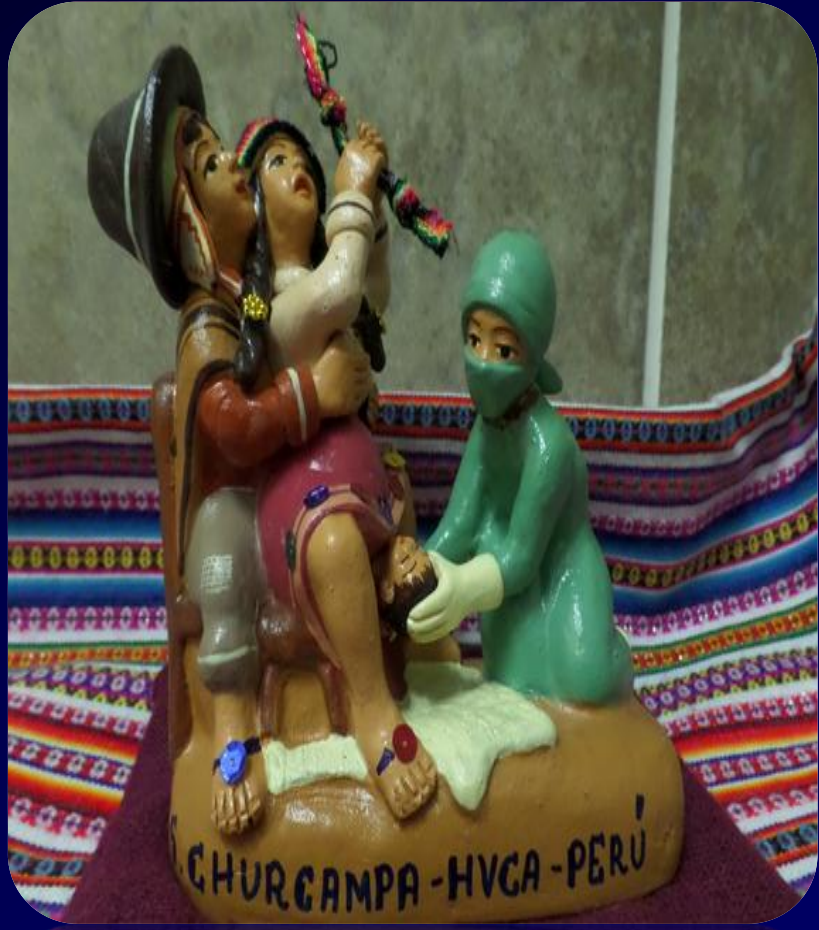
INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL
MATERNIDAD DE LIMA



CONTROVERSIAS EN ANALGESIA OBSTETRICA

Dra. Marleny Huayanay Bernabé

UNIDAD DE ANALGESIA DE PARTO

mail: *elida989@hotmail.com*

29/02/2106

OBJETIVOS

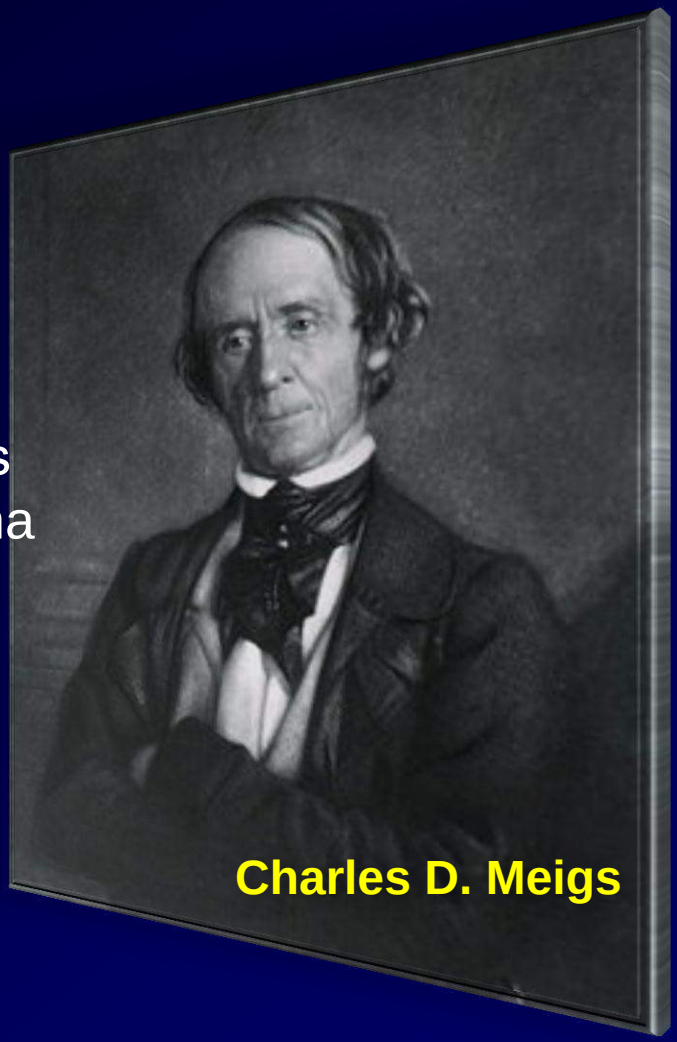
- Evolución de la Analgesia Obstétrica
- Mitos y Controversias
- Tendencias Actuales de la Unidad de Analgesia de Parto del INMP
- Conclusiones

"El dolor aparece con la creación del hombre"
El libro de Génesis**: "Multiplicaré en gran manera los dolores en tus preñeces"**

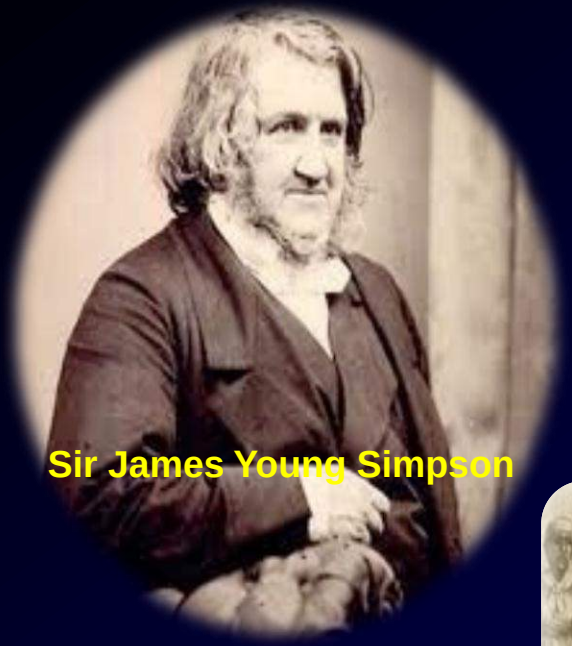
"*La mujer se mentaliza que el parto debe ser doloroso*".

Donald Caton, Management of Childbirth Pain Before Anesthesia, September 1997

"El dolor del parto es inseparable de las Contracciones uterinas y si se usa alguna droga, alterara las contracciones"



Donald Caton, Management of Childbirth Pain Before Anesthesia, September 1997

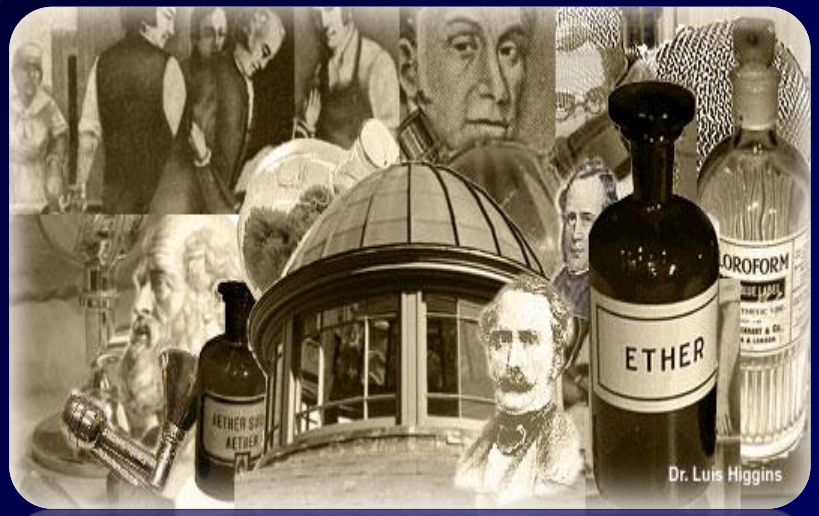


Sir James Young Simpson

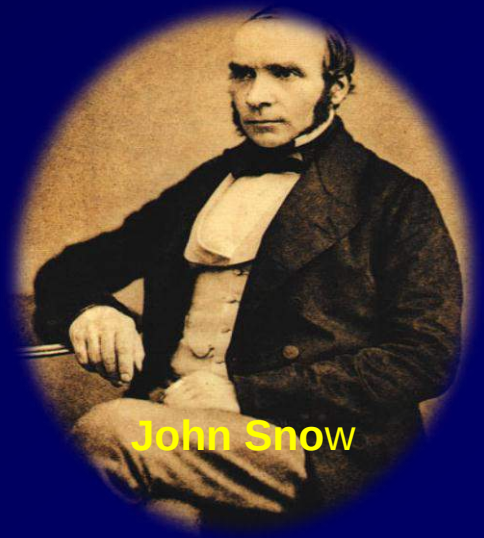
1847: 1ero en usar el Éter y Cloroformo durante el parto.

"Analgesia Obstétrica moderna"

"Hombres médicos que se oponen a la anestesia en parturientas…es en vano. Es ahora…o es cuestión de tiempo"



1853: "Analgesia a la Reina Victoria"
Usando cloroformo para su 8vo hijo Leopoldo.
"Su majestad expreso un gran alivio…."



John Snow

Andrea Torri, The Role of Social, Economic, and Religious Factors in the Availability of Neuroaxial Labor Analgesia Worldwide. Curr Anesthesiol Rep 2013

Fanny Longfellow

Enma Darwin

Reina Victoria

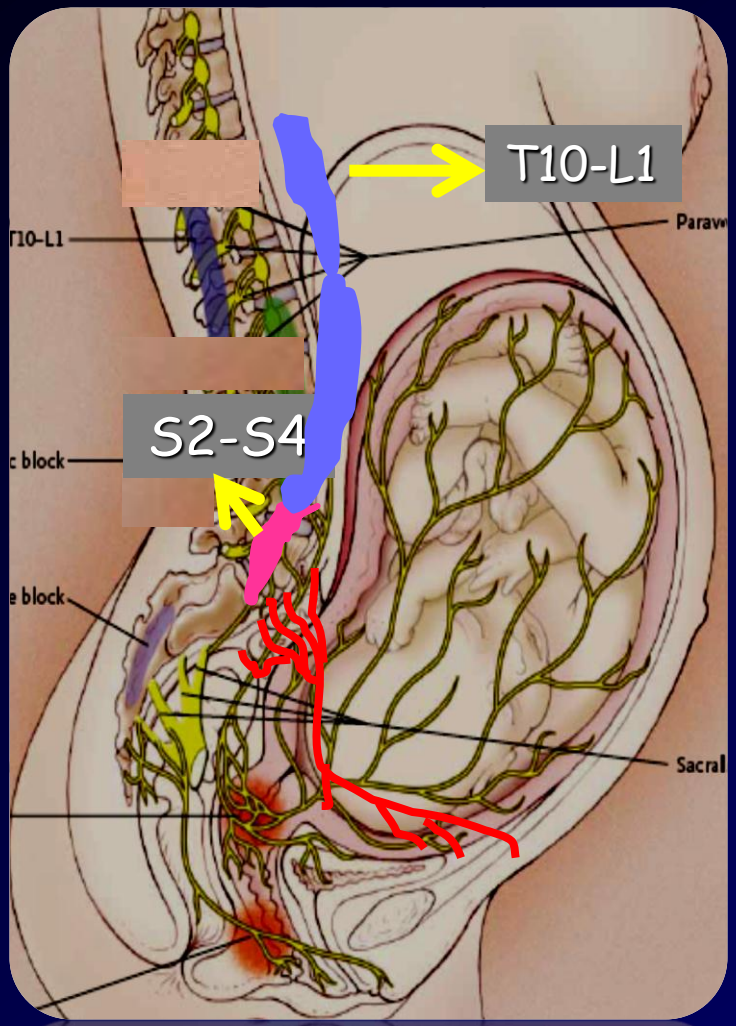
Lurie S. et al, and pain relief during labour in 16th century Edinburgh. Anaesthesia 2004

Oskar Kreis.
1901: Realizo 6 analgesias espinales para el Trabajo de parto.

Fidel Pagés.
1921: Anestesia epidural lumbar

Virginia Apgar (Anestesióloga)
1957: Vitalidad de los recién nacidos

Fisiología del dolor durante el parto



Segmento	Inervación	Raíces	Dolor	Fibra
Útero Cuerpo	Sensitiva	T_{10} - L_1	Visceral	C
Útero Cuello	Sensitiva	T_{10} - L_1		
Vagina	Sensitiva	S_2-S_4	Somático	Aδ
Vulva/Periné	Sensitiva	S_2-S_4		

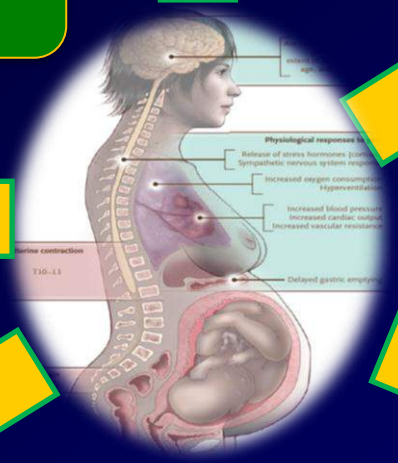
Eltzschig HK et al. N Engl J Med 2003

Cynthia Wong, Advances in labor analgesia:International Journal of Women's Health 2009

Neuroendocrino
Liberación de hormonas de stress:
Adrenalina-cortisol:
Incoordinación actividad uterina
Parto prolongado, variabilidad de la FC fetal

Respiratorio
Hiperventilación
Hipocarbia
Alcalosis respiratoria
↓ P02 fetal

Cardiovascular
Incremento de la presión arterial
Aumento del gasto cardiaco
Aumento de la resistencia vascular periférica



Gastrointestinal
Retardo de vaciamiento gástrico

Ansiedad
Estres postraumatico
Depresión posrparto
(11.7-20.4%)

Dolor crónico posparto
1-10%

Ting Ding et al, Epidural Labor Analgesia Is Associated with a Decreased Risk of Postpartum Depression: A Prospective Cohort Study. Anesth Analg 2014

Sukhwinder et al, Painless labour how far have we travelled. Sri Lanka J. Obstetrics and Gynecol 2010

Mitos y Controversias
Anestesiólogo
Ginecobstetra
Paciente

Mitos y Controversias: Anestesiólogo

Cuando iniciar
La analgesia

Fase latente
Fase Activa
Expulsivo

Analgesia efectiva y segura

Como iniciar la analgesia de parto?

