

D - IMPACTO DE LA MENOPAUSIA EN LOS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR TRADICIONALES Y/O EMERGENTES

D.1 - Impacto de la menopausia en la Hipertensión Arterial

Marildes Luiza de Castro

Facultad de Ciencias Médicas IPEMEDICA;
Universidad Federal de Minas Gerais - Brasil

Ivan Romero Rivera

Universidad Estadual de Ciências de la Salud (UNCISAL);
Universidad Federal de Alagoas (UFAL) – Brasil

Maria Alayde Mendonça-Rivera

Hospital Santa Casa de Misericórdia de Maceió;
Universidad Federal de Alagoas (UFAL) – Brasil.

Marcia de Melo Barbosa

Ecocenter – Belo Horizonte - Minas Gerais – Brasil;
Ex-Presidente del Departamento de Ecocardiografía de la Sociedade Brasileira de Cardiologia;
Ex-Presidente de la Sociedad Interamericana de Cardiologia.

CORRESPONDENCIA

María Alayde Mendonça-Rivera

E-mail: malayde1@uol.com.br
Celular: +55.82.993418294

La hipertensión arterial (HTA) es una de las principales causas de muerte prematura en el mundo y se estima que su prevalencia es del 32% en mujeres y del 34% en hombres, con edades entre 30 y 79 años ¹.

En comparación con los hombres, las mujeres con HTA tienen una mayor tasa de infarto agudo de miocardio, accidente cerebrovascular, fibrilación auricular e insuficiencia cardíaca con fracción de eyección conservada ^{1,2}. El control de la presión arterial (PA) es capaz de reducir considerablemente esta morbilidad y mortalidad, en ambos sexos ¹.

Las mujeres jóvenes tienen PA más baja que los hombres de la misma edad, sin embargo, estos niveles comienzan a elevarse a partir de la tercera década ^{2,3}.

Después de la menopausia, hay un aumento progresivo de la PA sistólica, la presión de pulso y la PA media ². Este aumento es más significativo un año después de la menopausia, lo que indica una contribución directa de la misma, y es más acelerado en mujeres con menopausia temprana y en aquellas con síntomas vasomotores ².

Así, entre los 65 y los 74 años, la prevalencia de HTA se vuelve mayor en mujeres que en hombres (66% x 64%, respectivamente), alcanzando proporciones aún mayores después de los 75 años (81% en mujeres y 73% en hombres) ³.

Los estudios muestran que la elevación de la PA en la posmenopausia está asociada con varios factores como el envejecimiento, la predisposición genética (responsable del 30 al 50% de la variabilidad interindividual de la PA), las hormonas sexuales, el sistema nervioso autónomo, la obesidad, la rigidez arterial, entre otros ²⁻⁴.

La disminución de la producción de estradiol en la menopausia determina la activación del sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA), lo que determina vasoconstricción; en esta fase también hay aumento de la sensibilidad a la sal y el mantenimiento de la producción de andrógenos conduce a un aumento de la rigidez arterial, inflamación vascular y disfunción endotelial ³. Aumento de los niveles de Angiotensina II y endotelina, reducción del óxido nítrico y aumento del estrés oxidativo contribuyen a la vasoconstricción renal ⁴.

Hay evidencia de que mujeres con síntomas vasomotores más intensos tienen PA más alta durante la vigilia y el sueño ². El aumento de peso y la redistribución de la grasa corporal en mujeres posmenopáusicas, concomitante con el aumento de leptina, que conduce al síndrome metabólico y la activación simpática, también contribuyen a la elevación de la PA ⁴⁻⁵.

Ansiedad y depresión, más frecuentes en mujeres, también son factores contribuyentes para la HTA ⁵.

Mujeres han estado subrepresentadas en ensayos clínicos para el tratamiento de la HTA y actualmente las guías no orientan intervenciones especialmente diseñadas para mujeres, a pesar de las reconocidas diferencias en farmacocinética y farmacodinámica entre ambos sexos ⁴.

Mujeres tienen menor peso y mayor porcentaje de grasa corporal, proporcionando un mayor volumen de distribución de sustancias lipofílicas; además, mujeres tienen un filtrado glomerular un 10-20% menor que el de los hombres ^{2,4}.

