

ARTICULO DE REVISION

# Superioridad del monitoreo ambulatorio de presión arterial sobre la medición en consultorio para la detección de hipertensión enmascarada: Una revisión integrativa

Liz Vanessa Vega,<sup>1</sup> Charles Daniel Sosa,<sup>2</sup> Richiar Ramón Peña Rojas,<sup>2</sup> Maísa Mendes Cumerlatto,<sup>1</sup> André Luís de Souza Beloni,<sup>1</sup> Barbara Suelen Lobos Vera,<sup>1</sup> y Karen Andrea Sosa Blanco<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Privada del Este, filial Ciudad del Este, Paraguay

<sup>2</sup>Hospital Distrital, Santa Rita, Alto Paraná, Paraguay

DOI: 10.5281/zenodo.17958157

Publicado: 2 de diciembre, 2025

## Resumen

**Introducción:** La hipertensión arterial es un factor de riesgo cardiovascular prevalente, pero su diagnóstico tradicional mediante medición en consultorio presenta baja sensibilidad. La hipertensión enmascarada, caracterizada por presión normal en clínica y elevada en el entorno ambulatorio, conlleva un riesgo similar a la hipertensión sostenida. **Objetivo:** Analizar la precisión diagnóstica del monitoreo ambulatorio de presión arterial (MAPA) frente a la medición en consultorio para la detección de hipertensión enmascarada y evaluar su impacto clínico. **Métodos:** Se realizó una revisión integrativa bajo el marco de Whittemore y Knafl. Se analizaron estudios observacionales y ensayos clínicos publicados entre 2005 y 2024 en bases de datos biomédicas (PubMed, Scopus), centrados en adultos con discrepancias de presión arterial. **Resultados:** La medición en consultorio mostró una sensibilidad limitada (60–70%) para descartar hipertensión enmascarada, cuya prevalencia osciló entre el 10% y el 47% según el riesgo poblacional. El MAPA identificó marcadores fisiopatológicos críticos como la hipertensión nocturna y el patrón *non-dipper*, asociados a mayor daño de órgano blanco (hipertrofia ventricular izquierda, rigidez arterial). **Conclusiones:** El MAPA es el estándar de referencia indispensable para superar la inercia terapéutica en pacientes con fenotipos de riesgo (obesidad, diabetes, enfermedad renal). Su implementación sistemática es costo-efectiva al prevenir eventos cardiovasculares mayores.

**Palabras clave:** hipertensión enmascarada, monitoreo ambulatorio de presión arterial, hipertensión de bata blanca, riesgo cardiovascular, diagnóstico

## 1. INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial (HTA) permanece como uno de los factores de riesgo modificables más prevalentes para la morbilidad cardiovascular a nivel global. Tradi-

cionalmente, el diagnóstico y manejo de esta patología se han basado en la medición de la presión arterial en el consultorio. Sin embargo, la evidencia acumulada sugiere que estas mediciones aisladas a menudo ofrecen una visión incompleta de la carga hemodinámica real que soporta el paciente (1). Se ha estimado que la sensibilidad de la medición en consultorio para detectar fenotipos hipertensivos complejos oscila apenas entre el 60% y el 70%, lo que implica que una proporción significativa de casos podría ser clasificada erróneamente como normotensa (2).

Esta limitación ha puesto de manifiesto la relevancia clínica de una entidad particularmente insidiosa: la hipertensión enmascarada u oculta. La hipertensión enmascarada se define como una condición clínica en la cual el paciente presenta niveles de presión arterial normotensos durante la evaluación en consultorio, pero exhibe cifras elevadas cuando es monitoreado en su entorno habitual, particularmente mediante el monitoreo ambulatorio de presión arterial (MAPA) de 24 horas (3,4).

Lejos de ser un hallazgo esporádico, la prevalencia de este fenotipo es alarmante, oscilando entre el 10% y el 47% en poblaciones evaluadas mediante MAPA, cifras significativamente superiores a las detectadas únicamente con métodos convencionales (5,6). En grupos vulnerables, como pacientes con enfermedad renal crónica o trasplante renal, la discrepancia entre la medición clínica y ambulatoria se acentúa, subrayando la necesidad crítica de métodos diagnósticos más precisos (7,8).