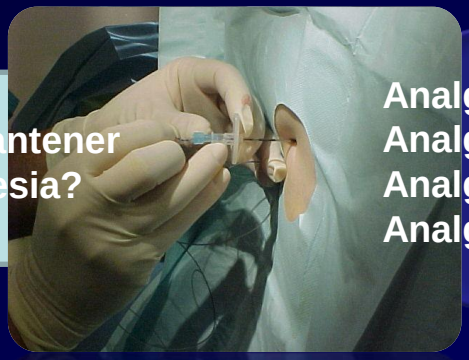
Analgesia endovenosa
Analgesia neuroaxial
Técnicas no farmacológicas

Analgesia Neuroaxial

Conserve la Capacidad de pujar

No depresión neonatal

Como mantener
La analgesia?



Analgesia epidural
Analgesia espinal
Analgesia combinada epidural-espinal
Analgesia controlada por la paciente

-Evaluación clínica de la paciente

-Evolución del trabajo de parto

Mitos y Controversias: Ginecobstetra

Prolonga en trabajo de parto?

Aumenta la tasa de cesáreas
Y partos instrumentados?

Afecta los resultados
Neonatales?

Fiebre
Prehidratación?

Mitos y Controversias: Paciente

- Calmar su dolor de Parto?
- Como afecta a su RN?
- Que complicaciones Hay?

International Journal of Gynecology & Obstetrics 78 (2002) 321–335

International Journal of GYNECOLOGY & OBSTETRICS

www.elsevier.com/locate/ijgo

ACOG practice bulletin

Obstetric analgesia and anesthesia

2000: Recomendó iniciar analgesia en nulíparas en dilatación 4-5 cm.

2002: Hay una relación entre la analgesia epidural y el riesgo de cesárea.

2006: "*La necesidad materna debe ser una indicación suficiente para iniciar analgesia independientemente del estadio del trabajo de parto".*

-Committee on Obstetric Practice
-American Society of Anesthesiologists

"El año 2007-2008 fue declarado el año Global contra el dolor la mujer…Real dolor...Real mujer por IASP".

Anesthesiology 2007; 106:843–63
Copyright © 2007, the American Society of Anesthesiologists, Inc. Lippincott Williams & Wilkins, Inc.

Practice Guidelines for Obstetric Anesthesia

*An Updated Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Obstetric Anesthesia**

"El comienzo de la analgesia neuroaxial no debe negarse basándose en criterios de dilatación cervical y debe ofrecerse según criterios individuales"

Anesthesiology 2007

PRACTICE PARAMETERS

Practice Guidelines for Obstetric Anesthesia

*An Updated Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Obstetric Anesthesia and the Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology**

Los consultores y miembros de la ASA Totalmente de acuerdo con:

- Proporcionar a los pacientes en trabajo de parto (menos que la dilatación 5 cm) la opción de la analgesia neuroaxial cuando este servicio está disponible

- Ofrecer la analgesia neuroaxial en una forma individualizada.

- Negar la analgesia neuroaxial sobre una base de dilatación cervical arbitraria.

Anesthesiology 2016

PAIN MEDICINE

Anesthesiology 2009; 111:871–80
Copyright © 2009, the American Society of Anesthesiologists, Inc. Lippincott Williams & Wilkins, Inc.

Epidural Analgesia in the Latent Phase of Labor and the Risk of Cesarean Delivery

A Five-year Randomized Controlled Trial

FuZhou Wang, Ph.D., M.Sc., XiaoFeng Shen, M.Sc., M.P.H.,† XiRong Guo, M.D.,‡ YuZhu Peng, M.D., M.P.H.,‡ XiaoQi Gu, M.D.,§ The Labor Analgesia Examining Group (LAEG)‖*

El objetivo de este estudio:
La dilatación cervical de 1 o 4 cm no incrementa el riesgo de prolongar el parto o la tasa de cesárea.
Se incluyo 12, 793 gestantes nulíparas con dilatación de 1 o 4 cm.
La duración del parto fue similar en ambos grupos.
No hubo diferencias significativas para cesárea.
Se concluyo que la analgesia epidural en fase latente con dilatación de 1 o mas no prolonga el Trabajo de parto ni incrementa la tasa de cesárea.

2009

Como iniciar la analgesia?

Effect of low-dose mobile versus traditional epidural techniques on mode of delivery: a randomised controlled trial

*Comparative Obstetric Mobile Epidural Trial (COMET) Study Group UK**

Delivery	Traditional epidural (n=353)	Combined spinal epidural (n=351)	Low-dose infusion epidural (n=350)
Normal vaginal	124 (35%)	150 (43%)	150 (43%)
Instrumental vaginal	131 (37%)	102 (29%)	98 (28%)
Caesarean section	98 (28%)	99 (28%)	102 (29%)

*p=0·04, 1DF for normal vs other deliveries.

"Reducir concentraciones de los anestésicos y asociaciar a un opioide"

Conclusión: Reducción de partos instrumentados por Menor bloqueo motor

a Lancet 2001

En bolo o infusión continua?

Anesthesiology 2005; 103:126-9
© 2005 American Society of Anesthesiologists, Inc. Lippincott Williams & Wilkins, Inc.

A Comparative Study of Sequential Epidural Bolus Technique and Continuous Epidural Infusion

Kenichi Ueda, M.D., Wasa Ueda, M.D., Ph.D.,† Masanobu Manabe, M.D., Ph.D.‡*

Conclusión:

- ✓ **La epidural en bolo** mejora la calidad del bloqueo sensitivo.
- ✓ Incrementa la extensión del bloqueo y disminuye el bloqueo unilateral
- ✓ Mejor control del dolor.

2005

Que volumen utilizar?

Hasta el año 2002:

Epidural tradicional:

Bupivacaina 0,25%. 10 - 12ml + fentanilo(50-100ug) .

Hoy:

Epidural "Mobile":

Bupivacaina al (0,125%, 0,0625)+fentanilo 2ug/ml. Volúmenes de 15 a 20 ml.

Gordon R.A Comparison of Minimum Local Anesthetic Volumes and Doses of Epidural Bupivacaine (0.125% and 0.25% w/v) for Analgesia in Labor ,Anesth Analg. 2007

Cómo mantener la analgesia?

Epidural: Continua o Intermitente	Analgesia Combinada
Analgesia Controlada por paciente	Infusión continua
Analgesia endovenosa	Controlada en bolos apoyado a computadora

Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology

Section Editor: Cynthia A. Wong

CME

A Randomized Controlled Comparison of Epidural Analgesia and Combined Spinal-Epidural Analgesia in a Private Practice Setting: Pain Scores During First and Second Stages of Labor and at Delivery

David Gambling, MB, BS,* Jonathan Berkowitz, PhD,† Thomas R. Farrell, MD,‡ Alex Pue, MD,* and Dennis Shay, MD*

Conclusión:

- ✓ Provee mejor y mas rápida analgesia.
- ✓ Reducción de numero de dosis y concentración de anestésicos locales.
- ✓ Mejor bloque sacro
- ✓ Analgesia efectiva especialmente para la segunda fase.
- ✓ Gran satisfacción materna.

Anestesia y Analgesia 2013

ELSEVIER DOYMA

Revista Colombiana de Anestesiología
Colombian Journal of Anesthesiology
www.revcolanest.com.co

Investigación científica y tecnológica

Remifentanilo vs. analgesia epidural para el manejo del dolor agudo relacionado con el trabajo de parto. Revisión sistemática y meta-análisis

- ✓ Es una alternativa al manejo convencional de la analgesia obstétrica cuando la paciente presente contraindicación al manejo estándar.
- ✓ Este estudio encontró un mayor riesgo de nauseas con el remifentanilo

Victor Hugo Cardenas et al . 2014

Is Remifentanil a Safe and Effective Alternative to Neuraxial Labor Analgesia? It All Depends

David J. Birnbach, MD, MPH,*† and J. Sudharma Ranasinghe, MD, FFARCS*

No reemplaza a la analgesia neuroaxial.
Las dosis son aun controversiales.
Los riesgos de sedación, desaturacion, variabilidad de la FCF existen.
Puede ser una técnica alternativa.

International Anesthesia Research Society 2014

CME Patient-Controlled Epidural Analgesia for Labor

- Minimiza la reevaluación e intervención del anestesiólogo.
- El requerimiento es personalizado.
- Solo a demanda.
- Reduce el consumo de AL
- **Menor dolor incidental.**
- Aumenta los costos.
- Mejor satisfacción materna

Halpern, Brendan Carvalho. Anesth. Analg. 2009

Srividhya et al. Impact of Drug Delivery Systems on Neuraxial Labor Analgesia Curr Anesthesiol Rep. 2013

Journal of Clinical Anesthesia (2015) 27, 277–284

ELSEVIER

Journal of Clinical Anesthesia

Ban Leong Sng MMED, et al

Original Contribution

Incidence and characteristics of breakthrough pain in parturients using computer-integrated patient-controlled epidural analgesia☆,☆☆,★

280 pactes Nulíparas con AEE.

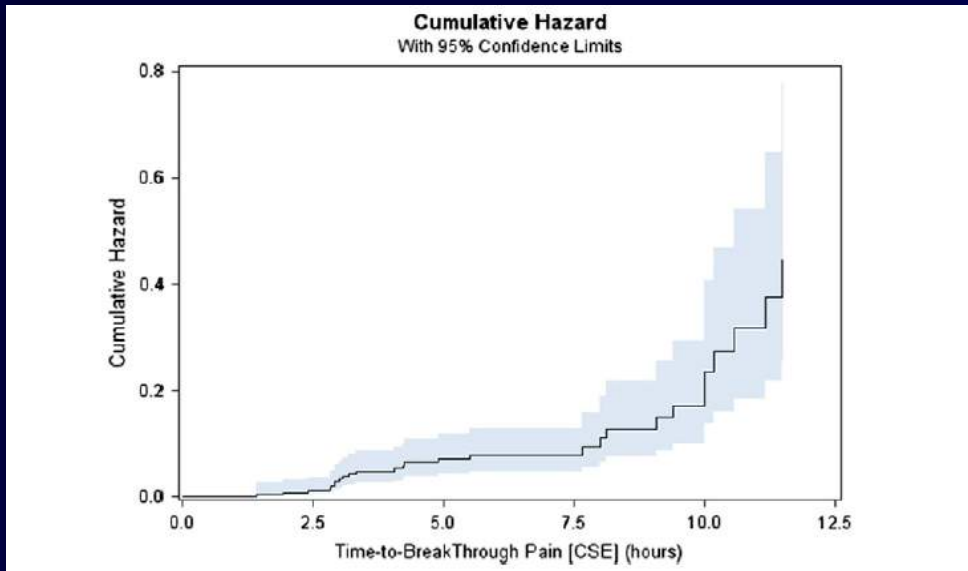


Fig. 2 Cumulative incidence of breakthrough pain with time on epidural analgesia.

Conclusión: 9,6% de dolor incidental.

El dolor incidental fue asociado a parto disfuncional, >IMC, pocos bolos y pobre satisfacción materna.

Mitos y Controversias: Anestesiólogo

Cuando iniciar
La analgesia

Fase latente
Fase Activa
Expulsivo

Como iniciar?

Analgesia Neuroaxial

Analgesia Neuroaxial

Analgesia epidural
Analgesia espinal
Analgesia combinada epidural-espinal
Analgesia controlada por la paciente

Como mantener
La analgesia?

Anaesthesia
Journal of the Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland

Anaesthesia, 2011, **66**, pages 191–212 doi:10.1111/j.1365-2044.2010.06616.x

REVIEW ARTICLE

Update on modern neuraxial analgesia in labour: a review of the literature of the last 5 years

C. Loubert[1], A. Hinova[2] and R. Fernando[3]

1 Research Fellow, 3 Consultant, Department of Anaesthetics, University College London Hospital, London, UK
2 Clinical Research Fellow, Department of Anaesthetics, St Mary's Hospital, London, UK

Que técnica usar?

No hay evidencia de que una técnica sea mejor que otra.
La decisión para iniciar y mantener la analgesia debe ser la necesidad y seguridad materna.

2011

Mitos y Controversias: Ginecobstetra

Prolonga el trabajo de parto?

Aumenta la tasa de cesáreas Y partos instrumentados?

Afecta los resultados Neonatales?

Fiebre
Precarga de liquido?

UNIDAD DE ANALGESIA DE PARTO

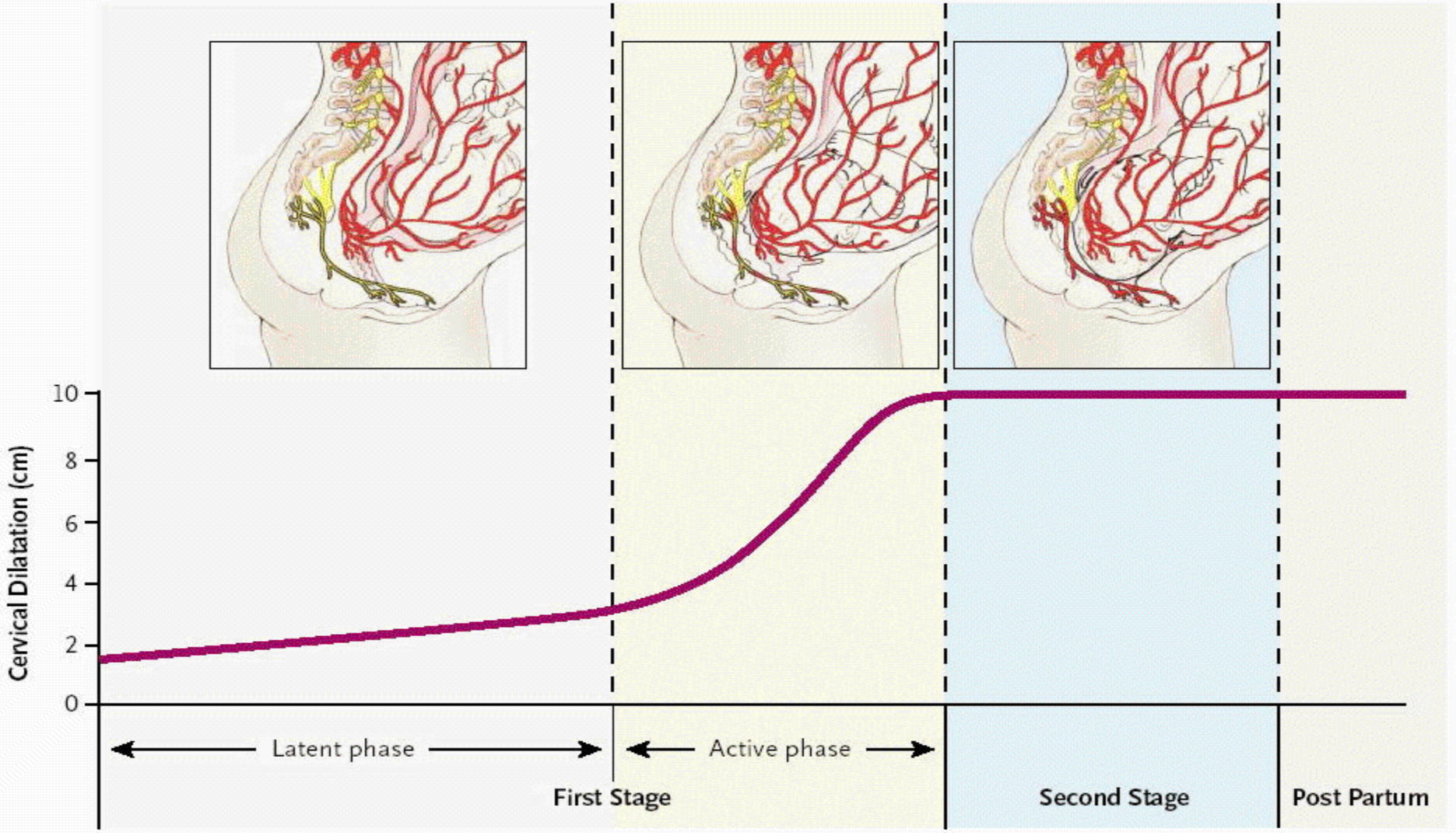


Figure 2. Labor Pain during Different Stages of Labor.

