



Angiología

www.elsevier.es/angiologia



ORIGINAL

La osteopontina como biomarcador de riesgo neurológico en la enfermedad carotídea

J.A. González Fajardo^{c,*}, N. Zamora González^a, B. Aguirre Gervás^a,
H. Marcos Sánchez^a, I. Vidriales Vicente^a, M.D. Calvo Nieves^a y C. Vaquero Puerta^b

^a Servicio de Laboratorio y Análisis Clínicos, Hospital Clínico Universitario, Valladolid, España

^b Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, Hospital Clínico Universitario, Valladolid, España

^c Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España

Recibido el 26 de abril de 2016; aceptado el 1 de junio de 2016

PALABRAS CLAVE

Osteopontina;
Estenosis carotídea;
Placa inestable

Resumen

Introducción: La osteopontina (OPN) incrementa el reclutamiento, migración y adhesión de los macrófagos y modula la expresión de citocinas proinflamatorias e interleucinas. Actualmente, no está definida su asociación con la inestabilidad de la placa de ateroma carotídea y la sintomatología clínica de los pacientes.

Objetivos: Estudiar los niveles en plasma de OPN de pacientes intervenidos quirúrgicamente de endarterectomía carotídea (ECA) y correlacionarlos con la sintomatología clínica preoperatoria, con el fin de valorar el riesgo neurológico y la inestabilidad de placa.

Material y métodos: Se diseñó un estudio prospectivo con una muestra de pacientes consecutivos intervenidos quirúrgicamente de ECA, previamente evaluados por el neurólogo o con la realización de una TAC o RMN cerebral. Los pacientes se dividieron en 2 grupos (sintomáticos y asintomáticos) y se compararon con un grupo control. Se excluyeron aquellos con enfermedades intercurrentes. La OPN se determinó mediante enzimoimmunoanálisis. Se utilizó para el análisis estadístico el programa SPSS v. 18.0. Las variables categóricas se describen como frecuencias y las cuantitativas como media y desviación estándar en el caso de utilizar pruebas paramétricas, y como mediana y rango intercuartil en el caso de utilizar pruebas no paramétricas. Se estableció que la relación fue estadísticamente significativa si p era inferior a 0,05.

Resultados: Durante el periodo de estudio, 44 pacientes (39 hombres, 5 mujeres), de edad media $75 \pm 6,62$ años, fueron intervenidos de ECA por presentar una placa de ateroma que producía una estenosis significativa ($>70\%$ con ecodoppler). De acuerdo con sus antecedentes cerebrovasculares, 24 fueron sintomáticos y 20 asintomáticos. El grupo control fue de 25 sujetos sanos. La OPN en el grupo control fue de $60 \pm 6,62$ ng/mL, de $74,3 \pm 60,8$ ng/mL en asintomáticos y de $90,3 \pm 45,4$ ng/mL en sintomáticos ($p = 0,003$).

* Autor para correspondencia.

Correos electrónicos: jafajardo@jet.es, jagf1961@orange.es (J.A. González Fajardo).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.angiologia.2016.06.001>

0003-3170/© 2016 SEACV. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Conclusiones: La (OPN) se comporta como un buen indicador de riesgo cerebrovascular en pacientes con placa carotídea, a pesar de que sus niveles y los mecanismos moleculares de expresión no están del todo aclarados.

© 2016 SEACV. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Osteopontin;
Carotid stenosis;
Unstable plaque

Osteopontin as a neurological risk marker in carotid diseases

Abstract

Introduction: Osteopontin (OPN) increases recruitment, migration and adhesion of macrophages and modulates the expression of proinflammatory cytokines and interleukins. Its association with the instability of carotid atheromatous plaque and the clinical symptoms of patients is currently not defined.

Aims: To study plasma levels of OPN in patients operated on by carotid endarterectomy (ECA) and correlate them with preoperative clinical symptoms, in order to assess the neurological risk and instability of plaque.

Material and methods: A prospective study was designed with a sample of consecutive patients who underwent surgery by ECA, and previously evaluated by a neurologist and/or by performing a CT or MRI brain scan. Patients were divided into 2 groups (symptomatic and asymptomatic) and compared with a control group. Those with intercurrent diseases were excluded. OPN was determined by enzyme immunoassay. Windows SPSS v. 18.0 program was used for statistical analysis. Categorical variables are described as frequencies, and quantitative variables as mean and standard deviation, in the case of using parametric tests, and median and interquartile range when using non-parametric tests. A $P < .05$ was established as a statistically significant relationship.

Results: During the study period, 44 patients (39 males, 5 females), mean age 75 ± 6.62 years old, were operated on by ECA due to having a plaque that produced a significant stenosis ($> 70\%$ with echodoppler). According to their stroke history, 24 were symptomatic and 20 asymptomatic. The control group was 25 healthy subjects. The OPN in the control group was 60 ± 6.62 ng/mL, 74.3 ± 60.8 ng/mL in asymptomatic, and 45.4 ± 90.3 ng/mL in symptomatic patients ($P = .003$).

Conclusions: OPN behaves as a good indicator of stroke risk in patients with carotid plaque, even though its levels and molecular mechanisms of expression are not entirely clear.

© 2016 SEACV. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

Numerosos biomarcadores de inestabilidad de placa carotídea han sido descritos en la literatura. El objeto ha sido ayudar al clínico en la determinación de la vulnerabilidad de la placa en relación con la sintomatología neurológica. La osteopontina (OPN) es una glicoproteína N-ligada perteneciente a la familia SIBLING. Los miembros de la familia SIBLING (proteínas N-glicosiladas con ligandos de unión de integrina) son glicoproteínas sintetizadas por células óseas con actividad de conexión celular^{1,2}. Fue identificada por primera vez en 1986 como una proteína de la matriz del hueso en los osteoblastos y se expresa en varias células inmunes y vasculares. En condiciones proinflamatorias o de cicatrización de heridas, la expresión de OPN se incrementa cerca de las células inflamatorias. La OPN se asocia con la migración y proliferación y regula la quimiotaxis de la célula inflamatoria. La OPN se produce como una citocina en células T activadas y macrófagos, favorece el reclutamiento de monocitos/macrófagos y regula la producción de citocinas, por lo cual se señala que tiene un papel importante en la modulación de la inflamación (fig. 1).

Su expresión en vasos sanguíneos y corazón sanos es muy baja, pero aumenta considerablemente en respuesta al daño y predice una función cardíaca pobre. Los niveles plasmáticos de OPN se correlacionan con la extensión de la aterosclerosis coronaria y tiene implicación en el desarrollo de la enfermedad cardiovascular^{3,4}. Se encuentra como componente de las placas de ateroma y está asociada con su calcificación⁵. Por todo esto, se piensa que la OPN participa

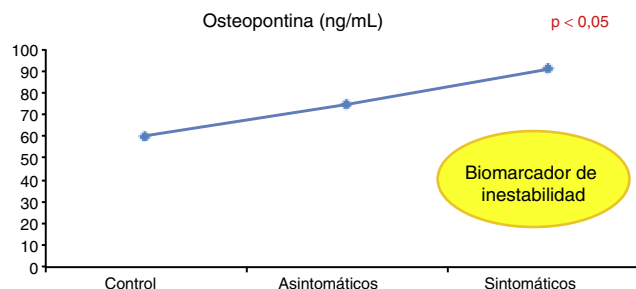


Figura 1 Elevación significativa de los niveles según el riesgo neurológico.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/5596371>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/5596371>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)