

Diagnóstico de Sufrimiento Fetal



Prof. Davide Casagrandi Casanova

Especialista Obstetricia y Ginecología

MSc Genética Prenatal y Medicina Fetal

Hospital “Ramón González Coro”

Expulsión de meconio

Monitorización fetal
electrónica (M.F.E.)

Oximetría de pulso fetal

Alteraciones de la F.C.F.

Electrocardiograma
fetal

Determinación
del pH fetal



Problemas con el diagnóstico de S.F.A.

- ♦ Es un diagnóstico sin definición.
- ♦ No existen algoritmos precisos para diagnosticar el sufrimiento fetal a partir de trazados de la frecuencia cardíaca fetal.
- ♦ Los patrones de la frecuencia cardíaca fetal son fáciles de manipular.
- ♦ Conocimiento limitado de la fisiología fetal.

¿Es adecuado el término “Sufrimiento Fetal”?

- Denota un daño que no siempre está presente.
- Representa un contenido muy diferente para obstetras, neonatólogos, familiares, abogados o compañías de seguros.
- Desde el punto de vista científico es un término vago, impreciso y poco específico.

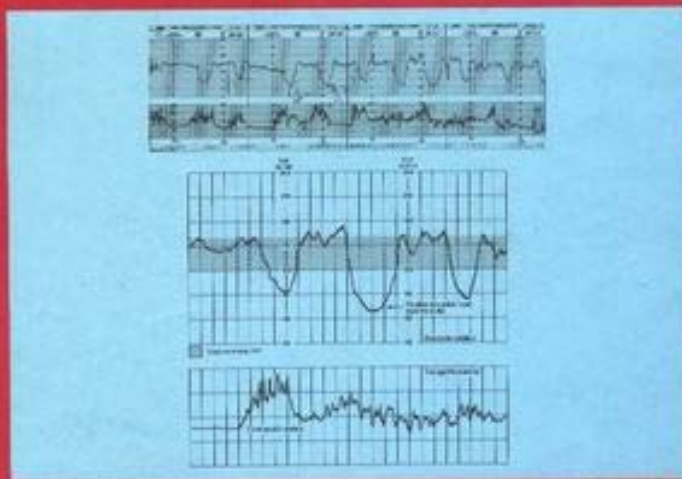
“Riesgo de Pérdida del Bienestar Fetal”

Término mas descriptivo de una situación clínica de alteración de algunos de los componentes del ambiente en que se desarrolla el feto.

Colección de Medicina Materno-Fetal

Micki L. Cabaniss

MONITORIZACIÓN FETAL ELECTRÓNICA Interpretación



Departamento de Obstetricia y Ginecología
Instituto Universitario Dexeus

MASSON

Algunos problemas relacionados con la interpretación de la M.F.E.

- El patrón de la frecuencia cardíaca fetal es una señal muy indirecta de la condición fetal. Influyen en ésta: SNA; sueño fetal, respiración fetal, cambios de temperatura, cambios endocrinos.
- No existen algoritmos precisos para diagnosticar el sufrimiento fetal a partir de trazados de la frecuencia cardíaca fetal.
- Períodos variables de tiempo entre la monitorización y el parto.
- Elevada variabilidad de la interpretación intra- e inter- observadores.

Efecto del conocimiento del resultado perinatal en la interpretación de la F.C.F.

Objetivo: Determinar si el conocimiento del resultado neonatal afecta la interpretación retrospectiva de los trazados de F.C.F.

Método:

- 10 H.C. idénticas con diferente resultado neonatal.
- 36 encuestados

Resultados: Cuando el resultado neonatal fue pobre, existió una tendencia significativa a responder que habían evidencias de S.F.A. en el trazado.

Clasificación de patrones de la F.C.F.

Tranquilizador:

- F.C.B.: 120-160
- Bradicardia moderada (100-120)
- Variabilidad normal
- Aceleraciones
- Dips I, Dips III ligeros

Ominoso:

- Taquicardia con pérdida de la variabilidad
- Bradicardia marcada mantenida
- Dips II
- Dips III severos (menos de 70 l.p.m, ≥ 1 min)

No tranquilizador:

- Taquicardia (≥ 160)
- Bradicardia marcada (90-100)
- Dips III moderados
- Ausencia de variabilidad
- Dips I con regreso lento

American Academy
of Family Physicians,

www.aafp.com

¿Qué patrón cardiotocográfico es compatible con el término S.F.A.?

Timothy Canavan, WA: “Nosotros lo definimos como una caída de la F.C.F. hasta 60 lpm por más de 2 minutos, que no responde a las acciones médicas.”

Robert Cowan, TX: “Lo definimos por la presencia de dips tardíos en más del 50% de las contracciones, durante un período de, al menos, 30 minutos”.

William Hahn, OH: “Si no se dispone del pH fetal, considero S.F.A. cuando hay dips tardíos recurrentes con pérdida de la variabilidad, bradicardia mayor de 10 minutos y dips III severos recurrentes... Solamente entonces la obstétrica debe llamarnos”.