Traditionally, labor has been divided into three stages. The first stage is defined as that lasting from the start of regular uterine contractions until the completion of cervical dilatation. It is commonly subdivided into a latent and an active phase, the latter being characterized by a rapid acceleration of cervical dilatation. The second stage proceeds from the first stage until the delivery of the fetus is complete, and the third stage continues until the placenta and membranes have been expelled. Pain during the first stage of labor is visceral and is therefore mediated by the T10 through L1 segments of the spine, whereas during the later part of the first stage and throughout the second stage, an additional somatic component is present, mediated by the S1 through S4 segments of the spine. Active pain pathways are marked in red.

Changes in labor patterns over 50 years

S. Katherine Laughon, MD, MS; D. Ware Branch, MD; Julie Beaver, MS; Jun Zhang, PhD, MD

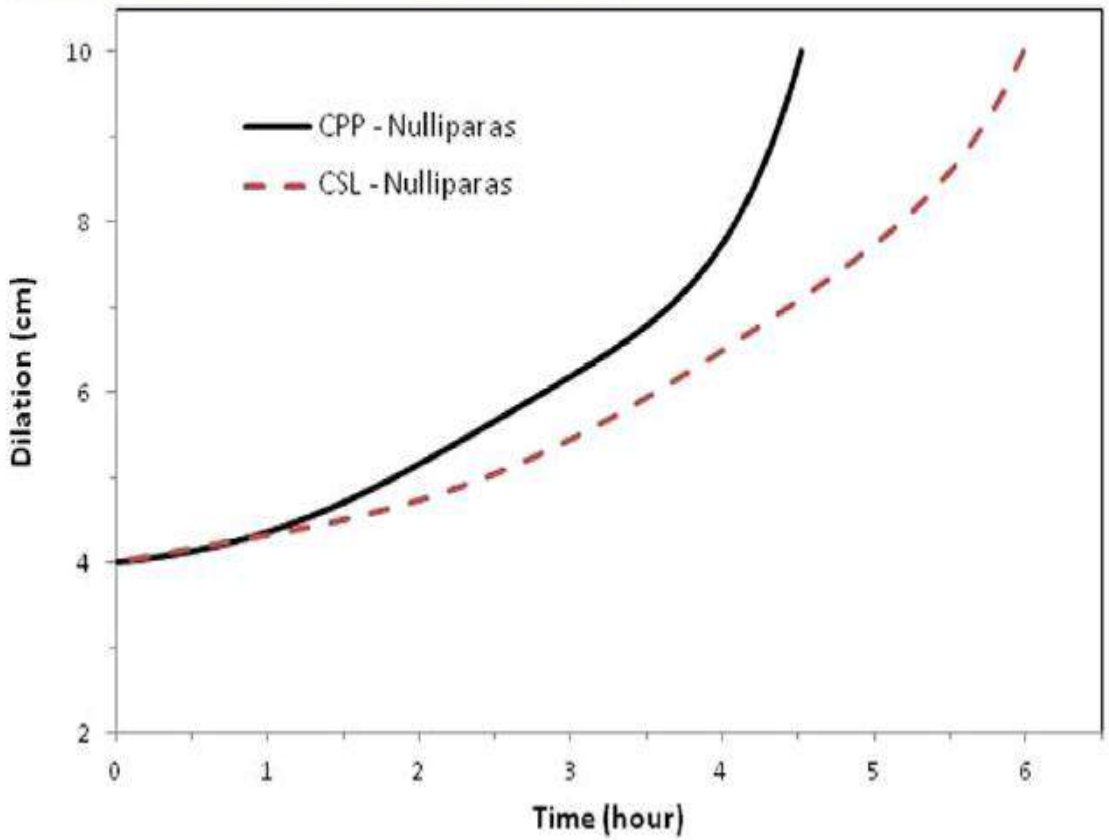
Diferencias en los patrones de trabajo de parto

39,491 CPP (1959-1966)

98,359 CSL (2002-2008)

FIGURE

Average labor curves for nulliparas (P0)



>Edad
>Peso
>Epidural
>Uso de oxitocina
>Cesárea

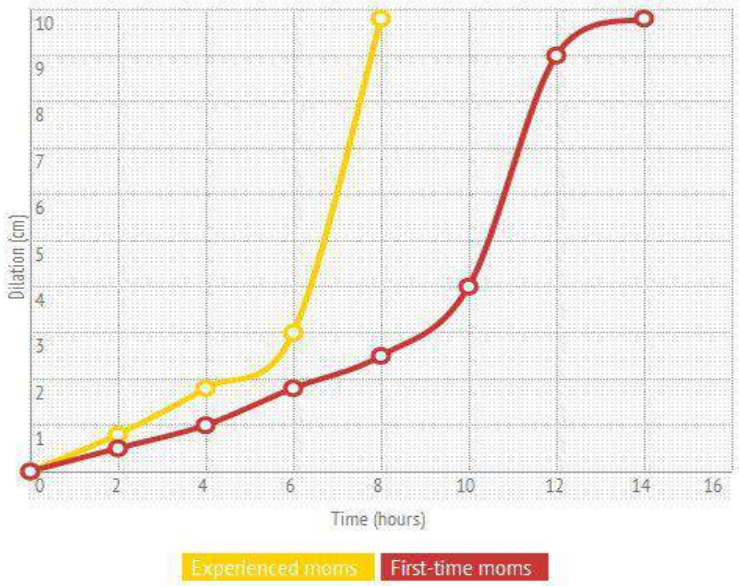
1era fase en el grupo CLS fue
2,6 horas para nulíparas y 2 horas
Para multíparas.
Las características de la población
Obstétrica ha cambiado al igual
Que los patrones en la intervención

Am J Obstet Gynecol 2012

Rebuilding the labor curve during neuraxial analgesia

Maria Grazia Frigo[1], Giovanni Larciprete[2], Federica Rossi[4], Paolo Fusco[2], Cristina Todde[1], Sheba Jarvis[5], Valentina Panetta[3] and Danilo Celleno[1]

Friedman's Curve (1955)



Dr. Friedman published a description of the average time it took laboring women to dilate each centimeter back in 1955. Although obsolete, this graph is still used by care providers today.

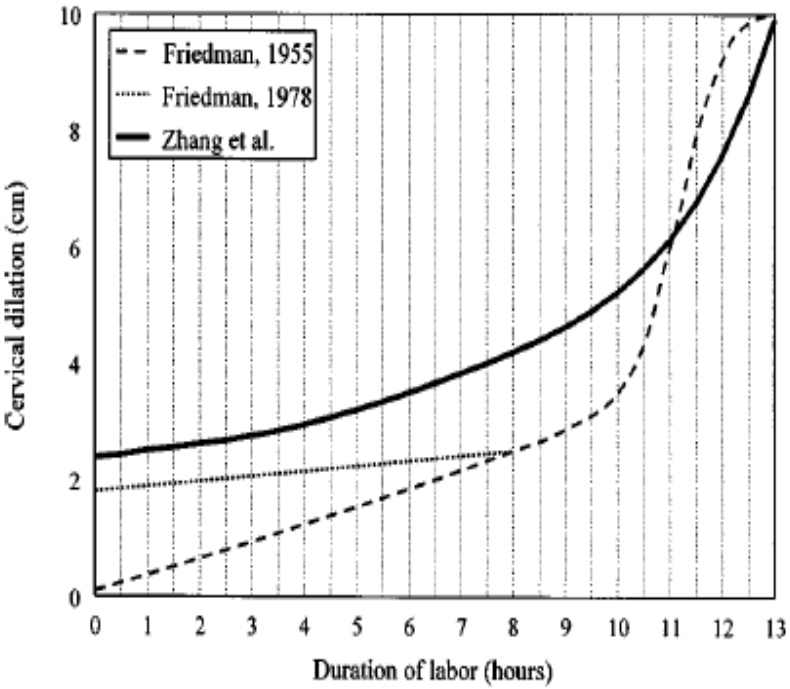


Fig 1. Comparison between the Friedman curve and the pattern of cervical dilation based on the current data.

J. Obstet. Gynaecol. Res 2011

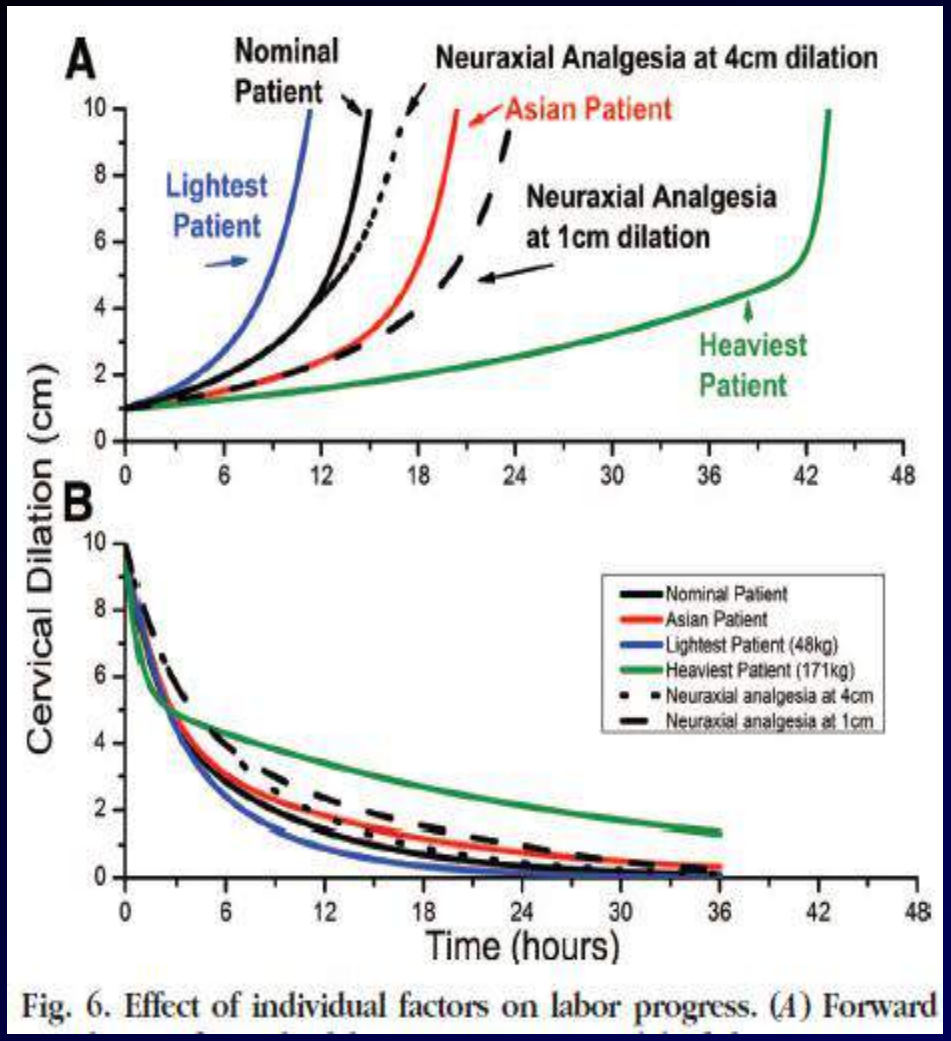


Fig. 6. Effect of individual factors on labor progress. (A) Forward

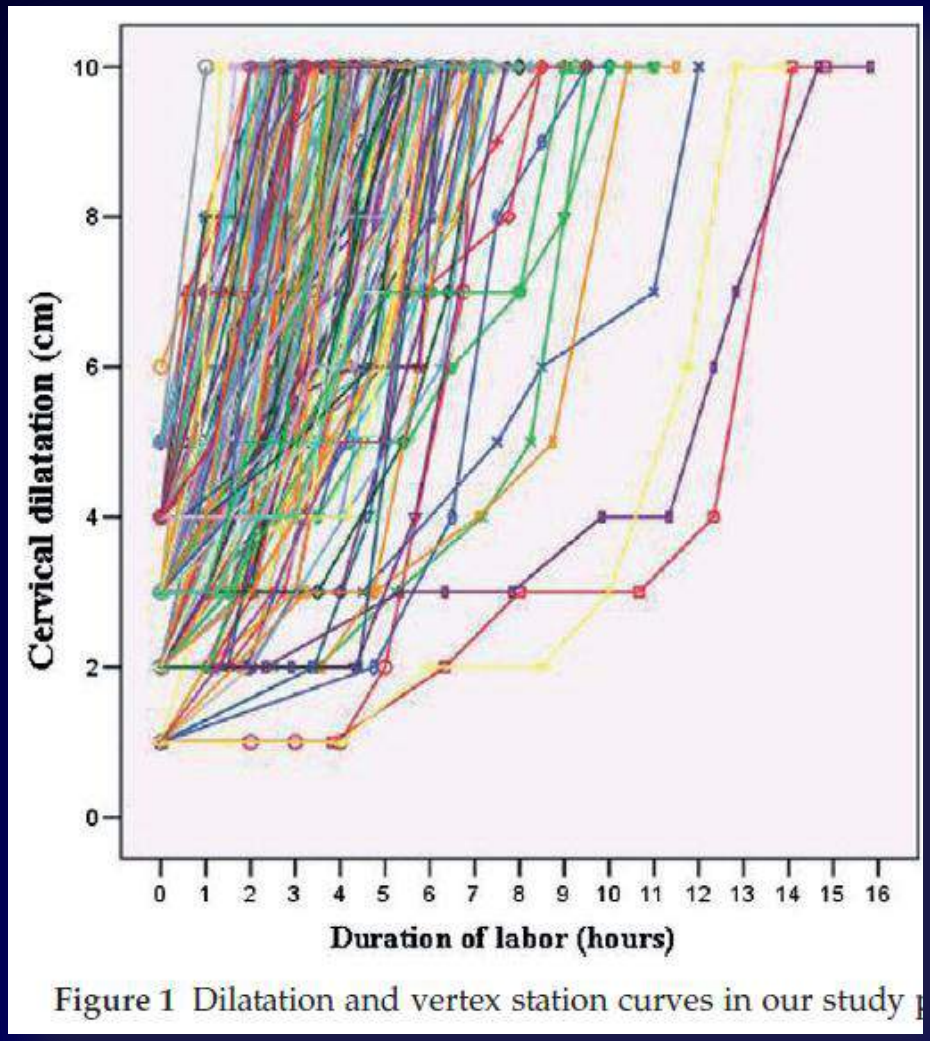


Figure 1 Dilatation and vertex station curves in our study

P. Flood et al. Mathematical Modeling of the Pain and Progress of the First Stage of Nulliparous Labor. Anesthesiology 2009

Rebuilding the labor curve during neuraxial analgesia

Maria Grazia Frigo[1], Giovanni Larciprete[2], Federica Rossi[4], Paolo Fusco[2], Cristina Todde[1], Sheba Jarvis[5], Valentina Panetta[3] and Danilo Celleno[1]

