

Universidad de Valladolid

Facultad de Medicina



**“ANALGESIA EPIDURAL Y SU RELACIÓN
CON LAS COMPLICACIONES MECÁNICAS
DEL PARTO”**

Autoras

Rodríguez Carrascal, Cristina. Villafañe Sanz, Fátima Victoria

Tutoras

Dra. Álvarez Colomo, Cristina. Dra. Gómez Sánchez, Esther.

Trabajo Fin de Grado Curso 2017-2018

1. RESUMEN

Introducción: La anestesia epidural se considera una de las técnicas más eficaces para el control del dolor durante el parto, pero, a pesar de ello, su uso puede generar consecuencias importantes como aumento del periodo expulsivo, de las necesidades de oxitocina y de parto instrumentado, así como mayores tasas de cesárea.

Objetivos: valorar la relación entre la administración de la analgesia epidural en la gestante a término y el incremento de complicaciones mecánicas durante el proceso del parto (especialmente desgarro perineal grave (DPG), parto instrumentado y cesárea), así como los factores de riesgo asociados a su aparición.

Material y métodos: Se ha diseñado un estudio observacional retrospectivo llevado a cabo en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid que incluyó un total de 1018 pacientes con embarazo único y a término desde el 1 de enero hasta el 31 de diciembre de 2016. Se dividieron en función de si habían recibido analgesia epidural o no y se estudió las posibles complicaciones que pudieron desarrollar durante el parto. Para evaluar dichas asociaciones, se realizó un análisis de regresión logística.

Resultados: 868 mujeres (85,3%) recibieron analgesia epidural. El DPG se produjo en 52 gestantes (6%) que recibieron analgesia epidural, frente a 18 pacientes (12%) que no la recibieron ($p < 0,001$). El análisis de regresión logística demostró que las pacientes que recibieron analgesia epidural tenían la mitad de probabilidades de presentar un DPG ($p = 0,016$) [OR 0,5 (0,3-0,9)]. Asimismo, la epidural fue un factor de riesgo significativo de parto instrumentado ($p < 0,001$) [OR 10,4, (3,5-17,4)], cesárea ($p < 0,001$) [OR 7,5 (3-18,5)] y episiotomía ($p < 0,001$) [OR 4,3 (2,7-6,9)].

Conclusiones: La analgesia epidural actuó como factor protector frente a la producción de desgarro perineal grave, sin embargo, se mostró como factor de riesgo significativo para la realización de episiotomía, cesárea e instrumentación del parto principalmente.

2. INTRODUCCIÓN

La anestesia epidural es una de las técnicas más utilizadas para el control del dolor durante el parto y suele ser solicitada por la gran mayoría de las gestantes.

2.1. Concepto

Se trata de una técnica que consiste en introducir un anestésico local a través de una aguja por la piel y atravesar el ligamento amarillo hasta llegar al espacio epidural (justo antes de llegar a la duramadre), a nivel de L2-L3 ó L3-L4 principalmente, bloqueando únicamente las terminaciones nerviosas en esa parte del cuerpo (Figura 1).

La analgesia epidural es un tipo de bloqueo neuroaxial que posee muchas aplicaciones, que van desde el control del dolor intraoperatorio, postoperatorio y crónico, hasta la analgesia durante el parto y anestesia quirúrgica durante la cesárea (en relación con la obstetricia).

La diferencia principal con la anestesia intradural o subaracnoidea es que la anestesia epidural permite bloquear parcialmente las raíces sensitivas mientras que deja libre las raíces motoras y de esta forma obtener ventajas que pueden ser muy útiles en la práctica clínica, como por ejemplo en el parto.

2.2. Anatomía

La médula espinal se continúa proximalmente con el tronco del encéfalo y en su extremidad distal termina en el cono medular como *filum terminale* y la cola de caballo.

Está envuelta dentro de la columna vertebral ósea por tres membranas, que son, de interna a externa, la piamadre, aracnoides y duramadre.

La piamadre es una membrana muy vascularizada que reviste la médula espinal y el cerebro. La aracnoides es una membrana frágil, no vascularizada, que actúa como la principal barrera a los fármacos que entran y salen del LCR. La duramadre es la capa más externa, y alrededor de ella se sitúa el espacio epidural, que se extiende desde el agujero occipital al hiato sacro y rodea la duramadre por su parte anterior, lateral y posterior.

Entre estas membranas destacan dos espacios, el espacio subaracnoideo o intratecal, entre piamadre y aracnoides, que contiene el líquido cefalorraquídeo (LCR), y el espacio intradural, ubicado entre duramadre y aracnoides, que contiene raíces nerviosas, grasa, tejido areolar y vasos linfáticos y sanguíneos. Posteriormente al espacio epidural se extiende el ligamento amarillo e inmediatamente posterior a este se localizan la lámina y las apófisis espinosas de los cuerpos vertebrales (Figura 1).

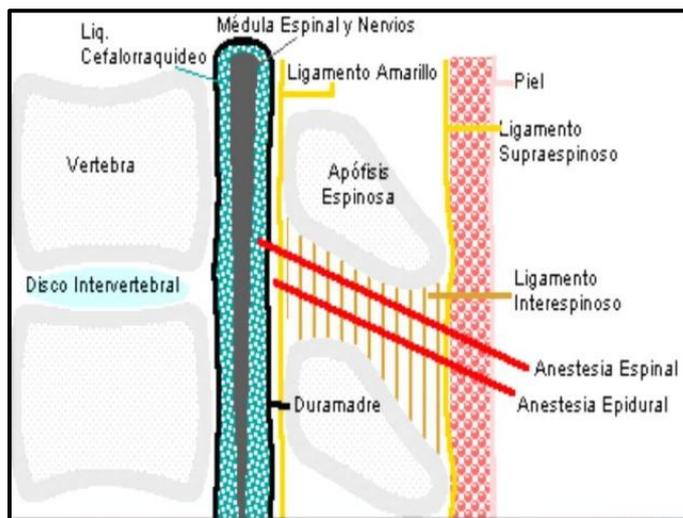


Figura 1. Disposición anatómica

2.3. Mecanismo de acción

Cuando se une el anestésico local con el tejido nervioso se interrumpe la transmisión nerviosa, lo que da lugar al bloqueo nervioso. Durante la anestesia epidural, parte del anestésico local inyectado se distribuye desde el espacio epidural a través de las meninges hasta el LCR para ejercer su efecto de bloqueo nervioso. Parte de la analgesia epidural se perderá por absorción vascular dentro de los vasos capilares y de la circulación sistémica y se absorberá por la grasa epidural¹.

