



# Mi Universidad

## Ensayo

*Moises Santiz Alvarez*

*Parcial I*

*Cardiologia*

*Dr. Alonso Diaz Reyes*

*Medicina Humana*

*Quinto Semestre    Grupo A*

*Comitán de Domínguez, Chiapas a 6 de Septiembre de 2025*

## Introducción

La insuficiencia cardíaca es una condición clínica con elevada morbilidad y mortalidad, y la hipertensión arterial sistémica es uno de los principales factores de riesgo modificables para su desarrollo. Comprender cuán estrechamente se relacionan los niveles de presión arterial elevados con el riesgo de IC, y cuál es la magnitud de ese riesgo, es clave para guiar intervenciones preventivas tanto en poblaciones generales como en individuos con riesgo cardiovascular elevado.

El artículo “Blood pressure, hypertension, and the risk of heart failure: a systematic review and meta-analysis of cohort studies” se propuso sintetizar la evidencia disponible en estudios de cohorte para estimar la asociación entre hipertensión / niveles de presión arterial (sistólica y diastólica) y el riesgo de desarrollar insuficiencia cardíaca.

## Descripción de los estudios

### ***Metanálisis:***

***Objetivo: Evaluar cómo los diferentes niveles de presión arterial sistólica (PAS) y diastólica (PAD) se asocian con peores desenlaces cardiovasculares y mortalidad en pacientes ya diagnosticados con insuficiencia cardíaca.***

- Interpretación del metanálisis: Sugiere que en pacientes con IC, el “mejor” rango de presión arterial puede no ser simplemente lo más bajo posible; puede haber riesgos asociados con PAS muy baja, y los niveles cercanos o superiores a 140 mmHg podrían estar asociados con mejores resultados que niveles demasiado bajos.

### ***Ensayo clínico aleatorizado:***

- Objetivo: Determinar si el tratamiento con finerenona produce beneficios en pacientes con insuficiencia cardíaca cuya fracción de eyección ha mejorado (HFimpEF), comparados con placebo, en términos del evento cardiovascular combinado (muerte cardiovascular y empeoramiento de IC).
- Diseño: Ensayo aleatorizado, doble ocultamiento (placebo controlado), en participantes con síntomas de IC, clase funcional II-IV de NYHA, niveles elevados de péptido natriurético. Se incluyó un subgrupo de pacientes que previamente tenían una LVEF < 40%, pero que mejoró hasta ≥ 40%. Se siguieron durante ~2.6 años.
- Resultados:
  1. El compuesto primario (muerte cardiovascular o eventos de empeoramiento de IC) fue reducido de forma similar entre los pacientes con historia de fracción de eyección <40% que mejoraron y

los que siempre estuvieron  $\geq 40\%$ , lo que sugiere efecto consistente de finerenona en ambos grupos.

2. Entre los pacientes con HFimpEF, el riesgo residual sigue siendo significativo, aun cuando su fracción de eyección mejore, lo que implica que la mejora de la FE no elimina completamente el riesgo cardiovascular.
  3. En cuanto a seguridad: más hipotensión en el grupo finerenona entre los HFimpEF, pero no aumento de eventos adversos graves comparados con los que siempre tuvieron FE  $\geq 40\%$ .
- Relación con HAS: Aunque este estudio no se enfoca directamente en terapias antihipertensivas clásicas o en hipertensión como principal intervención, los pacientes con IC impEF con frecuencia tienen hipertensión como comorbilidad y finerenona actúa bloqueando los receptores de mineralocorticoides, lo que tiene efecto sobre la retención de sodio, fibrosis cardíaca e hipertensión secundaria. Por tanto, tiene implicaciones para pacientes hipertensos con IC.