Joseph Cutchin, TE: El término SFA lo utilizan los abogados después que un obstetra ha tenido un resultado desfavorable. En 30 años de práctica obstétrica, todavía no conozco su significado ni he leído estudios que lo definan.

¿Qué patrón cardiotocográfico es compatible con el término S.F.A.?

Patrones intraparto de la F.C.F. en la predicción de acidemia neonatal

- 448 pacientes con EG \geq 37 sem.
- CTG continuo durante al menos 1 hora antes del parto.
- Gasometría en sangre del cordón al nacer.
- **Conclusión:** Cuando la variabilidad estuvo disminuida durante más de 30 minutos, la incidencia de acidosis fue del 30%.

Williams y Galerneu

Am J Obstet Gynecol., Mar 2003

Monitorización fetal electrónica: ¿A quién? ¿Cuándo? ¿Cómo?

- El mayor riesgo es el resultado falso positivo, que favorece intervenciones quirúrgicas innecesarias.
 - Valor predictivo negativo excelente.
 - Valor predictivo positivo de la prueba muy bajo.
- No se recomienda su uso sistemático en gestantes con bajo riesgo de hipoxia fetal.
- La M.F.E. pudiera emplearse como método de “screening” para identificar las pacientes que se beneficiarían con la aplicación de otras pruebas.

Monitorización fetal electrónica: ¿A quién? ¿Cuándo? ¿Cómo?

- Comparado con la auscultación periódica de la F.C.F., la cardiotografía al ingreso no mejora los resultados perinatales en gestantes de bajo riesgo, incrementando el riesgo de intervencionismo obstétrico.

Mires et al.
BMJ, Jun 2001

- El uso “rutinario” de la cardiotocografía en los inicios del trabajo de parto en gestantes de bajo riesgo, no está justificado.

Impey et al.
Lancet, Feb 2003

¿Por qué seguimos empleando la M.F.E.?

1. Desde el advenimiento de la M.F.E., muchos médicos y enfermeras no han sido entrenados en la auscultación periódica de la F.C.F.
2. Muchos médicos aseguran sentirse vulnerables si no usan la M.F.E. rutinariamente.
3. Algunos hospitales no tienen personal suficiente para realizar la auscultación periódica de la F.C.F.
4. Bajo costo, posibilidades de aplicación.

Dra. Clarissa Kripke,
Georgetown University,
Washington, D.C.)

Electrocardiograma fetal en el diagnóstico de SFA.

- Se piensa que el electrocardiograma (ECG) fetal puede proporcionar mejor información acerca de la actividad cardíaca fetal.
- El análisis del **intervalo R-R** y del **segmento S-T** pueden dar evidencias de la habilidad del miocardio de responder al estrés del trabajo de parto.
- La mayoría de los estudios comparan su uso con el de la cardiotocografía en el diagnóstico del S.F.A. intraparto.

Electrocardiograma fetal (II)

- Revisión Cochrane 2002.
- 2434 gestantes estudiadas durante el trabajo de parto.
- La cantidad de partos quirúrgicos por distress fetal se redujo a la mitad en el grupo con registro de ECG + CTG.
- El uso del ECG fetal no tuvo efectos evidentes sobre la condición del recién nacido.

Neilson y Mistry
Cochrane Library Plus, 2, 2002

Electrocardiograma fetal (III)

Análisis del segmento ST del ECG fetal durante el trabajo de parto. Estudio multicéntrico observacional en países nórdicos.

- **Objetivo:** Evaluar el valor de la CTG mas el análisis de la onda ST del ECG fetal en el diagnóstico del distress fetal intraparto.
- **4966 pacientes.**
- **Resultado:** La combinación CTG + análisis del ST, tiene un valor predictivo positivo superior al CTG convencional.

Noren et al.

Am J Obstet Gynecol., 2003

Determinación del pH fetal en el diagnóstico de SFA.

- Introducida para mejorar la interpretación de la cardiotocografía, en casos de patrones de M.F.E. no concluyentes.
- Su asociación con la C.T.G. eleva la sensibilidad en el diagnóstico de S.F.A.
- Desventajas:
 - Riesgo de lesión e infección locales.
 - Adiestramiento del personal.
 - Tecnología.
 - Representa solo una condición instantánea del estado del feto.

Oximetría de pulso en el diagnóstico de SFA.

- Permite la monitorización continua de la saturación de oxígeno de la hemoglobina fetal.
- Su asociación con la C.T.G. y la determinación del pH fetal elevan la sensibilidad en el diagnóstico de S.F.A.
- Permite continuar seguramente el trabajo de parto en gestantes con patrones no tranquilizadores, si la saturación de oxígeno de la hemoglobina $\geq 30\text{mm Hg}$.

Oximetría de pulso en el diagnóstico de SFA. (II)

Ensayo multicéntrico sobre la oximetría de pulso fetal en el manejo de patrones de FCF no tranquilizadores.

