



PERINATOLOGÍA Y REPRODUCCIÓN HUMANA

www.elsevier.es/rprh



ORIGINAL

Función cardiaca fetal en preeclámpticas tratadas con parches de nitroglicerina

E. Reyna-Villasmil*, J. Mejía-Montilla, J. Santos-Bolívar, Y. Navarro-Briceño, D. Torres-Cepeda, N. Reyna-Villasmil, A. Fernández-Ramírez y M. Colmenares-Vega

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

Recibido el 9 de septiembre de 2016; aceptado el 18 de octubre de 2016

PALABRAS CLAVE

Preeclampsia;
Nitroglicerina;
Función cardiaca fetal;
Ecocardiografía fetal

Resumen

Objetivo: Identificar las modificaciones de la función cardiaca fetal en preeclámpticas tratadas con parches de nitroglicerina.

Método: La muestra fue de 50 preeclámpticas nulíparas con embarazos de más de 25 semanas que acudieron a las urgencias obstétricas del Hospital Central Dr. Urquinaona, Maracaibo, Venezuela. Se evaluaron los cambios hemodinámicos maternos y la función cardiaca fetal por ecocardiografía en modo M, onda pulsada y Doppler tisular. El tratamiento fue con parches transdérmicos de nitroglicerina de 5 mg, aplicados en la región torácica anterior o lumbar de las pacientes por un período de 12 horas, por un tiempo total de 48 horas. Después de 24 horas y de 48 horas del inicio del tratamiento se repitieron las mediciones hemodinámicas maternas y ecocardiográficas fetales. Todos los parámetros fueron evaluados en cada una de las pacientes.

Resultados: La edad promedio de las pacientes fue de 24.4 ± 3.9 años y la edad gestacional promedio al inicio de la investigación fue de 33.2 ± 1.7 semanas. El tratamiento con los parches produjo disminuciones significativas de la presión arterial materna y aumento de la frecuencia cardiaca materna en ambos periodos de tratamiento ($p < 0.0001$). No se observaron cambios en los hallazgos ecocardiográficos fetales generales, hallazgos ecocardiográficos de ambos ventrículos fetales y velocimetría Doppler tisular fetal luego de 24 y 48 horas de tratamiento comparado con los valores antes del tratamiento ($p = ns$)

Conclusión: El uso de parches de nitroglicerina en preeclámpticas no produce modificaciones significativas en la función cardiaca fetal.

© 2017 Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes. Publicado por Masson Doyma México S.A. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

* Autor para correspondencia.

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

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rprh.2016.10.005>

0187-5337/© 2017 Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes. Publicado por Masson Doyma México S.A. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Cómo citar este artículo: Reyna-Villasmil E, et al. Función cardiaca fetal en preeclámpticas tratadas con parches de nitroglicerina. Perinatol Reprod Hum. 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rprh.2016.10.005>

KEYWORDS

Pre-eclampsia;
Nitroglycerin;
Foetal cardiac
function;
Foetal
echocardiography

Foetal cardiac function in pre-eclampsia patients treated with nitroglycerin patches

Abstract

Objective: To identify modifications foetal cardiac function in pre-eclampsia patients treated with nitroglycerin patches.

Method: The sample consisted of 50 pre-eclampsia nulliparous patients with pregnancies of more than 25 weeks who attended the obstetric emergency service at Hospital Central Dr. Urquinaona, Maracaibo, Venezuela. Maternal haemodynamic changes and cardiac functions by M-mode, pulsed-wave, and tissue Doppler echocardiography were evaluated. Treatment consisted of 5 mg transdermal nitroglycerin patches, applied in the anterior thoracic and lumbar region of patients for 12 hours (total time of 48 hours). After 24 hours and 48 hours of treatment beginning, maternal haemodynamic and foetal echocardiography variables were evaluated. All parameters were evaluated in each patient.

Results: Mean age of patients was 24.4 ± 3.9 years-old, and mean gestational age at beginning of research was 33.2 ± 1.7 weeks. Treatment with nitroglycerin patches produced significant reduction in maternal blood pressure and a significant increase in maternal heart rate in both periods of evaluation ($P < .0001$). There were observed no changes in general foetal echocardiographic findings, echocardiographic findings in both ventricles and tissue Doppler values after 24 hours and 48 hours of treatment compared with values previous to treatment ($P = ns$).

Conclusion: The use of transdermal nitroglycerin patches in pre-eclampsia patients did not produce significant changes in foetal cardiac function.

© 2017 Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes. Published by Masson Doyma México S.A. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

La preeclampsia, una de las causas principales de morbimortalidad materna y perinatal, está caracterizada por aumento de la sensibilidad presora y de la resistencia periférica, activación de la cascada de coagulación e hipoperfusión de varios lechos vasculares¹. La alteración de la producción de óxido nítrico (ON) por el endotelio vascular ha sido implicada en la patogénesis del síndrome. Aunque el ON derivado del endotelio es fundamental para el mantenimiento de la baja resistencia del flujo sanguíneo placentario en el embarazo normal, la actividad basal y estimulada del ON está alterada en la circulación fetoplacentaria durante la preeclampsia². Se ha demostrado la disminución de la actividad de la sintasa de ON placentaria, la cual puede tener efectos adversos sobre los parámetros hemodinámicos placentarios, como lo refleja el desarrollo de una circulación fetoplacentaria de alta impedancia³.

En el feto la preeclampsia puede llevar a encefalopatía isquémica, restricción del crecimiento intrauterino y varias secuelas del parto pretérmino⁴. El incremento de la resistencia vascular placentaria puede afectar la función cardíaca al causar incremento de la precarga cardíaca fetal, lo cual puede alterar la función sistólica y diastólica. Se ha descrito alteración de la función cardíaca (ligero daño miocárdico por ecocardiografía) en neonatos de preeclámpticas leves⁵. En forma adicional, se ha demostrado que la exposición intrauterina a los efectos de la preeclampsia está asociada con efectos negativos en los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares⁶.

Los estudios sobre el papel de los donadores de ON en la preeclampsia han llevado a resultados controvertidos. En la

preeclampsia establecida la producción de ON es mayor en la circulación uteroplacentaria, fetoplacentaria y periférica comparado con las embarazadas normotensas⁷. Este incremento está relacionado con los mecanismos compensatorios que se oponen a los efectos patológicos de la preeclampsia. La observación que la L-arginina, un precursor del ON, revierte los cambios adversos inducidos por la inhibición de la sintasa de ON ha llevado a estudiar la eficacia de los donadores de ON en el tratamiento de la preeclampsia⁸. Previamente, se ha demostrado que los parches de nitroglicerina producen disminución de la resistencia al flujo de la arteria uterina sin producir modificaciones en la arteria umbilical y cerebral media⁹. Sin embargo, existen preocupaciones con relación a los posibles efectos adversos del uso de los parches de nitroglicerina en preeclámpticas sin complicaciones sobre la función cardíaca fetal.

El objetivo de la investigación fue identificar las modificaciones de la función cardíaca fetal en preeclámpticas tratadas con parches de nitroglicerina.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio entre enero de 2013 y febrero de 2016 que incluyó embarazadas preeclámpticas nulíparas y con embarazos de más de 25 semanas que fueron atendidas en el Hospital Central Dr. Urquinaona, Maracaibo, Venezuela. La investigación fue aprobada por el comité de ética e investigación del hospital y se obtuvo consentimiento por escrito de todas las pacientes.

Se excluyó a las embarazadas con polihidramnios, hemorragia del tercer trimestre (desprendimiento prematuro de placenta, placenta previa), síndrome de HELLP,

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8813651>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8813651>

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