### **Estudio de caso clínico:**

***Detalles del caso: Varón de 48 años con historia conocida de hipertensión, además enfermedad renal crónica, que presenta cefalea intensa, epistaxis, fatiga/ confusión, dolor torácico y disnea por dos días. Se hicieron los estudios relevantes y se diagnosticó con IC (no se especifica claramente la fracción de eyección, pero se da cuenta de disnea, dificultad respiratoria, congestión) y enfermedad renal en el contexto de hipertensión mal controlada.***

- Intervención terapéutica: Ajuste de tratamiento antihipertensivo, control de la presión arterial, manejo de la función renal, tratamiento de los síntomas del IC.
- Resultado: Se observa que, con control adecuado de la presión arterial, mejora gradual de la función renal y alivio de los síntomas de insuficiencia cardíaca, aunque se menciona que la recuperación renal puede ser lenta.
- Limitaciones del caso: No se cuenta con mediciones sofisticadas ni seguimiento largo-plazo; poca información sobre fracción de eyección, grado de hipertensión en el momento del ingreso, detalles del tratamiento específico más allá del ajuste antihipertensivo, etc.

## Discusión crítica

### ***Niveles de presión arterial en IC:***

El metanálisis de 2024 sobre niveles de PAS/PAD en pacientes con IC revela una paradoja relativamente preocupante: aunque en prevención de IC (cuando HAS aún no ha provocado disfunción cardíaca) generalmente se promueven objetivos bajos de presión arterial, en IC ya establecida niveles muy bajos de presión pueden asociarse con peores desenlaces. Esto podría deberse a varios mecanismos:

- Mala perfusión orgánica si la presión se baja demasiado.
- Comorbilidad (enfermedad renal, disminución del volumen intravascular) que hace que los pacientes no toleren presiones muy bajas.
- Efecto de los fármacos antihipertensivos: hipotensión, hipoperfusión coronaria, daño renal, etc.

Por tanto, reducir la presión arterial es fundamental, pero se debe tener un **reto clínico de equilibrio**: controlar la hipertensión sin inducir efectos adversos. Este hallazgo cuestiona la estrategia de “presión lo más baja posible” en todos los pacientes con IC, y sugiere individualizar más los objetivos.

## Limitaciones

1. Todos los estudios son observacionales: se puede establecer asociación, pero no necesariamente causalidad. Pueden persistir factores de confusión que los autores trataban de controlar, pero no todos los posibles.
2. Alta heterogeneidad: los valores de  $I^2$  (una medida de inconsistencia entre estudios) son muy altos ( $> 90\%$ ) en muchos análisis, lo que indica que los estudios difieren bastante entre sí en sus poblaciones, métodos de medición o ajustes de confusión.
3. Posible sesgo de publicación: aunque los autores reportan poca evidencia de sesgo en algunos análisis, siempre existe la posibilidad de que estudios negativos no sean publicados.
4. No todos los análisis estratifican por comorbilidades clave (por ejemplo, diabetes, enfermedad renal, obesidad) que pueden modificar el riesgo real.

## Implicaciones clínicas

- Este metaanálisis refuerza que el control de la presión arterial —incluso reduciendo PAS y PAD de niveles moderados— es una estrategia importante para prevenir insuficiencia cardíaca.

- Sugiere que políticas de salud pública y prácticas clínicas deberían promover detección temprana y tratamiento adecuado de la hipertensión.
- En términos terapéuticos, puede sustentar guías que recomienden metas de presión arterial más exigentes, al menos en algunas poblaciones, siempre considerando tolerancia, riesgos y comorbilidades.

## Conclusión

El metaanálisis aporta evidencia convincente de que tanto la hipertensión como los incrementos en niveles de presión arterial (sistólica y diastólica) están significativamente asociados con un aumento del riesgo de insuficiencia cardíaca. Aunque no prueba causalidad, los resultados tienen gran valor para orientar estrategias preventivas. Sin embargo, se necesitan estudios prospectivos (especialmente ensayos clínicos) que evalúen los efectos de intervenciones para reducir presión arterial en prevenir IC, y que consideren subgrupos específicos (edad, presencia de diabetes, etc.) para optimizar metas y tratamientos.

## Bibliografía

<https://translate.google.com/translate?u=https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/HYPERTENSIONAHA.124.24173&hl=es&sl=en&tl=es&client=srp>

<https://www.revespcardiol.org/es-guia-esc-2021-sobre-el-articulo-S0300893221005236>