



Laboratorio de Patología Clínica
"Dr. Eduardo Pérez Ortega S.A. de C.V."
Patólogo Clínico; Autorización 325/E.F.
Zaragoza # 213, Oaxaca, Oax. México 68000
Tel y Fax (9)51 61140
email: laboratory@prodigy.net.mx
<http://www.laboratorio.com.mx>

Notas de Laboratorio

Obesidad y daño renal

El exceso de peso con un índice de masa corporal (IMC) de 25-30 kg/m², y la obesidad IMC > 30 kg / m², se encuentran entre los principales factores de riesgo para la disfunción glomerular. Datos del Framingham Heart Study, han mostrado que el índice de masa corporal es un fuerte predictor para el desarrollo de enfermedad renal crónica (CKD). Los sujetos obesos con distribución de grasa central [con mayor circunferencia de cadera y mayor cociente cintura cadera] tienen un mayor riesgo de cursar con microalbuminuria que aquellos que tienen sobrepeso con distribución de grasa periférica (1).

La obesidad puede ocasionar hiper-filtración glomerular, aumentando la pérdida urinaria de albúmina y una pérdida progresiva de la función renal, asociado a glomérulo-esclerosis focal y segmentaria. Estos cambios renales pueden estar relacionados con la resistencia a la insulina, con hiperleptinemia, o por un estado de inflamación inducida por la obesidad (2). Aunque recientemente se le ha dado un papel importante a la hiper-filtración, la leptina y la adiponectina parecen jugar un papel importante, la leptina no sólo es un factor pro-hipertensión sino también es capaz de inducir efectos pro-escleróticos directamente sobre el riñón (3).

Entre los marcadores mas sensibles para dar seguimiento a esta disfunción glomerular esta la cuantificación de microalbuminuria, el cociente albúmina/creatinina en orina y la Cistatina C plasmática.

Estudios epidemiológicos han reportado asociación de los niveles de la Cistatina C (CysC) no solo con la obesidad central, sino también con hipertensión, tabaquismo, y enfermedades cardiovasculares (4).

La CysC junto con el cociente albúmina/creatinina en orina, están entre los mejores indicadores para evaluar la tasa de filtración glomerular. La CysC es mejor marcador que la creatinina sérica para detectar daño renal en los pacientes diabéticos (5). La microalbuminuria/creatinina [definida como ≥ 2.5 mg/mmol en hombres o ≥ 3.5 mg/mmol en mujeres] es no sólo un muy buen predictor de la insuficiencia renal progresiva, sino también de la enfermedad cardiovascular en la diabetes (2, 6).

Aunque la CysC es un marcador temprano de daño renal, tiene limitaciones en consideración de que puede ser modificado en presencia de algunas enfermedades como las tiroideas, y con la administración de corticosteroides (7).

02/07/2013

Referencias

- ¹ Dittmann K, Hannemann A, Wallaschofski H, Rettig R, Stracke S, Völzke H, Nauck M, Friedrich N. U-shaped association between central body fat and the urinary albumin-to-creatinine ratio and microalbuminuria. *BMC Nephrol.* 2013;14(1):87.
- ² de Jong PE, Verhave JC, Pinto-Sietsma SJ, Hillege HL; PREVEND study group. Obesity and target organ damage: the kidney. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 2002;26 Suppl 4:S21-4.
- ³ Tesouro M, Mascali A, Franzese O, Cipriani S, Cardillo C, Di Daniele N. Chronic kidney disease, obesity, and hypertension: the role of leptin and adiponectin. *Int J Hypertens.* 2012;2012:943605.
- ⁴ Parikh NI, Hwang SJ, Yang Q, Larson MG, Guo CY, Robins SJ, Sutherland P, Benjamin EJ, Levy D, Fox CS. Clinical correlates and heritability of cystatin C (from the Framingham Offspring Study). *Am J Cardiol.* 2008;102(9):1194-8.
- ⁵ Zhang PP, Zhan JF, Xie HL, Li LS, Liu ZH. Evaluation of glomerular filtration rate using cystatin C in diabetic patients analysed by multiple factors including tubular function. *J Int Med Res.* 2010;38(2):473-83.
- ⁶ Friedman AN, Marrero D, Ma Y, Ackermann R, Narayan KM, Barrett-Connor E, Watson K, Knowler WC, Horton ES; Diabetes Prevention Program Research Group. Value of urinary albumin-to-creatinine ratio as a predictor of type 2 diabetes in pre-diabetic individuals. *Diabetes Care.* 2008;31(12):2344-8
- ⁷ Muntner P, Winston J, Uribarri J, Mann D, Fox CS. Overweight, obesity, and elevated serum cystatin C levels in adults in the United States. *Am J Med.* 2008;121(4):341-8.