La trascendencia clínica de la HTA enmascarada reside en su perfil pronóstico adverso. A diferencia de los sujetos normotensos verdaderos, los individuos con hipertensión enmascarada mantienen un riesgo cardiovascular elevado, equiparable al de los pacientes con hipertensión sostenida (9). Investigaciones recientes han confirmado que los pacientes identificados mediante MAPA presentan un mayor riesgo de daño de órgano blanco en comparación con aquellos diagnosticados solo por clínica, incluyendo alteraciones como la calcificación del arco aórtico y la hipertrofia ventricular izquierda (HVI) (10,11). Además, la incapacidad de la medición en consultorio para detectar patrones de riesgo, como la hipertensión nocturna, agrava el pronóstico al dejar sin tratamiento oportuno a pacientes con perfiles hemodinámicos desfavorables (12,13).

En este contexto, el MAPA se erige como el estándar de referencia para la detección precisa de la HTA oculta, superando las limitaciones inherentes al «efecto de bata blanca» y a la variabilidad de la presión arterial (14,15). A pesar de que guías clínicas recientes recomiendan una mayor adopción del MAPA para el diagnóstico y monitoreo del tratamiento (16), su implementación sistemática enfrenta barreras logísticas y de costos. Por consiguiente, la presente revisión integrativa tiene como objetivo analizar la precisión diagnóstica del monitoreo ambulatorio (MAPA) frente a la medición en consultorio para la detección de hipertensión enmascarada, evaluando su capacidad para identificar pacientes en riesgo de eventos cardiovasculares que pasarían inadvertidos con la práctica clínica convencional (10,17).

## 2. MÉTODOS

### 2.1 *Diseño y fundamentación metodológica*

La presente investigación se concibió bajo el diseño de revisión integrativa de la literatura, adhiriéndose rigurosamente al marco metodológico de cinco etapas propuesto

por Whitemore y Knafl (18). Este enfoque fue seleccionado por su capacidad epistemológica para sintetizar evidencia proveniente de diseños metodológicos dispares (estudios observacionales, ensayos clínicos y revisiones sistemáticas previas), permitiendo una comprensión holística y multidimensional del fenómeno de la hipertensión enmascarada y su impacto clínico.

## 2.2 Protocolo de búsqueda y estrategia de recuperación

La identificación de estudios relevantes se llevó a cabo mediante una búsqueda sistemática en las bases de datos biomédicas de alto impacto: PubMed/MEDLINE, Scopus y Google Scholar. Se diseñó un algoritmo de búsqueda exhaustivo utilizando la estrategia PICOS, combinando términos del vocabulario controlado MeSH y DeCS con términos libres para maximizar la sensibilidad de la recuperación de información.

Las cadenas de búsqueda emplearon operadores booleanos (AND, OR) y truncadores para interrogar los siguientes dominios conceptuales:

- **Dominio poblacional/condición:** «Masked Hypertension» OR «Masked Uncontrolled Hypertension» OR «White Coat Effect».
- **Dominio intervención:** «Ambulatory Blood Pressure Monitoring» OR «ABPM» OR «24-hour BP monitoring».
- **Dominio resultado/outcome:** «Diagnostic Accuracy» OR «Target Organ Damage» OR «Cardiovascular Prognosis» OR «Cost-Benefit Analysis».

El horizonte temporal se delimitó desde enero de 2005 hasta 2025. Esta ventana temporal fue seleccionada estratégicamente para abarcar estudios fundacionales sobre la superioridad pronóstica del MAPA y la evidencia contemporánea posterior a la actualización de las guías internacionales.

## 2.3 Criterios de elegibilidad

La selección de los artículos se rigió por criterios de inclusión estrictos basados en el modelo PICOS:

- **Población (P):** Adultos (> 18 años) con sospecha de hipertensión o diagnóstico de prehipertensión, incluyendo subgrupos de alto riesgo clínico (enfermedad renal crónica, diabetes mellitus tipo 2, obesidad).
- **Intervención (I):** Uso del MAPA de 24 horas como método de evaluación.
- **Comparador (C):** Medición convencional de la presión arterial en consultorio o monitoreo domiciliario.
- **Resultados (O):** Reportes que incluyan prevalencia de fenotipos enmascarados, índices de sensibilidad/especificidad, correlación con daño de órgano blanco (HVI, rigidez arterial) o análisis de costo-efectividad.
- **Diseño del estudio (S):** Estudios analíticos observacionales (cohortes, transversales), ensayos clínicos y revisiones sistemáticas disponibles en texto completo en inglés o español.