Objetivo: Analizar el progreso del trabajo de parto en nulíparas con Analgesia Neuroaxial. Para obtener una nueva curva comparando 2 técnicas (epidural y combinada)

Diferencias entre los dos grupos con la 1era y 2da fase		
Fases	CSE (273)	Epidural (272)
1er fase (h,min)	4.01	4.6
2do fase (h,min)	1.05	1.15

J. Obstet. Gynaecol. Res 2011

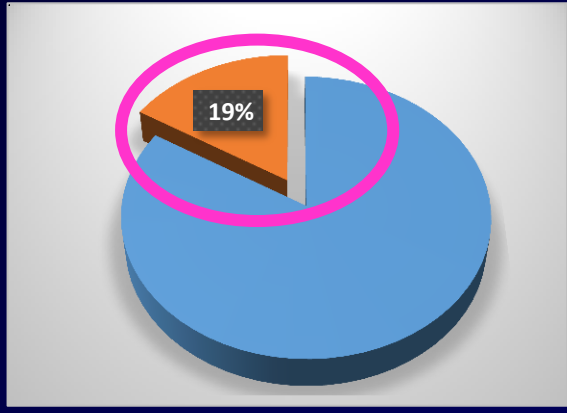
Rebuilding the labor curve during neuraxial analgesia

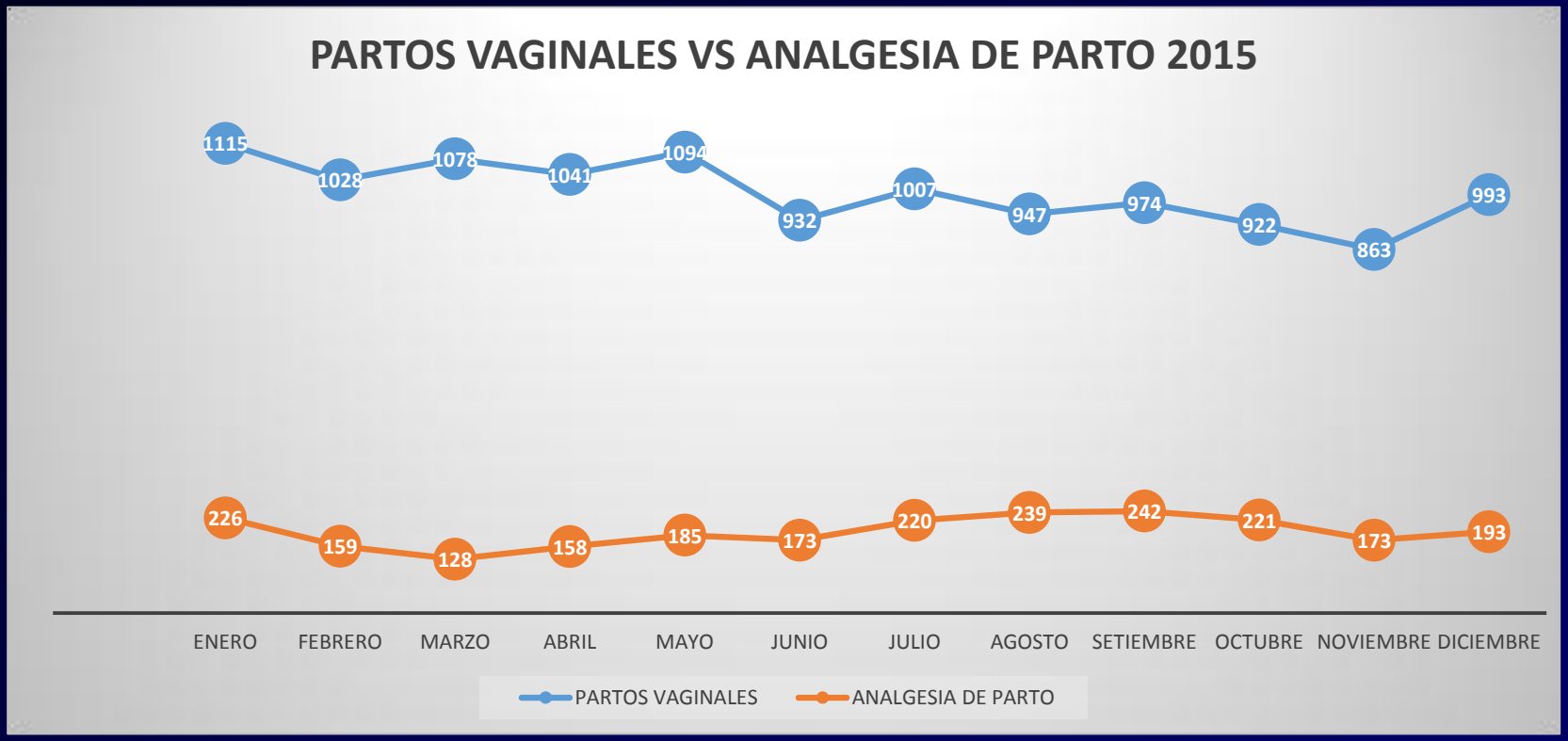
Maria Grazia Frigo[1], Giovanni Larciprete[2], Federica Rossi[4], Paolo Fusco[2], Cristina Todde[1], Sheba Jarvis[5], Valentina Panetta[3] and Danilo Celleno[1]

Comparación de las Curvas Cervimetricas

Autores	Año de estudio	Poblacion	Edad	Analgesia Neu	Uso de oxit	Duracion 1	Duracion 2	Curva
Friedman Emmanuel	1950	500	20	9%	9%	4H 35min	39min	Sigmoide
Zhang J.	1992-1996	1162	23	50%	50%	5H 50 min	53min	No -Sig
Maria Gracia Frigo	2009	545	32	100%	55.90%	4H30min	1H10min	Hiperbola

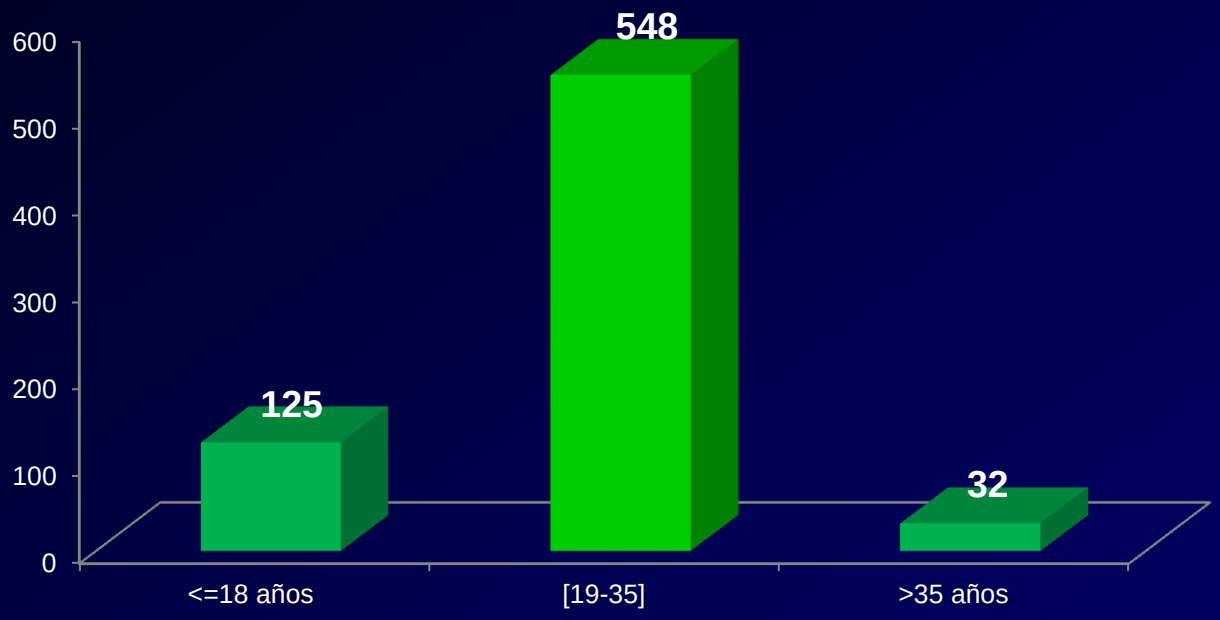
J. Obstet. Gynaecol. Res 2011





Fuente: Base de datos Unidad Analgesia de Parto Enero-Diciembre 2015

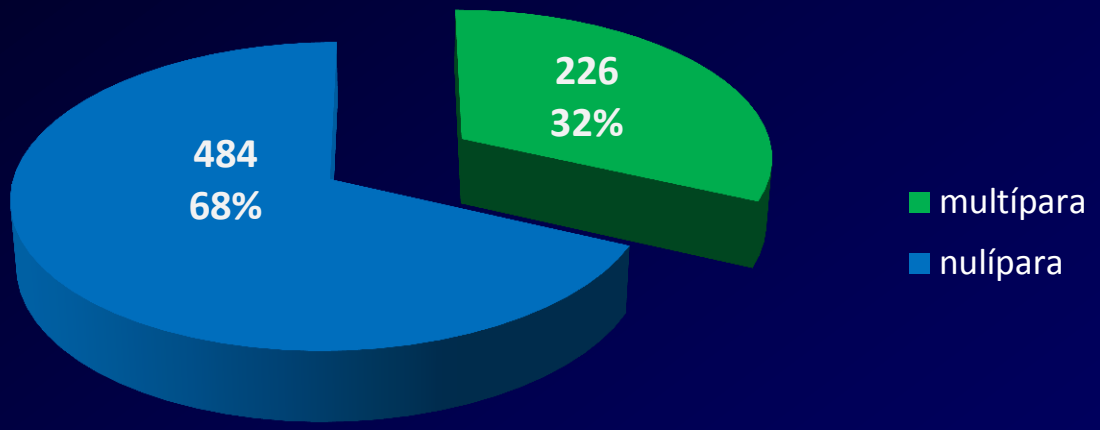
Edad materna y Analgesia



Total=705

Fuente: Base de datos Unidad de Analgesia Parto Julio-Setiembre 2015

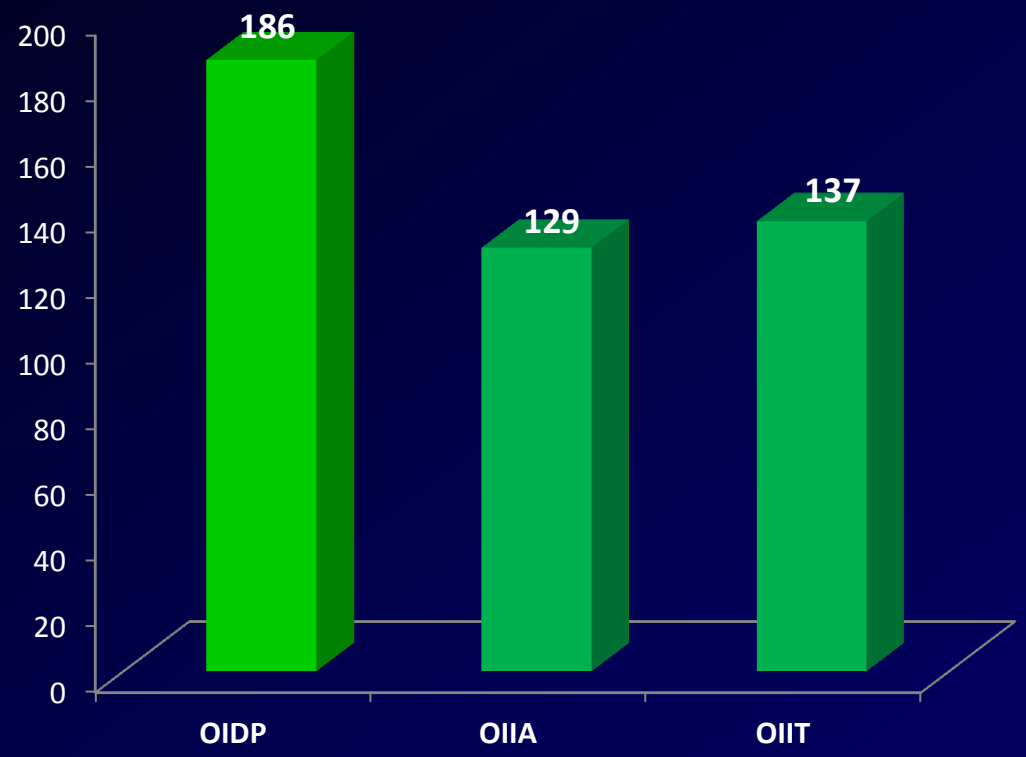
Paridad



Total=710

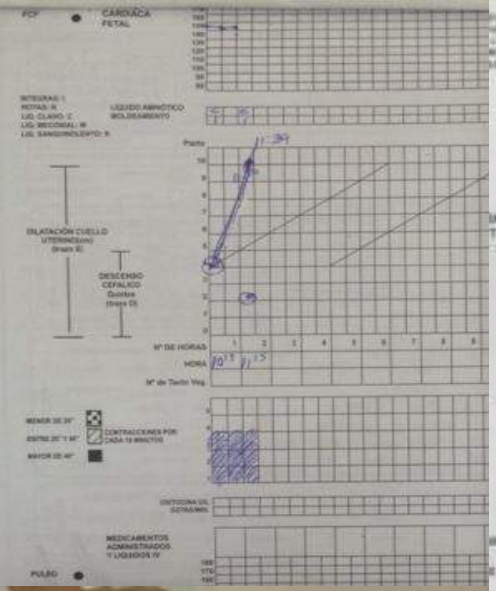
Fuente: Base de datos Unidad Analgesia de Parto Julio-Setiembre 2015

