

520 C. Bedoya  
N. Gaitan

Servicio de Obstetricia y Ginecología. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla. España.

**Correspondencia:**  
Dr. C. Bedoya Bergua.  
Avda. Blas Infante 8-A, piso 4.<sup>o</sup>, puerta 4.<sup>a</sup>. 41011 Sevilla.  
España.  
Correo electrónico: carbed@superable.es

Fecha de recepción: 05/03/03  
Aceptado para su publicación: 02/06/03

### Ritmo cardíaco materno imitando el ritmo cardíaco fetal en un caso de muerte fetal

*Maternal heart rate mimicking fetal heart rate in a case of fetal death*

*C. Bedoya y N. Gaitan. Ritmo cardíaco materno imitando el ritmo cardíaco fetal en un caso de muerte fetal.*

#### RESUMEN

Un ritmo cardíaco materno fue erróneamente interpretado intraparto como un ritmo cardíaco fetal. El modelo del ritmo del corazón materno tenía una línea basal de 120 lat/min, variabilidad normal de las oscilaciones y aceleraciones con las contracciones uterinas. A las 2 h de comenzado el registro de la frecuencia cardíaca en un control ultrasonográfico se evidenció la ausencia de latidos cardíacos fetales. Inmediatamente después se recogió el mismo modelo de frecuencia cardíaca materna que nos había confundido. Horas más tarde nació por vía vaginal un feto muerto sin signos de maceración.

#### PALABRAS CLAVE

Muerte fetal intraparto. Ritmo cardíaco materno. Ritmo cardíaco fetal.

#### SUMMARY

A maternal heart rate was erroneously interpreted intrapartum as the fetal heart rate. The maternal heart rate pattern had a baseline of 120 beats per minute,

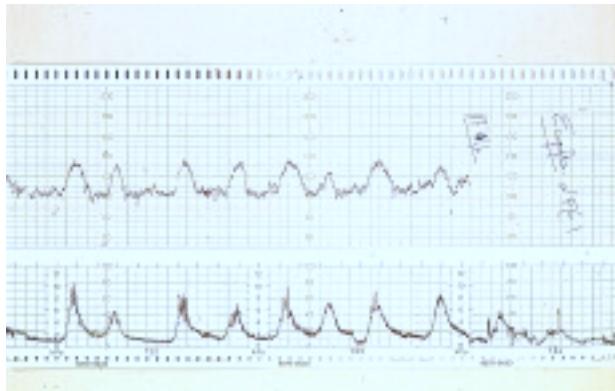
normal variability and accelerations with maternal uterine contractions. After two hours of recording, ultrasonography showed the absence of fetal heart beats. Immediately afterwards, the same pattern of maternal heart rate was registered simulating a fetal heart rate. Some hours later the patient vaginally delivered a stillborn fetus without signs of maceration.

#### KEY WORDS

Intrapartum fetal death. Maternal heart rate. Fetal heart rate.

#### INTRODUCCIÓN

La taquicardia materna y las aceleraciones del ritmo cardíaco materno en relación con las contracciones uterinas pueden ser registradas en el monitor electrónico fetal y confundir una evaluación fetal apropiada. Los casos se pueden presentar como trazados de frecuencia cardíaca fetal normal al comienzo del parto, incluso persistir durante el segundo estadio, donde la taquicardia y las aceleraciones de la frecuencia cardíaca (FC) materna, acentuados con los



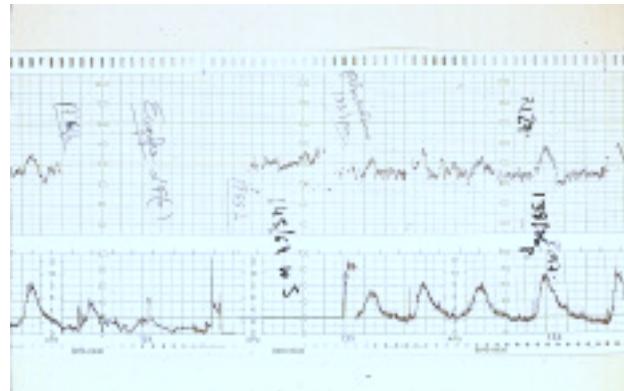
**Figura 1.** Registro cardíaco materno inmediatamente antes de verificarse por ultrasonografía la ausencia de actividad cardíaca fetal.

esfuerzos del expulsivo, siguen simulando el bienestar fetal<sup>1</sup>. Incluso el uso de la monitorización interna electrocardiográfica en el cuero cabelludo fetal puede detectar el ritmo cardíaco materno<sup>2</sup>.

## CASO CLÍNICO

Paciente de 37 años y 280 días de gestación que acude de urgencias porque ha comenzado el parto. Su embarazo ha sido vigilado en la consulta de riesgo elevado por sus antecedentes de 4 abortos. Tiene un útero doble y en este embarazo se le ha practicado cerclaje del cuello uterino en el tercer mes de gestación. El curso del embarazo se ha considerado normal. No sigue ningún tratamiento médico. El cerclaje le fue retirado 2 días antes.

