



**Biblioteca  
Cochrane**

Base de Datos **Cochrane** de Revisiones Sistemáticas

## Electrocardiograma (ECG) fetal para la monitorización del feto durante el trabajo de parto (Revisión)

Neilson JP

Neilson JP.

Fetal electrocardiogram (ECG) for fetal monitoring during labour

(Electrocardiograma (ECG) fetal para la monitorización del feto durante el trabajo de parto).

*Cochrane Database of Systematic Reviews* 2015, Issue 12. Art. No.: CD000116.

DOI: [10.1002/14651858.CD000116.pub5](https://doi.org/10.1002/14651858.CD000116.pub5).

[www.cochranelibrary.com/es](http://www.cochranelibrary.com/es)

**Electrocardiograma (ECG) fetal para la monitorización del feto durante el trabajo de parto (Revisión)**

Copyright © 2015 The Cochrane Collaboration. Publicada por John Wiley & Sons, Ltd.

**WILEY**

[Revisión de intervención]

# Electrocardiograma (ECG) fetal para la monitorización del feto durante el trabajo de parto

James P Neilson<sup>1</sup><sup>1</sup>Department of Women's and Children's Health, The University of Liverpool, Liverpool, UK**Contacto:** James P Neilson, Department of Women's and Children's Health, The University of Liverpool, First Floor, Liverpool Women's NHS Foundation Trust, Crown Street, Liverpool, L8 7SS, UK. [jneilson@liverpool.ac.uk](mailto:jneilson@liverpool.ac.uk).**Grupo Editorial:** Grupo Cochrane de Embarazo y Parto.**Estado y fecha de publicación:** Nueva búsqueda de estudios y actualización de contenidos (sin cambios en las conclusiones), publicada en el número 12, 2015.**Referencia:** Neilson JP. Fetal electrocardiogram (ECG) for fetal monitoring during labour (Electrocardiograma (ECG) fetal para la monitorización del feto durante el trabajo de parto). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2015, Issue 12. Art. No.: CD000116. DOI: [10.1002/14651858.CD000116.pub5](https://doi.org/10.1002/14651858.CD000116.pub5).

Copyright © 2015 The Cochrane Collaboration. Publicada por John Wiley &amp; Sons, Ltd.

## RESUMEN

### Antecedentes

La hipoxemia durante el parto puede alterar la forma de la onda del electrocardiograma fetal (ECG), en particular la relación entre los intervalos PR y RR, y la elevación o depresión del segmento ST. Por consiguiente, se han desarrollado sistemas técnicos para monitorizar el ECG fetal durante el trabajo de parto como un complemento a la monitorización electrónica continua de la frecuencia cardíaca fetal, con el objetivo de mejorar el resultado fetal y minimizar las intervenciones obstétricas innecesarias.

### Objetivos

Comparar los efectos del análisis de las ondas del ECG fetal durante el trabajo de parto con métodos alternativos de monitorización fetal.

### Métodos de búsqueda

Se hicieron búsquedas en el registro de ensayos del Grupo Cochrane de Embarazo y Parto (Cochrane Pregnancy and Childbirth Group) (última búsqueda 23 de septiembre 2015) y en las listas de referencias de los estudios recuperados.

### Criterios de selección

Ensayos aleatorizados que compararon el análisis de las ondas del ECG fetal con métodos alternativos de monitorización fetal durante el trabajo de parto.

### Obtención y análisis de los datos

Un autor de la revisión evaluó de forma independiente los ensayos para la inclusión y el riesgo de sesgo, extrajo los datos y verificó su exactitud. Un autor de la revisión evaluó la calidad de la evidencia mediante los criterios GRADE.

### Resultados principales

Se incluyeron siete ensayos (27 403 mujeres): seis ensayos de análisis de la forma de onda ST (26 446 mujeres) y un ensayo de análisis del intervalo PR (957 mujeres). En general, los ensayos tuvieron un bajo riesgo de sesgo en la mayoría de los dominios y la calidad de la evidencia de los ensayos de análisis de la forma de onda ST se calificó de moderada a alta. En comparación con la monitorización electrónica continua de la frecuencia cardíaca fetal solamente, el uso del análisis de la forma de onda ST adyuvante no encontró diferencias obvias en los resultados primarios: parto por cesárea (riesgo relativo [RR] 1,02, intervalo de confianza [IC] del 95%: 0,96 a 1,08; seis ensayos, 26 446 mujeres; *evidencia de calidad alta*); el número de recién nacidos con acidosis metabólica grave al nacer (pH arterial del cordón menor de 7,05 y déficit de base mayor de 12 mmol/l) (RR promedio 0,72; IC del 95%: 0,43 a 1,20; seis ensayos, 25 682 recién nacidos;

