

Efecto de la vitamina D en la presión arterial y rigidez aórtica, y su implicación en la reducción de la albuminuria en la enfermedad renal crónica

LÓPEZ GARCÍA EA, PERELLÓ MARTÍNEZ JL, GÓMEZ FERNÁNDEZ P, MARTÍN ROMERO A

Antecedentes y objetivos:

La vitamina D participa en el metabolismo fosfo-cálcico y óseo-mineral y ejerce múltiples efectos pleiotrópicos que afectan a la respuesta inflamatoria, inmunológica y a la función arterial, entre otros. Además de la 1- α -hidroxilasa (1- α (OH)asa) renal, hay 1- α (OH)asa tisular que convierte el 25-OH colecalciferol (25(OH)D) en calcitriol que ejerce efectos autocrinos y paracrinos.

El déficit de (25(OH)D podría limitar estos efectos tisulares de la vitD. La deficiencia/ insuficiencia de 25(OH)D es muy prevalente en la enfermedad renal crónica (ERC) y hay algunas observaciones que relacionan este déficit con la presencia de alteraciones de la función renal y función vascular.

El objetivo de este trabajo fue estudiar el efecto que tiene, en sujetos con ERC, la administración de diferentes formas de vitD sobre la albuminuria y la función arterial, y la posible relación entre las modificaciones de estas variables.

Pacientes y métodos:

En 106 enfermos con ERC estadios 3-4, el efecto de la administración de colecalciferol (grupo 2; n:35), paricalcitol (n:31; grupo 3) y la combinación paricalcitol-colecalciferol (n:9; grupo 4) sobre la albuminuria, parámetros derivados la presión arterial braquial y de la presión arterial central (aórtica) y sobre la rigidez aórtica estudiada mediante la velocidad de pulso carótida-femoral (Vpc-f), determinada por tonometría de aplanamiento.

También se estudió el índice de Vpc-f (iVpc-f) que incluye variables como edad, sexo y presión arterial que pueden afectar a la Vpc-f.

Un grupo de enfermos con ERC estadios 3-4 que no recibió terapia con vitD sirvió como grupo control (n:31; grupo 1). Se determinaron también parámetros de laboratorio del metabolismo fosfo-cálcico, marcadores de inflamación y filtrado glomerular (FGe).

Todos los parámetros de laboratorio y de función vascular se estudiaron basalmente y tras el periodo de seguimiento que fue de 7 \pm 2 meses. En 72 enfermos, y solo antes del inicio de terapia con vitD, se estudió el grado de calcificación de aorta abdominal mediante radiografía lateral de abdomen calculándose el índice de Kauppila.