Se excluyeron reportes de casos aislados, editoriales de opinión y literatura gris sin arbitraje por pares para asegurar la validez interna de la evidencia sintetizada.

## **2.4 Proceso de selección, extracción y síntesis de datos**

El cribado de estudios se realizó mediante un proceso de doble fase: una revisión inicial de títulos y resúmenes para determinar la pertinencia temática, seguida de una lectura crítica a texto completo para confirmar la elegibilidad final. La extracción de datos se sistematizó en una matriz de evidencia diseñada *ad hoc* para capturar variables críticas: autoría, año, diseño, tamaño muestral, características clínicas de la población y hallazgos principales.

Dada la heterogeneidad metodológica y clínica de los estudios incluidos, que limita la viabilidad de un metaanálisis estadístico robusto, se procedió a una síntesis narrativa basada en análisis temático. Los hallazgos fueron triangulados y categorizados en cuatro ejes analíticos convergentes: (1) precisión diagnóstica y prevalencia oculta; (2) fisiopatología y perfiles fenotípicos de riesgo; (3) impacto pronóstico y daño de órgano blanco; y (4) implicaciones económicas y barreras para la implementación clínica.

## **3. RESULTADOS**

La búsqueda sistemática y el análisis de la literatura permitieron identificar hallazgos clave que confirman la superioridad del MAPA sobre las mediciones convencionales. A continuación, se presenta la síntesis de la evidencia organizada en los cuatro ejes temáticos definidos en la metodología.

### **3.1 Precisión diagnóstica y prevalencia oculta**

La literatura analizada establece consistentemente que la medición de la presión arterial en consultorio posee una sensibilidad subóptima para descartar la hipertensión enmascarada. Esta limitación técnica conduce a una discordancia significativa entre la clínica y el monitoreo ambulatorio. Estudios han reportado que hasta un 61% de los pacientes pueden presentar discrepancias entre ambas mediciones, siendo la hipertensión enmascarada la causa predominante en cerca del 58% de estos casos (3,4).

De hecho, la medición en consultorio por sí sola no logra capturar las elevaciones de presión arterial que ocurren fuera del entorno clínico, lo que resulta en una clasificación errónea del riesgo cardiovascular (1,9). En consecuencia, la prevalencia de hipertensión enmascarada detectada mediante MAPA en pacientes aparentemente normotensos es elevada, situándose en un rango del 10% al 47% dependiendo de la población estudiada (4,5).

Esta variabilidad es crítica en grupos vulnerables; por ejemplo, en pacientes con enfermedad renal crónica o trasplante renal, las discrepancias son aún más pronunciadas, lo que subraya la insuficiencia del monitoreo en consultorio para estos grupos (7,8). Aunque el monitoreo domiciliario ofrece una alternativa, el MAPA mantiene su estatus superior debido a su capacidad única para registrar la presión arterial nocturna y capturar la variabilidad circadiana completa (3).

### **3.2 Fisiopatología y perfiles fenotípicos de riesgo**

Los mecanismos subyacentes a la hipertensión enmascarada son multifactoriales. Se ha identificado que la disfunción endotelial y la activación sostenida del sistema nervioso simpático juegan roles pivotales. Estudios indican que la hiperactividad simpática basal

se correlaciona con la hipertensión enmascarada, sugiriendo que el aumento del tono simpático contribuye a los perfiles de presión arterial erráticos observados fuera de la clínica (19).

Asimismo, alteraciones en el ritmo circadiano, específicamente el patrón *non-dipper* (ausencia de descenso nocturno de la presión) y el *reverse dipping*, son marcadores fisiopatológicos distintivos asociados a este fenotipo (20, 21). Desde una perspectiva fenotípica, ciertos subgrupos presentan una susceptibilidad aumentada. La obesidad y el tabaquismo se han correlacionado fuertemente con la presencia de hipertensión enmascarada (22, 23).