*evidencia de calidad moderada*); o recién nacidos con encefalopatía neonatal (RR 0,61; IC del 95%: 0,30 a 1,22; seis ensayos, 26 410 recién nacidos; *evidencia de calidad alta*). Sin embargo, se tomaron como promedio menos muestras de cuero cabelludo fetal durante el trabajo de parto (RR promedio 0,61; IC del 95%: 0,41 a 0,91; cuatro ensayos, 9671 recién nacidos; *evidencia de calidad alta*), aunque los resultados fueron heterogéneos y no hubo datos del ensayo más grande (de los EE.UU.). Hubo un número ligeramente menor de partos vaginales quirúrgicos (RR 0,92; IC del 95%: 0,86 a 0,99; seis ensayos, 26 446 mujeres); pero no hubo diferencias obvias en el número de recién nacidos con puntuaciones de Apgar bajas a los cinco minutos o en los recién nacidos que requirieron intubación neonatal, o en los recién nacidos que requirieron ingreso en la unidad de cuidados especiales (RR 0,96; IC del 95%: 0,89 a 1,04; seis ensayos, 26 410 recién nacidos; *evidencia de calidad alta*). Hubo poca evidencia de que la monitorización mediante el análisis del intervalo PR aportara algún tipo de beneficio.

### Conclusiones de los autores

Los modestos efectos beneficiosos de una menor cantidad de muestras del cuero cabelludo fetal durante el trabajo de parto (en los lugares en los que se realiza este procedimiento) y de un menor número de partos vaginales instrumentales se deben considerar frente a las desventajas de tener que utilizar un electrodo interno del cuero cabelludo, después de la ruptura de las membranas, para los registros de las ondas del ECG. Se encontró poca evidencia sólida de que el análisis de la forma de onda ST tuviera un efecto sobre las medidas de resultado primarias en esta revisión sistemática.

Faltó evidencia que demostrara que el análisis del intervalo PR mejoró cualquier resultado; y es posible que un ensayo futuro más grande demuestre efectos beneficiosos.

Hay poca información sobre el valor de la monitorización de la forma de onda del ECG fetal en fetos prematuros en trabajo de parto. Sería de valor incluir en los ensayos información acerca del desarrollo a largo plazo de estos fetos.

## RESUMEN EN TÉRMINOS SENCILLOS

### Electrocardiograma (ECG) fetal para la monitorización del feto durante el trabajo de parto

La monitorización del corazón del feto mediante electrocardiografía (ECG) más cardiotocografía (CTG) durante el trabajo de parto proporciona una modesta ayuda a las madres y a los fetos cuando se necesita una monitorización continua.

Las fuertes contracciones uterinas durante el trabajo de parto reducen el flujo de sangre materna a la placenta. El cordón umbilical también se puede comprimir durante el parto, especialmente si las membranas se rompen. Por lo general, el feto tiene suficiente reserva para soportar este efecto, pero algunos pueden llegar a sufrir. Se puede recomendar la monitorización cardíaca electrónica si los médicos piensan que el feto no recibe suficiente oxígeno durante el trabajo de parto. Se pueden utilizar dos métodos diferentes. La CTG mide el ritmo cardíaco del feto junto con las contracciones uterinas de la madre. La electrocardiografía (ECG) mide la actividad eléctrica del corazón y el patrón de los latidos cardíacos. Esto implica que se pase un electrodo a través del cuello del útero de la mujer y se pegue a la cabeza del feto. Esta revisión de siete ensayos controlados aleatorizados, con un total de 27 403 mujeres, encontró que la monitorización del recién nacido mediante el ECG más la CTG dio lugar a que se necesitaran menos muestras de sangre del cuero cabelludo del recién nacido, y menos asistencia quirúrgica durante el parto, que con la CTG sola. No hubo diferencias en el número de partos por cesárea y pocos datos indican que los fetos estaban en mejores condiciones al nacer. Se encontró que la evidencia fue de alta calidad.