

## El síndrome metabólico en el paciente renal

**Dolores Andreu i Periz, Miguel Ángel Hidalgo Blanco, Carmen Moreno Arroyo**

Departamento de Enfermería Fundamental y Médico-Quirúrgica. Universitat de Barcelona

Se define como síndrome metabólico al conjunto de factores que se dan en un individuo que le llevan a presentar resistencias a la insulina con hiperinsulinismo compensador que se asocia a trastornos del metabolismo hidrocabonado, hipertensión arterial, alteraciones lipídicas y obesidad<sup>1</sup>. Esta demostrado que este síndrome aumenta la posibilidad de padecer una enfermedad cardiovascular o diabetes mellitus por lo que se considera un factor de riesgo cardiovascular y de mortalidad en la población general<sup>2</sup>. En pacientes con enfermedad renal crónica en tratamiento sustitutivo este síndrome no solo es frecuente sino que sus consecuencias pueden ser más devastadoras y llega a afectar a un tercio de esta población. Factores comunes a la población general como la edad y el sexo y otros específicos de la enfermedad renal y su tratamiento favorecen su aparición y numerosos estudios realizados en pacientes renales reflejan el posible impacto de la forma de tratamiento, la dosis de diálisis o el fenómeno inflamatorio en el síndrome metabólico<sup>3</sup>. Al ser tan alta la prevalencia de eventos vasculares en los pacientes renales entre las acciones de vigilancia y control realizada por enfermería se tiene en cuenta cualquier características que se considere un factor de riesgo para estos problemas y a la determinación sistemática de determinaciones clásicas como la tensión arterial desde hace años se han unidos otros parámetros como el análisis de la composición corporal medido por bioimpedancia espectroscópica.

Como condición necesaria para el diagnóstico del síndrome metabólico se ha considerado la obesidad según el Índice de Masa Corporal y también teniendo en

cuenta la grasa abdominal que define la obesidad por un perímetro de la cintura mayor a 102 en hombres y 88 en mujeres, aunque lógicamente existe un elevado nivel de concordancia entre ambos parámetros que hace que la determinación de este último parámetro también se considere en la valoración del paciente renal. No hay un consenso absoluto respecto a la importancia del síndrome metabólico como predictor de mortalidad, ya que al plantearse el parámetro obesidad como factor de riesgo, no ha de olvidarse el importante papel que juega el fenómeno contrario: la frecuente desnutrición de estos pacientes que se asocia con mortalidad a corto plazo, mientras que la sobrenutrición se asocia con mortalidad a largo plazo por lo que el papel de la obesidad en la evolución en pacientes en no está claramente establecido<sup>3</sup>. La mayor parte de trabajos recogen en sus conclusiones que el síndrome metabólico es una patología muy prevalente en pacientes renales, favorecedora de eventos cardiovasculares y que presenta como principales factores de riesgo la edad avanzada, el sexo femenino, una inadecuada dosis de diálisis y la inflamación<sup>4</sup>. También hay acuerdo de la importancia de recoger cuando las características del paciente lo permiten los valores del perímetro abdominal de forma generalizada<sup>5</sup>.

Es importante que los profesionales de enfermería detectemos los factores que definen el síndrome metabólico y sus consecuencias y son numerosos los esfuerzos que se realizan desde diferentes ámbitos a ese fin, destacaríamos publicaciones en esta misma revista, comunicaciones y conferencia en Congresos de la Sociedad y la inestimable aportación del grupo ERHICA.