En pacientes con diabetes mellitus tipo 2, la prevalencia de esta condición oscila entre el 25% y el 30%, exacerbada por factores como la alta ingesta de sodio (24). Del mismo modo, el estrés laboral crónico y los factores psicosociales emergen como predictores relevantes; el estrés crónico puede provocar una activación sostenida del sistema nervioso simpático, llevando a elevaciones de la presión arterial que no se detectan en el reposo del consultorio (25, 26).

### 3.3 Impacto pronóstico y daño de órgano blanco

La evidencia sintetizada confirma que la hipertensión enmascarada no es una entidad benigna. Los pacientes con este fenotipo exhiben un riesgo cardiovascular y una tasa de mortalidad significativamente superiores a los normotensos, siendo estos riesgos comparables a los observados en la hipertensión sostenida (27, 28).

El daño de órgano blanco es una consecuencia directa y frecuente. Se ha documentado una asociación robusta entre la hipertensión enmascarada y el desarrollo de HVI. Por ejemplo, en adolescentes con hipertensión enmascarada persistente, se observó una masa ventricular izquierda significativamente mayor en comparación con los controles (29). Además, estos individuos presentan un mayor riesgo de deterioro de la función renal y un aumento en la rigidez arterial (30, 31).

Es notable que el riesgo de progresión hacia una hipertensión sostenida es alarmante; estudios longitudinales indican que una proporción significativa de pacientes con hipertensión enmascarada evoluciona a hipertensión clínica establecida, con tasas de transición mucho más altas que en individuos normotensos (32, 33).

### 3.4 Implicaciones económicas y barreras para la implementación

A pesar de la contundencia clínica del MAPA, su adopción rutinaria enfrenta obstáculos. Las principales barreras identificadas incluyen los costos iniciales de los dispositivos, la necesidad de capacitación técnica del personal y la tolerancia o adherencia del paciente al monitoreo de 24 horas, que puede resultar incómodo y afectar la calidad del sueño (15, 34). La falta de conciencia por parte de los médicos sobre la importancia de detectar la hipertensión enmascarada también limita su uso generalizado (35).

No obstante, los análisis de costo-efectividad sugieren que la implementación del MAPA es una inversión justificada. Modelos de simulación han concluido que el uso rutinario del MAPA para el cribado de hipertensión enmascarada genera un retorno de inversión considerable al prevenir eventos cardiovasculares futuros y sus costos asociados (36). Adicionalmente, el MAPA puede reducir gastos al evitar tratamientos innecesarios en pacientes con hipertensión de bata blanca (37). Las guías actuales, tanto

americanas como europeas, respaldan su empleo, coincidiendo en que la capacidad del MAPA para proporcionar una evaluación integral del riesgo cardiovascular supera las barreras logísticas (38).

## 4. DISCUSIÓN

La presente revisión integrativa subraya una realidad clínica inquietante: la medición convencional de la presión arterial en el consultorio es insuficiente para capturar la verdadera carga hemodinámica de una proporción significativa de pacientes. Los hallazgos confirman que la hipertensión enmascarada no es un fenómeno marginal, sino una entidad prevalente con un perfil de riesgo cardiovascular equiparable al de la hipertensión sostenida (27). Esta discrepancia diagnóstica, donde el paciente parece normotenso ante el clínico pero hipertenso en su vida diaria, perpetúa una «inercia terapéutica» peligrosa, dejando sin tratamiento a individuos con alto riesgo de eventos adversos (2).

La superioridad diagnóstica del MAPA reside en su capacidad para develar mecanismos fisiopatológicos que permanecen ocultos durante la consulta médica. La evidencia analizada apunta a una desregulación autonómica, caracterizada por una hiperactividad simpática sostenida y disfunción endotelial, como el motor de estas elevaciones ambulatorias (19,39). Fenotipos específicos, como los pacientes con obesidad, tabaquismo o estrés laboral crónico, son particularmente propensos a esta condición, probablemente debido a una respuesta presora exagerada ante los estresores diarios que no se replica en el ambiente controlado del consultorio (22,25).

Además, la identificación de patrones circadianos alterados, como la hipertensión nocturna o el fenómeno *non-dipper*, es exclusiva del MAPA y resulta crítica, dado que estos patrones se asocian independientemente con un mayor daño de órgano blanco (20).