Los fármacos empleados dependen de la finalidad de su uso, suplementación de la anestesia general, anestésico primario o analgésico, siendo este último el caso que nos ocupa.

En anestesia obstétrica los principales anestésicos locales empleados son bupivacaína, levobupivacaína y ropivacaína, que se pueden combinar con opioides espinales, demostrando esta combinación buenos resultados para el alivio del dolor en la mayoría de las parturientas.²⁻⁴

2.4. Reseña histórica

En 1901 se realizan las primeras descripciones en el uso de anestesia epidural. En esta época era muy frecuente que aquéllos que se dedicaban a la cirugía fueran los mismos que realizaran el trabajo de anestesia.

El doctor español Fidel Pagés Miravé (1866-1923) fue la primera persona en conseguir realizar una anestesia epidural desde el canal lumbar. Lo hizo en el año 1921 tal y como se puede observar en la “Revista Española de Cirugía” de ese mismo año, aunque este hecho no fue descubierto hasta mucho después.

En dicha revista menciona cómo disolvió 375 mg de novocaína en 25 ml de suero fisiológico y prosiguió a inyectarlo a través de una cánula situada entre la segunda y tercera vértebra lumbar observando que, en menos de cinco minutos, la porción infraumbilical empezaba a anesthesiarse, llegando a la anestesia completa de la zona en unos 20 minutos, lo que le llevó a pensar que podía llevarse a cabo la operación (reparación de hernia inguinal).

Más tarde describiría su técnica en 43 pacientes y se consideraría la primera contribución a la anestesia raquídea a nivel lumbar.

Este descubrimiento tuvo poca repercusión internacional posiblemente porque Fidel Pagés sólo consiguió publicar en revistas nacionales y porque murió a una edad temprana.

En 1931, el médico italiano Achile Mario Dogliotti (1897-1966), que al parecer no tenía consciencia del trabajo de Pagés, fue considerado la primera persona en realizar este tipo de anestesia gracias a que consiguió publicar internacionalmente extendiéndose, a partir de entonces, esta técnica rápidamente por Europa.

A pesar de todo esto, el cirujano Alberto Gutiérrez, se encargó de reclamar el descubrimiento de Pagés y no del médico italiano, quien reconocería posteriormente a Pagés como autor de la técnica metamérica ⁵.

2.5. Episiotomía, desgarro perineal grave, parto instrumentado y cesárea

2.5.1. Episiotomía sistemática

La episiotomía es una cirugía menor que consiste en ensanchar la abertura de la vagina durante el parto realizando una incisión perineal (generalmente mediana, corte en línea recta entre la vagina y el ano, o mediolateral, corte a 45° desde vagina en dirección al ano).

2.5.2. Desgarro perineal grave (DPG)

El desgarro perineal se define como una pérdida de continuidad de las partes blandas que constituyen el canal del parto y es una de las patologías más frecuentes en los partos que requieren episiotomía o instrumentación.

Se puede clasificar en 4 grados según el *Royal College of Obstetrics and Gynecology* (RCOG)⁶: (Tabla 1, figura 2)

1º grado	Lesión de la piel perineal		
2º grado	Lesión de los músculos del periné sin afectación del esfínter anal.		
3º grado	Lesión del esfínter anal	a	Lesión de esfínter anal interno <50%
		b	Lesión del esfínter anal externo >50%
		c	Lesión de esfínter anal externo e interno
4º grado	Lesión de esfínter anal y mucosa rectal		

Tabla 1. Grados de desgarro perineal. ⁶

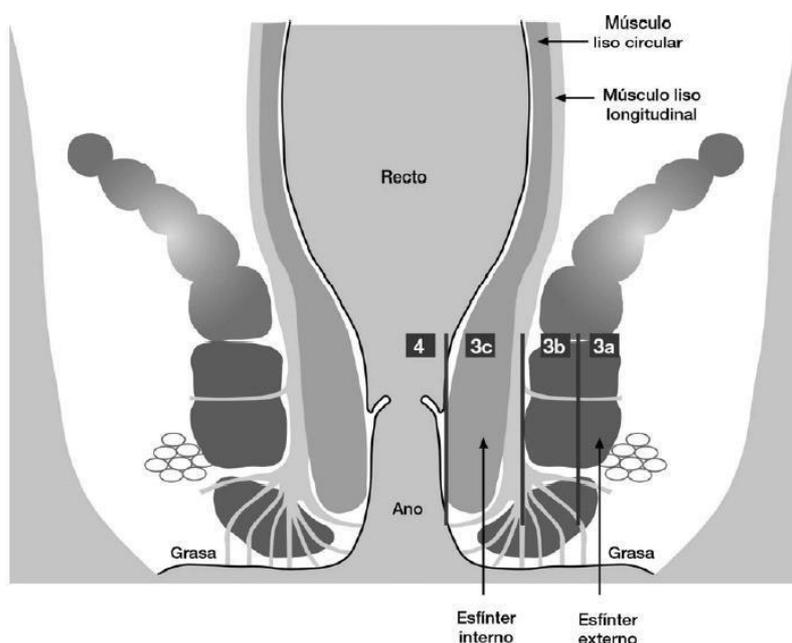


Figura 2. Esquema de la Tabla 1. ⁶

El desgarro perineal grave o episiotomía complicada (grados III y IV) tiene una prevalencia en los partos vaginales de entre un 1 y 9% y los factores de riesgo que se han identificado en su desarrollo son: peso del recién nacido (RN) >4000 g, posición occipitoposterior persistente, episiotomía mediana, parto inducido, duración >1h de la segunda fase del parto, nuliparidad, uso de fórceps, distocia de hombros y analgesia epidural ^{7,8}.

Es una complicación muy molesta ya que puede dejar secuelas que empeoren la calidad de vida del paciente, principalmente incontinencia fecal crónica, dispareunia, dolor perineal y fístula recto-vaginal ^{9,10} por lo que es fundamental una correcta reparación de la lesión mediante sutura del periné previo profilaxis antibiótica y asepsia del campo (ya que se consideran lesiones contaminadas).