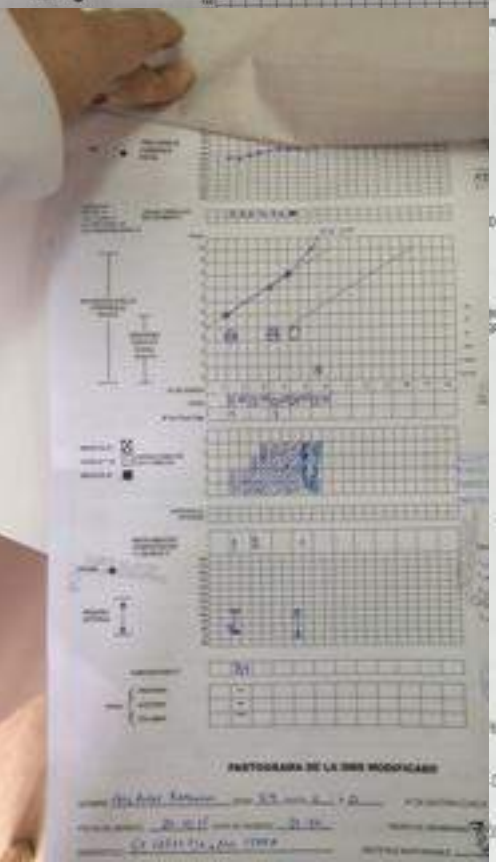
Variedad de Presentación



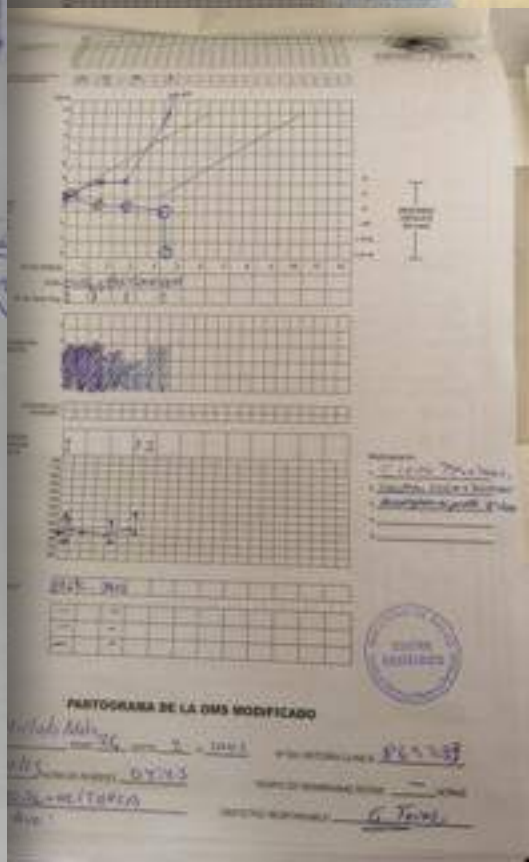
Total=452

Fuente: Base de datos Unidad Analgesia de Parto Julio-Setiembre 2015





CENTRO OBSTÉTRICO
PARTO VERTICAL
PARTO CON ACOMPAÑANTE X
PARTO CON ANALGESIA X
DIA
PARTOGRAMA DE LA OMS MODIFICADO


PARTOGRAMA DE LA OMS MODIFICADO

Número Dosis- Hasta Parto Vaginal

Dilatación	1	2	3	4	Total
1	1				1
2	6	1		1	8
3	29	22	1		52
4	180	60	3		243
5	143	25	4		172
6	69	6			75
7	12				12
8	6				6
9	2				2
10	1				1
Total	449	114	8	1	572

Fuente: Base de datos Unidad Analgesia de Parto Julio-Setiembre 2015

Duración de la dilatación - parto con Analgesia

Nulíparas

Dilatacion	Minutos	Horas
1		
2	202	3.4
3	216	3.6
4	178	3.0
5	148	2.5
6	143	2.4
7	80	1.3
8	99	1.7
9	45	0.8

Total: 574

Multíparas

Dilatacion	Minutos	Horas
1	135	2.3
2	229	3.8
3	133	2.2
4	187	3.1
5	144	2.4
6	151	2.5
7	107	1.8
8	80	1.3

Total: 162

Fuente: Base de datos Unidad Analgesia de Parto Julio-Setiembre 2015

Labor Management: *Original Research*

Second Stage of Labor and Epidural Use

A Larger Effect Than Previously Suggested

Yvonne W. Cheng, MD, PhD, Brian L. Shaffer, MD, James M. Nicholson, MD, MSCE, and Aaron B. Caughey, MD, PhD

	Second Stage Median	Second Stage 95%ile	First Stage Median	First Stage 95%ile
Nulliparous / No Epidural	44 min	184 min	7.3 hours	12.2 hours
Nulliparous / Epidural	115 min	316 min	11.0 hours	26.8 hours
Multiparous / No Epidural	13 min	80 min	5.0 hours	14.5 hours
Multiparous / Epidural	39 min	248 min	8.93 hours	21.0 hours

42,268 PCTES

CONCLUSION:

Que la duración es actualmente mas de 2 horas para nulíparas y multíparas con epidural..

The American Collage of Obstetricians and Gynecologist. March 2014

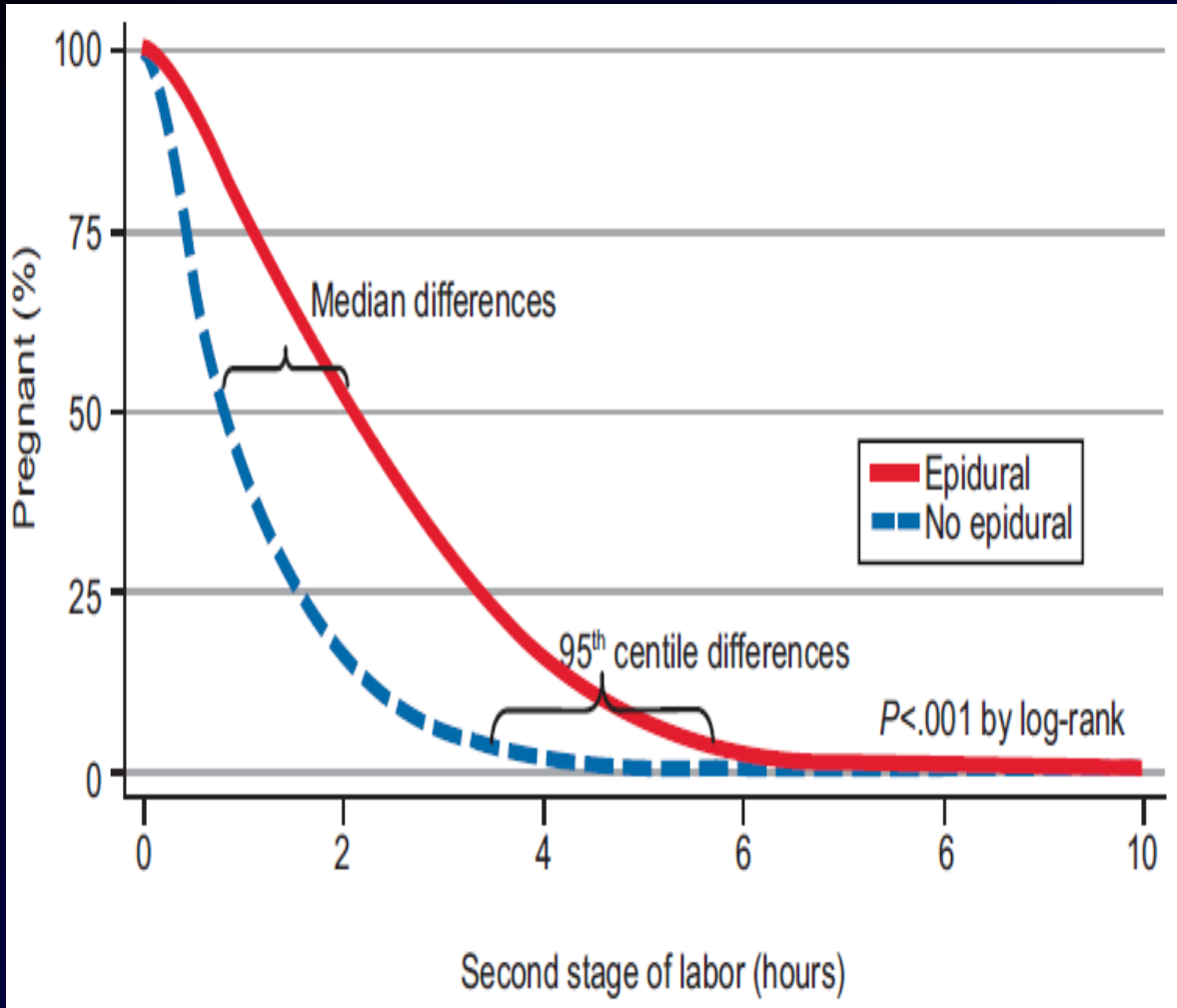


Fig. 1. Kaplan-Meier survival analysis of second stage of labor duration in nulliparous women with and without an epidural during labor.

Cheng. Epidural and Length of Second Stage of Labor. Obstet Gynecol 2014.

Cheng, et al Second Stage of labor and epidural Use. The American Collage of Obstetricians and Gynecologist. 2014

El Colegio Americano de Ginecobstetricia:

Definió que la duración de la segunda fase era prolongada si:

PARIDAD	SIN EPIDURAL	CON EPIDURAL
NULIPARAS	2 HORAS	>3 HORAS
MULTIPARAS	1 HORA	>2 HORAS

Based on Committee on obstetrics: maternal and fetal medicine: AACOG Comittee Opinion n° 59 1988

Effects of anesthesia on uterine activity and labor. Anesthesia for Obstetric 1993

Cheng, et al Second Stage of labor and epidural Use. The ACOG. 2014

CAUSAS QUE PROLONGACION LA SEGUNDA FASE

- ✓ La analgesia puede interferir con:

-Disminución de la fuerza expulsiva de la prensa abdominal

- ✓ Cambio de la población obstétrica como:

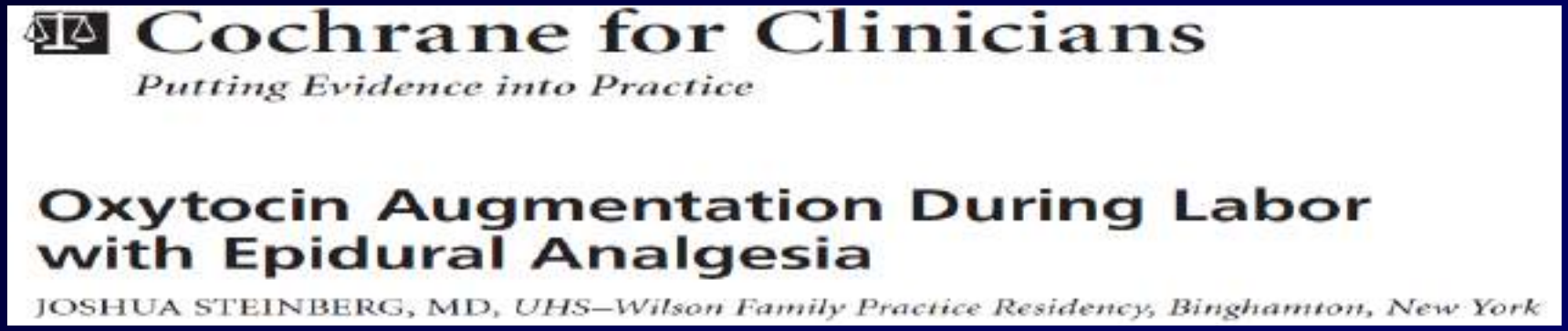
-Aumento de partos inducidos o acentuados

-Menor uso de fórceps

-Aumento de la obesidad.

-Pujo tardío vs precoz.

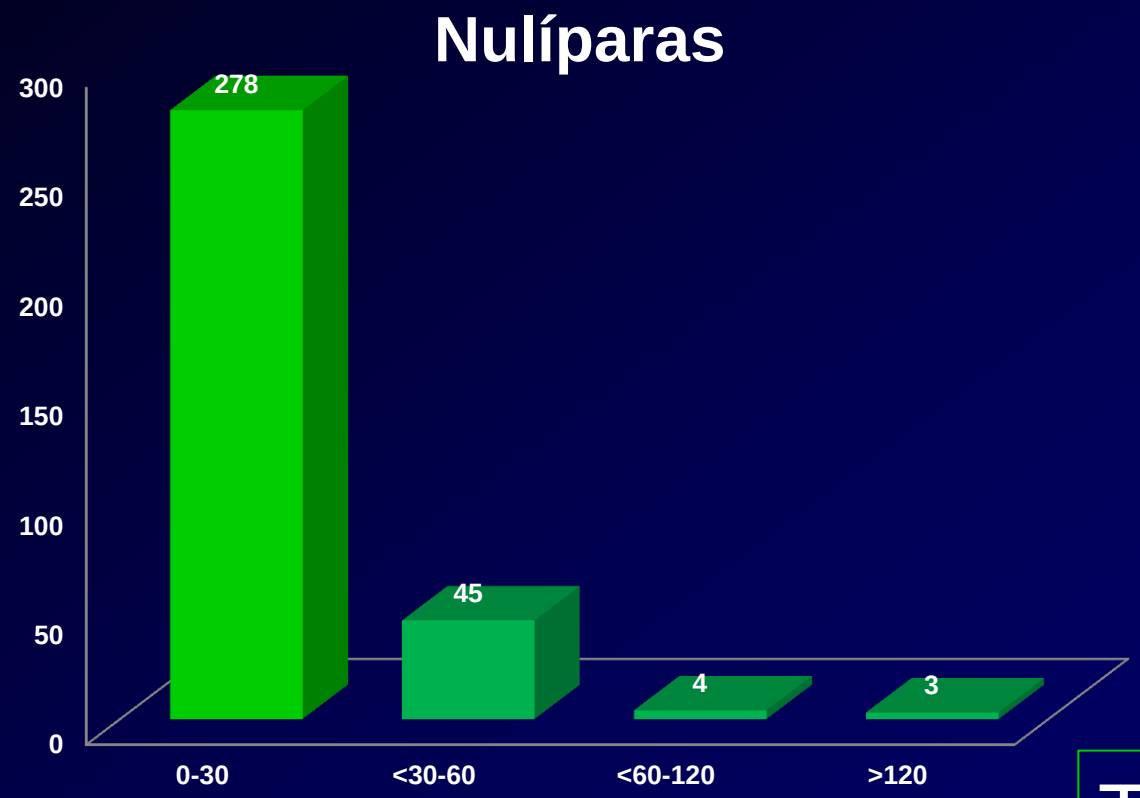
Laughon SK, Branch DW, Beaver J, Zhang J. Changes in labor patterns over 50 years. Am J Obstet Gynecol 2012



- ✓ La acentuación tiene una modesta reducción del trabajo de parto y no presenta otros beneficios clínicos.
- ✓ Debe ser empleado con un juicio clínico

2012

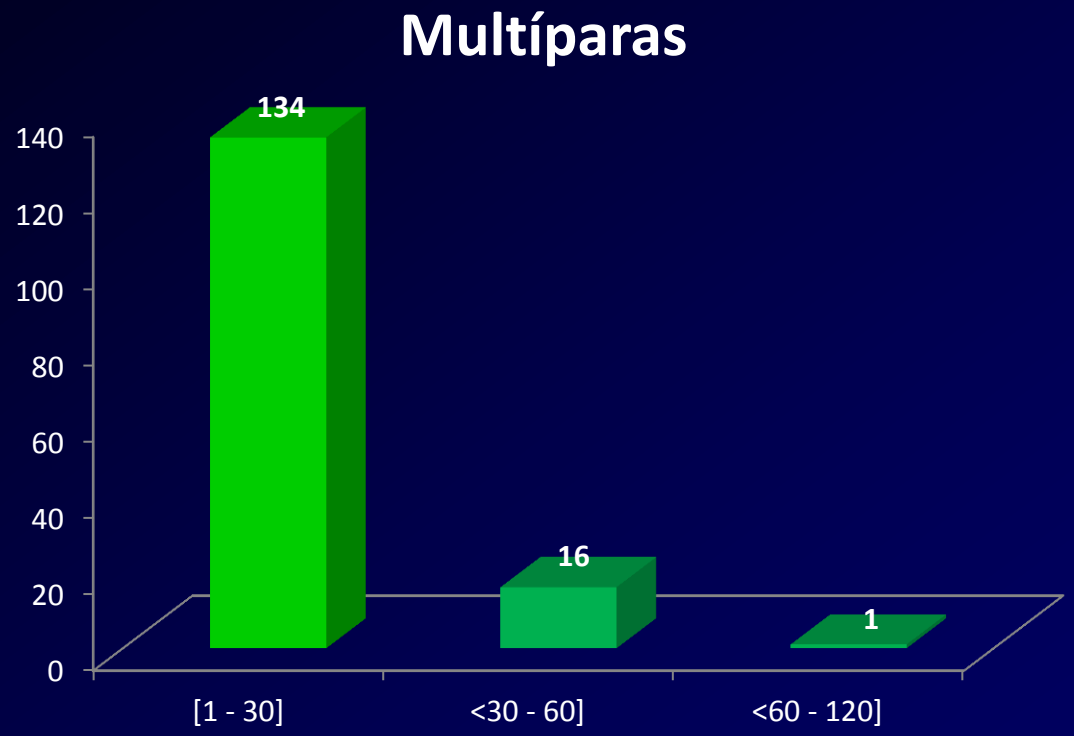
Duración de la Segunda Fase con Analgesia



