

XXII Reunión Sociedad Vasca de Ginecología y Obstetricia

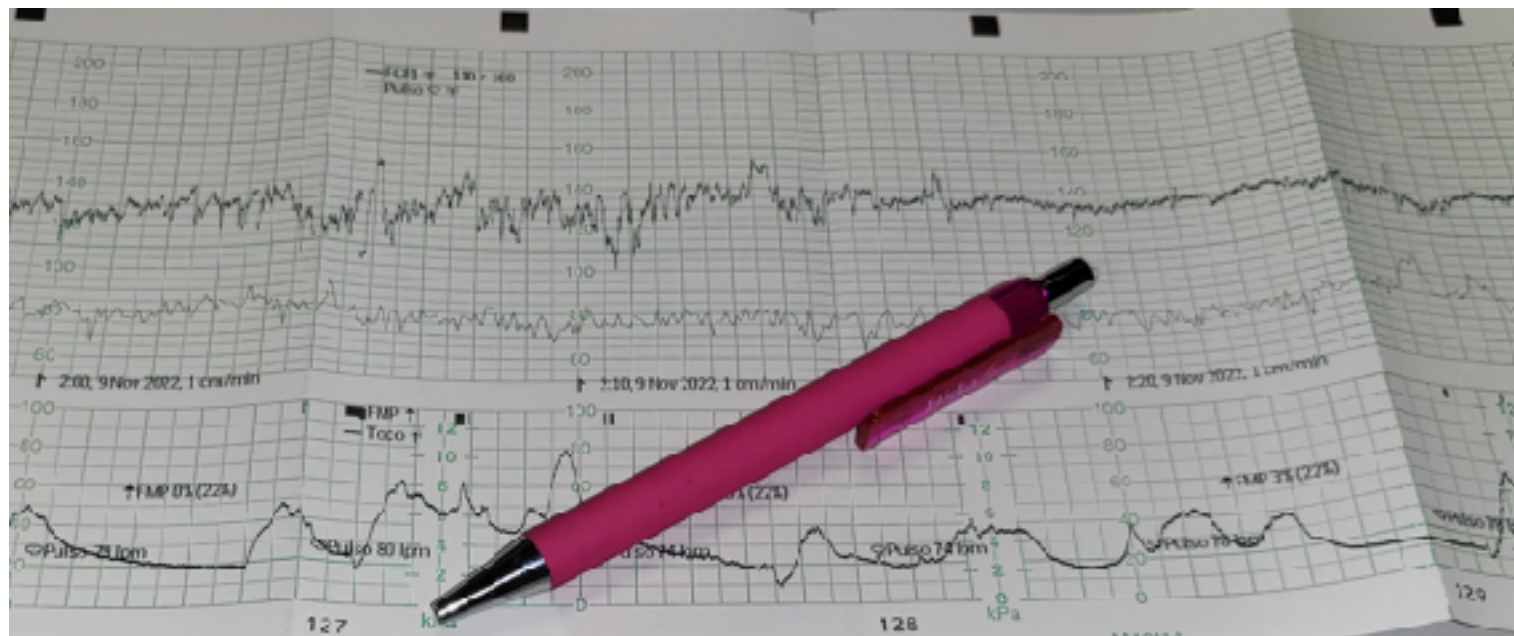
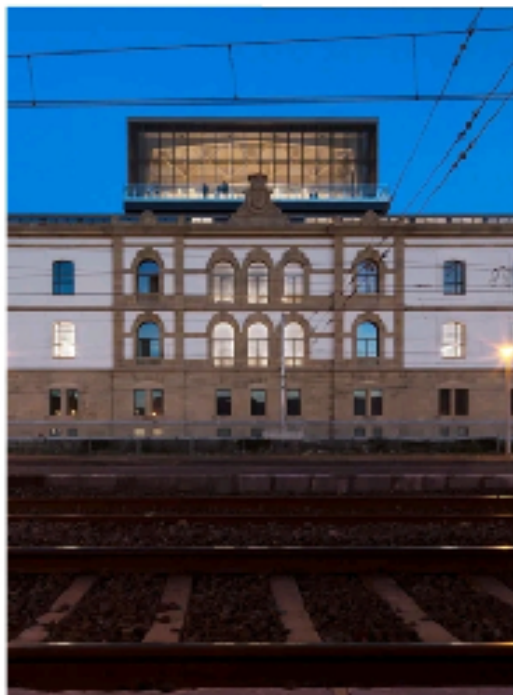