En el ingreso presenta un cérvix dilatado 2 cm y presentación cefálica en primer plano de Hodge. Refiere que hace 4-5 h que ha notado el comienzo de las contracciones. La presión arterial es de 150/100 mmHg y el pulso, de 115 lat/min. Se indica control de presión arterial cada 2 h y monitorización electrónica continua de la frecuencia cardíaca fetal, que se inicia a los 40 min del ingreso, mostrando dinámica uterina cada 3 min, línea de base de la frecuencia cardíaca de 110 lat/min, variabilidad normal de las oscilaciones y aceleraciones continuas de la FC en relación con las contracciones (fig. 1). La presión arterial se normaliza sin tratamiento médico. Después de 160 min tras iniciar la monitorización de la FC se produ-



**Figura 2.** Registro cardíaco materno inmediatamente después de verificarse por ultrasonografía la ausencia de actividad cardíaca fetal.

ce una pérdida del foco cardíaco debida al cambio de posición materno y, ante las dificultades para recogerlo de nuevo, se realiza una ultrasonografía, donde se detecta la ausencia de latido cardíaco fetal (fig. 2).

Durante estos primeros 160 min de registro de la supuesta FC fetal, la línea de base se mantuvo entre 100 y 115 lat/min, la variabilidad de las oscilaciones entre 10-15 lat/min y la presencia de aceleraciones periódicas cada 2-3 min, sin deceleraciones. La segunda monitorización electrónica de la FC, después de verificar la muerte fetal por ultrasonografía, mostró un modelo similar al registrado con anterioridad, confirmando que se había registrado la FC materna y no la fetal, como se considera. Horas después se realiza anestesia epidural y ya no se sigue la monitorización de la FC. La dilatación progresó adecuadamente y 8 h más tarde alcanzada la dilatación completa, se practica extracción fetal con espártulas, naciendo un feto muerto, con livideces, gran acabamiento de parietales, sin signos de maceración y con el cordón umbilical ligeramente teñido de meconio.

El resultado del estudio anatopatológico del feto confirma que la muerte tuvo lugar más de 12 h antes del parto.

## COMENTARIO

Sherman et al<sup>3</sup> registraron simultáneamente las frecuencias cardíacas maternas y fetales (RCF) durante el

522 parto activo y el expulsivo en 26 gestantes de parto con embarazo único y presentación cefálica, mediante un traductor externo de ultrasonidos o por medio de un electrodo unido a la calota fetal. En la fase activa del parto hallan, en las madres, aceleraciones sin deceleraciones en el 81% del tiempo del período analizado, equivalente a una aceleración cada 2-3 min. La variabilidad de las oscilaciones en este estadio del parto fue de  $12,7 \pm 1,1$ , y la línea de base de  $79 \pm 3$  lat/min, hallazgos similares a los presentados en este caso clínico, excepto la línea de base de la FC materna, que en nuestra paciente se mantuvo entre 110 y 115 lat/min. Sin embargo, en casos complicados por deshidratación, fiebre o anemia, el ritmo cardíaco materno puede no distinguirse del modelo del ritmo cardíaco fetal<sup>4</sup>.

Otros 4 casos informados, entre los que se encuentra un nacido muerto, y tres nacidos gravemente dañados, se presentaron con trazados normales al comienzo del parto. En tres, la taquicardia materna y las aceleraciones de la frecuencia cardíaca del período expulsivo simularon bienestar fetal<sup>1</sup>. Nuestro caso, que fue diagnosticado en la fase activa del parto, por la pérdida ocasional del registro de la FC, al cambiar la madre de decúbito lateral a supino, nos evitó una desagradable sorpresa de haberse hecho el diagnóstico al nacer un feto muerto.

Podemos concluir que las características de un modelo de registro cardíaco materno confundido con un registro cardíaco fetal pueden impedir el tratamiento apropiado y llevar a un resultado subóptimo, cuando no fatal.

---

## BIBLIOGRAFÍA

1. Schifrin BS, Harwell R, Rubinstein T, Visser GHA. Maternal heart rate pattern: a confounding factor in intrapartum fetal surveillance. *Prenat Neonat Med* 2001;6:75-82.
2. Ramsey PS, Johnston BW, Welter VE, Ogburn PL Jr. Artifactual fetal electrocardiographic detection using internal monitoring following intrapartum fetal demise during VBAC trial. *J Matern Fetal Med* 2000;9:360-1.
3. Sherman DJ, Frenkel E, Kurzweil Y, Padua A, Arieli S, Bahar M. Characteristics of maternal heart rate patterns during labor and delivery. *Obstet Gynecol* 2002;99:542-7.
4. McWhinney NA, Knowles S, Green HL, Gordon H. Transmission of the maternal electrocardiograph via a fetal scalp electrode in the presence of intrauterine death. Case report. *Br J Obstet Gynecol* 1984;91:1046-8.