No existen límites de valores de PA en mujeres para iniciar tratamiento antihipertensivo, ni un objetivo terapéutico

D - IMPACTO DE LA MENOPAUSIA EN LOS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR TRADICIONALES Y/O EMERGENTES

D.1 - Impacto de la menopausia en la Hipertensión Arterial

Marildes Luiza de Castro; Ivan Romero Rivera; Maria Alayde Mendonça-Rivera; Marcia de Melo Barbosa

Tabla 1
Particularidades de la Hipertensión Arterial en la menopausia

	EN MUJERES	EN MUJERES PÓS-MENOPAUSIA
EPIDEMIOLOGIA	<ol style="list-style-type: none"> Menor prevalencia de HTA en mujeres hasta la tercera década (34% hombres y 32% mujeres). La displasia fibromuscular y el hiperaldosteronismo primario son las causas más frecuentes de HTA secundaria en mujeres jóvenes. 	<ol style="list-style-type: none"> Mayor prevalencia de HTA en mujeres después de la menopausia (a partir de los 75 años, 81% en mujeres y 73% en hombres).
FACTORES DE RIESGO	<ol style="list-style-type: none"> Factores con mayor (o exclusivo) impacto en las mujeres: <ul style="list-style-type: none"> Edad, hipertensión gestacional, ovarios poliquísticos, obesidad, síndrome metabólico, enfermedades inflamatorias, filtración glomerular reducida, uso de anticonceptivos orales, terapias de reproducción asistida. 	<ol style="list-style-type: none"> Factores con impacto importante (o único) de la menopausia: <ul style="list-style-type: none"> Edad, obesidad, síndrome metabólico posmenopáusico, síntomas vasomotores, terapia hormonal.
MECANISMOS IMPLICADOS EN LA REGULACIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL	<ol style="list-style-type: none"> Estrógenos son asociados con la disminución de la PA en la premenopausia. La progesterona antagoniza la aldosterona. Testosterona tiene papel prohipertensivo. 	<ol style="list-style-type: none"> Los cambios hormonales de la menopausia determinan: <ol style="list-style-type: none"> Aumento de la actividad del SRAA Aumento de la actividad simpática Aumento de la síntesis de vasoconstrictores (angiotensina II, endotelina 1, catecolaminas) Disminución de la disponibilidad de óxido nítrico
FRECUENCIA DE CONOCIMIENTO, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LA HAS	Es mayor en mujeres premenopáusicas en comparación con los hombres.	<ol style="list-style-type: none"> Mujeres mayores tienden a tener un menor control de la PA (factores biológicos, factores médicos, mayor daño orgánico, más comorbilidades). Hay peor adherencia al tratamiento en mujeres de menor nivel socioeconómico y en aquellas que necesitan utilizar más de tres antihipertensivos.
EFFECTOS DEL TRATAMIENTO	<ol style="list-style-type: none"> Mujeres tienen mayor prevalencia de reacciones adversas a tiazídicos, IECA, BCC. Mujeres parecen tener mejores respuestas al tratamiento antihipertensivo con al menos tres clases diferentes de medicamentos: diuréticos, IECA y bloqueadores beta. La reducción del sodio en la dieta reduce la PA de forma más significativa en las mujeres. 	<ol style="list-style-type: none"> El tratamiento con tiazídicos parece más beneficioso para las mujeres mayores (reducen la excreción de calcio y previenen la osteoporosis para evitar fracturas).
ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR	Mayor tasa de infarto agudo de miocardio, accidente cerebrovascular, fibrilación auricular e insuficiencia cardíaca con fracción de eyección conservada en mujeres en comparación con los hombres.	La transición a la menopausia contribuye al aumento del riesgo de enfermedad coronaria.

*Basada en las referencias 1-5.

específico, por lo tanto, se utilizan los mismos objetivos de presión y medicamentos para ambos sexos². Sin embargo, ya se reconocen algunas diferencias que pueden ayudar a individualizar y monitorear el tratamiento de la HAS en mujeres²⁻⁵.

Con respecto a las intervenciones no farmacológicas, la reducción del sodio en la dieta reduce la PA de forma más significativa en las mujeres, mientras que los efectos positivos del ejercicio aeróbico estructurado sobre el control de la PA parecen más evidentes en los hombres².

