

CLÍNICA E INVESTIGACIÓN EN
ARTERIOSCLEROSIS
www.elsevier.es/arterio


COMENTARIOS BIBLIOGRÁFICOS

Asociación entre excreción urinaria de albúmina y presión arterial central y periférica en sujetos con resistencia insulínica

Oliveras A, García-Ortiz L, Segura J, Benegas JR, Martell-Claros N, Vigil L, et al.; en representación de PRESCEN study, Spain. Association between urinary albumin excretion and both central and peripheral blood pressure in subjects with insulin resistance. *J Hypertens*. 2013;31:103-8.

Introducción: La presión sanguínea central (PSc) es un predictor de eventos cardiovasculares. Analizando alteraciones subclínicas de órgano diana, la relación entre la excreción urinaria de albúmina (EUA) y PSc es desconocida.

Objetivo: Hemos tratado de determinar si la presión central está relacionada con la EUA y si esa relación es más fuerte que la observada con la presión arterial periférica.

Métodos: Trescientos veinticuatro hipertensos (61% hombres con edades en torno a 65 ± 10 años) con resistencia insulínica (77% diabéticos; 23% no diabéticos con síndrome metabólico) se incluyeron en el estudio. Se determinaron la presión sanguínea periférica (PSp) y la PSc (tonometría arteria radial). Se midió la EUA (albúmina/creatinina) tomada de 3 muestras de orina (la primera orina de la mañana). Se analizaron las diferencias entre pacientes con y sin microalbuminuria, así como la relación entre EUA y PSc y PSp, y se comparó la fuerza de asociación con un test de no inferioridad.

Resultados: En un 25% de todos los pacientes detectamos microalbuminuria. Tras hacer ajustes para edad y sexo, tanto la presión arterial sistólica central (PSSc) y la periférica (PSSp) como la presión del pulso (PP) (mmHg) eran más altas en microalbuminúricos que en no microalbuminúricos (PSSc: 130 ± 20 vs. 124 ± 19 ; PSSp: 147 ± 22 vs. 139 ± 20 ; PP central (PPc) 52 ± 15 vs. 47 ± 14 ; PP (PPp): 67 ± 16 vs. 62 ± 16 ; $p < 0,05$). La correlación de coeficientes parcial (ajustado a edad y sexo) entre PS y EUA fue de 0,175 para PSSc; 0,143 para PSSp; 0,124 para PPc ($p < 0,05$) y 0,092 para

PPp ($p = 0,117$). Ni la PSc ni la PSp fueron superiores una respecto a la otra en su relación con la microalbuminuria o EUA. Análisis de no inferioridad demostraron que no había diferencias en la magnitud de los coeficientes de correlación ($p = 0,265$ para la PSS; $p = 0,212$ para el PP) ni entre pacientes con o sin microalbuminuria ($p = 0,327$ para la PSS; $p = 0,054$ para el PP).

Conclusión. Aunque la PSc está relacionada con la EUA, esta relación no es superior a la encontrada con la PSp.

Comentario

Pacientes con resistencia a la insulina (diabetes mellitus tipo 2 o síndrome metabólico) tienen entre 2 y 4 veces más riesgo de padecer una enfermedad cardiovascular que el resto de la población. El 75% de estos pacientes, además, padecen de hipertensión arterial, que es una de las principales causas de aumento de la morbimortalidad cardiovascular en este tipo de pacientes, incrementando el riesgo de micro y macroangiopatía. La reciente posibilidad de medir la PSc de una forma no invasiva ha abierto el debate sobre el papel que tiene esta determinación en la predicción de riesgo cardiovascular. En este estudio se pretendía analizar la relación entre la presión arterial central y la EUA como principal marcador de daño de órgano diana, y compararla con la relación entre presión arterial periférica y la albuminuria. Para ello se incluyeron 324 pacientes de 50 centros especializados en hipertensión de toda España con resistencia a la insulina y diagnosticados de hipertensión arterial y se les tomaron medidas de PSc, PSp, y de la EUA (se consideró microalbuminuria $2,5 \text{ mg/mmol}$ en hombres y $3,5 \text{ mg/mmol}$ en mujeres). Se demostró una fuerte correlación entre los valores de presión arterial central y la microalbuminuria como buenos predictores de daño de órgano diana. Aunque es bien sabido que la presión central sí ha demostrado ser mejor predictor en lo que a perfusión miocárdica se refiere, no se consiguió demostrar una superioridad estadísticamente significativa en estos pacientes y la microalbuminuria con respecto a la presión arterial periférica medida en la arteria braquial. Estos resultados corroboran otros similares ya publicados con anterioridad. Ya en el *Framingham Heart Study* y en *The Australian National Blood Pressure Study 2* (publicado en el año 1997), donde se comparó la incidencia de eventos cardiovasculares en pacientes hipertensos trata-

dos con diuréticos o inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina no se consiguió demostrar una mejor asociación entre la velocidad de pulso carotídeo o presión central que entre presión arterial periférica en aparición de riesgo cardiovascular.

Este estudio deja la puerta abierta a un futuro análisis en el cual se compare la relación entre monitorización durante 24 h de la PSp y la PSc (cuando esta esté disponible) y la EUA.

Referencias no citadas

1,2.

