



ORIGINAL

## Estrategia para disminuir la incidencia de patología grave del periné durante el parto

L. Aceituno\*, M.H. Segura, E. Ruiz, M.T. Sánchez-Barroso,  
V. Acosta, L. Delgado y A.I. Barqueros

Servicio de Ginecología y Obstetricia, Hospital La Inmaculada, Almería, España

Recibido el 14 de octubre de 2009; aceptado el 1 de diciembre de 2009

Disponible en Internet el 20 de marzo de 2010

### PALABRAS CLAVE

Desgarros de III y IV grados;  
Episiotomía;  
Analgésia epidural;  
Parto instrumental

### KEYWORDS

III and IV degree tear;  
Episiotomy;  
Epidural analgesia;  
Operative vaginal delivery

### Resumen

**Antecedentes:** La importancia de los desgarros graves del periné durante el parto radica en que son un factor de riesgo para la incontinencia anal. Decidimos establecer una estrategia para disminuir la incidencia de éstos.

**Material y método:** La estrategia fue la siguiente: 1) ofertar otras técnicas de analgesia además de la epidural; 2) no aconsejar pujar hasta no tener sensación de pujo; 3) ofertar los pujos e incluso el parto en posición vertical; 4) basarnos en las definiciones del Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos para indicar un parto instrumental; 5) usar como primer instrumento la ventosa, y 6) uso restrictivo de la episiotomía.

**Resultados:** Hubo una disminución significativa en la tasa de desgarros graves (1,56 – 0,84%).

**Conclusiones:** Con una estrategia consensuada ente matronas y ginecólogos es posible disminuir de forma significativa la incidencia de desgarros graves del periné, lo que se ha conseguido sin modificar la tasa de cesáreas.

© 2009 Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

### Strategy to reduce severe perineal tears during delivery

#### Abstract

**Background:** Severe (third- or fourth-grade) perineal tears during delivery lies in their ability can produce fecal incontinence. We decided to establish a strategy to reduce the incidence of severe tears during delivery.

**Material and methods:** The strategy was as follows: 1) pain relief options other than epidural were offered; 2) active pushing was delayed until there was maternal urge; 3) upright positions for pushing and delivery were offered; 4) the indication for instrumental delivery was based on the American College of Obstetricians and Gynecologists' definitions for instrumental delivery, 5) ventouse extraction was used as the instrument of choice, and 6) the use of episiotomy was restricted.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: laceitunov@sego.es (L. Aceituno).

*Results:* The rate of severe tears significantly decreased (1.56% – 0.84%).

*Conclusions:* A strategy agreed between midwives and gynecologists can significantly reduce the incidence of severe perineal tears. This reduction was achieved without changing the rate of cesarean sections.

© 2009 Elsevier España, S.L. All rights reserved.

## Introducción

La patología grave del periné incluye el desgarro de III grado (D3) y el desgarro de IV grado (D4), su incidencia varía entre el 2 – 19% dependiendo de diferentes situaciones clínicas<sup>1–3</sup>. Su importancia radica en que pueden originar complicaciones a corto y a largo plazo, entre las que destacan: dolor perineal, dispareunia, disfunción defecatoria y urinaria e incontinencia fecal y urinaria<sup>4–6</sup>.

Los principales factores de riesgo para estos desgarros son primiparidad, feto macrosmático, presentación occipitoposterior, realización de episiotomía, realización de episiotomía central frente a mediolateral y parto instrumental<sup>7–9</sup>. Dentro de este último grupo, es mucho más frecuente en los partos con fórceps que en los partos con ventosa<sup>10–15</sup>, aunque con la ventosa habría mayor incidencia de distocia de hombros y cefalohematoma fetal<sup>6</sup>.

En los partos instrumentales, Demissie et al<sup>16</sup> encuentran que las odds ratios (OR) ajustadas de presentar un D3 y un D4 en una ventosa frente a un fórceps son respectivamente 0,78 y 0,64, o sea que hay una disminución del 22 y del 36% respectivamente cuando utilizamos ventosa en el lugar del fórceps. Pero si comparamos el fórceps frente al parto eutócico, las OR disminuyen al 0,39 y 0,24, respectivamente. O sea, la morbilidad materna del periné siempre es menor en un parto eutócico que en un parto instrumental y, dentro de este último grupo, en un parto con ventosa que en un parto con fórceps.

La Organización Mundial de la Salud (OMS)<sup>17</sup> recomienda que si hay que realizar un parto instrumental, la primera opción será realizar una ventosa, quedando como principal indicación para el uso del fórceps el compromiso fetal y el fracaso de la ventosa. En los Estados Unidos la proporción entre ventosas y fórceps es de 5/1<sup>18</sup>.

