



REVISIÓN

Dimetilarginina asimétrica (ADMA) en diferentes enfermedades

A. San Miguel*, R. San Miguel y F.J. Martín Gil

Comisión de Investigación y Servicio de Análisis Clínicos, Hospital Universitario Río Hortega, Valladolid, España

Recibido el 20 de marzo de 2008; aceptado el 16 de septiembre de 2008

PALABRAS CLAVE

Dimetilarginina asimétrica;
ADMA;
Aterosclerosis;
Hipertensión;
Insuficiencia renal

Resumen

La dimetilarginina asimétrica (ADMA) se forma como subproducto metabólico del almacenamiento continuo de proteínas en las células del cuerpo. Hace más de una década se propuso que ADMA ejerce efectos biológicos sin inhibir la síntesis de NO. El papel fisiopatológico de ADMA ha sido elucidado según los esfuerzos de colaboración de diferentes grupos de investigación en el mundo. Hoy por hoy, se admite que ADMA puede desempeñar un papel prominente en la patogenia y en la progresión de enfermedades cardiovasculares, específicamente en la aterosclerosis.

La ADMA es un inhibidor competitivo endógeno de la eNOS, descubierto en pacientes con insuficiencia renal. La denominación se debe a que los 2 metilos están unidos a un solo nitrógeno del grupo guanido. ADMA está aumentada en la insuficiencia renal y en otras situaciones patológicas como la hipercolesterolemia, la aterosclerosis y la hipertensión arterial. El aumento en las concentraciones de ADMA supone un importante efecto inhibidor en la enzima. Algunos estudios de intervención indican que la suplementación con arginina mejora la función endotelial en pacientes con enfermedad coronaria.

© 2008 AEBM, AEFA y SEQC. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Asymmetric dimethylarginine;
ADMA;
Atherosclerosis;
Hypertension;
Renal failure

Asymmetric dimethylarginine (ADMA) in different pathologies

Abstract

Asymmetric dimethylarginine (ADMA) is formed as a metabolic byproduct of continuous protein turnover in the cytoplasm of all human cells. For more than a decade it was proposed that ADMA exerted its biological effects by inhibiting the synthesis of NO. The pathophysiological role of ADMA has been clarified in more detail by collaborative efforts of different research groups around the world. Today, it is recognized that the ADMA can play a prominent role in the pathogenesis and progression of cardiovascular diseases, specifically atherosclerosis.

Acceso al documento completo solo para socios de AEFA

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: asanmiguel@hurh.sacyl.es (A. San Miguel).