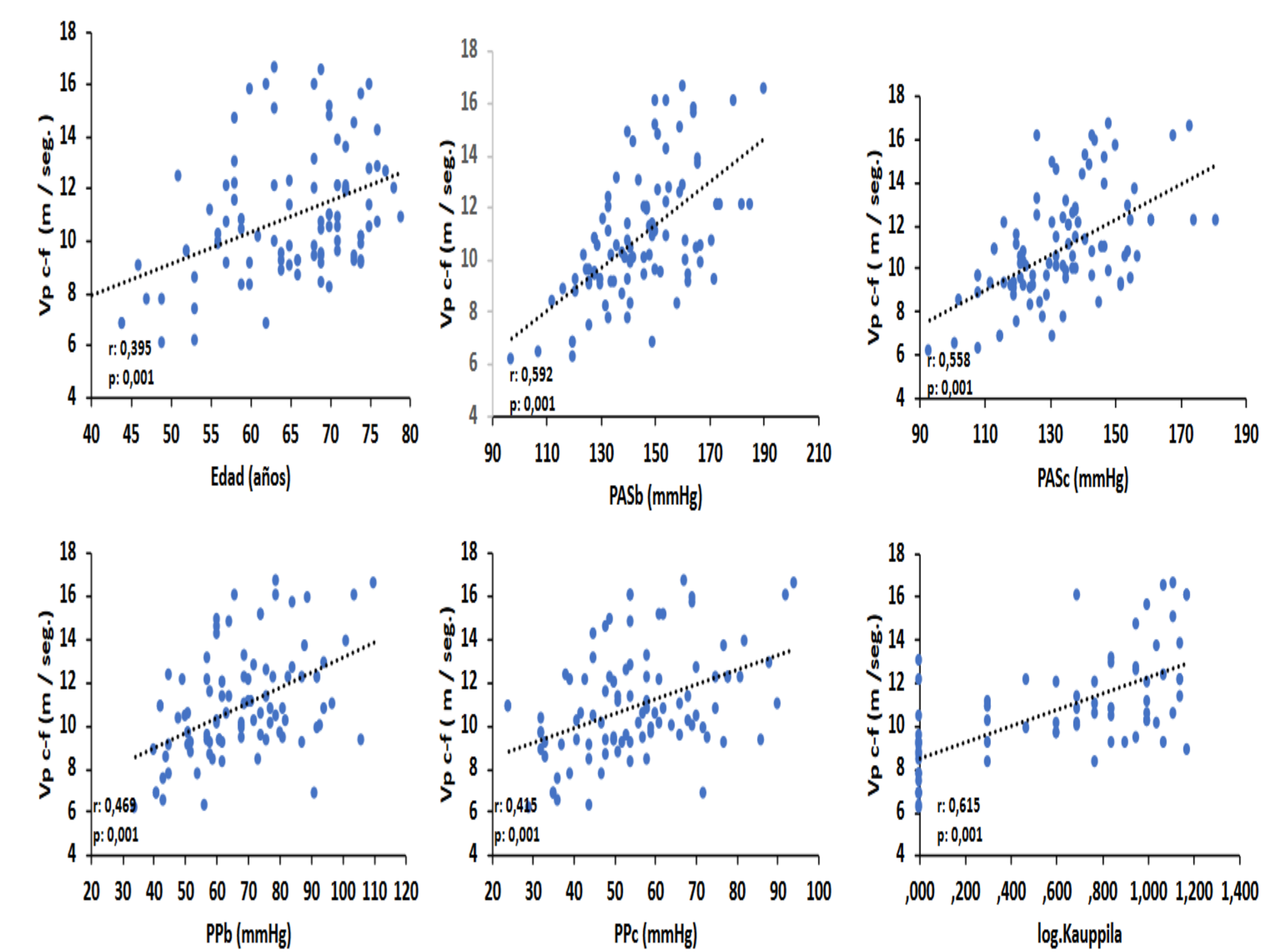


Figura 1.- Correlación de la Vp c-f (rigidez aórtica) con la edad, otras marcadores de función arterial y con el grado de calcificación de aorta abdominal (PASb: presión arterial sistólica braquial; PASC: presión arterial sistólica central; PPb: presión de pulso braquial; PPC: presión de pulso central; iKauppila: índice de Kauppila)

Resultados:

No hubo diferencias entre los grupos en la rigidez aórtica que estaba aumentada en todos ellos con un valor basal de la Vpc-f de 10,5 (9,2-12,1) m/s. Los valores basales de presión arterial sistólica braquial (PASb), presión arterial sistólica central (PASC), presión de pulso braquial (PPb) y presión de pulso central (PPc) fueron similares en todos los grupos.

El valor de albuminuria basal fue 198 (46-832) mg/g, sin diferencias entre los grupos.

La calcemia y la fosforemia aumentaron significativamente en los tratados con colecalciferol y paricalcitol. Los valores de parathormona disminuyeron en los tratados con paricalcitol.

La PPb y PPc disminuyeron en todos los grupos tratados con vitD nativa y activa, y no se modificaron en el grupo control.

La Vpc-f no se modificó significativamente en ninguno de los grupos, aunque la variación fue mayor en el grupo 3 (11,2 \pm 2 vs. 10,7 \pm 1,6, p = 0,06).

Los que recibieron tratamiento con vitD presentaron un descenso de la albuminuria de 17% (grupo 2) y 21% (grupo 3) frente a un aumento de 16% en el grupo no tratado (grupo 1) (p = 0,01). Una reducción de la albuminuria \geq 30% se observó más frecuentemente en los grupos tratados con alguna forma de vitD (p = 0,03).

No existió correlación significativa entre los cambios de la Vpc-f y los de la albuminuria ni participación de las modificaciones de la función arterial en la reducción \geq 30% de la albuminuria.

Conclusiones :

En pacientes con ERC estadios 3-4 con déficit/insuficiencia de vitD, tratados con bloqueantes del SRA y con albuminuria residual, la administración de vitD nutricional, paricalcitol o su combinación reduce la albuminuria de forma significativa y en igual cuantía. El mecanismo de esta disminución no está claro, pero no parece estar mediado, al menos de forma relevante, por modificaciones de la hemodinámica central ni de la rigidez arterial aórtica.