Total=330

Fuente: Base de datos Unidad Analgesia de Parto Julio-Setiembre 2015

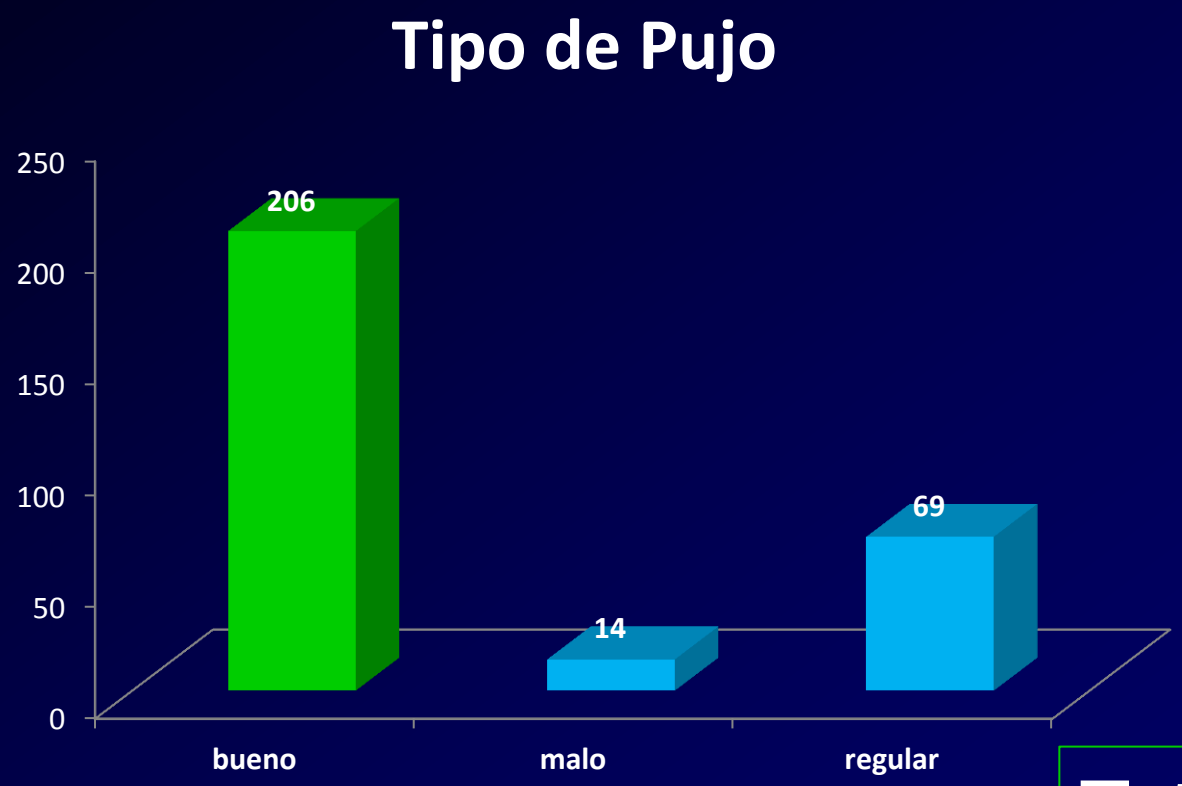
Duración de la Segunda Fase con Analgesia



Total=151

Fuente: Base de datos Unidad Analgesia de Parto Julio-Setiembre 2015

Duración de la Segunda Fase con Analgesia



Total=289

Fuente: Base de datos Unidad Analgesia de Parto Julio-Setiembre 2015

Porque interrumpir o no administrar analgesia en etapas mas avanzadas?

A Randomized Control Trial of Bupivacaine and Fentanyl *versus* Fentanyl-only for Epidural Analgesia during the Second Stage of Labor

Margaret G. Craig, M.D., Erica N. Grant, M.D., M.Sc., Weike Tao, M.D., Donald D. McIntire, Ph.D., Kenneth J. Leveno, M.D.

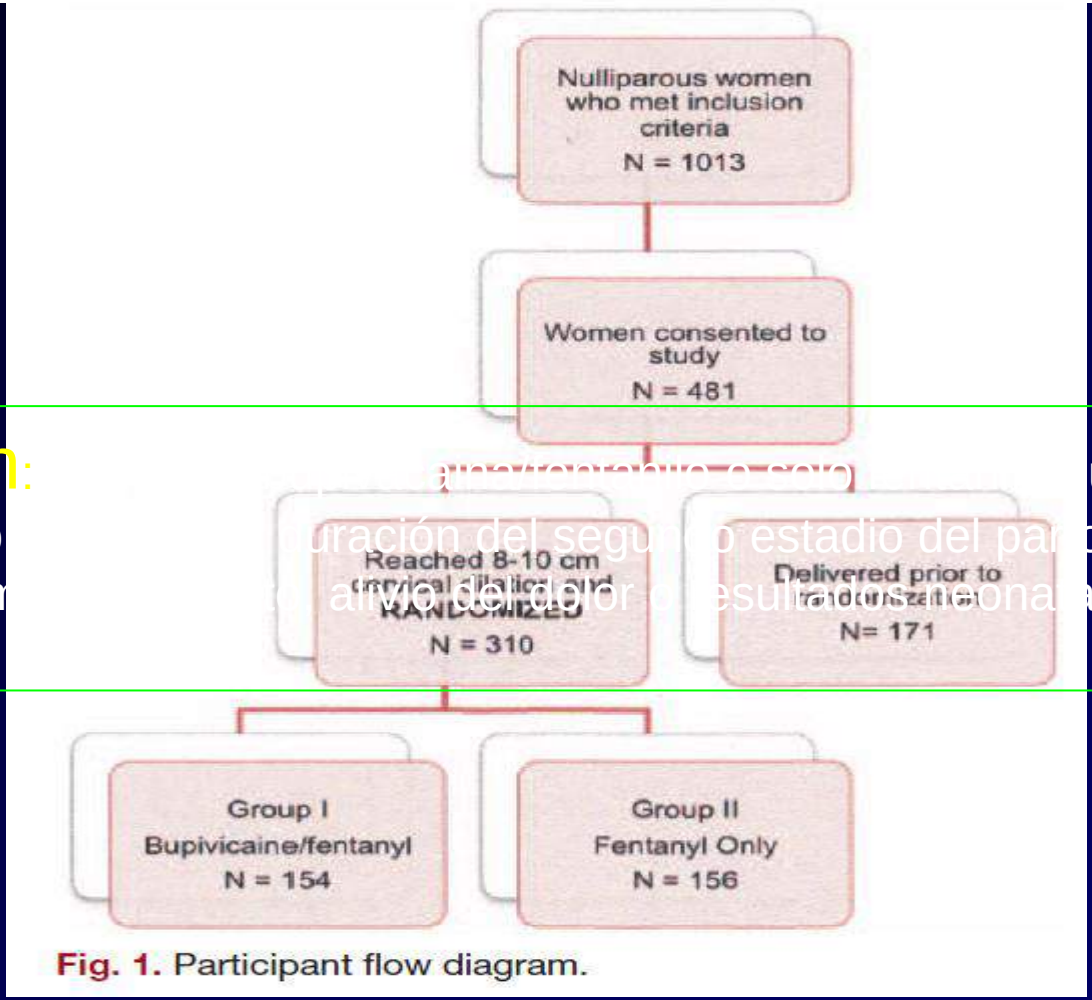


Fig. 1. Participant flow diagram.

Conclusión: [illegible] urante el segundo estadio [illegible] uración del segundo estadio del parto ni el grado de bloqueo motor, m[illegible] alivio del dolor o resultados neonatales.

Anesthesiology 2015

2014

Discontinuation of epidural analgesia late in labour for reducing the adverse delivery outcomes associated with epidural analgesia (Review)

Torvaldsen S, Roberts CL, Bell JC, Raynes-Greenow CH

THE COCHRANE COLLABORATION®

Se incluyo 9 estudios , con 15 752 mujeres.

Conclusión: La descontinuación de la analgesia epidural en el segundo estadio Incrementa el dolor pero no reduce el parto instrumentado, la cesárea ni la duración del segundo estadio.

- ✓ **No hay una buena evidencia que justifique una imposición arbitraria del limite del segundo estadio para la analgesia neuroaxial.**

KENKIN ET AL. 2000).

- ✓ Mientras que las condiciones maternas y fetales son satisfactorias.

(Myles and Santolaya 2003; Janni et al. 2002; Kuo et al. 1996; Menticoglou et al. 1995; Watson 1994; Paterson et al. 1992). Cheng et al. (2004) and Saunders et al. (1992)

Evidence Based Guidelines for Midwifery-Led Care in Labour . The Royal College of Midwives 2012

Incrementa la tasa de Cesáreas?

Anesthesiology 2004; 100:142-8
© 2004 American Society of Anesthesiologists, Inc. Lippincott Williams & Wilkins, Inc.

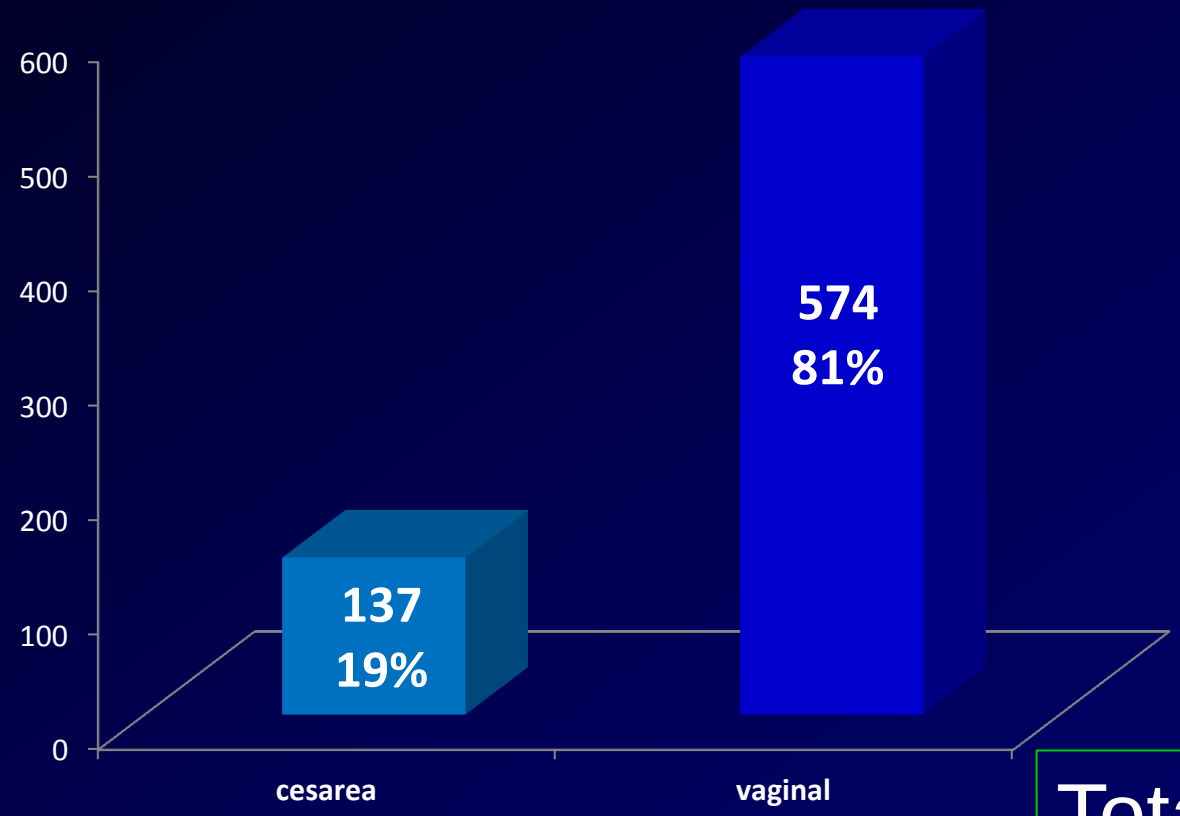
Labor Analgesia and Cesarean Delivery

An Individual Patient Meta-analysis of Nulliparous Women

Shiv K. Sharma, M.D., F.R.C.A., Donald D. McIntire, Ph.D.,† Jackie Wiley, R.N.,‡ Kenneth J. Leveno, M.D.§*

- ✓ La controversia puede ser atribuido a dificultades de interpretación de estudios publicados.
- ✓ Que han incluido estudios retrospectivos y no estudios randomizados.
- ✓ Tamaño de muestras muy pequeñas
- ✓ No ceñirse a protocolos.

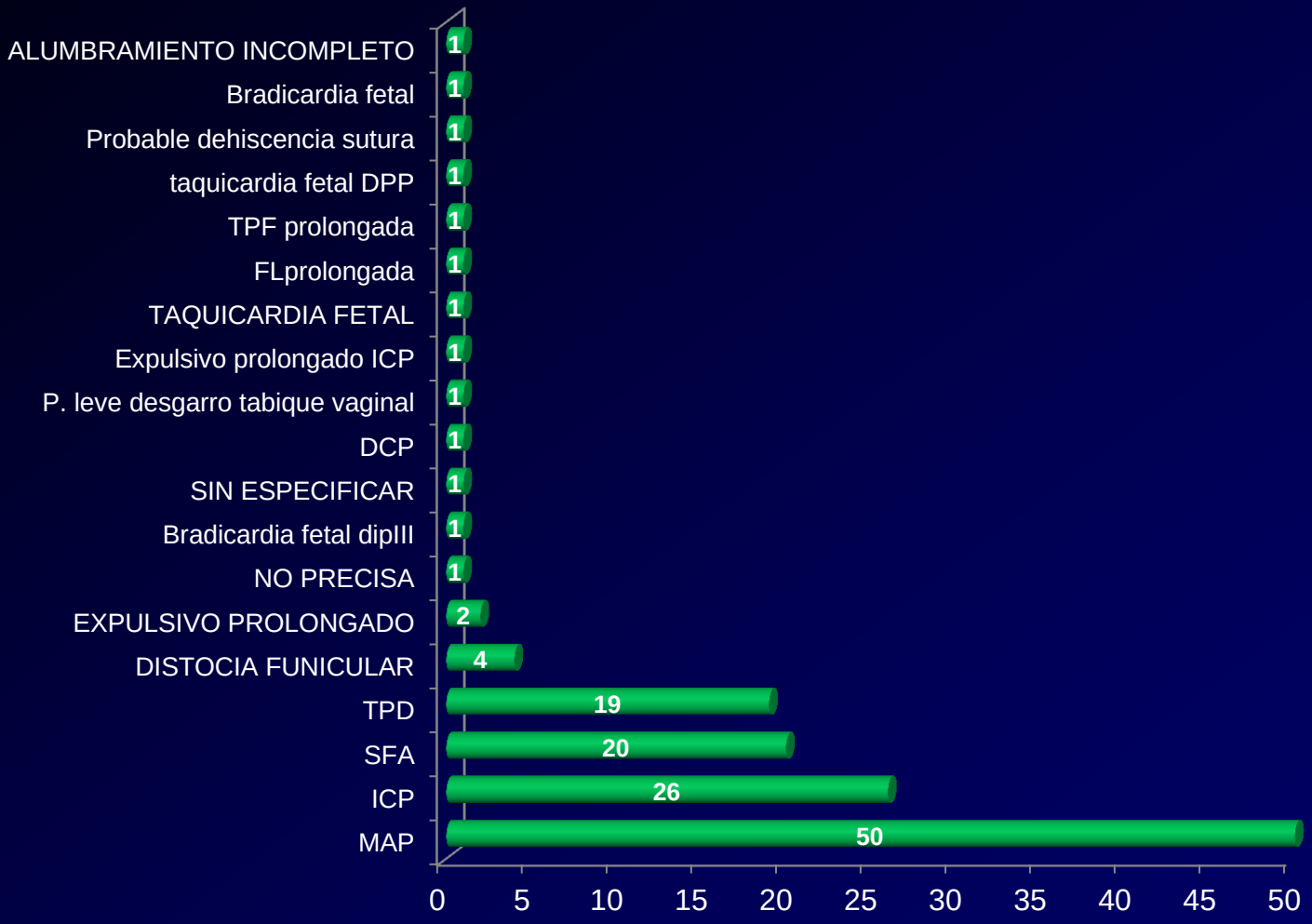
Tipo Parto y Analgesia



Total=711

Fuente: Base de datos Unidad Analgesia de Parto Julio-Setiembre 2015

Analgesia de Parto y Cesárea



Total=136

Fuente: Base de datos Unidad Analgesia de Parto Julio-Setiembre 2015

ORIGINAL ARTICLE

A randomised controlled trial of fluid pre-loading before low dose epidural analgesia for labour