2.5.3. Parto instrumentado

El parto instrumentado¹¹ es un procedimiento mediante el cual, con ayuda de fórceps, ventosa o espátula, se orienta la cabeza fetal hacia el canal del parto. La instrumentación cada vez se realiza menos, lo que ha hecho que aumente el número de cesáreas. Sus indicaciones son: reducción del tiempo de la segunda fase de parto por pérdida de bienestar fetal, patología cardíaca materna grave, dificultad o incapacidad para realizar pujos por fatiga materna y en obesidad materna con distocia o dificultad de descenso fetal.

Las contraindicaciones de realizar el procedimiento son¹²: desmineralización ósea fetal (ej: osteogénesis imperfecta), diátesis hemorrágicas fetales como la hemofilia, presentación anómala (presentación de cara), desproporción del tamaño fetal-pélvico, edad fetal <34 semanas, placenta previa, cesárea anterior y dilatación incompleta del útero.

Para realizar el parto instrumentado es necesaria la dilatación completa del cuello uterino, la rotura de membranas amnióticas y que la vejiga materna esté vacía. Además, la cabeza fetal debe estar encajada en la pelvis materna. Se debe conocer el peso y posición del feto.

En caso de problemas durante la instrumentación, siempre hay que estar preparados para realizar a una cesárea.

2.5.4. Cesárea

La cesárea es un procedimiento quirúrgico en el que, mediante una incisión en la zona baja del abdomen y del útero materno, nace un feto. El procedimiento generalmente se realiza con un bloqueo neuroaxial, ya sea epidural o intradural.

Planear una cesárea puede reducir el riesgo de dolor abdominal y perineal durante el parto, lesiones vaginales, hemorragia postparto o shock obstétrico, pero puede incrementar el riesgo de admisión del recién nacido en la UCI y prolongar su estancia en el hospital.

Las indicaciones para programar un parto por cesárea según la guía NICE (*National Institute for Health and Clinical Excellence*) son ^{4-7,13-15}:

- Presentación de nalgas.
- Embarazo múltiple.
- Parto pretérmino.
- Edad gestacional pequeña (peso por debajo del percentil 10).
- Placenta previa.

2.6. Objetivos

Los cambios maternos inducidos por la anestesia epidural durante el parto pueden afectar tanto a la madre como al feto, produciendo hipotensión, fiebre, aumento del trabajo de parto y del periodo expulsivo, aumento de las necesidades de oxitocina y parto instrumentado ^{4-7,13,14}. El uso de la analgesia epidural también se ha visto asociado con la distocia¹⁶ y con mayores tasas de cesárea^{12,13,15}.

Teniendo en cuenta la gran variabilidad y discrepancia entre los diferentes estudios publicados, el objetivo de nuestro trabajo fue establecer una asociación entre la analgesia epidural y las complicaciones mecánicas que pueden aparecer durante el parto (desgarro perineal grave, parto instrumentado, episiotomía y cesárea), así como determinar los factores de riesgo implicados en su aparición.

3. MATERIAL Y MÉTODOS

3.1. Diseño y población del estudio

Con el fin de alcanzar el objetivo mencionado, se ha diseñado un estudio observacional retrospectivo realizado desde el 1 de enero al 31 de diciembre de 2016 en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid, en el que se incluyeron un total de 1018 pacientes con embarazo único y a término (definido como edad gestacional mayor de 37 semanas), excluyéndose aquellas pacientes cuyo parto había sido por cesárea electiva o programada.

Al final de este proceso, las pacientes incluidas en el estudio se dividieron en dos grupos según hubieran recibido o no analgesia epidural, estudiándose si habían desarrollado, durante el parto, alguna de las complicaciones descritas (parto instrumentado, cesárea, episiotomía sistemática o desgarro perineal).

Como variables principales se seleccionaron la aparición de desgarro perineal grado III y IV según los criterios del RCOG ⁶ y el tipo de parto llevado a cabo (eutócico, instrumentado ¹¹ o cesárea no programada¹⁵).

Dentro de las variables independientes recogidas se incluyen:

- Aplicación o no de analgesia epidural.
- Edad materna y número de partos.
- Peso y sexo del recién nacido (RN).
- Realización de episiotomía durante el parto.
- Instrumentación en el parto.
- Inducción del parto.
- Realización de cesárea

La episiotomía la incluimos dentro de las variables independientes debido a que a pesar de considerarse inicialmente una técnica preventiva para el desgarro perineal grave, en aquellas mujeres a las que se decide realizar, se ha visto un elevado riesgo de desarrollar desgarro y por tanto pasar de un factor preventivo a un factor predisponente^{17,18}.

3.2 Análisis estadístico

Los datos han sido analizados con el programa estadístico IBM SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) versión 24.0. Aquellos valores de $p < 0,05$ han sido considerados estadísticamente significativos. Las variables cuantitativas se presentan con la media y la desviación típica y las cualitativas según su distribución de frecuencias.

Las comparaciones de los valores cuantitativos se ha realizado mediante la prueba T de Student o el ANOVA de un factor para muestras independientes según si el número de grupos a comparar era dos o mayor. Se ha realizado un análisis de regresión logística multivariante con aquellas variables que resulten estadísticamente significativas en los análisis previos.

4. RESULTADOS

4.1. Descripción de la muestra a estudio

En la tabla 2 se representan a las características de la muestra estudiada. La media de las edades de las gestantes incluidas en el estudio es de $32,8 \pm 5,3$ años y, la media de la edad gestacional a la que se desarrolló el parto fue $39,5 \pm 1,2$ semanas gestacionales.

Haciendo referencia a la analgesia epidural, del grupo estudiado, 868 (85,3%) mujeres recibieron anestesia epidural y 150 (14,7%), fueron atendidas sin analgesia epidural.

En cuanto a la paridad, la mayor parte de las gestantes (560) eran primíparas (55%), seguidas por las secundíparas [368 (36,2%)]. El número de gestantes con 2 ó más partos previos corresponde al grupo menos numeroso, 90 gestantes (8,8%).

Acerca de la forma en que se inició el parto, vemos que, de los 1018 partos estudiados, 691 fueron espontáneos (67,9%) y 327 inducidos (32,1%).

Si atendemos a la vía del parto, 835 partos finalizaron por vía vaginal (82%). De ellos, 590 fueron eutócicos (70,7%) y los 245 restantes (29,3%) instrumentados (partos que requirieron el uso de fórceps, ventosa o espátula).