La detección de la hipertensión enmascarada tiene implicaciones profundas para la práctica clínica y la salud pública. La asociación confirmada con daño de órgano blanco, incluyendo HVI y rigidez arterial, exige un cambio de paradigma hacia un cribado más agresivo (29,30). Ignorar esta entidad conlleva un costo humano y económico elevado derivado de eventos cardiovasculares prevenibles, como accidentes cerebrovasculares e infartos de miocardio. Aunque la implementación del MAPA implica costos iniciales y desafíos logísticos, los modelos económicos sugieren que es una estrategia costo-efectiva a largo plazo, al prevenir las complicaciones costosas de la hipertensión no tratada y evitar el tratamiento innecesario de la hipertensión de bata blanca (36,37).

Es necesario reconocer ciertas limitaciones en la literatura revisada. Existe una heterogeneidad considerable en los protocolos de estudio y en los umbrales utilizados para definir la hipertensión enmascarada, lo que dificulta la comparación directa entre poblaciones (40). Asimismo, la adherencia del paciente al monitoreo de 24 horas sigue siendo un obstáculo práctico, con reportes de incomodidad y alteraciones del sueño que podrían afectar la calidad de los datos (15). Finalmente, aunque las guías internacionales (ACC/AHA y ESC/ESH) recomiendan el uso del MAPA, la brecha entre la recomendación y la práctica clínica real sigue siendo amplia, a menudo debido

a la falta de conciencia médica y barreras de reembolso (41, 42).

En conclusión, el MAPA se consolida como una herramienta indispensable para superar las limitaciones de la medición clínica convencional y desenmascarar el riesgo cardiovascular oculto. Su integración rutinaria en la evaluación de pacientes con factores de riesgo, como obesidad, diabetes o enfermedad renal, no es solo una recomendación académica. Emerge como una necesidad clínica para optimizar la prevención cardiovascular y reducir la morbilidad asociada a la hipertensión no diagnosticada.

## FUENTES DE FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron fondos externos para la realización de este estudio.

## REFERENCIAS

1. Dolan E, Stanton A, Thijs L, Hinedi K, Atkins N, McClory S, et al. Superiority of ambulatory over clinic blood pressure measurement in predicting mortality: the Dublin outcome study: The Dublin outcome study. *Hypertension*. 2005 Jul;46(1):156–61.
2. Sova M, Genzor S, Sovova M, Sovova E, Moravcova K, Nadjarpour S, et al. High incidence of masked hypertension in patients with obstructive sleep apnoea despite normal automated office blood pressure measurement results. *Adv Respir Med*. 2020;88(6):567–73.
3. Groenland EH, Vendeville JPAC, Bemelmans RHH, Monajemi H, Bots ML, Visseren FLJ, et al. Smart-phone application-assisted home blood pressure monitoring compared with office and ambulatory blood pressure monitoring in patients with hypertension: The AMUSE-BP study. *Hypertension*. 2022 Oct;79(10):2373–82.
4. Gao W, Jin Y, Bao T, Huang Y. Comparison of ambulatory blood pressure monitoring and office blood pressure in primary health care of populations at a high risk of hypertension. *Front Public Health*. 2022;10:985730.
5. Demiray A, Kanbay M. The assessment of hypertension in kidney transplant patients: time to change our approach? *Clin Kidney J*. 2022 Jan;15(1):1–4.
6. Huang QF, Yang WY, Asayama K, Zhang ZY, Thijs L, Li Y, et al. Ambulatory Blood Pressure Monitoring to Diagnose and Manage Hypertension. *Hypertension*. 2021 Feb;77(2):254–64.
7. Ahmed J, Ozorio V, Farrant M, Van Der Merwe W. Ambulatory vs office blood pressure monitoring in renal transplant recipients. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2015 Jan;17(1):46–50.
8. Cheng Y, Li Y, Wang J. Ambulatory blood pressure monitoring for the management of hypertension. *Chin Med J (Engl)*. 2022 May 5;135(9):1027–35.
9. Cohen JB, Cohen DL. Integrating out-of-office blood pressure in the diagnosis and management of hypertension. *Curr Cardiol Rep*. 2016 Nov;18(11):112.
10. Mahmud A, Alahaideb R, Alshammmary H, Abanumay M, Alfawwaz A, Alhelabi S, et al. Prevalence and clinical correlates of ambulatory blood pressure phenotypes in a Saudi hypertensive population. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2020 Dec;22(12):2372–6.
11. Akbay E, Çoner A, Akinci S, Adar A, Çakan F, Müderrisoğlu H. Aortic arch calcification: a novel parameter for prediction of masked hypertension: a novel parameter for prediction of masked hypertension. *Blood Press Monit*. 2021 Aug;26(4):257–62.
12. Stergiou GS, Asayama K, Thijs L, Kollias A, Niiranen TJ, Hozawa A, et al. Prognosis of white-coat and masked hypertension: International Database of HOme blood pressure in relation to Cardiovascular Outcome: International Database of home blood pressure in relation to cardiovascular outcome. *Hypertension*. 2014 Apr;63(4):675–82.