M. Kubli, A. H. Shennan, P. T. Seed, G. O'Sullivan
Departments of Anaesthesia and Obstetrics, St Thomas' Hospital, London, UK

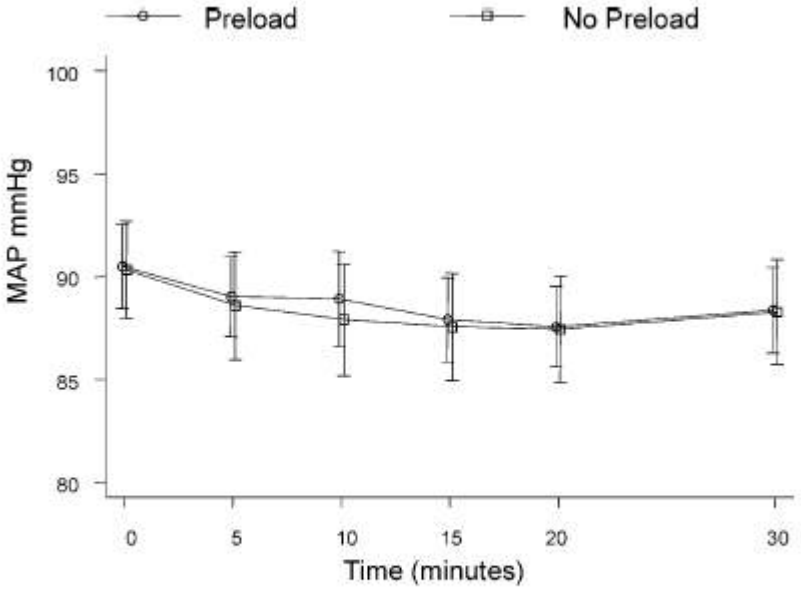


Fig. 3 Average changes in MAP after the epidural (mean difference between treatment groups: −0.4 mmHg, 95% CI −3.2 to 2.5, $P = 0.94$).

International Journal of Obstetric Anesthesia 2013

Conclusiones:

Grandes volúmenes de líquidos pueden reducir la actividad uterina por ser tocolítico.

Iniciar analgesia con un acceso venoso y evaluar la necesidad de líquidos en cada pacte

Zamora JE,et al, Haemodynamic consequences and uterine contractions following 0.5 or 1.0 litre crystalloid infusion before obstetric epidural analgesia. Can J Anaesth 1996

Mitos y Controversias: Paciente

Calmar su dolor de parto?

Como afectara a su RN?

Que complicaciones hay?

Stephen H. Halpern et al, A Multicenter Randomized Controlled Trial Comparing Patient-Controlled Epidural with Intravenous Analgesia for Pain Relief in Labor Anesth Analg 2004

Contents lists available at ScienceDirect

Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynaecology

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

3

The effects of maternal labour analgesia on the fetus

Felicity Reynolds, MBBS, MD, FRCA, FRCOG, ad eundem Emeritus Professor of Obstetric Anaesthesia [a]

Anaesthetic Department, St Thomas' Hospital, London SE1 7EH, UK

Table 1
Maternal changes produced by neuraxial analgesia that may affect the baby.

Potentially unfavourable maternal effects [45]	Potentially favourable maternal effects
Hypotension	• Reduced maternal stress hormones [47-50]
Fever	• Reduces hyperventilation [3]
Increased need for oxytocin	• Uterine vasodilatation due to sympathetic blockade [51]
Prolonged second stage	• Fewer episodes of Hb desaturation [52-54]
Increased need for instrumental delivery	• Analgesic effect not dependent on presence of drug in the blood, so placental transfer is not an issue

2010

KJA
Korean Journal of Anesthesiology

Clinical Research Article
pISSN 2005-6419 · eISSN 2005-7563

The degree of labor pain at the time of epidural analgesia in nulliparous women influences the obstetric outcome

Jae Hee Woo, et al

El grado de dolor durante el progreso del parto ha sido asociado con un parto prolongado y la incidencia de cesárea.

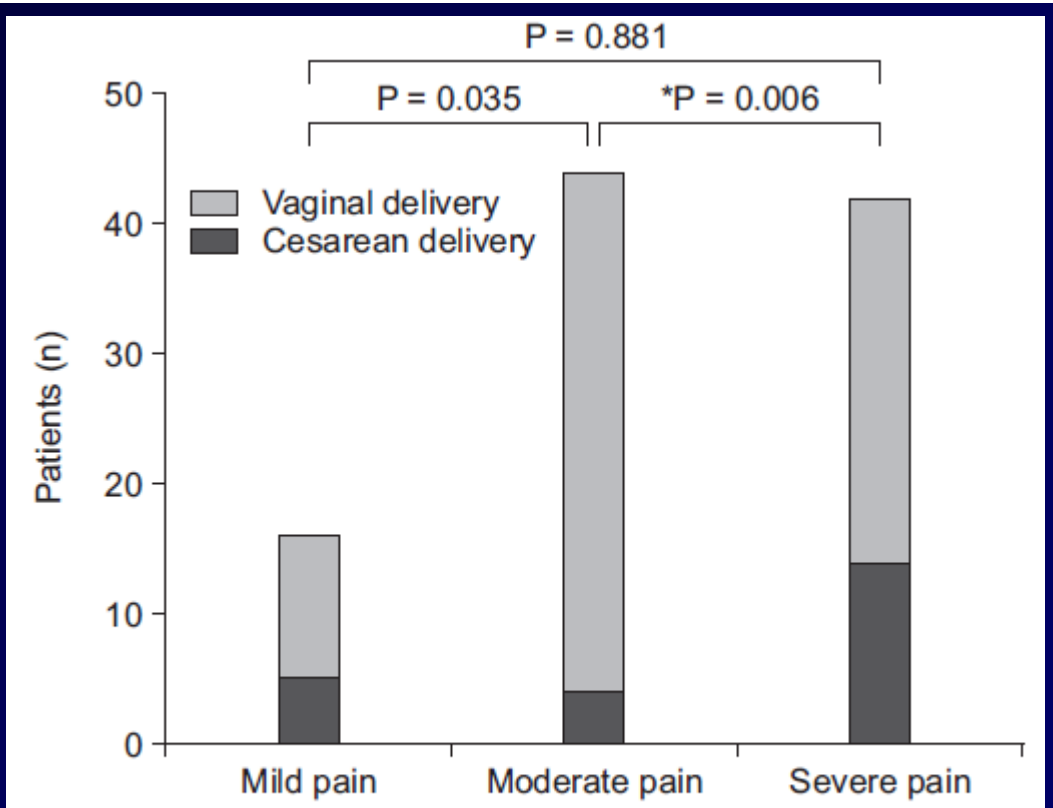


Fig. 1. The mode of delivery. *P value less than 0.05/3 (0.017) was considered statistically significant.

2015

KJA
Korean Journal of Anesthesiology

Clinical Research Article
pISSN 2005-6419 · eISSN 2005-7563

The degree of labor pain at the time of epidural analgesia in nulliparous women influences the obstetric outcome

Jae Hee Woo,

Korean J Anesthesiol 2015 June

El progreso del parto es muy complejo y la distocia puede ser inducido por varias causas:

- Tamaño fetal
- Presentacion fetal
- Anatomía de la pelvis
- Malformación uterina
- Edad materna
- Uso de oxitocina
- Actividad uterina.

El dolor incrementa la distocia.
El dolor severo en **fase latente** incrementa los Niveles de catecolaminas y cortisol y reduce la actividad uterina.

Barden TP et al, Effects of adrenergic blocking agents and catecholamines in human pregnancy. Ame J. Obst Gynecol 1968

Panni MK, et al, Local anesthetic requirements are greater in dystocia than in normal labor. Anesthesiology 2003

The Numeric Rating Scale and Labor Epidural Analgesia

Yaakov Beilin, MD*†, Sabera Hossain, MS‡, and Carol A. Bodian, PhD*‡

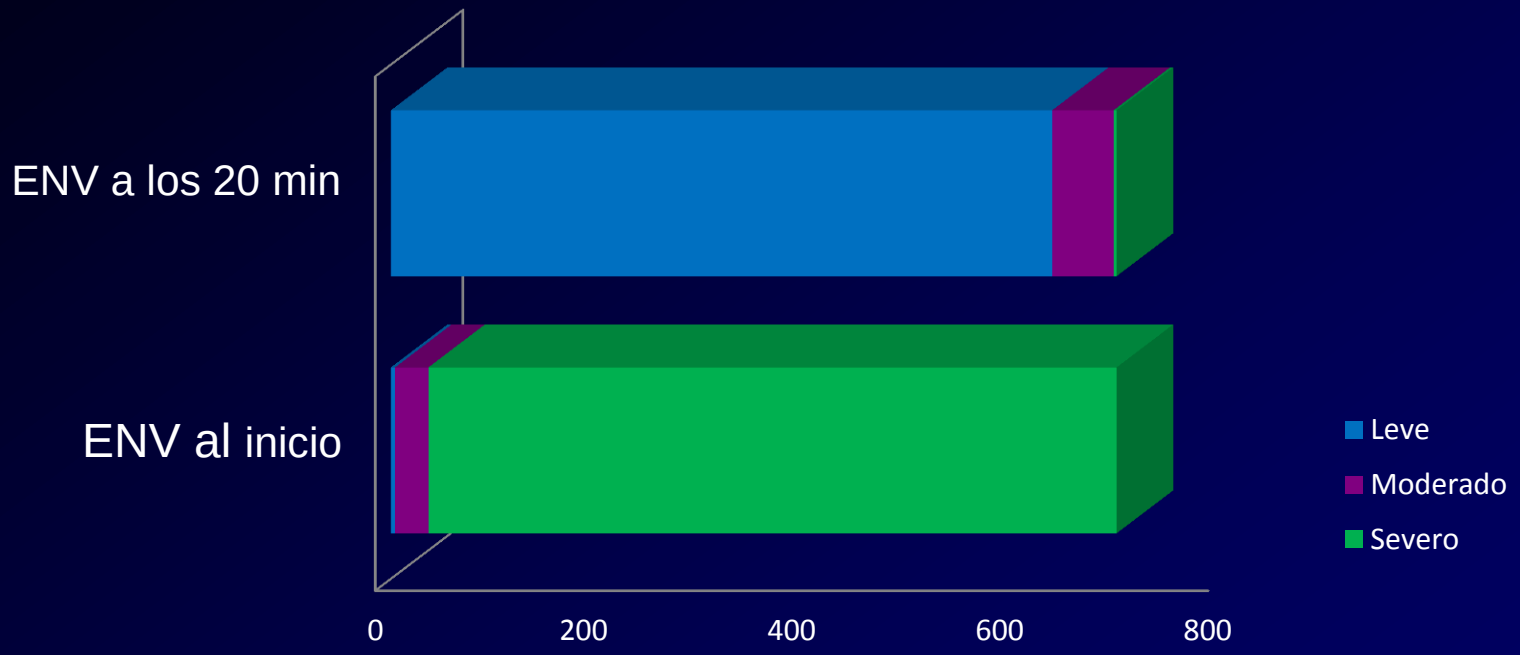
Departments of *Anesthesiology, †Obstetrics, Gynecology, and Reproductive Sciences, and ‡Biomathematical Sciences, Mount Sinai School of Medicine of New York University, New York City

La Escala Numérica Verbal es usada para evaluar el dolor. El Escore es 0-10

0-4 : dolor leve
5-7 : dolor moderado
>7 : dolor severo

Anesteh Analg. 2003

ENV inicial Vs. 20min

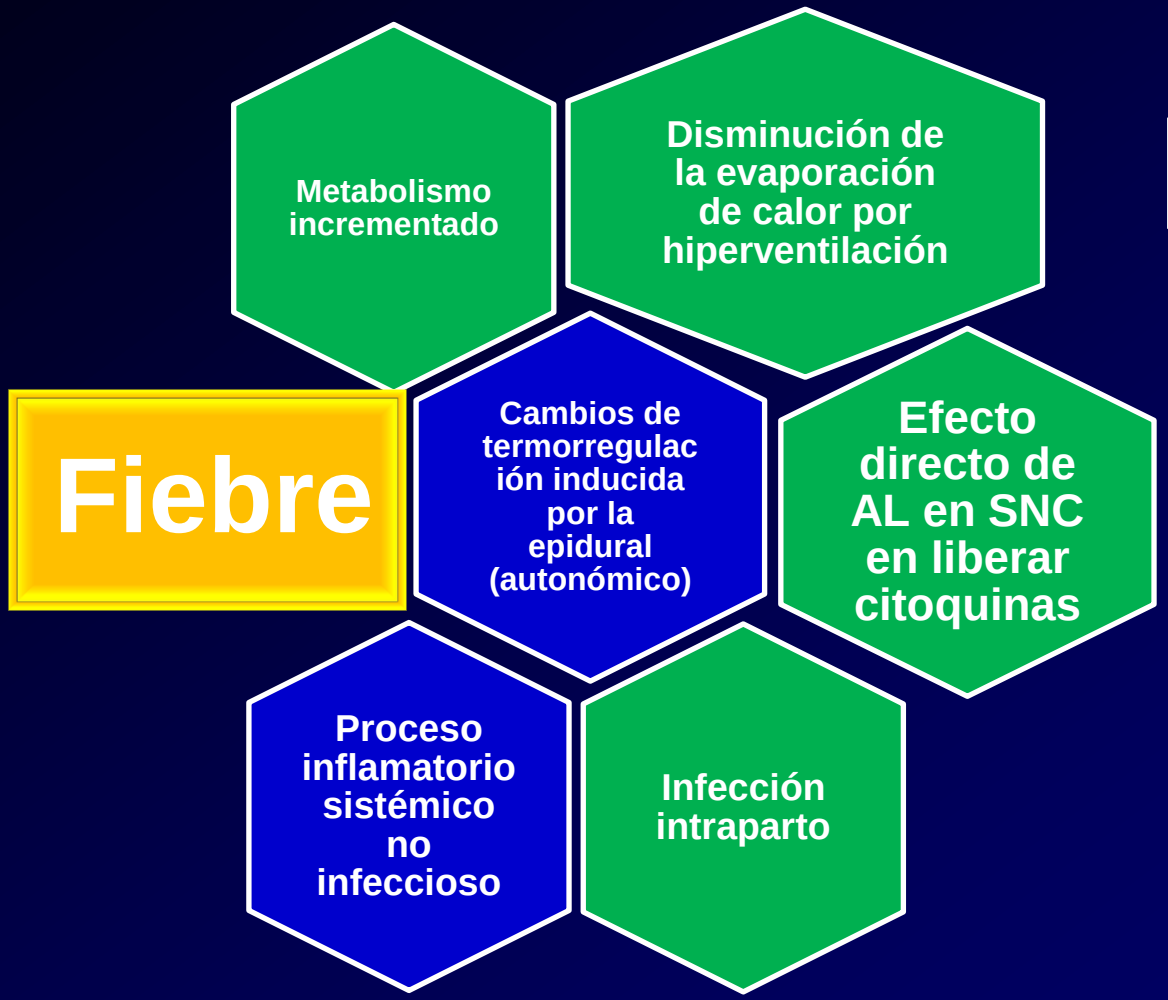


Total=704

Fuente: Base de datos Unidad Analgesia de Parto Julio-Setiembre 2015

A Randomized Trial of the Effects of Antibiotic Prophylaxis on Epidural-Related Fever in Labor