En lo que respecta a la realización de la episiotomía sistemática, fue realizada en 367 (43,9%) gestantes, mientras que en 468 (56,1%) mujeres no se llevó a cabo. Otra variable estudiada, también relacionada con el daño perineal en el parto, es la presencia o no de DPG o episiotomía complicada, que apareció en 70 pacientes (8,4%), mientras que 765 (91,6%) gestantes no.

Centrándonos en características del recién nacido, el peso medio fue de $3262,4 \pm 432,5$ g. El número de recién nacidos macrosómicos, donde incluimos aquéllos con más de 4000 g de peso al nacer, es de 41 (4%), mientras que los recién nacidos de bajo peso, aquéllos con menos de 2500 g de peso al nacer, es de 40 (3,9%). El 51% (519) de los recién nacidos fueron varones, mientras que las mujeres representan el 49% (499).

CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA ESTUDIADA		
n = 1018		
Edad materna (Media \pm DS)		32,8 \pm 5,3
Edad gestacional (Media \pm DS)		39,55 \pm 1,2
Peso del RN (Media \pm DS)		3262,4 \pm 432,5
Analgesia epidural n (%)	Sí	868 (85,3)
	No	150 (14,7)
Paridad (Partos previos) n (%)	Primíparas	560 (55)
	Secundíparas	368 (36,2)
	\geq 2 partos previos	90 (8,8)
Sexo del RN n (%)	Varón	519 (51)
	Mujer	499 (49)
Inicio del parto n (%)	Espontáneo	691 (67,9)
	Inducido	327 (32,1)
Vía del parto n (%)	Vía vaginal	835 (82)
	Cesárea	183 (18)
Parto instrumentado n (%)	Sí	245 (29,3)
	No	590 (70,7)
Episiotomía sistemática n (%)	Sí	367 (43,9)
	No	468 (56,1)
Desgarro perineal grave n (%)	Sí	70 (8,4)
	No	765 (91,6)
Peso del recién nacido n (%)	< 2500g	40 (3,9)
	2500-4000g	937 (92,1)
	> 4000g	41 (4)

Tabla 2. Características de las gestantes y recién nacidos.

4.2. Características maternas en función de si recibieron o no analgesia epidural

En la **tabla 3** mostramos las características de las gestantes con relación a si recibieron o no analgesia epidural. No encontramos diferencias significativas entre los dos grupos cuando nos fijamos en la edad de la mujer ($p = 0,686$), en la edad gestacional a la que se produjo el parto ($p = 0,252$), ni cuando atendemos al sexo del recién nacido ($p = 0,13$).

Sí que hemos observado que la mayoría de las gestantes que recibieron analgesia epidural, no habían tenido ningún parto con anterioridad, con una proporción casi dos veces mayor con respecto a aquéllas que no la recibieron (59,6% vs. 28,6%). Del mismo modo, los partos instrumentados e inducidos recibieron analgesia epidural en mayor proporción que los partos eutócicos y espontáneos ($p < 0,001$).

Atendiendo ahora a las lesiones perineales, observamos desgarró perineal grave en 52 gestantes (6%) que recibieron analgesia epidural, frente a 18 pacientes (12%) que no la recibieron ($p < 0,001$) y, cuando nos fijamos en las cesáreas, 178 mujeres, (20,5%) habían recibido analgesia epidural, mientras que las 5 gestantes restantes (3,3%), no.

Características	Analgesia epidural sí n (%) 868 (85,3)	Analgesia epidural no n (%) 150 (14,7)	p-valor
Edad materna (Media \pm DS)	32,5 \pm 5,51	32,3 \pm 6,12	0,686
Edad gestacional al nacimiento (Media \pm DS)	39,5 \pm 1,2	39,2 \pm 1,2	0,252
Primíparas n (%)	517 (59,6)	43 (28,6)	<0,001
Secundíparas n (%)	292 (33,6)	76 (50,7)	<0,001
≥ 2 partos previos n (%)	59 (6,8)	31 (20,7)	<0,001
Parto inducido n (%)	306 (35,2)	21 (14)	<0,001
Parto espontáneo n (%)	562 (64,7)	129 (86)	<0,001
Parto eutócico n (%)	452 (52,1)	138 (92)	<0,001
Parto instrumentado n (%)	238 (27,4)	7 (4,7)	<0,001
Episiotomía sistemática n (%)	342 (39,4)	25 (16,7)	<0,001
Desgarro perineal grave n (%)	52 (6)	18 (12)	0,023
Cesárea n (%)	178 (20,5)	5 (3,3)	<0,001
RN varones n (%)	451 (51,9)	68 (45,3)	0,130
RN mujeres n (%)	417 (48)	82 (54,7)	0,130

Tabla 3. Análisis descriptivo de la muestra en relación con la analgesia epidural.

4.3. Relación de la analgesia epidural y complicaciones mecánicas del parto

En la **tabla 4** representamos la relación entre analgesia epidural y algunas complicaciones mecánicas que pueden aparecer durante el parto. Según los datos analizados, la analgesia epidural es factor de riesgo significativo ($p < 0,001$) de parto instrumentado, siendo este riesgo diez veces mayor [OR 10,4, (3,5-17,4)] en gestantes que recibieron epidural con relación a aquéllas que no la recibieron. De la misma manera que con la instrumentación, recibir analgesia epidural es factor de riesgo de cesárea ($p < 0,001$), siendo este riesgo 7,5 veces mayor [OR 7,5 (3-18,5)] que en otra que no haya recibido la analgesia, y de episiotomía sistemática, siendo el riesgo en este caso 4 veces mayor [OR 4,3 (2,7-6,9)].

Otra variable estudiada fue el desgarro perineal grave. Se produjeron 70, ocurriendo 52 (6%) en el grupo que recibió analgesia epidural y 18 (12%) en el que no la recibió. Al analizar la relación entre desgarro perineal grave y analgesia epidural vemos que esta última protege del desgarro ($p = 0,023$), teniendo las mujeres que reciben la analgesia la mitad de riesgo de desgarro perineal grave [OR 0,5 (0,2-0,9)] que otra que no la recibe.

También obtuvimos resultados significativos cuando relacionamos la analgesia epidural con la paridad y la forma de inicio del parto, siendo más frecuente la analgesia epidural en nulíparas [OR 3,7 (2,5-5,3)] y en pacientes con partos inducidos [OR 3,3 (2,1-5,4)].