Pero cuando hablamos de partos instrumentales, un tema que se debe analizar inexcusablemente son las indicaciones de éste. Para desarrollar este tema, nos vamos a basar en el boletín técnico del American College of Obstetrician and Gynecologist (ACOG, 'Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos') del parto vaginal operatorio<sup>19</sup>. En primer lugar, se dice que no hay indicaciones absolutas, sino indicaciones relativas, y éstas serían: a) sospecha de compromiso fetal inmediato o potencial; b) acortamiento de la segunda fase del parto por enfermedad materna, y c) prolongación de la segunda fase del parto. El expulsivo prolongado en las nulíparas se define como la falta de progreso continuo en el descenso de la presentación durante dos horas sin analgesia epidural o tres con analgesia epidural, en la múltipara este tiempo es de una y dos horas respectivamente.

En el pasado, el acortamiento de la segunda fase del parto era una opción aceptable, independiente de cualquier indicación fetal o materna, ya que había estudios<sup>20</sup>

que sugerían que el riesgo fetal y el riesgo materno aumentaban cuando la segunda fase del parto se prolongaba más de dos horas. Estudios más recientes<sup>21–24</sup> no encuentran dicha relación si el estado fetal se controla adecuadamente. Además, los riesgos maternos de una segunda fase del parto prolongada (lesión del suelo pélvico, hemorragia posparto) están más relacionados con el parto instrumental que con la duración de la segunda fase del parto<sup>25</sup>.

La segunda fase del parto se puede dividir en dos períodos: una fase de descenso pasivo y una fase de pujos activos; se ha comprobado que lo que realmente deteriora al feto es la prolongación excesiva de la fase activa de pujos y no la prolongación en conjunto del segundo período del parto como consecuencia de una mayor duración de la fase de descenso pasivo<sup>26</sup>.

Probablemente, uno de los factores que ha contribuido a que haya aumentado la realización de los partos instrumentales es el mayor uso de la analgesia epidural en el parto. Ésta es la técnica más efectiva para aliviar el dolor durante el trabajo de parto, pero tiene una serie de efectos secundarios indeseables: mayor incidencia de hipotensión durante el parto que puede originar compromiso fetal, mayor duración de la segunda parte del parto, mayor incidencia de partos instrumentales y de fiebre durante el parto, que requerirá el uso de antibióticos y realizar pruebas complementarias al recién nacido<sup>27–29</sup>.

Para disminuir la mayor incidencia de partos instrumentales en las gestantes con analgesia epidural, se ha propuesto la siguiente medida: el retraso de los pujos (1–2 h)<sup>30,31</sup> cuando la mujer ha alcanzado la dilatación completa pero no tiene sensación de pujo. Pero esto no sólo disminuye los partos instrumentales de forma general, sino también la incidencia de partos instrumentales en planos altos y potencialmente con mayores repercusiones negativas para la madre y el feto. Durante el tiempo que se retrasan los pujos se puede producir un descenso pasivo de la presentación y, por tanto, hay mayores posibilidades de que se produzca el parto de forma espontánea; se ha demostrado que esta conducta puede disminuir aproximadamente un 20% la incidencia de partos instrumentales. En resumen, se aconseja que la mujer no realice pujos hasta no cumpla alguna de las condiciones siguientes: que no tenga realmente sensación de pujo, la cabeza sea visible en el introito vaginal sin separar los labios o bien una vez que hayan transcurrido 1–2 h desde que alcanzó la dilatación completa.

Los pujos y/o el parto en vertical presentan diversas ventajas sobre la posición supina: disminución de los riesgos de compresión aorta-cava y consiguiente mejoría de los resultados ácido-base en los recién nacidos, contracciones uterinas más fuertes y eficientes, mejor acomodación del feto para su paso a través de la pelvis y aumento de los diámetros pélvicos, evidenciados radiológicamente, aumentando la superficie total de salida<sup>32</sup>.

En 1920 De Lee<sup>33</sup> abogó por el uso rutinario de la episiotomía, entre otras medidas, para prevenir los desgarros graves del periné. A partir de entonces su incidencia fue aumentando, llegando a ser un procedimiento de rutina en la asistencia del parto. Pero en 1983, Thacher y Banta<sup>34</sup> publican un artículo en el que se hace una revisión de los beneficios y perjuicios de la episiotomía, en él se concluye que no hay evidencias claras de que se logre un beneficio con la episiotomía y si se encuentran complicaciones serias con su práctica.