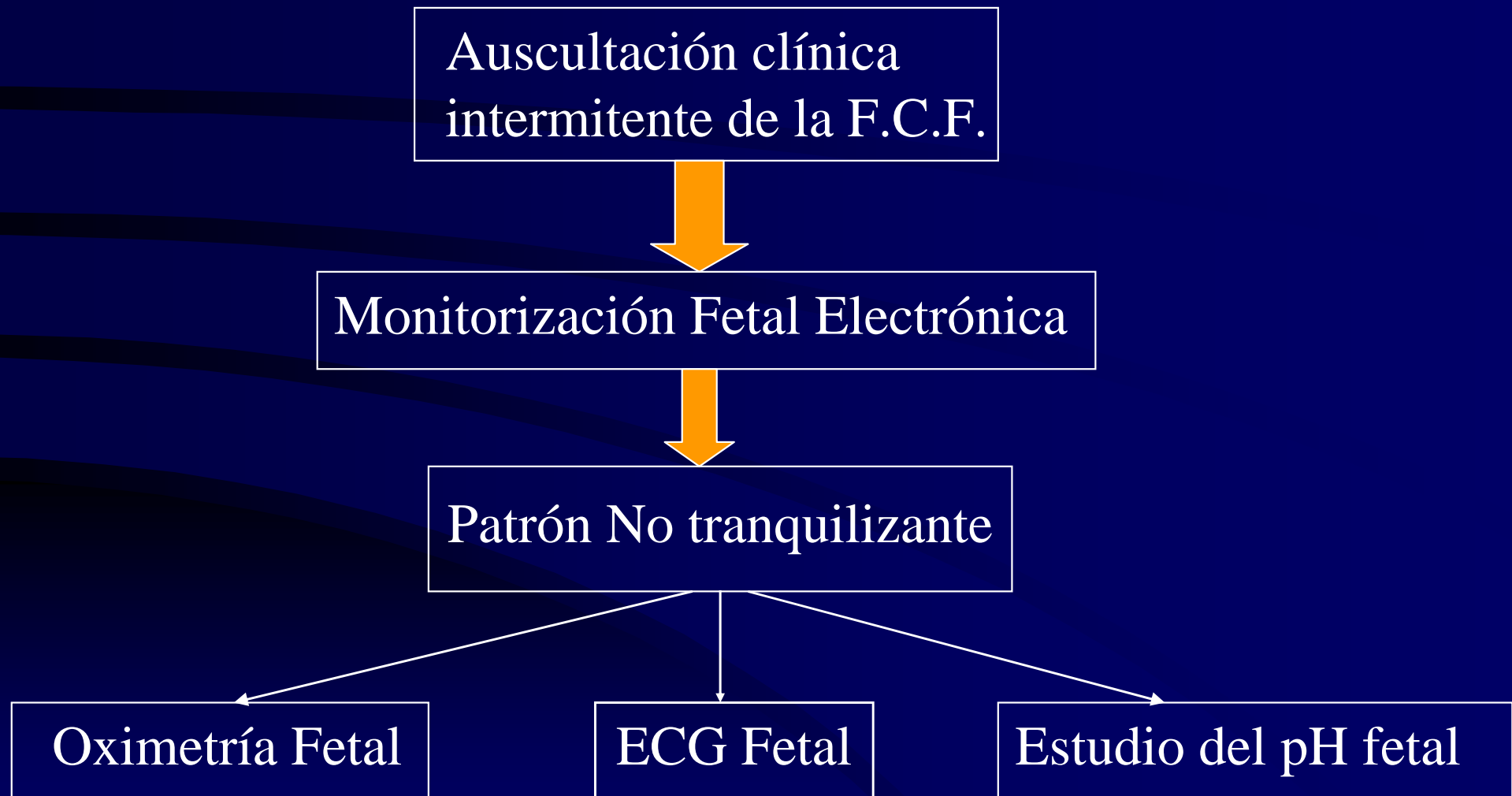
- 1010 gestantes estudiadas durante el trabajo de parto.
 - Control: Monitorización fetal electrónica solo (502).
 - Estudio: Oximetría + MFE (508)
- Se redujo el número de cesáreas por distress fetal, pero no se redujo el número total de cesáreas.

Garite et al.

Am J Obstet Gynecol, 2000



Diagnóstico en gestantes de bajo riesgo



Diagnóstico en gestantes de alto riesgo

Monitorización fetal electrónica



Patrón no tranquilizante u ominoso



Diagnóstico de S.F.A.

¿Cómo mejorar el diagnóstico de S.F.A.?

- **Mejorar el conocimiento de la fisiología fetal.**
- **Mejor conocimiento de los datos clínicos de la paciente.**
- **Disciplina en la lectura, clasificación e interpretación de los patrones de la F.C.F.**
- **Reconocer que la M.F.E. es generalmente una técnica de pesquiasaje.**
- **Disponer de protocolos: ¿Cómo?, ¿Cuándo?, ¿A quién?**
- **Disponer de la máxima información posible (pH, pO₂, EKG).**
- **Entrenamiento sistemático al personal de pre y post-grado.**