Características		Analgesia epidural sí n = 868	OR (95 % IC)	p-valor
Desgarro perineal grave		52 (6)	0,5 (0,2-0,9)	0,023
Edad		32,5 ± 5,1	0,2 (0,8-1,3)	0,686
Paridad	Primípara	517 (59,6)	3,7 (2,5-5,3)	<0,001
	Secundípara	292 (33,6)	0,5 (0,3-0,7)	<0,001
	≥ 2 partos	59 (6,8)	0,3 (0,2-0,4)	<0,001
Parto instrumentado		234 (27,4)	10,4 (4,8-22,5)	<0,001
Cesárea		178 (20,5)	7,5 (3-18,5)	<0,001
Episiotomía sistemática		342 (49,1)	4,3 (2,7-6,9)	<0,001
Sexo del RN	Varón	451 (54)	1,3 (0,9-1,8)	0,130
	Mujer	417 (48)	0,8 (0,5-1,1)	0,130
Inicio del parto	Inducido	305 (35,2)	3,3 (2,1-5,4)	<0,001
	Espontáneo	562 (64,7)	0,3 (0,2-0,5)	<0,001

Tabla 4. Relación entre analgesia epidural y complicaciones mecánicas del parto.

4.4. Relación entre el desgarro perineal grave y factores implicados en el parto

En la **tabla 5** se representan los factores que pueden estar relacionados con que aparezca un desgarro perineal grave o episiotomía complicada.

En nuestro estudio, hemos encontrado dos factores protectores frente al desgarro perineal grave, que son la analgesia epidural [OR 0,5 (0,3-0,9)], y la episiotomía sistemática [OR 0,3 (0,1-0,5)]. Por el contrario, observamos un factor de riesgo de desarrollar desgarro perineal grave, que es la edad. Así, al aumentar ésta, aumenta casi dos veces el riesgo de DPG.

En relación con resto de variables estudiadas, no encontramos una asociación significativa.

Características		DPG o episiotomía complicada n = 70	OR (95 % IC)	p-valor
Analgesia epidural	Sí	52 (74,3)	0,5 (0,3-0,9)	0,023
Edad		33,8 ± 5,5	1,8 (0,4-3,2)	0,011
Paridad	Primípara	31 (44,3)	0,7 (0,4-1,2)	0,284
	Secundípara	33 (47,1)	1,5 (0,9-2,4)	0,720
	≥2 partos	6 (8,6)	0,8 (0,3-2,0)	Ref.
Parto instrumentado	Si	16 (22,9)	0,7 (0,4-1,2)	0,130
Parto inducido	Si	24 (34,3)	1,4 (0,8-2,3)	0,260
Episiotomía sistemática	Si	13 (18,6)	0,3 (0,1-0,5)	<0,001
Sexo del RN	Varón	38 (54,3)	1,2 (0,7-1,9)	0,213
	Mujer	32 (45,7)	0,9 (0,5-1,4)	Ref.
Peso del RN	>4000g	4 (5,7)	2,0 (0,7-5,8)	0,223
	<2500g	1 (1,4)	0,4 (0,1-3,1)	0,307

Tabla 5. Análisis univariante de desgarro

4.5. Análisis de regresión múltiple para el desarrollo de desgarro perineal grave

Características	DPG o episiotomía complicada		p-valor
	n = 70	OR (95 % IC)	
Analgesia epidural	52 (74,3)	0,5 (0,3-0,9)	0,016
Añosa (> 35 años)	35 (50)	1,8 (1,2-3,1)	0,011
Primípara	31 (44,3)	0,7 (0,4-1,2)	0,212
Parto instrumentado	16 (22,9)	0,7 (0,4-1,2)	0,161
Parto inducido	24 (34,3)	1,3 (0,8-2,2)	0,337
Episiotomía sistemática	13 (18,6)	0,2 (0,1-0,4)	<0,001
Sexo del RN (varón)	38 (54,3)	0,8 (0,5-1,3)	0,284
RN >4000g	4 (5,7)	1,9 (0,7-5,8)	0,231
RN <2500g	1 (1,4)	0,4 (0,1-3,1)	0,386

Tabla 6. Análisis de regresión múltiple del desgarro perineal.

Finalmente realizamos un análisis de regresión múltiple con el objetivo de controlar los factores de confusión que pueden intervenir en el desarrollo del desgarro perineal grave.

Las variables de ajuste introducidas fueron la edad de la gestante, paridad, instrumentación, inducción y realización de episiotomía sistemática, así como el sexo y peso del recién nacido. Se observó, como ya veníamos viendo previamente, que las pacientes que recibían analgesia epidural presentaban la mitad de riesgo de desarrollar un desgarro perineal grave [OR 0,5 (0,3-0,9)] que aquellas que no la recibían, confirmando que la analgesia epidural actúa como factor protector frente al desarrollo de desgarro perineal grave.

De la misma manera, la realización de episiotomía sistemática [(OR 0,2 (0,1-0,4))] también protege del desarrollo de desgarro perineal grave. No es así la edad, pues las mujeres mayores de 35 años tienen un riesgo casi del doble de tener el evento que una más joven.

5. DISCUSIÓN

Los hallazgos más relevantes del presente estudio observacional retrospectivo son:

5.1. Descripción de la muestra

El tipo de pacientes de nuestro estudio, así como los criterios de inclusión y exclusión son similares a los de otros trabajos publicados^{10,19-22}, En ellos se incluyeron gestantes con partos únicos y a término, excluyéndose de esta forma partos múltiples, cesáreas electivas y cesáreas urgentes.

Estudios, como el de Gurol-Urganci y colaboradores²³, se centran únicamente en pacientes primíparas. Otros consideran el orden en el nacimiento y la primiparidad como importantes factores de riesgo de DPG^{24,25}.

En nuestro caso, al ser un estudio preliminar con una muestra relativamente baja en comparación con otros trabajos, y con la perspectiva de obtener resultados más interesantes, incluimos también pacientes con dos o más partos. En todo caso, la proporción de primiparidad que hemos obtenido (55%) coincide con otros estudios publicados como el de González y colaboradores (56,4%), Segado-Jimenez y colaboradores (51,6%), Lowder y colaboradores (63%) y el de Beilin y colaboradores (50%).

