

Administración de suero glucosado como técnica para mejorar RCTG no reactivos en el Servicio de Urgencias

AUTORES: INMACULADA PÉREZ VERGARA*, VERÓNICA CABALLERO BARRERA** MIRIAM VELASCO RUIZ***, JESSICA MOLINA BEDMAR****

* Enfermera especialista en Obstetricia-Ginecología. Matrona de atención primaria, Área de Mérida.

** Enfermera especialista en Obstetricia-Ginecología. Clínica Sagrado Corazón, Quirón.

*** Enfermera especialista en Obstetricia-Ginecología.

**** Diplomado Universitario en Enfermería.

Resumen:

La administración de suero glucosado a las gestantes ante la presencia de un registro cardiotocográfico no reactivo es una práctica común en el servicio de urgencias de obstetricia. El objetivo de esta revisión fue evaluar la efectividad de administrar suero glucosado a las gestantes que presente un RCTG no reactivo. No se ha demostrado que la administración de glucosa materna mejore el registro cardiotocográfico no reactivo. Se necesitan más estudios para determinar la eficacia.

Palabras clave:

Glucosa, monitorización fetal, gestante, frecuencia cardiaca fetal.

Title:

Administration of intravenous glucose, technique to improve non-reactive cardiotocography.

Abstract

Intravenous glucose feeding administration to pregnant women in the presence of a non-reactive cardiotocographic register is a common practice in Obstetrics emergency service. The objective of this review was to assess the effectiveness of intravenous glucose feeding to pregnancy with non-reactive non-stress test (NST) patterns. Maternal glucose administration has not been shown to improve non-reactive cardiotocography. More studies are needed to determine efficacy.

Keywords:

Glucose, Fetal Monitoring, Pregnancy, Fetal heart rate.

Introducción:

Con el propósito de llevar a cabo una vigilancia fetal preparto o intraparto se introdujo el registro cardiotocográfico, monitorizando la frecuencia cardiaca fetal (FCF) además de la dinámica uterina¹.

El propósito de la vigilancia fetal es determinar el bienestar fetal para disminuir el riesgo de muerte fetal o de serias lesiones, principalmente neurológicas, asimismo conseguir un parto sin peligro para la madre y el recién nacido.

¿Cómo debemos evaluar los eventos del parto para distinguir entre una situación normal y una anormal? Es importante adoptar medidas clínicas urgentes basándose en rigurosas directrices, dado que la incertidumbre acerca de la interpretación de los datos crea problemas a la hora de atender a situaciones de urgencia. A consecuencia de ello, podría haber un aumento de las intervenciones demasiado precipitadas, que en sí constituyen un riesgo de daño².

Existen varias clasificaciones de los registros cardiotocográficos (RCTG). Clasificación en función de la frecuencia cardiaca fetal (FCF)⁴:



CLASIFICACIÓN	FRECUENCIA CARDIACA	VARIABILIDAD	DESACELERACIONES	ACELERACIONES
RCTG TRANQUILIZADOR	100-160 lpm	≥ 5	Ninguna	Presentes
RCTG NO TRANQUILIZADOR	100-109 lpm 161-180 lpm	<5 durante 40-90 min	-Deceleraciones variables típicas con más del 50% de contracciones (durante unos 90 min) -Deceleración prolongada única (de hasta 3 minutos)	La ausencia de aceleraciones transitorias en un registro, por otra parte normal, tiene un significado incierto
La combinación de varias observaciones no tranquilizadoras originan un RCTG anormal o patológico				
RCTG PATOLÓGICO	<100 lpm >180 lpm	<5 durante 90 min	-Deceleraciones variables atípicas con más del 50% de las contracciones o desaceleraciones tardías (DIP II), ambas durante más de 30 min. -Deceleración prolongada única de >3 minutos.	
RCTG PRETERMINAL	Ausencia total de variabilidad y reactividad con o sin deceleraciones o bradicardia			

Por tanto cuando queremos obtener un RCTG tranquilizador o reactivo para valorar el estado fetal debemos estudiar principalmente la variabilidad y las aceleraciones. La variabilidad, su normalidad es indicador fundamental de correcta homeostasis fetal, refleja un sistema autónomo normal y una respuesta intacta del sistema circulatorio y nervioso central. Va a depender de la oxigenación fetal, edad gestacional, tensión arterial, motilidad somática fetal y la actividad del SNC. Las causas maternas del descenso de la variabilidad pueden ser por:

- Fármacos
- Alcoholismo severo
- Hipotermia
- Anestésicos generales
- Ayuno materno

Una aceleración se define como un aumento intermitente de la frecuencia cardíaca de más de 15 latidos que dura más de 15 segundos. Un RCTG reactivo debe contener por lo menos dos aceleraciones a lo largo de un período de 20 minutos. Las aceleraciones son signo de una oxigenación adecuada y confirman el hecho de que el feto tiene capacidad para responder, mientras que una pérdida completa de variabilidad de la frecuencia cardíaca identifica a un feto incapaz de responder. Los factores que se cree que en mayor parte condicionan el comportamiento y la respuesta fetal principalmente son:

- a) Edad gestacional
- b) Drogas y medicamentos
- c) Ciclos de Sueño-Vigilia fetal
- d) Ayuno materno

Ante la presencia de un RCTG con escasa variabilidad o reactividad en la práctica clínica aplicamos medidas para modificar dicho patrón entre las que se encuentra: cambio postural materno, estímulo acústico(6), estimulación lumínica(7) y administración de suero glucosado i.v.(8) Estimular al feto administrando glucosa a la madre (oral o intravenoso) podría ser útil para determinar el estado fetal en los casos de RCTG no reactivo(7).