**Wissing KM, Pipeleers L. Obesity, metabolic syndrome and diabetes mellitus after renal transplantation: Prevention and treatment. *Transplant Rev (Orlando)*. 2013. Dec 27: S0955-470X(13)142- 50**

En este artículo se alerta sobre la persistencia o aparición de síndrome metabólico en paciente después del

Correspondencia:  
Dolores Andreu Periz  
Universidad de Barcelona  
Departamento de Enfermería Fundamental  
y Médicoquirúrgica  
C/Feixa Llarga, s/n. 08907  
L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona)  
E-mail:lolaandreu@ub.edu

trasplante a que son factores añadidos los efectos de los fármacos inmuno supresores y destaca que los corticoides causan resistencias a la insulina, alteración del metabolismo de la glucosa, hiperlipidemias e hipertensión arterial. Describe que el tacrolimus es diabetogénico pues inhibe la secreción de insulina, mientras que la ciclosporina causa hipertensión y aumenta los niveles de colesterol, por su parte el sirolimus y everolimus además de provocar hiperlipidemia también alteran el metabolismo de la glucosa. Define el betalcept como potente agente inmunosupresor sin efectos metabólicos destacables.

El síndrome metabólico en los pacientes trasplantados tiene numeroso efectos negativos pues no solo favorece la aparición de diabetes y de eventos cardiovasculares, también se relaciona con la pérdida acelerada de la función del injerto por lo que los autores del trabajo argumentan que se ha de favorecer actitudes preventivas como el ejercicio y el control de peso, mientras que los resultados de actitudes más agresivas como la cirugía bariátrica en pacientes obesos no esta suficientemente investigada a largo plazo. Respecto a las pautas terapéuticas es fundamental que el tratamiento médico de los factores de riesgo cardiovascular ha de poder interaccionar farmacológicamente con los medicamentos inmunosupresores ya que al ser estos más potentes y efectivos la supervivencia del paciente trasplantado depende cada vez más de la prevención eficaz de la morbilidad y mortalidad cardiovascular.

**Andronesi A, Iliuta L, Patruleasa M, Achim C, Ismail G, Bobeica R, Rusu E, Zilisteanu D, Andronesi D, Motoi O, Ditoiu A, Copaci I, Voiculescu M. Predictive Factors for Coronary Artery Disease among Peritoneal Dialysis Patients without Diabetic Nephropathy. Maedica (Buchar). 2012 Sep;7(3):227-35.**

Aunque el artículo no estudia exclusivamente el síndrome metabólico su objetivo es determinar los predictores independientes asociados a un mayor riesgo de enfermedad coronaria en paciente sometidos a diálisis peritoneal sin nefropatía diabética. Con esta finalidad se realizó un estudio caso-control en el que se evaluó la enfermedad coronaria y los factores de riesgo para dicha enfermedad en 116 pacientes, de estos 51 estaban diagnosticados de alguna forma de enfermedad coronaria y 65 pacientes sometidos a diálisis peritoneal no diabéticos. Se valoró la anamnesis, parámetros clínicos y características del tratamiento sugerentes de enfer-

medad coronaria y factores de riesgo para la misma. La duración del tratamiento con diálisis peritoneal fue de entre 6 y 86 meses con una media de 36,6 meses; estaban sometidos a diálisis peritoneal continua 101 y 15 a diálisis peritoneal automatizada y el 60,3 % de los pacientes mantenían una diuresis residual superior a 500ml/d. La muestra estudiada se caracterizó por una alta prevalencia de factores de riesgo tradicionales como la hipertensión (95,7%) y la dislipémia (93,15), mientras que el síndrome metabólico se detectó en el 56,6% de los pacientes estudiados. Por otra parte, fue muy alta la prevalencia de factores de riesgo relacionados con la diálisis como la inflamación (82,8%) y la anemia (55,2%). Otras características asociadas fueron la edad, el tabaquismo, la nefroangioesclerosis, la albúmina baja y los valores de proteína C reactiva y de PTH elevados. Por otra parte, los valores de la íntima-mediana de la pared vascular superiores a 0,89 mm se asociaron a mayor riesgo de enfermedad coronaria. En el periodo de estudio (2006-2011) fallecieron 19 pacientes (15,5%) a causa de una enfermedad coronaria.

