



PROGRESOS de OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA

www.elsevier.es/pog



ORIGINAL

Neopterin sérica en preeclámpticas y embarazadas normotensas sanas



Eduardo Reyna-Villasmil*, Jorly Mejia-Montilla, Nadia Reyna-Villasmil,
Duly Torres-Cepeda, Joel Santos-Bolívar e Ismael Suárez-Torres

Servicio de Obstetricia y Ginecología-Maternidad «Dr. Nerio Beloso», Hospital Central «Dr. Urquinaona», Maracaibo, Estado Zulia, Venezuela

Recibido el 25 de agosto de 2014; aceptado el 23 de febrero de 2015

Disponible en Internet el 4 de abril de 2015

PALABRAS CLAVE

Neopterin;
Preeclampsia;
Embarazo

Resumen

Objetivo: Comparar las concentraciones séricas de neopterin en pacientes con preeclampsia y embarazadas normotensas sanas.

Método: Se seleccionó a un total de 100 pacientes. Se incluyó a 50 pacientes con preeclampsia como los casos (grupo A) y un grupo control seleccionado por tener una edad y un índice de masa corporal similares al grupo de estudio que consistió en 50 embarazadas normotensas sanas (grupo B). Las muestras de sangre se recogieron en todas las pacientes antes del parto e inmediatamente después del diagnóstico en el grupo B para determinar las concentraciones séricas de neopterin.

Resultados: No se encontraron diferencias significativas en relación con la edad materna, la edad gestacional e índice de masa corporal en el momento de la toma de la muestra ($p = ns$). Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las concentraciones séricas de neopterin entre las pacientes en el grupo de estudio (grupo A; $17,8 \pm 6,9$ mmol/l) y las pacientes del grupo control (grupo B; $10,4 \pm 3,1$ mmol/l; $p < 0,0001$). Se observó una correlación leve, positiva y significativa con los valores de presión arterial sistólica ($r = 0,304$; $p < 0,05$) y con los valores de presión arterial diastólica ($r = 0,243$; $p < 0,05$).

Conclusiones: Las pacientes con preeclampsia presentaron concentraciones séricas significativamente más altas de neopterin al compararlas con embarazadas normotensas sanas.

© 2014 SEGO. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Neopterin;
Pre-eclampsia;
Pregnancy

Serum neopterin in preeclamptic patients and healthy normotensive pregnant women

Abstract

Objective: To compare serum neopterin concentrations in pre-eclamptic patients and healthy normotensive pregnant women.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: sippenbauch@gmail.com (E. Reyna-Villasmil).

Method: A total of 100 patients were selected. Fifty pre-eclamptic patients were selected as cases (group A). A control group with the same age and body mass index as study group was selected, consisting of 50 healthy normotensive pregnant women (group B). Blood samples were collected in all patients before labor and immediately after diagnosis in group B to determine serum neopterin concentrations.

Results: There were no significant differences in maternal age, gestational age, or body mass index at the time of blood sampling ($P = ns$). There was a statistically significant difference in serum neopterin concentrations between group A (17.8 ± 6.9 mmol/L) and group B (10.4 ± 3.1 mmol/L; $P < 0.001$). There was a mild, positive and significant correlation with systolic blood pressure values ($r = 0.304$; $P < 0.05$) and with diastolic blood pressure values ($r = 0.243$; $P < 0.05$).

Conclusions: Serum neopterin concentrations were significantly higher in pre-eclamptic patients than in healthy normotensive pregnant women.

© 2014 SEGO. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La preeclampsia es un desorden único del embarazo que afecta al 3-5% de las embarazadas. Es la principal causa de complicaciones y mortalidad materna, muertes perinatales y restricción del crecimiento intrauterino del feto¹. Se ha indicado que es producto de la inflamación materna excesiva en respuesta al embarazo y estos eventos preceden los síntomas clínicamente reconocibles de la enfermedad materna, como la hipertensión, la proteinuria y el edema².

