controles de ecocardiografía y del péptido natriurético auricular (PNA).

d. Síndrome de ovario poliquístico. Es una afección que provoca desequilibrio hormonal y ovulación irregular. Afecta hasta al 10 % de las mujeres en edad reproductiva y está asociado con un mayor riesgo de ECV, HTA y diabetes tipo 2.

e. Trastornos autoinmunes. Las mujeres tienen el doble de probabilidades que los hombres de desarrollar trastornos autoinmunes como artritis reumatoide o lupus. Estas enfermedades están asociadas con una formación más rápida de placa en las arterias, mayor riesgo de ECV y peores secuelas después de un episodio cardíaco o ictus.

f. La depresión y el trastorno de estrés post-traumático son más comunes en las mujeres y se asocian con un mayor riesgo de desarrollar ECV.

g. Diferencias raciales. En las mujeres afrodescendientes los factores de riesgo cardiovascular como la HTA, dislipidemia y obesidad aparecen más tempranamente y con un mayor impacto sobre la salud por su severidad.

## REFLEXIONES

Lo que cada vez está más claro es que el sexo es una variable de peso en el desarrollo, progresión y evolución de las ECV al que, desafortunadamente, todavía no se le ha concedido la merecida relevancia. Este punto podría explicar, al menos en parte, el fracaso a la hora de trasladar los resultados de los ensayos clínicos (en los que usualmente la proporción de mujeres participantes alcanza cifras de dos dígitos bajos) a la práctica clínica diaria en diversas enfermedades no transmisibles.

La trascendencia de las ECV a lo largo de la vida de las mujeres se puede resumir así:

1. Las enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares son la causa de una de cada tres muertes de mujeres al año, lo que significa el deceso de una mujer cada 80 segundos, aproximadamente.

2. El 90 % de las mujeres tiene uno o más factores de riesgo de ECV o ataque cerebral.

3. Menos mujeres que hombres sobreviven a su primer ataque cardíaco.



© Gabriela Torres Ruiz. Sin título. Fotografía digital, 2019.

4. Solo el 34 % de las mujeres latinas conoce que las enfermedades cardiovasculares son su mayor riesgo de salud. En promedio, las mujeres latinas tienen probabilidad de desarrollar ECV 10 años antes que las no latinas.

5. El 80 % de los eventos cardíacos y cerebrales puede prevenirse mediante la educación y cambios en el estilo de vida, fundamentalmente dieta saludable, actividad física rutinaria y vigorosa, cesación del tabaquismo y pérdida de peso si es necesario.

Más allá de estos planteamientos, el objetivo del presente artículo es llamar la atención acerca de la vulnerabilidad cardiovascular de las mujeres, por lo que médicos y pacientes deben poner mayor cuidado al control de los factores de riesgo cardiovascular si estuvieran presentes, y una mayor observancia a un estilo de vida saludable en virtud de que la mujer, hoy día, está sometida a un mayor nivel de estrés que el hombre (El Khoudary *et al.*, 2020; Vogel *et al.*, 2021) por sus muchas responsabilidades provenientes de la esfera familiar, laboral, social y emocional.

## REFERENCIAS

Alim S, Shah H, Zahera SM *et al* (2023). An update on Takotsubo syndrome. *J Cardiovasc Med* (Hagerstown) 24(10):691-699.

Connelly PJ, Currie G and Delles C (2022). Sex differences in the prevalence, outcomes and management of hypertension. *Curr Hypertens Rep* 24(6):185-192.

Dreyer RP, Wang Y, Strait KM *et al* (2015). Gender differences in the trajectory of recovery in health status among young patients with acute myocardial infarction: results from the variation in recovery: role of gender on outcomes of young AMI patients (VIRGO) study. *Circulation* 131(22):1971-80.

El Khoudary SR, Aggarwal B, Beckie TM *et al* (2020). Menopause Transition and Cardiovascular Disease Risk: Implications for Timing of Early Prevention: A Scientific Statement from the American Heart Association. *Circulation* 142(25):e506-e532.

Herrmann J, Lenihan D, Armenian S *et al* (2021). Defining cardiovascular toxicities of cancer therapies: an International Cardio-Oncology Society (IC-OS) consensus statement. *Eur Heart J* 42:e3674.

Miller EC, Kauko A, Tom SE *et al* (2023). Risk of Midlife Stroke After Adverse Pregnancy Outcomes: The FinnGen Study. *Stroke* 54(7):1798-1805.

Parikh NI, Gonzalez JM, Anderson CAM *et al* (2021). Adverse Pregnancy Outcomes and Cardiovascular Disease Risk: Unique Opportunities for Cardiovascular Disease Prevention in Women: A Scientific Statement from the American Heart Association. *Circulation* 143(18):e902-e916.

Reynolds HR and Smilowitz NR (2023). Myocardial Infarction with Nonobstructive Coronary Arteries. *Annu Rev Med* 74:171-188.

Schulte KJ and Mayr-Ovitz HN (2023). Myocardial Infarction Signs and Symptoms: Females vs. Males. *Cureus* 15(4):e37522.

Vogel B, Acevedo M, Appelman Y *et al* (2021). The Lancet women and cardiovascular disease Commission: reducing the global burden by 2030. *Lancet* 397(10292):2385-2438.

**J. Ildefonso Arocha-Rodulfo**  
**Sociedad Venezolana de Cardiología**  
**jiarocha@gmail.com**