TABAKALERA

18 de

Noviembre de
2022

San Sebastián

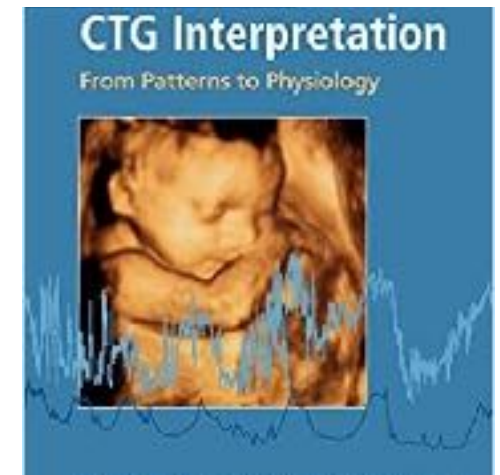
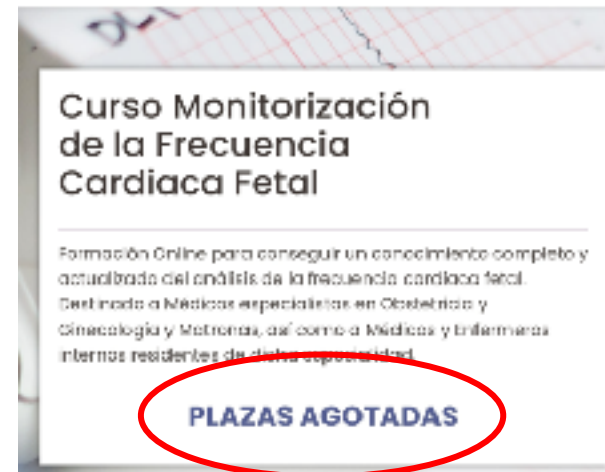


Frecuencia Cardíaca Fetal: CTG

¿Por qué ahora?



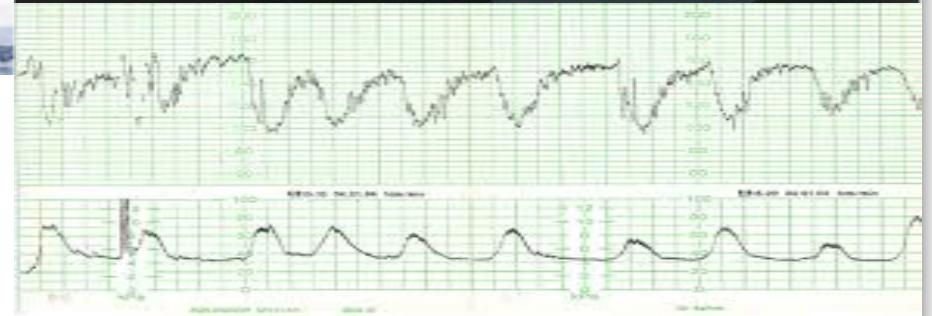
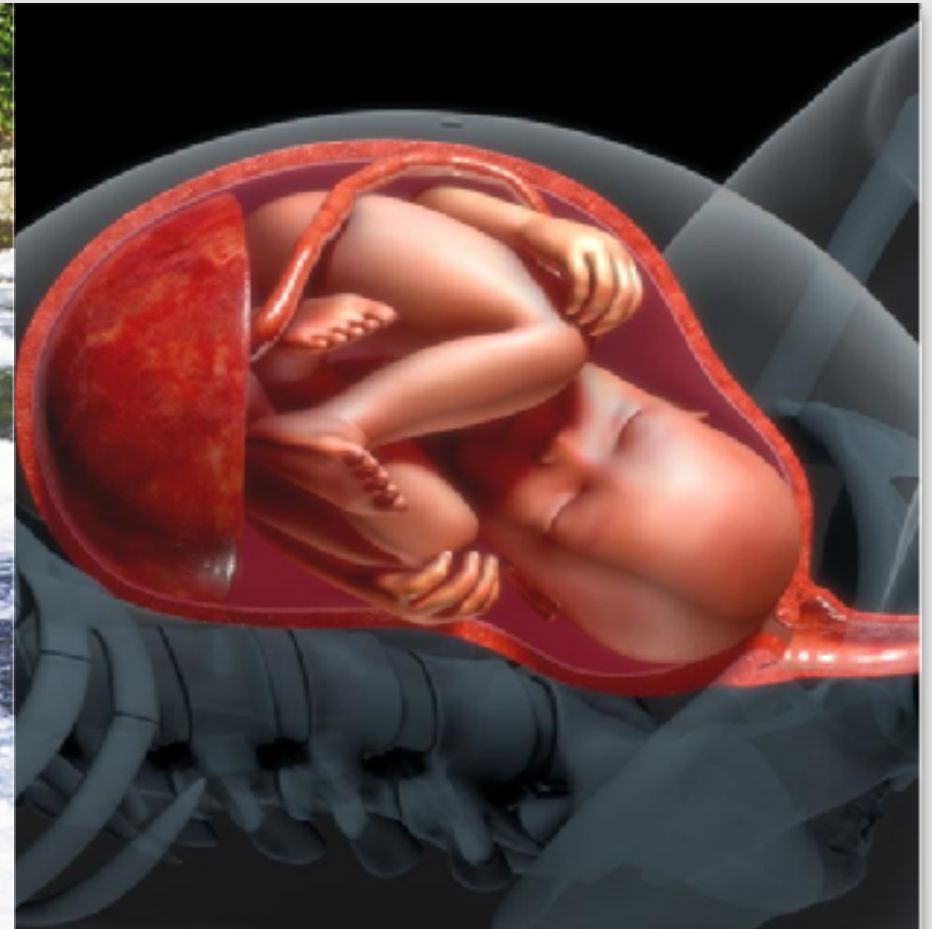
*i care*CTG
- MASTERCLASS -



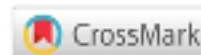


Stress Mecánico

Stress Hipóxico



Commentary



Each fetus matters: an urgent paradigm shift is needed to move away from the rigid “CTG guideline stickers” so as to individualize intrapartum fetal heart rate monitoring and to improve perinatal outcomes *Obstet Gynecol Int J.* 2016;5(4):376–379.