**Olde D, Alpert P, Dalusung-Angosta A. Metabolic syndrome: clinical perspective for best practice. J Am Assoc Nurse Pract. 2013 Dec; 25(12):644-52.**

Este artículo recoge los aspectos más actuales del síndrome metabólico incluyendo su compleja fisiopatología. Recomendamos especialmente su lectura pues recoge los aspectos más actuales de este síndrome, incluyendo su compleja fisiopatología y describe el importante papel que tiene la enfermera incluyendo la gestión y la toma de decisiones ética, utilizando el estudio de un caso clínico para ilustrar los puntos más destacados. Usa como fuente artículos de investigación de bases de datos médicas y de enfermería. Concluye definiendo el síndrome metabólico como una constelación de características que aumentan el riesgo de padecer diabetes y enfermedad cardiovascular y con una compleja fisiopatología no totalmente conocida pero de la que se cree implica una compleja interacción entre el medio ambiente, la susceptibilidad genética, la resistencia a la insulina y la función del tejido adiposo anormal.

Los autores defienden el papel de la enfermera de práctica avanzada para intervenir precozmente en el asesoramiento de los pacientes que padecen el síndrome o están en situación de riesgo y también acompañarlos para hacer frente a esa situación con el desafío ético que implica su cuidado.

**Protack CD, Jain A, Vasilas P, Dardik A. The influence of metabolic syndrome on hemodialysis access patency. J Vasc Surg. 2012 Dec;56(6):1656-62.**

Aunque se considera un factor de riesgo en pacientes sometidos a otras intervenciones de cirugía vascular, se conoce poco de la historia natural de los accesos vasculares para hemodiálisis en pacientes con síndrome metabólico. Los objetivos de este estudio son describir los resultados de la colocación de un acceso vascular para hemodiálisis en pacientes con síndrome metabólico. Para conseguir este objetivo se revisaron las historias clínicas de 187 pacientes sometidos a hemodiálisis a los que se practicó el acceso vascular entre 1999 y 2009. Se identificaron los parámetros que definían el síndrome metabólico y se registraron datos sociodemográficos y de supervivencia. Se consideraron también las características del injerto y su permeabilidad primaria y secundaria.

De los pacientes estudiados, cuya media de edad fue de 66 años, 115 (61%) presentaban síndrome metabólico, el 98% tenían hipertensión arterial, y 36% un índice de masa corporal elevado. La duración del seguimiento fue de 4,2 años y la supervivencia media de 4,15 años (5,07 sin síndrome metabólico, 3,63 con síndrome metabólico). El antebrazo fue el lugar de elección para el acceso vascular en el 53% de los pacientes. Otros resultados relevantes son que los pacientes con síndrome metabólico tiene tasas de permeabilidad equivalentes de los que no presentan el síndrome pero las tasas de permeabilidad acumulada y el fallo primario son significativamente más bajos.

## Bibliografía

1. Oda E. Metabolic syndrome: its history, mechanisms, and limitations. *Acta Diabetol.* 2012;49:89–95.
2. Marcuello C, Calle-Pascual AL, Fuentes M, Runkle I, Rubio MA, Montañez C, et al. Prevalence of the metabolic syndrome in Spain using regional cut-off points for waist circumference: the di@bet.es study. *Acta Diabetol.* 2013;50:615–23.
3. Thomas G, Sehgal AR, Kashyap SR, Srinivas TR, Kirwan JP, Navaneethan SD. Metabolic syndrome and kidney disease: a systematic review and meta-analysis. *Clin J Am Soc Nephrol* 2011;6:2364–73.
4. Gutierrez-Fisac JL, Guallar-Castillón P, León-Muñoz LM, Graciani A, Banegas JR, Rodríguez-Artalejo F. Prevalence of general and abdominal obesity in the adult population of Spain, 2008-2010: the ENRICA study. *Obes Rev.* 2012;13:388–92.
5. Cordeiro AC, Qureshi AR, Stenvinkel P, Heimbürger O, Axelsson J, Bárány P, et al. Abdominal fat deposition is associated with increased inflammation, protein-energy wasting and worse outcome in patients undergoing haemodialysis. *Nephrol Dial Transplant* 2010;25:562-8.