



**Biblioteca
Cochrane**

Base de Datos **Cochrane** de Revisiones Sistemáticas

Denervación renal para la hipertensión resistente (Revisión)

Coppolino G, Pisano A, Rivoli L, Bolignano D

Coppolino G, Pisano A, Rivoli L, Bolignano D.
Renal denervation for resistant hypertension
(Denervación renal para la hipertensión resistente).
Cochrane Database of Systematic Reviews 2017, Issue 2. Art. No.: CD011499.
DOI: [10.1002/14651858.CD011499.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD011499.pub2).

www.cochranelibrary.com/es

[Revisión de intervención]

Denervación renal para la hipertensión resistente

Giuseppe Coppolino¹, Anna Pisano², Laura Rivoli³, Davide Bolignano²

¹Nephrology and Dialysis Unit, "Pugliese-Ciaccio" General Hospital, Catanzaro, Italy. ²Institute of Clinical Physiology, CNR - Italian National Council of Research, Reggio Calabria, Italy. ³Department of Medical and Surgical Sciences, Nephrology and Dialysis Unit, University "Magna Graecia", Catanzaro, Italy

Dirección de contacto: Davide Bolignano, Institute of Clinical Physiology, CNR - Italian National Council of Research, CNR-IFC Via Vallone Petrara c/o Ospedali Riuniti, Reggio Calabria, 89100, Italy. davide.bolignano@gmail.com.

Grupo Editorial: Grupo Cochrane de Hipertensión.

Estado y fecha de publicación: Nueva, publicada en el número 2, 2017.

Referencia: Coppolino G, Pisano A, Rivoli L, Bolignano D. Renal denervation for resistant hypertension (Denervación renal para la hipertensión resistente). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2017, Issue 2. Art. No.: CD011499. DOI: [10.1002/14651858.CD011499.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD011499.pub2).

Copyright © 2017 The Cochrane Collaboration. Publicada por John Wiley & Sons, Ltd.

RESUMEN

Antecedentes

La hipertensión resistente es muy prevalente entre la población hipertensa en general y el tratamiento clínico de esta enfermedad todavía es problemático. Diferentes enfoques, que incluyen un tratamiento antihipertensivo más intensivo, modificaciones en el estilo de vida, o ambos, en gran parte no han logrado mejorar los resultados de los pacientes ni reducir el riesgo cardiovascular y renal. Como la hiperactividad simpática renal es una causa importante de la hipertensión resistente, la ablación simpática renal (denervación renal) se ha propuesto recientemente como una opción terapéutica posible para tratar esta afección.

Objetivos

Se intentó evaluar los efectos a corto y a largo plazo de la denervación renal en pacientes con hipertensión resistente sobre variables principales de evaluación clínica que incluyen los eventos cardiovasculares mortales y no mortales, la mortalidad por todas las causas, los ingresos hospitalarios, la calidad de vida, el control de la presión arterial, la hipertrofia del ventrículo izquierdo, el perfil cardiovascular y metabólico y la función renal, así como los posibles eventos adversos relacionados con el procedimiento.

Métodos de búsqueda

Se hicieron búsquedas en las siguientes bases de datos hasta el 17 febrero 2016, utilizando términos de búsqueda relevantes: registro especializado del Grupo Cochrane de Hipertensión (Cochrane Hypertension Group Specialised Register), Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados (Cochrane Central Register of Controlled Trials) (CENTRAL), MEDLINE, EMBASE y en ClinicalTrials.gov

Criterios de selección

Se consideraron los ensayos controlados aleatorios (ECA) que compararon la denervación renal con el tratamiento estándar o un procedimiento simulado para tratar la hipertensión resistente, sin restricción de idiomas.

Obtención y análisis de los datos

Dos autores de la revisión, de forma independiente, extrajeron los datos y evaluaron el riesgo de sesgo de los estudios. Los efectos del tratamiento sobre los resultados clínicos y los eventos adversos disponibles se resumieron mediante metanálisis de efectos aleatorios. La heterogeneidad en los efectos calculados del tratamiento se evaluó mediante las estadísticas J^2 e I^2 . Las estimaciones resumidas del tratamiento se calcularon como diferencias de medias (DM) o diferencias de medias estandarizadas (DME) para los resultados continuos y como cociente de riesgos (CR) para los resultados dicotómicos, junto con sus intervalos de confianza (IC) del 95%.

Resultados principales

Se encontraron 12 estudios elegibles (1149 participantes). En cuatro estudios la denervación renal se comparó con un procedimiento simulado; un estudio comparó la ablación proximal con la denervación completa de la arteria renal; en los estudios restantes la denervación renal se comparó con el tratamiento antihipertensivo estándar o intensivo.

Ninguno de los ensayos incluidos se diseñó para analizar variables principales de evaluación clínica sólidas como resultados primarios.