Objetivos:

Evaluar la efectividad de administrar suero glucosado intravenoso en las gestantes que presente un RCTG no reactivo.

Metodología:

Se ha realizado una revisión bibliográfica en las principales bases de datos científicas, tales como: PubMed, sCielo, Cochrane Plus, CUIDEN y Medical Heritage Library. Se han revisados protocolos y guías de práctica clínica. Se emplearon como palabras clave: "Glucose", "Fetal Monitoring", "Pregnancy", "Fetal heart rate" y sus homólogos en español, "glucosa", "monitorización fetal", "gestante", "frecuencia cardíaca fetal". Los criterios de búsqueda se establecieron en función de las bases de datos utilizadas, y en las cadenas de búsqueda empleadas combinamos las palabras clave con los conectores booleanos AND y OR según conveniencia. Los criterios de inclusión fueron artículos en inglés y español desde 2000 hasta 2017.

Resultados:

Hay actualmente evidencia escasa de los ensayos controlados y seleccionados al azar sobre los cuales se puede basar una recomendación con respecto al uso de la administración de suero glucosado a la gestante en casos de urgencias. Y según la última revisión realizada por la Cochrane no hay ningún beneficio, ni cambio significativo en la administración de glucosa materna cuando se presente RCTG no tranquilizadores(8).

A pesar de la creencia frecuente, no se requiere el consumo o la administración de glucosa i.v., porque la glucemia materna no afecta los movimientos corporales fetales burdos. Cifras maternas de glucosa tan bajas como de 45 mg/dl no afectan los movimientos corporales ni de las extremidades del feto, y los respiratorios, la frecuencia cardiaca, ni las formas de onda de velocidad Doppler. Por tanto, se postula que el feto puede obtener otros sustratos energéticos en reacción a la privación de ellos(5).

En la mayor parte de estudios revisados indican que la administración de glucosa a la gestante no muestra cambio en la frecuencia cardiaca fetal, ni en los movimientos fetales.(9,10,11,12)

Conclusiones:

En nuestra práctica diaria vemos como se administra glucosa intravenosa de manera rutinaria para aumentar la reactividad del RCTG. Según la última evidencia científica no se concluye que la administración de glucosado en la gestante suponga una mejora en el registro cardiotocográfico de forma urgente aun si podemos concluir que se necesitan más ensayos para ofrecer pruebas de mayor solidez, así como para determinar la dosis óptima y evaluar la eficacia, fiabilidad, seguridad y resultado perinatal de la administración de glucosa.

Bibliografía

1. Ordoñez Oscar. Evaluación del bienestar fetal anteparto: Carditocografía. In: Ginecología y Obstetricia basada en las evidencias. Parte II. Bogotá. Distribuna.2002.97-102
2. S. Castan. J.J. Tobajas; Manual de registros cardiotocográficos; 1ª edición. Madrid. WoltersKluwer; 2011
3. ACOG Practice Bulletin No. 106, Intrapartum Fetal Heart Rate Monitoring: Nomenclature, Interpretation, and General Management Principles. *Obstet Gynecol*, 2009; 114: 192-202.
4. Guía de Práctica Clínica sobre Atención al Parto Normal. SNS, Ministerio de Sanidad y Política Social. Edición 2010.
5. Reece E. Albert, MD, Homko Carol J,RN,MS,CDE y WiznitzerArnon, MD. Transtornos metabólicos durante el embarazo: Hipoglicemia en embarazos complicados por diabetes sacarina: consideraciones maternas y fetales. In *Clínicas Obstétricas y Ginecológicas*. Philadelphia, Pennsylvania.1994. vol.1:23-35p.
6. East CE, Smyth R, Leader LR, Henshall NE, Colditz PB, Tan KH. Estimulación vibroacústica para la evaluación fetal durante el trabajo de parto en casos de trazado poco confiable de la frecuencia cardíaca fetal (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd.
7. Vásquez Z. Gustavo A.Evaluación del Bienestar Fetal anteparto. Ultrasonido Doppler. In: *Ginecología y Obstetricia basado en las Evidencias*. Parte II. Bogotá. Distribuna. 2002.115-21p
8. Tan KH, SabapathyA.Maternal glucose administration for facilitating tests of fetal wellbeing. *CochraneDatabase of Systematic Reviews* 2012, Issue 9. Art. No.: CD003397. DOI: 10.1002/14651858.CD003397.pub2.
9. Eglinton GS, Paul RH, Broussard PM, Walla CA, Platt LD. Antepartum fetal heart rate testing. XI. Stimulation with orange juice. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1984; vol. 150:97-9p.
10. Natale R, Richardson B, Patrick J.The effect of maternal hyperglycemia on gross body movements in human fetuses at 32-34 weeks' gestation. *Early Hum Dev*. 1983. vol.8 N°1:13-20p.
11. Esin S1, Baser E, Cakir C, Ustun Tuncal GN, Kucukozkan T.Chocolate or orange juice for non-reactive non-stress test (NST) patterns: a randomized prospective controlled study. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2013 Jun;26(9):915-9. doi: 10.3109/14767058.2013.766698. Epub 2013 Feb 11.

12. N Michaan, Y Baruch, M Topilsky. The effect of glucose administration on perceived fetal movements in women with decreased fetal movement, a double-blinded placebo-controlled trial. Journal of Perinatology 36, 598-600 (August 2016) | doi:10.1038/jp.2016.52