Hoy en día<sup>35-38</sup> se defiende un uso restrictivo de la episiotomía frente a la práctica rutinaria, con lo que se consigue una menor incidencia de patología grave del periné.

Asimismo, si hay que realizar episiotomía, se aconseja<sup>1,9,39,40</sup> que ésta sea mediolateral en lugar de central, ya que se asocia a menor incidencia de patología grave del periné.

Asimismo, Robinson et al<sup>41</sup> señalan que la incidencia de patología grave del periné disminuye cuando se realiza una ventosa sin episiotomía que con dicho procedimiento, siendo la incidencia del 35 y el 9,5%, respectivamente ( $p=0,005$ ).

Conscientes de que todos los factores enunciados son de riesgo de presentar patología perineal grave (D3 y/o D4) durante el parto, decidimos establecer una estrategia para disminuir los factores de riesgo señalados e incentivar la práctica de partos en vertical.

Los objetivos que nos marcamos son: 1) principal: determinar si con la estrategia que señalaremos posteriormente disminuye la incidencia de D3 y D4 durante el parto, y 2) secundarios: disminuir la incidencia de analgesia epidural, de partos instrumentales y de episiotomías y aumentar la proporción de ventosas del total de partos instrumentales y de partos en vertical.

## Material y método

Durante el año 2006 hicimos la revisión bibliográfica y en función de ella establecimos la estrategia que señalaremos posteriormente para disminuir la incidencia de patología grave del periné, y durante todo el año 2007 la aplicamos.

El diseño del estudio es cuasiexperimental, ya que no existe aleatorización en la aplicación de la estrategia, y se puso en práctica en todas las gestantes que acudían por parto. Al no existir un grupo de control, vamos a comparar nuestros resultados con los que obtuvimos durante los años 2004 – 2006.

La población y el ámbito: gestantes que acudieron a parir al Hospital La Inmaculada, situado en la parte norte de Almería (Andalucía, España). Nuestra zona es predominantemente agrícola y con una alta tasa de mujeres inmigrantes (32%), principalmente de Sudamérica y Marruecos.

La asistencia al parto en nuestro centro está basada en las recomendaciones de la OMS desde principios de la década de 1990 y, por tanto, es poco intervencionista.

La estrategia que desarrollamos fue la siguiente (tabla 1):

- 1) Ofertar otras técnicas de analgesia, además de la analgesia epidural, que, aunque no son tan efectivas como ésta, sí tienen menor tasa de efectos secundarios, principalmente en lo que se refiere al aumento en la incidencia de partos instrumentales. Dentro de este objetivo, comenzamos a ofertar a las gestantes analgesia con óxido nitroso.
- 2) Una vez alcanzada la dilatación completa, no se aconseja empujar hasta que la gestante tenga sensación de pujo o hayan transcurrido más de horas desde que se alcanzó la dilatación completa o la cabeza sea visible en el introito vaginal, sobre todo en aquellas gestantes con analgesia epidural, facilitando el descenso pasivo de la presentación.
- 3) Ofertar e incentivar los pujos e incluso el parto en posición vertical en detrimento de la posición de litotomía.
- 4) Basarnos en las definiciones del ACOG<sup>21</sup> para la realización de un parto instrumental: compromiso fetal, patología materna que aconseje el parto instrumental y falta de progreso continuo en el descenso de la presentación durante 2 o 3 h sin o con analgesia epidural, respectivamente, en las primíparas y durante 1 y 2 h, respectivamente, en las múltiparas.
- 5) Si no hay compromiso fetal, usar como primer instrumento para realizar un parto instrumental, si es necesario, la ventosa.
- 6) Uso restrictivo de la episiotomía tanto en partos eutócicos como en partos instrumentales con ventosa. Y si hay que realizar episiotomía, ésta debe ser mediolateral y no medial, aunque nuestra incidencia de episiotomía central era prácticamente nula.

Una vez establecida la estrategia, se consensuó entre ginecólogos y matronas.

Fuente de información: base de datos en Access con la cual se realizan los informes de alta médica.

Criterios de inclusión: toda gestante que acudió por parto al hospital.

Criterios de exclusión: gestantes que se iban a realizar cesárea electiva, los embarazos gemelares, las presentaciones podálicas y las situaciones transversas. Posteriormente, para el análisis estadístico, se excluyeron los casos de cesáreas intraparto.

Las gestantes incluidas en el estudio fueron 3.544 en el primer período (grupo control) y 1.363 en el segundo período (grupo experimental).