33% de las **muertes intraparto** y de los casos de **EHI Severa** en U.K. se deben a una **incorrecta interpretación** del **CTG**.

each baby
COUNTS.

Key messages from 2015



June 2016

CTG limitaciones

01 VPP: 30%

02 Tasa de FP: 60%

03 Gran Variabilidad



**Cochrane
Library**

Cochrane Database of Systematic Reviews

Continuous cardiotocography (CTG) as a form of electronic fetal monitoring (EFM) for fetal assessment during labour (Review)

Alfirevic Z, Gyte GML, Cuthbert A, Devane D

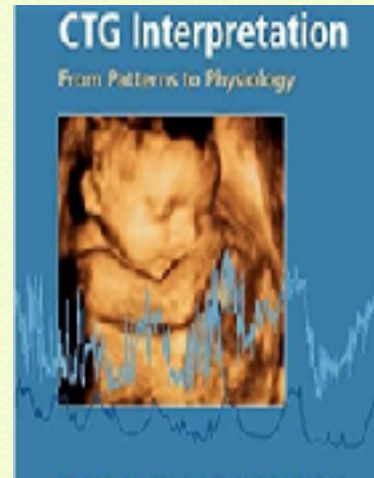
Alfirevic Z, Gyte GML, Cuthbert A, Devane D.
Continuous cardiotocography (CTG) as a form of electronic fetal monitoring (EFM) for fetal assessment during labour.
Cochrane Database of Systematic Reviews; Issue 2. Art. No.: CD006066.
DOI: [10.1002/14651858.CD006066.pub3](https://doi.org/10.1002/14651858.CD006066.pub3).



2008



2015



2017

1979



1987



2001



2007



FIGO 2015

International Journal of Gynecology and Obstetrics 131 (2015) 13–24



Contents lists available at ScienceDirect

International Journal of Gynecology and Obstetrics

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ijgo



FIGO GUIDELINES

FIGO consensus guidelines on intrapartum fetal monitoring: Cardiotocography☆☆

Diogo Ayres-de-Campos^a, Catherine Y. Spong^b, Edwin Chandrachan^c; for the FIGO Intrapartum Fetal Monitoring Expert Consensus Panel¹

^a Medical School, Institute of Biomedical Engineering, S. João Hospital, University of Porto, Portugal

^b Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development, Bethesda, MD, USA

^c St Georges University Hospitals NHS Foundation Trust, London, UK



Unnecessary obstetric intervention confers additional risks for the mother and newborn [55,56], and the former may result from poor CTG interpretation, limited knowledge of the pathophysiology of fetal oxygenation, and inadequate clinical management. It is recognized that, for consistent implementation, clinical guidelines need to be as simple and objective as possible, to allow rapid decision-making even in complex and stressful situations. In addition, regular and structured training of the labor ward staff is essential to ensure proper use of this technology.

- 151 registros CTG
- 27 clínicos
- 3 centros
- 4.000 evaluaciones



Consenso Interobservador



Claridad/Complejidad



Experiencia del clínico



AOGS ORIGINAL RESEARCH ARTICLE

Agreement and accuracy using the FIGO, ACOG and NICE cardiotocography interpretation guidelines

SUSANA SANTO¹, DIOGO AYRES-DE-CAMPOS², CRISTINA COSTA-SANTOS³, WILLIAM SCHNETTLER⁴, AUSTIN UGWUMADU⁵ & LUÍS M. DA GRAÇA¹ FOR THE FM-COMPARE COLLABORATION*

¹Department of Obstetrics and Gynecology, Santa Maria Hospital, Faculty of Medicine of Lisbon University, Lisbon, ²Department of Obstetrics and Gynecology, Medical School, University of Porto, S. João Hospital, Institute of Biomedical Engineering, Porto, ³Department of Medical Informatics, Medical School, University of Porto, Porto, Portugal, ⁴Center for Maternal Cardiac Care, TriHealth, Good Samaritan Hospital, Cincinnati, OH, USA, and ⁵Department of Obstetrics & Gynecology, St George's Hospital, University of London, London, UK

Accepted: 16 November 2016



Physiological CTG Interpretation

Guía de monitorización fetal intraparto basada en fisiopatología

Publicada en [REDACTED]

Creada por el Comité Editorial de www-physiology.com y el Panel internacional de expertos en interpretación de RCTG desde el punto de vista fisiopatológico.



**OPTIMIZAR LOS RESULTADOS
PERINATALES**



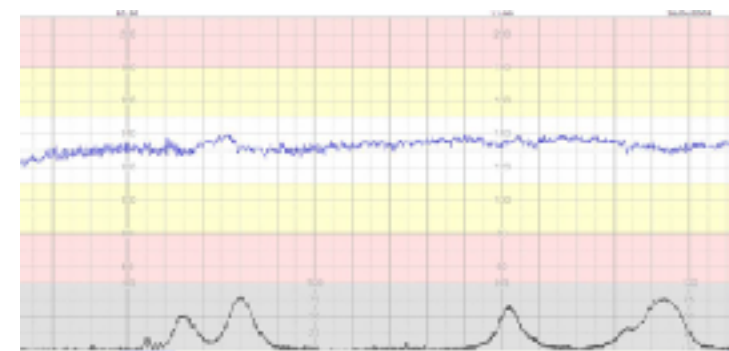
**REDUCIR EL INTERVENCIONISMO
INNECESARIO**