Shiv K. Sharma, MD, FRCA,* Beverly B. Rogers, MD,† James M. Alexander, MD,‡ Donald D. McIntire, PhD,‡,and Kenneth J. Leveno, MD‡



400 Gestantes

Pacientes Nulípara tienen Un gran riesgo con una Incidencia de 13-33%

Segal S. et al. Anesth Analg 2010

Anesth Analg 2014

Epidural Analgesia and Maternal Fever: Real or Fiction?

Abha A. Shah, MD*, Grace H. Shih, MD

Anesthesiology Clin. 2013

Conclusiones: El mecanismo de la fiebre no es infecciosa.
La causa es una combinación de la alteración de la termorregulación e inflamación.
Considerar factores de riesgo.
Los resultados neonatales requieren mas investigaciones.

ORIGINAL ARTICLE

Epidural analgesia and breastfeeding: a randomised controlled trial of epidural techniques with and without fentanyl and a non-epidural comparison group

M. J. A. Wils
A. Shennan[6]

	Control *n* = 353	CSE *n* = 351	LDI *n* = 350	Non-epidural comparison *n* = 351	
Followed up	349	348	344	351	
				No pethidine 200	Pethidine 151
Initiated breastfeeding *n* (%)	231 (66.2)	230 (66.1)	217 (63.1)	132 (66.0)	84 (55.6)*†
Time to breast from delivery *n* (%)					
< 30 min	42 (12.0)	53 (15.2)	45 (13.1)	35 (17.5)	21 (13.9)
< 1 h	49 (14.0)	44 (12.6)	43 (12.5)	29 (14.5)	25 (16.6)
1–2 h	76 (21.8)	55 (15.8)	63 (18.3)	27 (13.5)	20 (13.2)
> 2 h	64 (18.3)	78 (22.4)	67 (19.5)	42 (21.0)	18 (11.9)

*Significance p = 0.002 vs Control.
†Significance p = 0.035 vs Non-epidural comparison (no pethidine).
CSE, combined spinal epidural; LDI, low dose infusion.

Strong, et
lactancia
Los opiác
Beilin et a
fentanilo >

uales
de

No hay efecto del fentanilo via epidural en la lactancia materna

Anaesthesia 2010

Research Article

To study the painless labour by epidural analgesia and its effects on cardiotocographic parameters and labour

Neena Gupta[1]*, Sachidanand Gupta[2], Apurva Agarwal[2], Shaily Agarwal[1], Seema Dwivedi[1], Anchal Singh[1]

Efectos de la epidural en los parámetros cardiotocografico y el alivio del dolor
Prospectivo observacional
100 pactes.

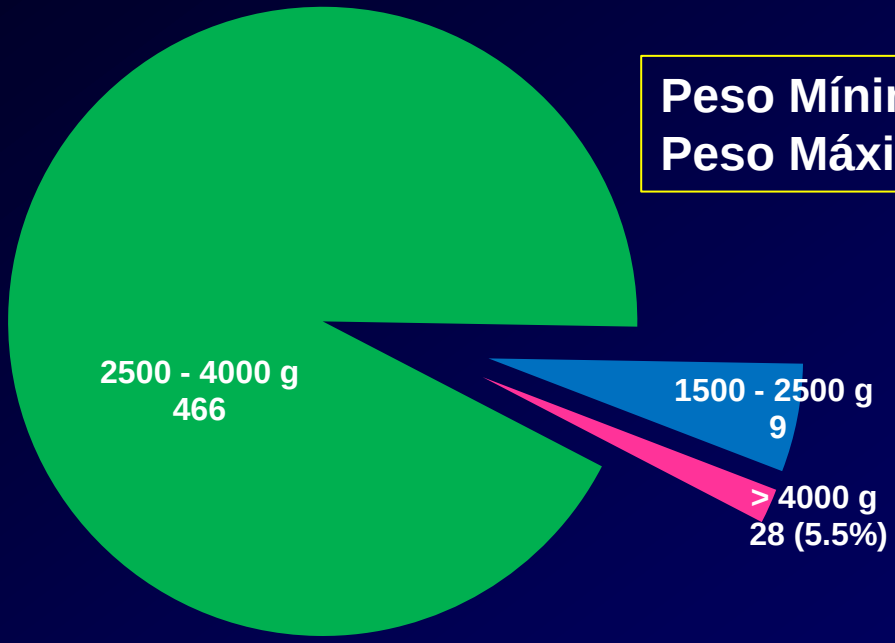
Conclusiones:
Mejor alivio del dolor
Favoreció curso normal del parto
No efectos cardiotocografico
Mayor satisfacción materna.

Table 5: Effect on baseline fetal heart rate and variability.

Parameters		Before epidural n=50		After epidural n=50		
		n	%	n	%	
Baseline FHR	<120	-	-	2*	4	chi=0.64
	120-140	22	44	24	48	p>0.05
140-160	28	56	22	44		
>160	-	-	2*	4		
Variability	<5	-	-	3	6	chi=0.64
5-15	26	52	24	48	p>.05	
15-25	24	48	22	46		
>25	-	-	1	2		

Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol. 2013

Peso de los Recién Nacidos

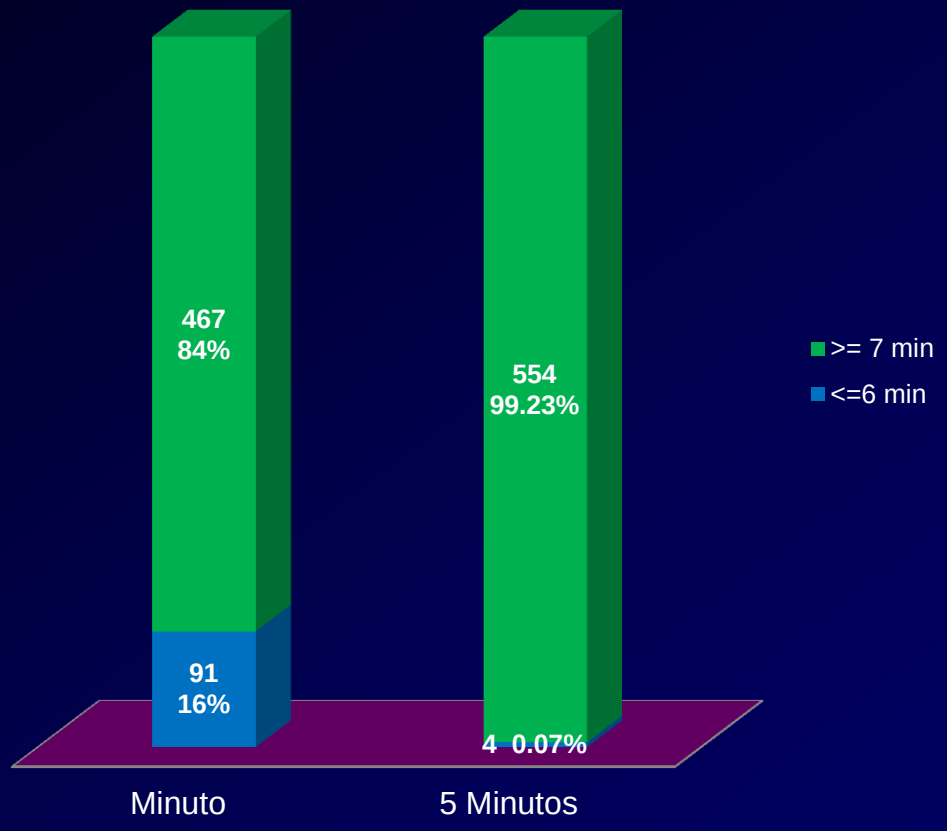


Peso Mínimo: 2200
Peso Máximo: 5050

Total: 503

Fuente: Base de datos Unidad Analgesia de Parto Julio-Setiembre 2015

Resultados Neonatales: Apgar



Total=558

Fuente: Base de datos Unidad Analgesia de Parto Julio-Setiembre 2015

Contents lists available at ScienceDirect

Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynaecology

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

3

The effects of maternal labour analgesia on the fetus

Felicity Reynolds, MBBS, MD, FRCA, FRCOG, ad eundem Emeritus Professor of Obstetric Anaesthesia [a]

Anaesthetic Department, St Thomas' Hospital, London SE1 7EH, UK

- ✓ Metanalisis demuestran que el Apgar es mejor con epidural.
- ✓ Balance acido-base es mejor con la epidural que la no epidural
- ✓ La lactancia materna tienen muchos factores como la concentración de opioides, edad, paridad, tradición, clase social , educación, agotamiento materno.
- ✓ El efecto de las técnicas neuroaxiales, la ruta y la combinación de drogas no alteran el Apgar.

2010

Local and Regional Anesthesia

Dovepress
open access to scientific and medical research

Open Access Full Text Article

REVIEW

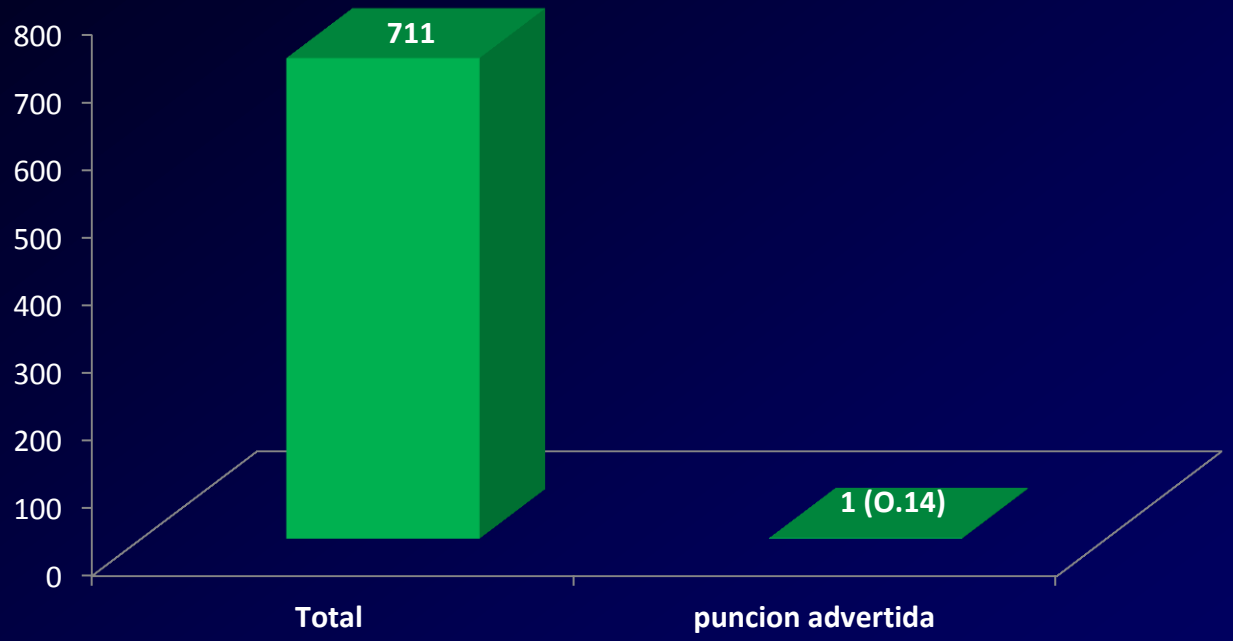
Epidural analgesia for labor: Current techniques

Table 2 Complications of neuraxial analgesia

Complication or side effect	Epidural	Combined spinal–epidural
Failure rate[26]	14%	10%
Dural puncture headache	0.21%[29] to 1.6%[18]	0.20%[29] to 1.7%[18]
Nerve damage cause by needle trauma[35]	0.6 per 100,000	3.9 per 100,000
Epidural abscess	0.2–3.7 per 100.000[35] 3 per 100.000[37]	?
Meningitis	0–3.5 per 100.000[35]	1 per 39,000[37] 0–3.5 per 100,000[35]
Epidural hematoma[38]	1 in 168,000	
Fetal heart rate abnormalities[21] ($P < 0.01$)	5.5%	31.7%
Fetal bradycardia[50]	4.7%	8.3%
Pruritus[20]	29.5%	57.8%

Local Reg Anesth. 2010

Complicaciones por Analgesia de Parto



Total=712

Fuente: Base de datos Unidad Analgesia de Parto Julio-Setiembre 2015

Exploring Women's Preferences for Labor Epidural Analgesia

Mary Ann Stark, RNC, PhD

American Society of Anesthesiologists™

State-of-the-Art Labor Analgesia

Kenneth E. Nelson, MD
Department of Anesthesiology
Section on Obstetric Anesthesia
Wake Forest University School of Medicine
Winston-Salem, North Carolina

- ✓ Muchas mujeres no son informadas de los riesgos.
- ✓ Consentimiento informado es fundamental.
- ✓ Educación prenatal es fundamental.

Mann and Albers 1997

The Journal of Perinatal Education 2003

El parto es...

La única cita a ciegas donde conocerás al amor de tu vida

TENDENCIAS ACTUALES DE ANALGESIA

CONCLUSIONES

- ✓ La analgesia neuroaxial es la herramienta mas efectiva para el control del dolor. *Maria Grazia Frigo et al, 2011*
- ✓ Diferentes opciones para diferentes pacientes.
- ✓ No hay una receta de cocina.
- ✓ Brindar analgesia a solicitud materna e indicación ginecobstetrica.
- ✓ Administrar analgesia en fase latente o expulsivo.
- ✓ Dar seguridad y apoyo a la madre.
- ✓ Usar guías y actualizaciones.
- ✓ Trabajo multidisciplinario.