En relación al diseño de la muestra, la mayoría de los trabajos publicados son estudios observacionales^{10,17,23,24,26-31} como el nuestro, ya que son los mejores instrumentos para identificar factores de riesgo modificables hasta que se desarrollen más ensayos clínicos.

5.2. Características clínicas y demográficas en función del uso de analgesia epidural

En el presente trabajo no encontramos diferencias significativas en la edad materna, edad gestacional al nacimiento ni en el sexo del recién nacido de mujeres que recibieron analgesia epidural con respecto a las que no la recibieron. En cambio, sí que las encontramos con la paridad, inducción del parto, vía del parto, necesidad de instrumentación, episiotomía sistemática, DPG y cesárea. Estos resultados están respaldados por trabajos como el de González y colaboradores²², el de Singh y colaboradores³² y el de Loewenberg-Weisband y colaboradores⁹.

5.3. Relación entre la analgesia epidural y las complicaciones mecánicas del parto

Aunque la analgesia epidural es un método analgésico eficaz para aliviar el dolor durante el parto, su uso genera controversias entre los obstetras por su posible implicación con algunas complicaciones que pueden acontecer durante el alumbramiento.

El objetivo principal de nuestro estudio era encontrar una posible relación entre la analgesia epidural y las complicaciones mecánicas del parto, principalmente con el DPG, ya que es un factor que limita en gran medida la calidad de vida de este grupo poblacional, mujeres jóvenes y en su mayoría sanas. Nuestros resultados demostraron que la analgesia epidural aumenta, de manera significativa, el riesgo de parto instrumentado, cesárea, episiotomía sistemática e inducción del parto, mientras que disminuye el riesgo de DPG.

En su trabajo, Carroll y colaboradores¹⁰ al igual que otros investigadores^{21,22}, coinciden con nosotros al observar que la analgesia epidural aumenta el riesgo de instrumentación del parto, aunque las tasas de instrumentación varían en un rango muy amplio (4-60%).^{33,34}

Si atendemos a la realización de cesárea, la literatura revisada coincide con nuestro trabajo en que ésta es más frecuente en gestantes que reciben analgesia epidural ^{22,27}. También ven esta diferencia Singh y colaboradores ³², aunque en este caso no es estadísticamente significativa. Debemos tener en cuenta que, en muchas ocasiones, los profesionales sanitarios recomiendan la analgesia epidural a aquellos partos que prevén largos y complicados, al igual que a las inducciones con oxitocina ya que se presume que el parto puede ser más doloroso. Del mismo modo, las gestantes que tienen un feto de mayor tamaño solicitan más la epidural y las probabilidades de que estos partos finalicen en cesárea son mayores.³⁵ no sólo por el uso de la analgesia, sino por las peculiaridades del parto.

Aunque en nuestro trabajo no contemplamos una distinción entre las diferentes fases en la dilatación cervical y la administración de la analgesia epidural para establecer el riesgo de cesárea, Klein y colaboradores ³⁶ sí que lo reflejan, concluyendo que no hay una relación de riesgo entre analgesia epidural y cesárea cuando dicha analgesia es administrada en la fase activa del parto mientras que, si se administra cuando la dilatación cervical es menor de 4 cm, el riesgo de cesárea sí que aumenta.

Si nos fijamos en la episiotomía, en nuestras pacientes se realizó una episiotomía mediolateral. Según nuestro análisis, una mujer que recibe esta analgesia tiene hasta cuatro veces más de riesgo de que le sea realizada una episiotomía sistemática. Otros autores también apoyan esta relación^{20,26}. Uno de ellos es Newman y colaboradores ²⁶, quienes observan un riesgo de episiotomía de casi el triple en gestantes que reciben la analgesia epidural y lo relacionan con que el obstetra aprovecha el hecho de que la paciente está analgesiada para realizarla, ya que, si no lo estuviera, realizar la técnica sería doloroso.

Sobre la relación entre la analgesia epidural y el DPG, existen discrepancias en la literatura, aunque parece que hay una mayor tendencia hacia el factor protector de la epidural^{21,26,37,38}. Otros autores sí encuentran mayores tasas de desgarros en pacientes con analgesia epidural. Un ejemplo es el trabajo de Carroll y colaboradores ¹⁰, quienes observaron un aumento de la instrumentación en pacientes con analgesia epidural, y debido a este hecho, podrían aparecer mayores tasas de lesiones perineales graves. A pesar de ello, la analgesia epidural por sí sola no fue un factor de riesgo independiente para la producción de DPG en su estudio.

Algo similar concluyeron Robinson y colaboradores ²⁰ quienes observaron un aumento del número de desgarros perineales graves en las gestantes que recibieron epidural, aunque indican que puede ser por un mayor uso de episiotomía media.

5.4. Relación entre el desgarro perineal grave y factores implicados en el parto

Otro de los objetivos de nuestro trabajo fue determinar los factores de riesgo implicados en la aparición de desgarro perineal de tercer o cuarto grado (DPG). Nuestros resultados están en la línea de que el DPG tiene una relación significativa con el uso de analgesia epidural y con la realización de episiotomía sistemática, siendo estos dos factores protectores. No obstante, también hemos estudiado su posible relación con la paridad, instrumentación, inducción y con el sexo y peso del recién nacido, no encontrando en estos casos relaciones significativas. Al ser el nuestro un estudio preliminar, con una cantidad relativamente baja de pacientes en comparación otros estudios publicados, creemos que sería necesario ampliar la muestra para poder encontrar relaciones significativas en cuanto al resto de las variables analizadas.

La realización de una episiotomía sistemática en el momento del parto es un procedimiento que genera discrepancias sobre su relación con el DPG. Los estudios observacionales que encontramos en la literatura en los muestran dificultades metodológicas que se podrían evitar con un ensayo clínico aleatorizado.

Algunos trabajos han intentado relacionar el riesgo de DPG con los diferentes tipos de episiotomía (medial y mediolateral). Es el caso de Gurol-Urganci y colaboradores²³, quienes observaron que el riesgo de desgarro grave aumenta si se realiza episiotomía medial, mientras disminuye si se realiza la mediolateral.

Nosotros no hemos incluido esta diferenciación dado que en nuestro hospital el tipo de episiotomía que se realiza es la mediolateral.

Del mismo modo, estos investigadores²³, han detectado que las mujeres con episiotomía tienen menor riesgo de DPG, siendo este riesgo mucho menor en las mujeres que además de la episiotomía, no son sometidas a instrumentación en el momento del parto.