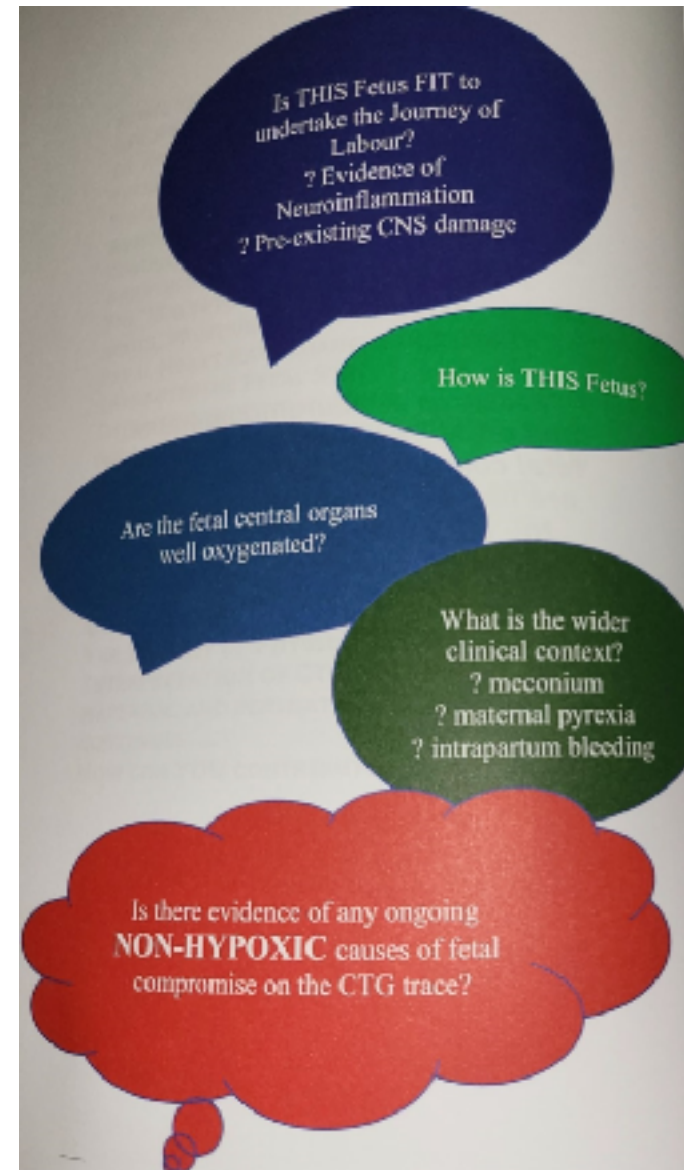
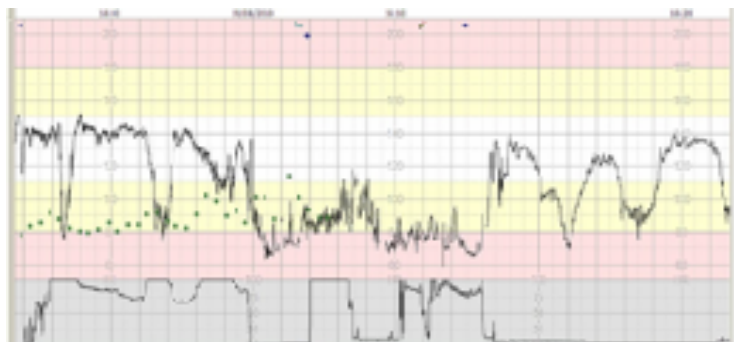
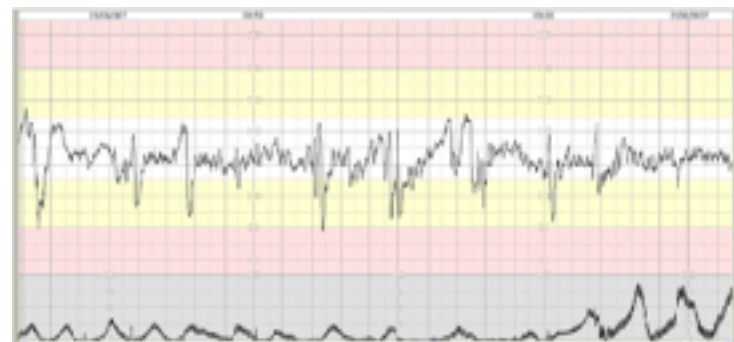
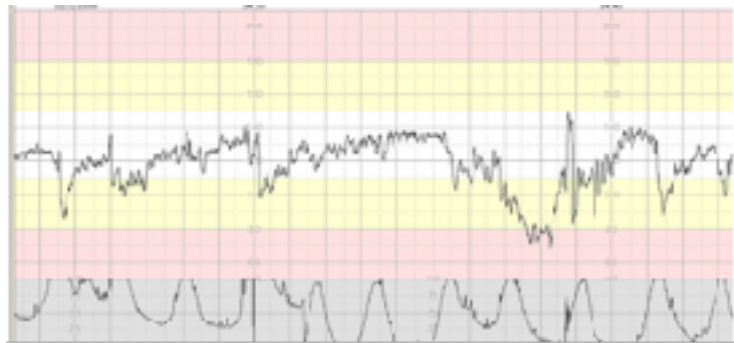