13. Singh M, Singh N, Pahuja H, Arora R, Anshul, Patel H. White Coat Effect: Is it because of the hospital setting, or is it physician-induced? *Cureus*. 2023 Apr;15(4):e38144.
14. Park SJ, Park JB, Choi DJ, Youn HJ, Park CG, Ahn YK, et al. Detection of masked hypertension and the “mask effect” in patients with well-controlled office blood pressure. *Circ J*. 2011;75(2):357–65.
15. La Scola C, Marra G, Ammenti A, Pasini A, Taroni F, Bertulli C, et al. Born with a solitary kidney: at risk of hypertension. *Pediatr Nephrol*. 2020 Aug;35(8):1483–90.
16. Nemcsik J, Takács J, Kekk Z, Farsang C, Simon A, Páll D, et al. White-coat effect and masked hypertension in patients with high-normal office blood pressure: results of the Hungarian ABPM Registry. *J Hypertens*. 2024 Nov 1;42(11):1976–84.
17. Rhee MY, Kim SW, Choi EH, Kim JH, Nah DY, Shin SJ, et al. Prevalence of masked hypertension: A population-based survey in a large city by using 24-hour ambulatory blood pressure monitoring. *Korean Circ J*. 2016 Sep;46(5):681–7.
18. Whittemore R, Knafl K. The integrative review: updated methodology. *J Adv Nurs*. 2005 Dec;52(5):546–53.
19. Siddiqui M, Judd EK, Jaeger BC, Bhatt H, Dudenbostel T, Zhang B, et al. Out-of-clinic sympathetic activity is increased in patients with masked uncontrolled hypertension. *Hypertension*. 2019 Jan;73(1):132–41.
20. Gómez-Berrocal A, De Los Santos-Gil I, Abad-Pérez D, Gutiérrez-Liarte Á, Ibáñez-Sanz P, Sanz-Sanz J, et al. Ambulatory blood pressure monitoring in HIV-infected patients: Usefulness for cardiovascular risk assessment. *J Int Assoc Provid AIDS Care*. 2020 Jan;19:2325958220935693.
21. Strumph K, Hafeman M, Ranabothu S, Gomes W, Benitez S, Kaskel F, et al. Nocturnal hypertension associated with stroke and silent cerebral infarcts in children with sickle cell disease. *Pediatr Blood Cancer*. 2021 May;68(5):e28883.
22. Larsen TR, Gelaye A, Waanbah B, Assad H, Daloul Y, Williams F, et al. Prevalence of masked hypertension in African Americans. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2014 Nov;16(11):801–4.
23. Thomopoulos C, Papadopoulos DP, Papazachou O, Bratsas A, Massias S, Anastasiadis G, et al. Free leptin is associated with masked hypertension in nonobese subjects: a cross-sectional study. *Hypertension*. 2009 Jun;53(6):965–72.
24. Uzu T, Nakao K, Kume S, Araki H, Isshiki K, Araki SI, et al. High sodium intake is associated with masked hypertension in Japanese patients with type 2 diabetes and treated hypertension. *Am J Hypertens*. 2012 Nov;25(11):1170–4.
25. Ambatiello LG, Bravaya AI, Rogoza AN, Chazova IE. Stress-induced arterial hypertension: search for predictors. *Syst Hypertens*. 2024 Oct 27;21(3):5–13.
26. Viera AJ, Lin FC, Tuttle LA, Olsson E, Girdler SS, Hinderliter AL. Examination of several physiological and psychosocial factors potentially associated with masked hypertension among low-risk adults. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2016 Aug;18(8):784–9.
27. Abdalla M, Booth JN 3rd, Seals SR, Spruill TM, Viera AJ, Diaz KM, et al. Masked hypertension and incident clinic hypertension among blacks in the Jackson Heart Study. *Hypertension*. 2016 Jul;68(1):220–6.
28. Pierdomenico SD, Pierdomenico AM, Coccina F, Clement DL, De Buyzere ML, De Bacquer DA, et al. Prognostic value of masked uncontrolled hypertension: Systematic review and meta-analysis. *Hypertension*. 2018 Oct;72(4):862–9.
29. Yam MC, So HK, Kwok SY, Lo FC, Mok CF, Leung CK, et al. Left ventricular mass of persistent masked hypertension in Hong Kong Chinese adolescents: a 4-year follow-up study. *Cardiol Young*. 2018 Apr 22;28(6):1–7.
30. Hinderliter AL, Lin FC, Viera LA, Olsson E, Klein JL, Viera AJ. Hypertension-mediated organ damage in masked hypertension. *J Hypertens*. 2022 Apr 1;40(4):811–8.
31. Stabouli S, Kotsis V, Toumanidis S, Papamichael C, Constantopoulos A, Zakopoulos N. White-coat and masked hypertension in children: association with target-organ damage. *Pediatr Nephrol*. 2005 Aug;20(8):1151–5.