Bibliografía

1. Mitchell GF, Hwang S-J, Vasan RS, Larson MG, Pencina MJ, Hamburg NM, et al. Arterial stiffness and cardiovascular events: The Framingham Heart Study. *Circulation*. 2010;121:505-11.
2. Vlachopoulos C, Aznaouridis K, O'Rourke MF, et al. Prediction of cardiovascular events and all-cause mortality with central haemodynamics: a systematic review and meta-analysis. *Eur Heart J*. 2010;31:1865-71.

Ana López Aparicio

Correo electrónico: a.lopezaparicio@gmail.com

<http://dx.doi.org/10.1016/j.arteri.2013.07.002>

Prevención primaria de la enfermedad cardiovascular con una dieta mediterránea

Estruch R, Ros E, Salas-Salvadó J, Covas MI, Corella D, Arós F, et al.; PREDIMED Study Investigators. Primary prevention of cardiovascular disease with a Mediterranean diet. *N Engl J Med*. 2013;368:1279-90.

Introducción: Estudios de cohorte observacionales y un ensayo de prevención secundaria han demostrado una asociación inversa entre la adherencia a la dieta mediterránea y el riesgo cardiovascular. Hemos desarrollado un ensayo clínico aleatorizado para analizar la prevención primaria del riesgo cardiovascular con este tipo de dieta.

Métodos: En un ensayo multicéntrico en España hemos asignado de forma aleatorizada participantes con un riesgo cardiovascular alto, pero sin enfermedad cardiovascular en el momento de la inclusión en dicho estudio, a una de estas 3 dietas: una dieta mediterránea suplementada con aceite de oliva virgen extra, una dieta mediterránea suplementada con frutos secos o una dieta control (dieta baja en grasas). Los participantes recibieron sesiones educativas trimestrales individuales y en grupo y, dependiendo del grupo de asignación, provisiones de aceite de oliva virgen extra, frutos secos o productos no comestibles. El objetivo primario fue analizar la tasa de eventos cardiovasculares mayores (infarto de miocardio, ictus o muerte de origen cardiovascular). En función de los resultados de un análisis parcial el ensayo finalizó tras un seguimiento medio de 4,8 años.

Resultados: Un total de 7.447 personas fueron incluidas en el estudio (con un rango de edad entre 55 y 80 años); el 57% fueron mujeres. Los 2 grupos que fueron asignados a la dieta mediterránea tuvieron buena adherencia a la dieta, de acuerdo con informes personales y análisis de biomarcadores. El objetivo primario aconteció en 288 participantes. Las ratios de riesgo ajustado fueron 0,70 (intervalo de confianza de 95% [IC 95%]: 0,54 a 0,92) y 0,72 (IC 95%: 0,54 a 0,96) para el grupo asignado a la dieta mediterránea con aceite de oliva virgen extra (96 eventos) y el grupo asignado a la dieta mediterránea con frutos secos (83 eventos), respectivamente, versus grupo control (109 eventos). No se

objetivaron efectos adversos relacionados con las diferentes dietas.

Conclusiones: Entre personas con un alto riesgo cardiovascular, una dieta mediterránea suplementada con aceite de oliva virgen extra o frutos secos reduce la incidencia de eventos cardiovasculares graves. (Financiado por Instituto de Salud Carlos III, Gobierno de España).

Comentario

Este estudio tiene como precedente *The Lyon Diet Heart Study* realizado en 2001, que aportó unos datos sorprendentes en la prevención secundaria de eventos cardiovasculares en pacientes con infarto agudo de miocardio previo que siguieron una dieta mediterránea, en comparación con pacientes con una dieta pobre en grasas que partían de un riesgo cardiovascular (lipoproteínas plasmáticas, tensión arterial, índice de masa corporal) similar, objetivándose una reducción del riesgo relativo de entre el 50-70% de padecer un nuevo evento cardiovascular en los primeros. Además, en este estudio se restó importancia a las lipoproteínas plasmáticas, que actualmente siguen siendo diana en el tratamiento de prevención tanto primaria como secundaria de pacientes de alto riesgo cardiovascular, en favor de otras sustancias como el ácido omega-3, ácido linoleico y otros antioxidantes muy presentes en la dieta mediterránea como participantes con papel activo en la prevención del riesgo cardiovascular. Esto supuso una profunda reflexión con respecto a las dianas terapéuticas en la prevención primaria y secundaria por parte de las sociedades del riesgo cardiovascular. *The Lyon Diet Heart Study* invitaba, por tanto, a un estudio más exhaustivo acerca de la dieta mediterránea y su papel cardioprotector. En el estudio PREDIMED se comparó la dieta mediterránea (dividida en 2 grupos, el primero con dieta rica en aceite de oliva virgen extra y el segundo rico en frutos secos, para analizar las posibles diferencias entre subgrupos) con una dieta pobre en grasas (grupo control) en 7.447 pacientes (asignados de forma aleatoria) con alto riesgo cardiovascular (diabetes mellitus tipo 2 o al menos 3 de los siguientes factores: tabaquismo, hipertensión arterial, concentración elevada de LDL plasmática, bajos niveles de HDL, sobrepeso u obesidad, o historia familiar de enfermedad coronaria precoz) que no habían sufrido