Tabla 3 - Checklist para la exclusión de Hipoxia crónica y lesión fetal pre-existente Pérez and Chedoke 2017			
1	Frecuencia cardíaca fetal adecuada para la edad gestacional	Sí	No
2	Variabilidad normal y presencia de cycling	Sí	No
3	Presencia de aceleraciones (no en trabajo de parto activo o fase latente)	Sí	No
4	No desaceleraciones suaves o tardías	Sí	No
5	Considerar el contexto clínico completo: meconio, temperatura, crecimiento fetal, reducción de movimientos fetales	Sí	No
Impresión global: Normal / Hipoxia crónica / Otros:			

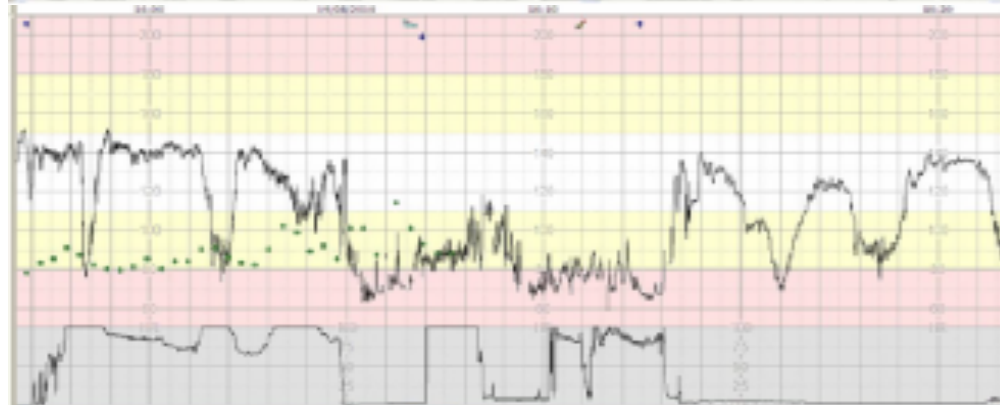
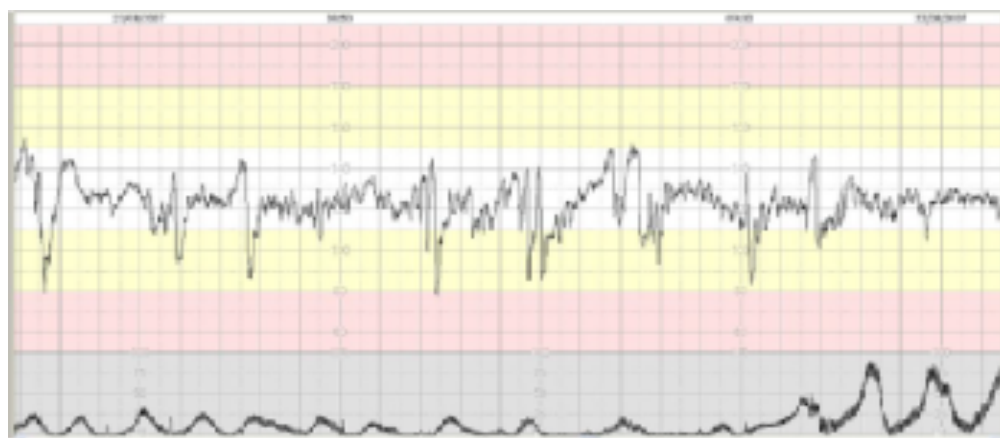
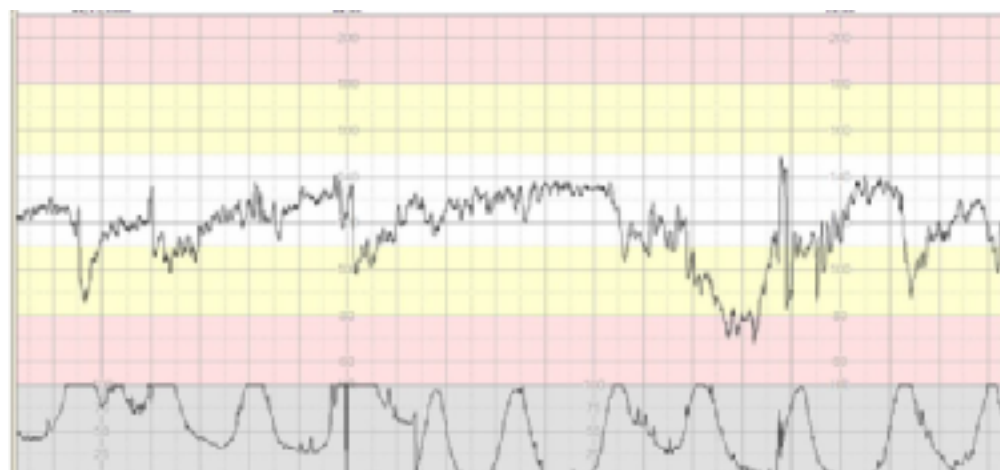


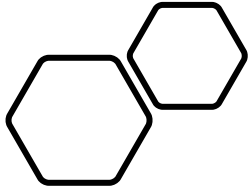
Tabla 4 – Chuleta de asesoramiento de RCTG								
Completa:	FCFb	_____ /pm	Variabilidad	_____ /pm	Aceleraciones	_____	Deceleraciones	_____
Aumento en la FCFb ($\geq 10\%$)			Sí				No	
Intervalo entre contracciones > 90 seg			Sí				No	
Cycling conservado			Sí				No	
Variabilidad anormal (<5 or >25)			Sí				No	
Signos de hipoxia			Sí				No	
Tipo de hipoxia								
Oxigenación de órganos centrales			Sí				No	
¿Otros factores de riesgo?								
Plan								