32. Mancia G, Bombelli M, Facchetti R, Madotto F, Quarti-Trevano F, Polo Friz H, et al. Long-term risk of sustained hypertension in white-coat or masked hypertension. *Hypertension*. 2009 Aug;54(2):226–32.
33. de la Sierra A, Vinyoles E, Banegas JR, Parati G, de la Cruz JJ, Gorostidi M, et al. Short-term and long-term reproducibility of hypertension phenotypes obtained by office and ambulatory blood pressure measurements. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2016 Sep;18(9):927–33.
34. Zaninelli A, Parati G, Cricelli C, Bignamini AA, Modesti PA, Pamparana F, et al. Office and 24-h ambulatory blood pressure control by treatment in general practice: the “Monitoraggio della pressione ARteriosa nella medicina Territoriale” study. *J Hypertens*. 2010 May;28(5):910–7.
35. Pickering TG, Davidson K, Gerin W, Schwartz JE. Masked hypertension. *Hypertension*. 2002 Dec;40(6):795–6.
36. Green MB, Shimbo D, Schwartz JE, Bress AP, King JB, Muntner P, et al. Cost-effectiveness of masked hypertension screening and treatment in US adults with suspected masked hypertension: A simulation study. *Am J Hypertens*. 2022 Aug 1;35(8):752–62.
37. Wang YC, Koval AM, Nakamura M, Newman JD, Schwartz JE, Stone PW. Cost-effectiveness of secondary screening modalities for hypertension. *Blood Press Monit*. 2013 Feb;18(1):1–7.
38. Poudel B, Viera AJ, Shimbo D, Schwartz JE, Shikany JM, Sakhuja S, et al. Comparison of the association of masked hypertension defined by the 2017 ACC/AHA BP guideline versus the JNC7 guideline with left ventricular hypertrophy. *J Hypertens*. 2022 Aug 1;40(8):1597–606.
39. Veerabhadrapa P, Diaz KM, Fearheller DL, Sturgeon KM, Williamson ST, Crabbe DL, et al. Endothelial-dependent flow-mediated dilation in African Americans with masked-hypertension. *Am J Hypertens*. 2011 Oct;24(10):1102–7.
40. van der Heijden LB, Groothoff JW, Feskens EJ, Janse AJ. Office blood pressure versus ambulatory blood pressure measurement in childhood obesity. *BMC Pediatr*. 2023 Apr 29;23(1):205.
41. Parati G, Pengo MF, Avolio A, Azizi M, Bothe TL, Burnier M, et al. Nocturnal blood pressure: pathophysiology, measurement and clinical implications. Position paper of the European Society of Hypertension. *J Hypertens*. 2025 Aug 1;43(8):1296–318.
42. Pickering TG, Eguchi K, Kario K. Masked hypertension: a review. *Hypertens Res*. 2007 Jun;30(6):479–88.