En comparación con el control hubo pruebas de muy baja calidad de que la denervación renal no redujo el riesgo de infarto de miocardio (cuatro estudios, 742 participantes; CR 1,31; IC del 95%: 0,45 a 3,84), accidente cerebrovascular isquémico (cuatro estudios, 823 participantes; CR 1,15; IC del 95%: 0,36 a 3,72) o de angina inestable (dos estudios, 201 participantes; CR 0,63; IC del 95%: 0,08 a 5,06) y pruebas de calidad moderada de que no tuvo efectos sobre la monitorización ambulatoria de la presión arterial (MAPA) durante 24 horas en la PA sistólica (cinco estudios, 797 participantes; DM 0,28 mmHg; IC del 95%: -3,74 a 4,29), la PA diastólica (cuatro estudios, 756 participantes; DM 0,93 mmHg; IC del 95%: -4,50 a 6,36), ni la PA sistólica (seis estudios, 886 participantes; DM -4,08 mmHg; IC del 95%: -15,26 a 7,11), o la PA diastólica medidas en el consultorio (cinco estudios, 845 participantes; DM -1,30 mmHg; IC del 95%: -7,30 a 4,69). Además, pruebas de calidad baja indicaron que este procedimiento no tuvo efectos sobre la creatinina sérica (tres estudios, 736 participantes, DM 0,01 mg/dl; IC del 95%: -0,12 a 0,14), la tasa calculada de filtración glomerular (eGFR) o la depuración de creatinina (cuatro estudios, 837 participantes; DM -2,09 ml/min; IC del 95%: -8,12 a 3,95). Según pruebas de baja calidad, la denervación renal aumentó de forma significativa los episodios de bradicardia en comparación con el control (tres estudios, 220 participantes; CR 6,63; IC del 95%: 1,19 a 36,84), mientras el riesgo de otros eventos adversos fue comparable o no evaluable.

Los datos fueron escasos o faltaron para la mortalidad por todas las causas, la hospitalización, los eventos cardiovasculares mortales, la calidad de vida, los episodios de fibrilación auricular, la hipertrofia del ventrículo izquierdo, la gravedad de la apnea del sueño, la necesidad de tratamiento de reemplazo renal y el perfil metabólico.

La calidad de las pruebas fue baja para los resultados cardiovasculares y los eventos adversos y moderada para la falta de efecto sobre la presión arterial y la función renal.

Conclusiones de los autores

En los pacientes con hipertensión resistente, hay pruebas de muy baja calidad de que la denervación renal no cambia los eventos cardiovasculares graves ni la función renal. Hubo pruebas de calidad moderada de que no cambia la presión arterial y pruebas de baja calidad de que provoca un aumento de los episodios de bradicardia. Para aclarar la utilidad de este procedimiento en esta población se necesitan ensayos futuros que midan resultados centrados en el paciente en lugar de resultados alternativos, con períodos de seguimiento más prolongados, un tamaño de la muestra más grande y métodos relacionados con el procedimiento más estandarizados.

RESUMEN EN TÉRMINOS SENCILLOS

Denervación renal para mejorar los resultados en los pacientes con hipertensión resistente

Pregunta de la revisión

Cuáles son los efectos beneficiosos y perjudiciales de la denervación renal en los pacientes con hipertensión resistente, sobre resultados clínicamente importantes que incluyen la morbilidad y la mortalidad cardiovascular, el control de la presión arterial, la función renal y la aparición de diversos eventos adversos.

Antecedentes

La hipertensión resistente es una afección caracterizada por niveles persistentemente elevados de presión arterial a pesar de la administración de dosis máximas de múltiples fármacos para la disminución de la presión arterial (antihipertensivos). La prevalencia calculada de esta afección varía del 10% al 20% de la población hipertensa en general. A pesar de los enfoques terapéuticos y en el estilo de vida que se han propuesto, el tratamiento de los pacientes con hipertensión resistente todavía es difícil, con una alta incidencia de resultados deficientes y eventos cardiovasculares adversos. Recientemente la denervación simpática renal, un procedimiento que consiste en la destrucción de los nervios renales con un catéter de radiofrecuencia insertado mediante una incisión mínimamente invasiva, ha surgido como una opción terapéutica posible para tratar esta enfermedad.

Características de los estudios

Se identificaron 12 estudios de calidad variable que incluyeron un total de 1149 participantes. Hubo una heterogeneidad alta entre los estudios en cuanto al diseño, los métodos y el cegamiento de los investigadores. En su mayoría los estudios evaluaron la repercusión de la denervación renal sobre resultados alternativos (p.ej. control de la presión arterial), en lugar de sobre resultados centrados en el paciente (p.ej. mortalidad o calidad de vida).

Resultados clave

En general, no hubo pruebas de los efectos beneficiosos de la denervación renal comparada con el tratamiento estándar sobre la morbilidad y la mortalidad cardiovascular. De igual manera, la denervación renal no tuvo un efecto detectable sobre el control de la presión arterial ni la función renal. Sin embargo, se asoció con un aumento en el riesgo de episodios de bradicardia (frecuencia cardíaca muy lenta).

Calidad de la evidencia

La calidad de las pruebas fue baja para la morbilidad cardiovascular y los eventos adversos y moderada para la falta de efecto sobre la presión arterial y la función renal. Las pruebas están actualizadas hasta el 17 de febrero de 2016.

Conclusiones

Las pruebas actuales no son concluyentes para apoyar el uso de la denervación renal para mejorar el riesgo cardiovascular y renal ni el control de la presión arterial en los pacientes con hipertensión resistente. Se necesitan estudios futuros dirigidos a resultados centrados en el paciente, con una duración más prolongada y un número mayor de participantes para identificar si los pacientes se pueden beneficiar de este procedimiento.