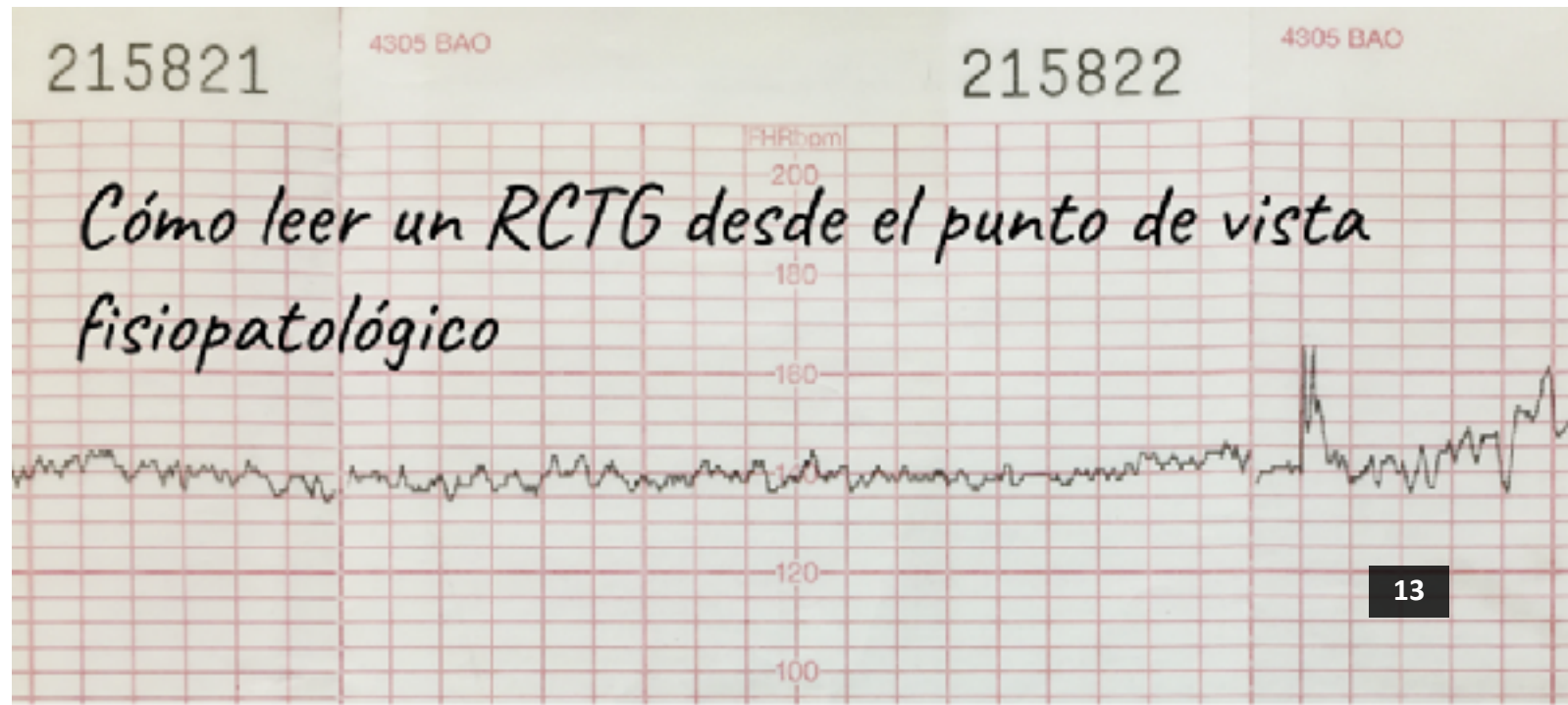
Hipoxia	Signos	Manejo
Ausencia de hipoxia	• FCRb apropiada para la edad gestacional • Variabilidad normal y cycling • No desaceleraciones repetitivas	• Valorar si requiere seguir con RCTG • Si se continúa con el RCTG, evaluarlo cada hora (ver Tabla de valoración de RCTG de más abajo)
Evidencia de hipoxia		
Hipoxia crónica	• FCRb mayor a la esperada por SG • Variabilidad reducida y/o ausencia de cycling • Ausencia de aceleraciones • Desaceleraciones suaves o tardías • Valorar signos clínicos: reducción de movimientos fetales, meconio espeso, evidencia de consorcio, GCP, IUSK	• Evita añadir estrés • Finalizar por una vía rápida, si el expulsivo no es inminente
Hipoxia progresiva	Compensada	• Es probable que responda a medidas conservadoras (ver más abajo) • Revisar regularmente cada 30-60 minutos para confirmar la mejora y/o aplicar los medidas e identificar signos de empeoramiento hipóxico • Otras causas como reserva placentaria reducida hay que tenerlas en cuenta y actuar en consecuencia
	Descompensada	• Necesita intervención urgente para revertir el trastorno hipóxico (roturar, Prostaglandina si lo permite, parir coelocina, localiza...) • Si no se identifican signos de mejora, hay que finalizar por la vía más rápida.
	• Variabilidad reducida o aumentada • FCRb inestable o con una disminución progresiva (Step ladder pattern to stable)	
Hipoxia subaguda	• El feto pasa más tiempo desacelerando que en la línea basal • Puede presentar Patrón saltatorio (aumento de variabilidad)	Primera fase del parto • Roturar prostaglandina/coelocina si aplica • Si no mejora, administrar localiza de forma urgente • Si en 10-15 minutos no hubiera signos de mejora, revertir la situación y finalizar por la vía más rápida.
		Segunda fase del parto • Indicar el cese de pujos durante las contracciones hasta objetivar mejora fetal, para reiniciar posteriormente • Si no se objetivara mejora, considerar tocólisis si el expulsivo no es inminente o forzar la finalización mediante un parto instrumental
Hipoxia aguda	Desaceleración prolongada (> 3 minutos)	Precedido de disminución de variabilidad/ausencia de cycling, o variabilidad reducida en los 3 primeros min intradesaceleración
		Finalizar de forma urgente por la vía más rápida y segura
		Precedido de variabilidad normal/ cycling; y variabilidad normal durante los 3 primeros min (ver Regla de los 3-min)
		• Excluir los accidentes mayores (e.g. prolapsos de cordón, GPRN, rotura uterina -si se sospecha uno de ellos hay que finalizar urgentemente) • Corregir causas reversibles • En caso de no identificarse mejora tras 5 minutos debería finalizarse por la vía más rápida (ver Regla de los 4-min)





