



ORIGINAL

Concentraciones de interleucina-6 en preeclámpticas y embarazadas normotensas sanas

E. Reyna*, J. Mejia, N. Reyna, D. Torres, J. Santos y J. Perozo

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

Recibido el 11 de noviembre de 2009; aceptado el 21 de diciembre de 2009
Disponible en Internet el 2 de marzo de 2010

PALABRAS CLAVE

Interleucina-6;
Preeclampsia;
Citokinas

Resumen

Objetivo: Comparar las concentraciones de IL-6 en pacientes con preeclampsia y embarazadas normotensas sanas.

Material y métodos: Se seleccionó un total de 100 pacientes. Se incluyeron a 50 pacientes preeclámpticas como los casos (grupo A) y un grupo control que fue seleccionado por tener una edad y un índice de masa corporal similares al grupo de estudio, y consistió en 50 embarazadas sanas (grupo B). Las muestras de sangre para la determinación de IL-6 se recolectaron en todas las pacientes antes del parto e inmediatamente después del diagnóstico en el grupo de casos.

Resultados: No se encontraron diferencias significativas con relación a la edad materna, edad gestacional e índice de masa corporal al momento de la toma de la muestra ($p=ns$). Se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos en los valores promedio de presión arterial sistólica y diastólica ($p<0,05$). Se encontraron diferencias estadísticamente significativa en las concentraciones de IL-6 entre las pacientes en el grupo A ($31,4\pm 3,5$ pg/ml) y las pacientes del grupo B ($25,2\pm 5,7$ pg/ml; $p<0,05$) y se observó una correlación moderada, positiva y significativa con los valores de presión arterial sistólica ($r=0,489$; $p<0,05$) y diastólica ($r=0,518$; $p<0,05$).

Conclusiones: Las preeclámpticas presentaron concentraciones significativamente más altas de IL-6 al compararlas con embarazadas normotensas sanas.

© 2009 Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Interleukin-6;
Preeclampsia;
Cytokines

Interleukin-6 concentrations in preeclamptic and healthy normotensive pregnant women

Abstract

Objective: To compare concentrations of interleukin-6 in patients with preeclampsia and healthy normotensive pregnant women.

* Autor para correspondencia.

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

Material and methods: One hundred patients were selected. Fifty preeclamptic patients were selected as cases (group A) and 50 healthy pregnant women with a similar age and body mass index to patients in group A were selected as controls (group B). Blood samples for interleukin-6 were collected in all patients before labor and immediately after diagnosis in the study group. **Results:** There were no significant differences in maternal age, gestational age or body mass index at sample collection ($p=ns$). Statistically significant differences were found between groups in mean values of systolic and diastolic blood pressure ($p<0.05$). No significant differences were found in interleukin-6 concentrations in the group A (31.4 ± 3.5 pg/ml) and patients in group B (25.2 ± 5.7 pg/ml; $p<0.05$), but a moderate, positive and significant correlation was found with mean systolic ($r=0.489$; $p<0.05$) and diastolic ($r=0.518$; $p<0.05$) blood pressure. **Conclusions:** Interleukin-6 concentrations were significantly higher in preeclamptic patients than in healthy normotensive pregnant women.

© 2009 Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

Las células endoteliales han sido propuestas como el mayor contribuyente a la patogénesis de la preeclampsia¹. La enfermedad hipertensiva del embarazo esta caracterizada por los cambios en la placenta, vasculatura útero-placentaria, riñones e hígado, consistente con el daño endotelial. Se ha demostrado que en la preeclampsia existe hipertensión, hipersensibilidad vascular a los agentes presores, activación de los neutrófilos y de las plaquetas que son precursoras del daño endotelial^{2,3}.

La hipótesis actual de la etiología de la preeclampsia esta enfocada a la mala adaptación de la respuesta del sistema inmune y a la invasión trofoblástica defectuosa. La respuesta inflamatoria materna excesiva, quizá directamente en contra de los antígenos fetales extraños, produce una cadena de eventos que incluyen escasa invasión trofoblástica, remodelación defectuosa de las arterias espirales, infartos placentarios y liberación de citocinas proinflamatorias y fragmentos placentarios a la circulación sistémica⁴. Durante el embarazo normal, el trofoblasto interactúa en la decidua con las células *natural killer* uterinas, modificando sus receptores de citocinas, regulando las moléculas de adhesión y las metaloproteinasas de la matriz⁵.

Las citocinas inflamatorias son conocidas como potentes activadores del endotelio vascular y han sido propuestas como las mediadoras de la disfunción endotelial en la preeclampsia². Las citocinas proinflamatorias pueden inducir alteraciones estructurales y funcionales, incluyendo daño oxidativo o interferencia en los mecanismos de contracción/relajación vascular llevando a alteraciones en la integridad y tono vascular y a la activación de los componentes de la coagulación⁶.

La IL-6 es producida por los linfocitos CD4 Th2 y los B, los macrófagos, células endoteliales y fibroblastos. Al comienzo fue denominada como interferón beta2, pensándose que tenía poder antiviral; induciendo en realidad la formación de interferón. Es una citokina multi funcional que regula las respuestas inmunes, reacciones inflamatorias de fase aguda, hematopoyesis y puede jugar un papel central en los mecanismos de defensa del huésped⁷. Se produce en los sitios de inflamación local y actúa sobre el hepatocito para estimular o suprimir la síntesis de reactantes de fase aguda⁸. Actúa sinérgicamente con la IL-1 y el factor de

necrosis tumoral (FNT) e induce la respuesta de fase aguda. Entre los activadores de la IL-6, figuran la IL-1, el FNT y el factor de crecimiento derivado de plaquetas. Tiene receptores de membrana que constan de una cadena alfa y otra beta, y se expresan en líneas celulares de macrófagos, hepatocitos y células B^{9,10}. También parece que es uno de los más confiables y útiles marcadores circulantes de disfunción endotelial¹¹.

Los estudios realizados hasta la fecha sobre los cambios en las concentraciones de citocinas en plasma, células mononucleares en sangre periférica han reportado resultados contradictorios. Aunque se han reportado concentraciones de IL-6 en la preeclampsia, estos no han podido ser confirmados en forma consistente¹²⁻¹⁶.

El objetivo de la investigación fue comparar las concentraciones de IL-6 en pacientes con preeclampsia y embarazadas normotensas sanas.

Material y métodos

Se seleccionó un total de 100 pacientes. Se incluyeron 50 pacientes preeclámpticas como los casos (grupo A) y un grupo control seleccionado por tener edad e índice de masa corporal similares al grupo de estudio que consistió en 50 embarazadas normotensas sanas (grupo B). Todas las pacientes eran primigestas. El comité de ética del hospital aprobó el estudio.

La preeclampsia se definió como la presión arterial sistólica de 140 mm de Hg o más, o presión arterial diastólica de 90 mm de Hg o más, confirmada 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 gestación.

Los criterios de exclusión fueron antecedentes de enfermedad hipertensiva preexistente (antes de las 20 semanas), enfermedad cardiaca o renal, diabetes mellitus, hábito tabáquico, embarazo múltiple y tratamiento con medicamentos que puedan alterar las concentraciones de la IL-6.

Las muestras de sangre (10 ml) se recolectaron en todas las pacientes antes del parto e inmediatamente después del diagnóstico en el grupo de casos de la vena antecubital y se las dejó coagular a temperatura ambiente. Posteriormente fueron centrifugadas a 4.500 g por 10 min a los 30 min de

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2812849>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2812849>

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