También querríamos mencionar a Jangö y colaboradores²⁹ y Labrecque y colaboradores¹⁷, quienes entre otros^{26,38}, han observado un descenso de DPG en gestantes que reciben episiotomía, relación que según Newman y colaboradores²⁶, podría deberse a la relajación de la musculatura perineal generada por la analgesia.

En lo que respecta a la instrumentación, en nuestro estudio no hemos encontrado una relación de riesgo significativa con el DPG, presumiblemente porque nuestra muestra es mucho menor que la que incluyen otros estudios y porque en nuestro grupo, se incluyeron no sólo primíparas (grupo de población con mayor riesgo de instrumentación), sino también gestantes con mayor paridad.

Por el contrario a lo que hemos visto hasta ahora, Groutz y colaboradores ⁸, en un estudio de casi 51.000 gestantes realizado durante 4 años en el hospital de Tel-Aviv, concluyen que el riesgo de desgarro perineal está aumentado en asiáticas, primíparas, instrumentación en el parto y elevado peso al nacer.

Al igual que Groutz y colaboradores, un meta-análisis realizado por Pergialiotis y colaboradores³⁹, apoya la relación de riesgo entre el DPG y primíparas, inducción del parto, analgesia epidural, instrumentación y episiotomía medial, pues la episiotomía mediolateral no la relaciona con este evento.

Al realizar el análisis de regresión múltiple sobre la asociación de las variables que fueron significativas en el estudio univariante para el desarrollo de desgarro perineal grave, hemos concluido que la analgesia epidural [OR 0,5 (0,3-0,9)] y la episiotomía sistemática (OR 0,2 (0,1-0,4)) tienen una relación significativa de protección frente al desgarro perineal grave.

Al contrario de lo comentado anteriormente, encontramos que las gestantes mayores de 35 años tienen un riesgo de casi del doble de desarrollar un desgarro perineal grave. Autores como Vale de Castro Monteiro y colaboradores ³¹, tras la realización de la regresión logística múltiple, respalda este resultado, aunque concluyen que la episiotomía no protege del evento por ser esta relación no significativa.

5.5. Limitaciones del estudio

Es un estudio realizado en un solo centro y en un período de tiempo limitado a un año. Sería interesante una colaboración con otros centros hospitalarios que nos permitiera realizar trabajos a más largo plazo.

Debido a que se trata de un estudio preliminar, con una muestra pequeña de pacientes, los resultados deben ser corroborados en el futuro con una ampliación de la muestra utilizando la gran base de datos de la que disponemos en la actualidad.

6. CONCLUSIONES

La analgesia epidural se ha convertido en el método más efectivo y utilizado en nuestro país para el control del dolor durante el parto y, a pesar de ello, se ha cuestionado su uso por las potenciales consecuencias negativas que puede generar.

Nuestro trabajo demostró que la epidural producía un aumento de la probabilidad de instrumentación en el parto, cesárea, episiotomía e inducción. Asimismo, actuó como un factor protector frente al desgarro perineal grave.

No encontramos ninguna variable obstétrica que aumentara de manera significativa el riesgo de desgarro perineal grave, mientras que sí que observamos una protección ofrecida por el uso de analgesia epidural y la realización de episiotomía mediolateral.

Por lo tanto, creemos firmemente en la conveniencia del uso de este tipo de analgesia debido principalmente a su eficaz alivio del dolor y a que otras posibles complicaciones como la instrumentación del parto y la cesárea pueden estar influidas por otros factores como el tamaño del feto, uso de oxitocina y previsión de partos largos y complicados.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Miller RD, Cohen, NH. Spinal epidural and caudal anesthesia. En: Miller Anestesia. 8ª. Philadelphia: Elsevier; 2015. p. 1684-720.
2. Kasaba T, Yoshikawa G, Seguchi T, Takasaki M. Epidural fentanyl improves the onset and spread of epidural mepivacaine analgesia. *Can J Anaesth*. 1996;43(12):1211.
3. Moller R, Covino BG. Cardiac electrophysiologic properties of bupivacaine and lidocaine compared with those of ropivacaine, A new amide local anesthetic. *Anesthesiol J Am Soc Anesthesiol*. 1990;72(2):322-9.
4. Eltzschig HK, Lieberman ES, Camann WR. Regional anesthesia and analgesia for labor and delivery. *N Engl J Med*. 23 de enero de 2003;348(4):319-32.
5. De Lange JJ, Cuesta MA, Cuesta de Pedro A. Fidel Pagés Miravé (1886-1923). The pioneer of lumbar epidural anaesthesia. *Anaesthesia*. 1994;49(5):429-31.
6. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. [citado 25 de abril de 2018]. Disponible en: <https://www.rcog.org.uk/en/>
7. Hauck YL, Lewis L, Nathan EA, White C, Doherty DA. Risk factors for severe perineal trauma during vaginal childbirth: A Western Australian retrospective cohort study. *Women Birth*. 1 de marzo de 2015;28(1):16-20.
8. Groutz A, Hasson J, Wengier A, Gold R, Skornick-Rapaport A, Lessing JB, et al. Third- and fourth-degree perineal tears: prevalence and risk factors in the third millennium. *Am J Obstet Gynecol*. abril de 2011;204(4):347.e1-4.
9. Loewenberg-Weisband Y, Grisaru-Granovsky S, Ioscovich A, Samueloff A, Calderon-Margalit R. Epidural analgesia and severe perineal tears: a literature review and large cohort study. *J Matern-Fetal Neonatal Med Off J Eur Assoc Perinat Med Fed Asia Ocean Perinat Soc Int Soc Perinat Obstet*. 2014;27(18):1864-9.
10. Carroll TG, Engelken M, Mosier MC, Nazir N. Epidural Analgesia and Severe Perineal Laceration in a Community-based Obstetric Practice. *J Am Board Fam Pract*. 2003;16(1):1-6.
11. Wegner EK, Bernstein IM. Operative vaginal delivery [Internet]. 2017 [citado 20 de noviembre de 2017]. Disponible en: www.uptodate.com
12. Jeon J, Na S. Vacuum extraction vaginal delivery: current trend and safety. *Obstet Gynecol Sci*. noviembre de 2017;60(6):499-505.
13. Kelly A, Tran Q. The Optimal Pain Management Approach for a Laboring Patient: A Review of Current Literature. *Cureus*. 10 de mayo de 2017;9(5):e1240.