Mujeres tienen una mayor prevalencia de reacciones adversas a medicamentos, es decir, hipopotasemia, hiponatremia y arritmias (para tiazidas), tos seca (para inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, IECA) y edema periférico (para bloqueadores de los canales de calcio)²⁻⁵.

En general, las mujeres parecen tener mejores respuestas al tratamiento antihipertensivo con al menos tres clases diferentes de medicamentos: diuréticos, IECA y bloqueadores beta; sin embargo, estos datos son limitados y la información

sobre la raza/etnicidad y los mecanismos que subyacen a estas diferencias sexuales son poco conocidos²⁻⁵.

Es importante mencionar que ningún tratamiento ha demostrado ser claramente más beneficioso para las mujeres mayores, excepto quizás los diuréticos tiazídicos, ya que reducen la excreción de calcio y previenen la osteoporosis para evitar fracturas⁵.

Mujeres son más propensas que los hombres a conocer su diagnóstico (59% vs 49%), recibir recetas de antihipertensivos (47 vs 38%) y controlar su presión (23 vs 18%); sin embargo, las mujeres mayores tienden a tener un menor control de la PA². El peor control de la PA en este grupo etario está asociado a factores biológicos, factores relacionados con el tratamiento inadecuado (inercia profesional, incumplimiento del paciente, elecciones inapropiadas), mayor prevalencia de daño orgánico, así como la presencia de un mayor número de comorbilidades².

D - IMPACTO DE LA MENOPAUSIA EN LOS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR TRADICIONALES Y/O EMERGENTES

D1 - Impacto de la menopausia en la Hipertensión Arterial

Marildes Luiza de Castro; Ivan Romero Rivera; Maria Alayde Mendonça-Rivera; Marcia de Melo Barbosa



También se observa peor adherencia al tratamiento en mujeres de menor nivel socioeconómico y en aquellas que necesitan utilizar más de tres antihipertensivos³⁻⁵.

Dada la importancia epidemiológica de la HTA en la morbilidad femenina, la multiplicidad de sus factores de riesgo, el aumento progresivo de su prevalencia a partir de la tercera década y el incremento más acentuado a partir de la menopausia, es necesario implementar estrategias para su tamizaje desde la atención primaria, con seguimiento regular de las mujeres que presentan factores de riesgo para su aparición más temprana (como las que tienen HTA gestacional, por ejemplo), así como la adopción de estrategias de tratamiento más adecuadas para su adecuado control²⁻⁵.

En mujeres que llegan a la menopausia sin HTA, es importante el tamizaje de la misma en evaluaciones médicas posteriores, para un diagnóstico y tratamiento tempranos, reduciendo los riesgos cardiovasculares en el seguimiento²⁻⁵.

Además, parece fundamental aumentar el número de mujeres en ensayos clínicos sobre HTA, para el reconocimiento de posibles particularidades y su mención en las guías que orientan el diagnóstico y tratamiento de la HTA, que hoy en día no discriminan intervenciones relacionadas con el sexo^{2,4}.

REFERENCIAS

1. Ahmad, A. & Oparil, S. Hypertension in women. Recent advances and lingering questions. *Hypertension*. 2017; 70(1): 19-26.
2. Gerds, E., Sudano, I., Browsers, S., Borghi, C., Bruno, R.M., Ceconi, C. et al. Sex differences in arterial hypertension. A scientific statement from the ESC Council on Hypertension, the European Association of Preventive Cardiology, Association of Cardiovascular Nursing and Allied Professions, the ESC Council for Cardiology Practice, and the ESC Working Group on Cardiovascular Pharmacotherapy. *European Heart Journal*. 2022; 43: 4777-4788.
3. Ghazi, L. & Bello, N. A. Hypertension in women across the lifespan. *Curr Atheroscler Rep*. 2022; 23(8): 43-62.
4. Cifková, R., Strilchuk, L. Sex differences in hypertension. Do we need a sex-specific guideline? *Front. Cardiovasc. Med*. 2022; 9: 1-17.
5. Wenger, N., Arnold, A., Merz, N. B. et al. Hypertension across a woman's life cycle. *J Am Coll Cardiol*. 2018; 71(16): 1797-1813.