Pasos

- Contexto clínico
- Indicación
- Límites de la Normalidad
- FCF Basal, d.u.
- Variabilidad, cycling
- Aceleraciones, overshoots
- Deceleraciones



- 1 Contexto clínico
- 2 Tipos de Hipoxia
- 3 Respuesta fetal

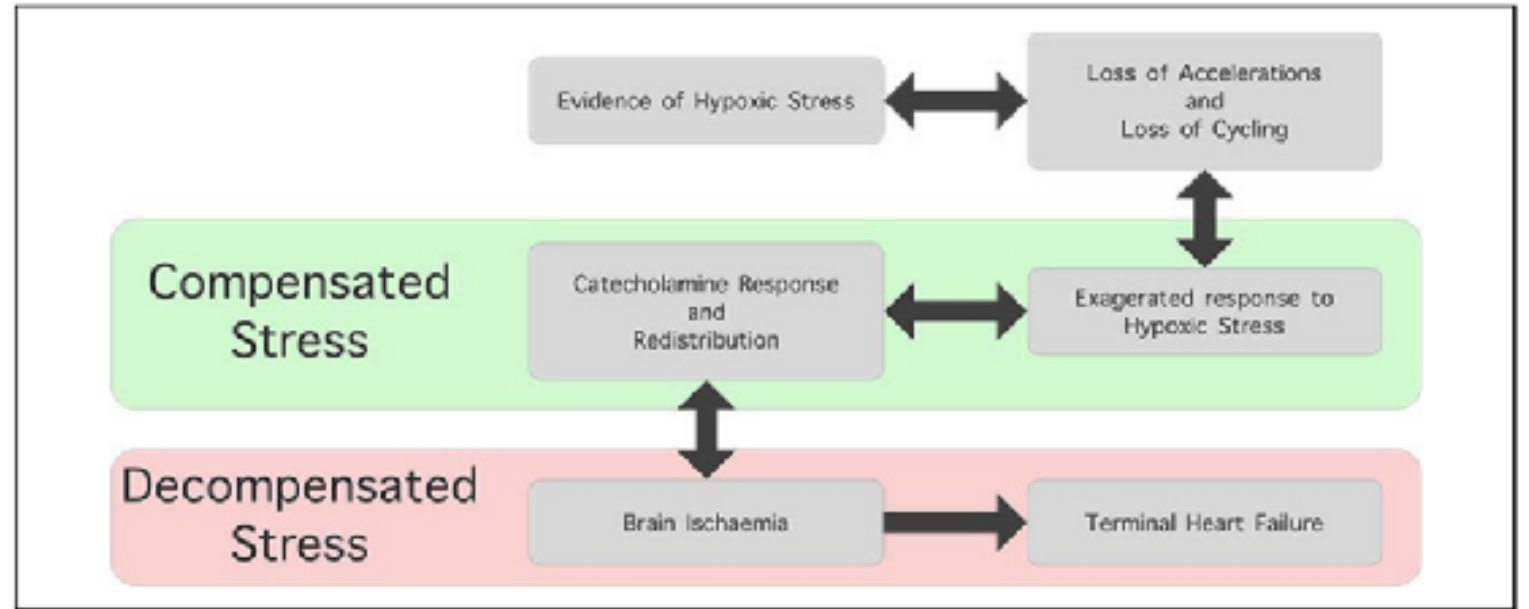


Figure 17 Fetal responses to an evolving intrapartum hypoxic stress.