**Tabla 1** Estrategia diseñada para disminuir al incidencia de desgarros de III y IV grado durante el parto

- 1) Oferta otras técnicas de analgesia durante el parto, además de la analgesia epidural
- 2) No aconsejar empujar hasta que se tenga sensación de pujo o hayan transcurrido mas de dos horas con dilatación completa, en las gestantes con analgesia epidural
- 3) Ofertar los pujos e incluso el parto en posición vertical
- 4) Adecuarnos a las definiciones del Colegio Americano para la realización de un parto instrumental
- 5) Si no hay compromiso fetal usar como primer instrumento para realizar un parto instrumental la ventosa
- 6) Uso restrictivo de la episiotomía tanto en los partos eutocicos como en las ventosas

**Tabla 2** Características generales de la población en cada periodo de tiempo. DE: Desviación estándar

Variable predictora	Periodo de tiempo (2004-2006)	Periodo de tiempo (2007)	p
Edad (Media $\pm$ DE)	29 $\pm$ 5,71	28,75 $\pm$ 5,78	0,17
Antecedentes de Cesárea anterior (%)	7,2	5,9	0,71
Comienzo Inducido (%)	25,1	25,2	0,98
Primíparas (%)	49,8	50,35	0,72

**Tabla 3** Resultados en cada periodo

Variable Resultados	Periodo de tiempo (2004-2006). Grupo control	Periodo de tiempo (2007). Grupo experimental.	p
Incidencia de Analgesia Epidural	46,9%	38%	<0,001
Tasa general de Partos Instrumentales	8,65%	5,42%	<0,001
Tasa de partos en vertical	4%	16%	<0,001
Tasa general de Episiotomías (Partos eutócicos e instrumentales)	34,23%	23,19%	<0,001

Las variables predictoras fueron categóricas (antecedentes de cesárea anterior, comienzo del parto inducido, primiparidad) y cuantitativas (edad).

Las variables resultados fueron: 1) incidencia de D3 y D4, y 2) incidencia de analgesia epidural, de partos instrumentales (fórceps o ventosa), de episiotomías y de partos en vertical. Todas ellas categóricas.

Aunque en la estrategia incluíamos no aconsejar pujar hasta que hubiera realmente sensación de pujo y los pujos en posición vertical, no pudimos medir estas variables, por lo que no las incluimos en los objetivos secundarios.

Para comparar los resultados obtenidos, realizamos un test de Chi<sup>2</sup> para las variables categóricas y el test t-Student para las variables continuas, y establecimos como significación estadística una  $p < 0,05$ .

## Resultados

No se observaron diferencias en las características generales de la población en los dos periodos de tiempo estudiados (tabla 2).

La incidencia de analgesia epidural se redujo de forma significativa. La tasa de cesáreas no se modificó. Hubo una disminución significativa en la tasa general de partos instrumentales: se pasó del 8,65 al 5,42%. Esta disminución se debió tanto a la reducción de los fórceps (del 2,93 al 1,76%) como de las ventosas (del 5,72 al 3,66%). Los partos instrumentales se redujeron de forma significativa en las gestantes con analgesia epidural (del 15,11 al 9,14%), sin embargo, en las gestantes sin analgesia epidural se mantuvieron casi constantes (del 1,52 al 1,98%).

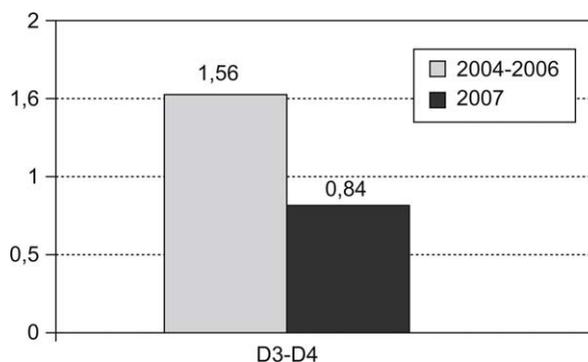
La tasa de partos verticales aumentó del 4 al 16%. La tasa general de episiotomías se redujo de forma significativa, tanto en los partos eutócicos (del 31 al 14,69%) como en las ventosas (del 95 al 68%). Todas las episiotomías fueron mediolaterales (tabla 3).

La tasa de desgarros graves se redujo del 1,56 al 0,84% (fig. 1).

## Comentarios

El objetivo principal de la estrategia, que era disminuir la tasa de desgarros graves, se ha conseguido de forma significativa ( $p=0,04$ ), hemos pasado del 1,56 al 0,84%, lo que representa una disminución del 47%. La tasa inicial de nuestro centro ya era baja si la comparamos con la de Angioli et al<sup>42</sup> (2,23%), aunque hay que destacar que casi el 10% de episiotomías fueron mediales, lo que, sin duda, penalizó los resultados, nosotros no realizamos ninguna episiotomía central. Ahora bien, las tasas que se manejan tienen una gran variabilidad entre el 1,2% de Wood et al<sup>43</sup> y el 10,2% de Goldberg et al<sup>44</sup>; la raza tiene gran influencia para este último autor, siendo el doble en la raza asiática que en la blanca, más del 99% de todas nuestras parturientas eran de raza blanca.

