

Calcificación vascular y densidad mineral ósea en formadores recurrentes de cálculos renales

Vascular Calcification and Bone Mineral Density in Recurrent Kidney Stone Formers.

Clin J Am Soc Nephrol. 2015 Jan 29. pii: CJN.06030614. [Epub ahead of print]

SHAVIT L, GIRFOGLIO D, VIJAY V, GOLDSMITH D, FERRARO PM, MOOCHHALA SH, UNWIN R.

Estudios epidemiológicos recientes han proporcionado evidencia de una asociación entre la nefrolitiasis y la enfermedad cardiovascular, aunque el mecanismo subyacente todavía no está claro. La calcificación vascular (CV) es un fuerte predictor de morbilidad cardiovascular, y la hipótesis explorada en este estudio es que la CV es más frecuente en los formadores de cálculos renales de calcio (FCC). Los objetivos de este estudio fueron determinar (1) si los FCC recurrentes de calcio tienen más CV y osteoporosis en comparación con los controles y (2) establecer si la hipercalciuria se relaciona con CV en FCC.

Se trata de un estudio retrospectivo de casos y controles emparejados que incluía FCC que asistían a una clínica de nefrología del Hospital Royal Free (Londres, Reino Unido) desde 2011 hasta 2014. Los no formadores de cálculos, por sexo y edad, fueron seleccionados a partir de una lista de posibles donantes vivos de riñón del mismo hospital. Un total de 111 pacientes fueron investigados, de los cuales 57 eran FCC y 54 eran controles sanos. La calcificación de la aorta abdominal (CAA) y la densidad mineral ósea vertebral (DMO) se evaluaron a través de imágenes disponibles, usando tomografía computarizada (TC). Se compararon la prevalencia, la gravedad y las asociaciones de CAA y CT DMO entre FCC y no formadores de cálculos.

La edad media fue de 47 ± 14 años en FCC y 47 ± 13 en los no formadores de cálculos. Los hombres representaban el 56% del FCC y el

57% de los no formadores de cálculos. La prevalencia de CAA fue similar en ambos grupos (38% en FCC frente a 35% en los controles, $p = 0,69$). Sin embargo, la puntuación de gravedad CAA (mediana [percentil 25, percentil 75]) fue significativamente mayor en FCC en comparación con el grupo control ($0 [0, 43]$ frente a $0 [0, 10]$, $p < 0,001$). Además, el promedio CT DMO fue significativamente menor en FCC (159 ± 53 frente a 194 ± 48 unidades Hounsfield, $p < 0,001$). Un modelo multivariado ajustado por edad, sexo, presión arterial alta, diabetes, tabaquismo y eGFR confirmó que los FCC tienen puntuaciones más altas de CAA y CT DMO inferiores en comparación con los no formadores de cálculos ($p < 0,001$ para ambos). En los formadores de cálculos, la asociación entre la puntuación CAA y la hipercalciuria no fue estadísticamente significativa ($p = 0,86$).

Este estudio demuestra que los pacientes con cálculos renales de calcio sufren significativamente más altos grados de calcificación aórtica que los no formadores de cálculos por edad y sexo, lo que sugiere que la CV puede ser un mecanismo subyacente que explica asociaciones reportadas entre la nefrolitiasis y la enfermedad cardiovascular. Por otra parte, la desmineralización ósea es más prominente en los FCC. Sin embargo, se necesitan más datos para confirmar la posibilidad de mecanismos subyacentes potencialmente comunes que conducen a la deposición extraósea de calcio y la osteoporosis en los FCC