14. Lieberman E, O'donoghue C. Unintended effects of epidural analgesia during labor: a systematic review. *Am J Obstet Gynecol.* mayo de 2002;186(5 Suppl Nature):S31-68.
15. NICE: Guidance and guideline 132: Caesarean section. [Internet]. 2012 [citado 22 de diciembre de 2017]. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg132>
16. Kjærgaard H, Olsen J, Ottesen B, Nyberg P, Dykes A-K. Obstetric risk indicators for labour dystocia in nulliparous women: A multi-centre cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth.* 6 de octubre de 2008;8:45.
17. Labrecque M, Baillargeon L, Dallaire M, Tremblay A, Pinault JJ, Gingras S. Association between median episiotomy and severe perineal lacerations in primiparous women. *CMAJ Can Med Assoc J J Assoc Medicale Can.* 15 de marzo de 1997;156(6):797-802.
18. Ural SH, Roshanfekar D, Witter FR. Fourth-degree lacerations and epidural anesthesia. *Int J Gynecol Obstet.* 2000;71(3):231-3.
19. Agrawal D, Makhija B, Arora M, Haritwal A, Gurha P. The Effect of Epidural Analgesia on Labour, Mode of Delivery and Neonatal Outcome in Nullipara of India, 2011-2014. *J Clin Diagn Res JCDR.* octubre de 2014;8(10):OC03-6.
20. Robinson JN, Norwitz ER, Cohen AP, McElrath TF, Lieberman ES. Epidural analgesia and third or fourth degree lacerations in nulliparas. *Obstet Gynecol.* 1999;94(2):259-62.
21. Segado Jiménez MI, Arias Delgado J, Domínguez Hervella F, Casas García ML, López Pérez A, Izquierdo Gutiérrez C. Analgesia epidural en obstetricia: ¿cómo afecta al desarrollo y finalización del parto? *Rev Esp Anestesiología Reanim.* :11-6.
22. González TD, Valle SG del, Arnau JIG, Guisasola JF, Caravaca GR, Rodríguez MLS. Analgesia epidural obstétrica: relación con diversas variables obstétricas y con la evolución del parto. *Rev Esp Anestesiología Reanim.* 2004;51(3):121-7.
23. Gurol-Urganci I, Cromwell DA, Edozien LC, Mahmood TA, Adams EJ, Richmond DH, et al. Third and fourth degree perineal tears among primiparous women in England between 2000 and 2012: time trends and risk factors. *BJOG Int J Obstet Gynaecol.* 2013;120(12):1516-25.
24. Handa VL, Danielsen BH, Gilbert WM. Obstetric anal sphincter lacerations. *Obstet Gynecol.* agosto de 2001;98(2):225-30.
25. Lowder JL, Burrows LJ, Krohn MA, Weber AM. Risk factors for primary and subsequent anal sphincter lacerations: a comparison of cohorts by parity and prior mode of delivery. *Am J Obstet Gynecol.* abril de 2007;196(4):344.e1-5.
26. Newman MG, Lindsay MK, Graves W. The effect of epidural analgesia on rates of episiotomy use and episiotomy extension in an inner-city hospital. *J Matern Fetal Med.* abril de 2001;10(2):97-101.
27. Janssen PA, Klein MC, Soolsma JH. Differences in institutional cesarean delivery rates-the role of pain management. *J Fam Pract.* marzo de 2001;50(3):217-23.

28. Chen Y-L, Chang Y, Yeh Y-L. Timing of epidural analgesia intervention for labor pain in nulliparous women in Taiwan: a retrospective study. *Acta Anaesthesiol Taiwanica Off J Taiwan Soc Anesthesiol.* septiembre de 2013;51(3):112-5.
29. Jangö H, Langhoff-Roos J, Rosthøj S, Sakse A. Modifiable risk factors of obstetric anal sphincter injury in primiparous women: a population-based cohort study. *Am J Obstet Gynecol.* enero de 2014;210(1):59.e1-6.
30. Okazaki A, Fukushima R, Nagashima S, Mazda Y, Tamura K, Terui K, et al. Outcomes of labor epidural analgesia among women aged over 40: A single-institution retrospective study. *J Obstet Gynaecol Res.* diciembre de 2016;42(12):1712-8.
31. Vale de Castro Monteiro M, Pereira GMV, Aguiar RAP, Azevedo RL, Correia-Junior MD, Reis ZSN. Risk factors for severe obstetric perineal lacerations. *Int Urogynecology J.* enero de 2016;27(1):61-7.
32. Singh SKSC, Yahya N, Misiran K, Masdar A, Nor NM, Yee LC. Combined spinal–epidural analgesia in labour: its effects on delivery outcome. *Braz J Anesthesiol Engl Ed.* mayo de 2016;66(3):259-64.
33. Lieberman E, Lang JM, Cohen A, D'Agostino R, Datta S, Frigoletto FD. Association of epidural analgesia with cesarean delivery in nulliparas. *Obstet Gynecol.* 1996;88(6):993-1000.
34. Studd JW, Crawford JS, Duignan NM, Rowbotham CJ, Hughes AO. The effect of lumbar epidural analgesia on the rate of cervical dilatation and the outcome of labour of spontaneous onset. *Br J Obstet Gynaecol.* noviembre de 1980;87(11):1015-21.
35. Beilin Y, Friedman F, Andres LA, Hossain S, Bodian CA. The effect of the obstetrician group and epidural analgesia on the risk for cesarean delivery in nulliparous women. *Acta Anaesthesiol Scand.* 1 de septiembre de 2000;44(8):959-64.
36. Klein MC. Does epidural analgesia increase rate of cesarean section? *Can Fam Physician.* 10 de abril de 2006;52(4):419-21.
37. Eskandar O, Shet D. Risk factors for 3rd and 4th degree perineal tear. *J Obstet Gynaecol J Inst Obstet Gynaecol.* febrero de 2009;29(2):119-22.
38. Dahl C, Kjølhede P. Obstetric anal sphincter rupture in older primiparous women: a case-control study. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2006;85(10):1252-8.
39. Pergialiotis V, Vlachos D, Protopapas A, Pappa K, Vlachos G. Risk factors for severe perineal lacerations during childbirth. *Int J Gynaecol Obstet Off Organ Int Fed Gynaecol Obstet.* abril de 2014;125(1):6-14.