La preeclampsia está caracterizada por un aumento de la inmunidad celular. Los factores inmunológicos inducen la aparición de la preeclampsia y la alteración de la relación T-helper 1/T-helper 2 (Th1/Th2) puede representar un papel importante en la producción de moléculas de adhesión endotelial, las cuales intervienen en la adherencia de las células inflamatorias. Tales alteraciones pueden inducir lesión endotelial y eventualmente causar o agravar el síndrome clínico³.

La neopterin es sintetizada por los macrófagos y los monocitos⁴. Las concentraciones plasmática y urinaria reflejan la activación de las líneas celulares macrófagos/monocitos. Se ha convertido en una herramienta útil para determinar la intensidad de la respuesta inmunitaria celular. Debido a que la secreción de neopterin ocurre antes de la aparición de los síntomas, la monitorización bioquímica de las concentraciones ha sido aceptada como un fuerte indicador de algunas enfermedades (infecciosas y autoinmune, entre otras)^{4,5}. Cuando el macrófago estimulado por la interleucina (IL)-1 presenta el antígeno procesado a los linfocitos T, estos producen IL-2 que incrementa la respuesta linfocitaria y la producción de interferón gamma (IFN- γ), que promueve la maduración de los macrófagos, aumentando la síntesis de guanosín trifosfato (GTP). El IFN- γ induce la síntesis de neopterin, siendo 400 veces más potente para ello que el IFN- α o IFN- β ⁶.

El objetivo de la investigación fue comparar las concentraciones séricas de neopterin en pacientes con preeclampsia y embarazadas normotensas sanas.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio de casos y controles en el que se seleccionó a un total de 100 pacientes. Se incluyó a

50 gestantes con preeclampsia en el grupo de los casos (grupo A). El grupo control (grupo B) fue seleccionado por tener edad materna, edad gestacional e índice de masa corporal similares a las del grupo en estudio y consistió en 50 embarazadas sanas en el periodo de octubre del 2011 a diciembre del 2013. Todas las pacientes eran primigestas. La investigación fue aprobada por el Comité de Ética e Investigación del hospital y se obtuvo consentimiento por escrito de todas las pacientes.

La preeclampsia se definió como la presión arterial sistólica de 140 mmHg o más, o presión arterial diastólica de 90 mmHg o más, confirmadas por 6 h o más de diferencia, mientras que la proteinuria se definió como 300 mg o más de proteína en una muestra de 24 h, o 1-2 cruces de proteinuria en un examen cualitativo después de las 20 semanas de gestación⁷.

Se excluyó a las embarazadas con polihidramnios, hemorragia del tercer trimestre (desprendimiento prematuro de placenta, placenta previa), sospecha de restricción del crecimiento intrauterino del feto (circunferencia cefálica, circunferencia abdominal y longitud del fémur menor del percentil 10 de referencia con confirmación posnatal de peso menor al percentil 10 de referencia), síndrome de HELLP, alteraciones de la frecuencia cardíaca fetal, gestaciones múltiples, presencia de infección intrauterina o materna activa, enfermedad hipertensiva crónica (antes de las 20 semanas de embarazo), tratamiento con antihipertensivos, enfermedad cardíaca, hepática, renal o sistémica crónica, diabetes mellitus pre o gestacional y hábito tabáquico. También se excluyó a las pacientes que se negaron a participar en la investigación.

Las muestras de sangre (10 ml) se recolectaron en todas las pacientes en forma consecutiva antes del parto e inmediatamente después del diagnóstico en el grupo de casos de la vena antecubital y se colocó en un tubo libre de pirógenos con EDTA y almacenadas con posterioridad a -80° C. Se utilizó una prueba de inmunoabsorbencia ligada a enzima para la medición cuantitativa de neopterin en cada muestra (IBL, Hamburgo, Alemania). Todas las mediciones fueron realizadas por duplicado y el promedio de las 2 mediciones fue el resultado final. El coeficiente de variación intra e interensayo fue menor del 6,5%.

Los valores obtenidos se presentaron como promedio $\pm$ desviación estándar. Se utilizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para comprobar la distribución normal de los datos

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3968620>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3968620>

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