Perspectiva Fisiológica/Abandono de Patrones/ Individualización



ScienceDirect

Journals & Books



Register

 View PDF



Access through your institution

View Open Manuscript

Other access options 

Article preview

Abstract

Introduction

Section snippets

References (32)

Recommended articles (6)



Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction

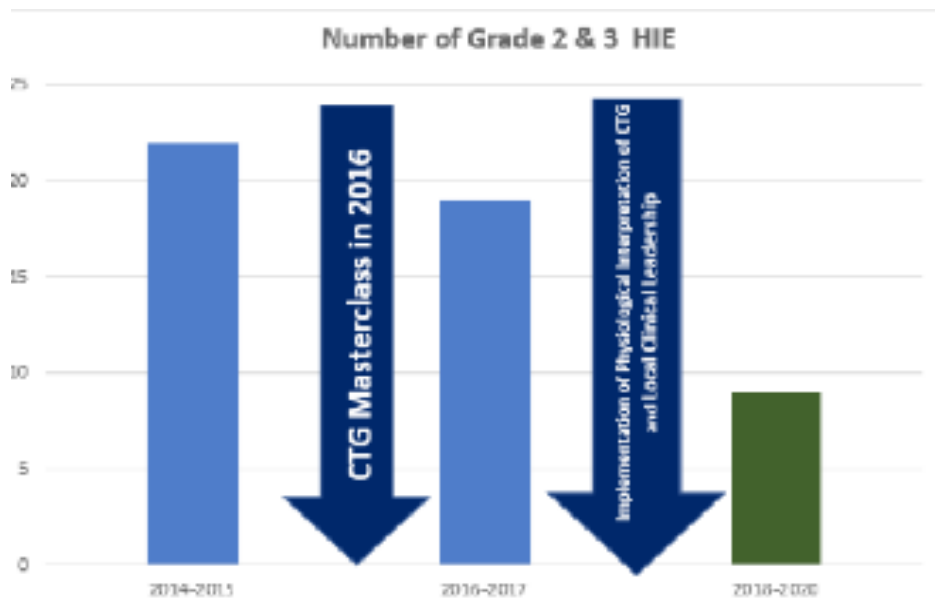
Volume 50, Issue 6, June 2023



Original Article

Fetal physiology cardiotocography training, a regional evaluation

Li-Anne Zhu^a , Julie Blanc^{b, c} , Hélène Heckenroth^d , Caroline Peyronel^e , Blanche Graesslin^f , Michèle Marcot^g , Sophie Tardieu^h , Florence Bretelle^{i, j}



Introduction of the Physiological CTG Interpretation & Hypoxia in Labour (HIL) Tool, and its Incorporation into a Software Programme: Impact on Perinatal Outcomes



Manjula Samyraj¹, Sara Ledger² and Edwin Chandraharam^{2*}

¹Consultant in obstetrics and Gynaecology Safety and Intrapartum lead Peterborough, City Hospital North West Anglia, UK

²Head of Research & Development, Baby Lifeline Training Coventry, UK

³Director, Global Academy of Medical Education & Training, London & Consultant Intrapartum Care Advisor, Mid and South Essex NHS Foundation Trust, Essex, UK

Submission: May 17, 2021; Published: June 8, 2021

*Corresponding author: Edwin Chandraharam, Global Academy of Medical Education & Training, Consultant Intrapartum Care Advisor, UK



0 Ph



Instrumentales y Cesáreas



75% EHI Severa

Implementation of a revised classification for intrapartum fetal heart rate monitoring and association to birth outcome: A national cohort study

Maria Jonsson^{1,2}

Received: 1 July 2021 | Revised: 12 November 2021 | Accepted: 12 November 2021

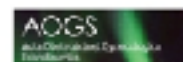
DOI: 10.1111/aogs.14296



Received: 24 September 2018 | Revised: 16 May 2019 | Accepted: 17 May 2019

DOI: 10.1111/aogs.13666

ORIGINAL RESEARCH ARTICLE



The impact of a national cardiotocography education program on neonatal and maternal outcomes: A historical cohort study

Line Thellesen¹  | Thomas Bergholt¹ | Jette Led Sorensen¹ | Susanne Rosthoej² |
Lone Hvidman³ | Brenda Eskenazi⁴ | Morten Hedegaard¹



FIGO CONSENSUS GUIDELINES ON INTRAPARTUM FETAL MONITORING

ENTENDIENDO LA MONITORIZACIÓN FETAL INTRAPARTO

Dr. Luis Fdez.-Llebrez del Rey
Unidad de Medicina Perinatal
Departamento de Obstetricia y Ginecología
Hospital Universitario Cruces

Novembre 2018

	Normal	Suspicious	Pathological
Baseline	110-160 bpm		< 100 bpm
Variability	8-25 bpm	Lacking at least one characteristic of normality, but with no pathological features	Reduced variability for > 90 min, increased variability for > 40 min, or sinusoidal pattern for > 20 min
Decelerations	No repetitive decelerations		Repetitive late or prolonged decelerations during > 20 min or 25 min if reduced variability, or one prolonged deceleration with > 5 min
Interpretation	Fetus with no hypoxia/acidosis	Fetus with a low probability of having hypoxia/acidosis	Fetus with a high probability of having hypoxia/acidosis
Clinical Management	No intervention necessary to improve fetal oxygenation state	Action to correct reversible causes if identified, close monitoring or additional methods to evaluate fetal oxygenation (chapter 4).	Immediate action to correct reversible causes, additional methods to evaluate fetal oxygenation (chapter 4), or if this is not possible expedite delivery. In acute situations (cord prolapse, uterine rupture or placental abruption) immediate delivery should be accomplished.



Conclusiones





Eskerrik asko!