La tasa de ventosas y fórceps ha disminuido de forma significativa, por tanto, la tasa de partos instrumentales en conjunto ha disminuido de forma significativa (del 8,65 al 5,42%); nuestra tasa fue mucho más baja que la señalada por Nieves en España (23%) en el año 2004<sup>45</sup>.

**Figura 1** Incidencia de desgarros de III y IV grados en cada periodo de tiempo ( $p=0,04$ ).

En Estados Unidos, la tasa de partos instrumentales también ha disminuido del 9,5% en el año 1994 al 5,6% en el año 2003, sobre todo a expensas de los partos con fórceps, cifras similares a las nuestras pero, sin embargo, su cifra de cesáreas ha aumentado del 15 al 25%; en nuestro caso se ha mantenido constante.

Con la política de retrasar los pujos en las gestantes con analgesia epidural, se ha conseguido disminuir de forma significativa la tasa de partos instrumentales en este grupo (del 15 al 9%), como ya han señalado previamente otros autores<sup>32,33</sup>.

En la disminución de los partos instrumentales, sin duda, habrá influenciado el ser más estricto en las indicaciones de éstos, siguiendo las recomendaciones del ACOG. Es importante señalar que estos objetivos se han conseguido sin que haya aumentado la tasa de cesáreas, la cual se ha mantenido prácticamente constante.

No se ha conseguido disminuir la tasa de partos instrumentales en las mujeres sin analgesia epidural, incluso han aumentado ligeramente, pero es que partíamos de cifras muy bajas (1,52%).

No se ha conseguido aumentar la proporción de ventosas del total de partos instrumentales, se ha mantenido algo por debajo del 70%; en España esta tasa es del 43%<sup>46</sup>. Nuestro objetivo era el 80%, tasa que se da en EE. UU., aunque el margen de mejora era muy pequeño.

Hay un aspecto que no hemos podido medir: la incidencia de mujeres que pujan en posición vertical, pero sí sabemos que han aumentado de forma importante, ya que indirectamente tenemos constancia de este dato, pues la tasa de partos en vertical ha aumentado significativamente (del 4 al 16%).

La incidencia de episiotomías también ha disminuido de forma significativa (del 34 al 23%), tanto en los partos eutócicos (del 31 al 14,69%) como en los partos con ventosa (del 95 al 68%). Nuestra tasa en los partos eutócicos estuvo por debajo de la cifra (30%) que postula como estándar Carroli<sup>37</sup>; asimismo, la tasa de ventosas sin episiotomía (32%) es muy similar a la señalada (29%) por Youssef et al<sup>11</sup> en Escocia entre los años 1998 – 2002.

Probablemente otro dato más a favor de utilizar ventosa en lugar de fórceps, cuando haga falta realizar un parto instrumental, sea la menor incidencia de episiotomía en los casos de ventosas, con lo que estaríamos previniendo la patología perineal grave en un doble sentido. Youssef et al<sup>11</sup> encuentran un OR de 0,10 (IC del 95%: 0,07 – 0,14) de realizar episiotomía en las ventosas en comparación con los fórceps.

No nos planteamos reducir la tasa de episiotomías en los fórceps, pues estamos de acuerdo con de Leeuw et al<sup>46</sup> en que un fórceps sin episiotomía aumenta la incidencia de desgarros graves (nuestra tasa de episiotomía en fórceps es del 100%, dato no publicado), aunque este autor encuentra los mismos resultados en los casos de ventosas.

Asimismo, hemos disminuido la incidencia de analgesia epidural (del 47 al 38%), coincidiendo con la oferta del óxido nítrico para aliviar el dolor durante el parto. Cuando hablamos de disminuir la incidencia de analgesia epidural, lo que pretendemos principalmente es que la gestante esté informada y sea ella la que decida; inicialmente hemos estado muy condicionados por el objetivo de superar la tasa del 40% que nos venía fijada por el contrato programa que se

firma con los servicios centrales del Servicio Andaluz de Salud.

Hirsch<sup>7</sup>, en una publicación reciente, presenta una estrategia para disminuir la patología perineal grave durante el parto. En los partos eutócicos no lo consigue, pero sí en los partos instrumentales y en los partos que se realiza episiotomía. En los partos instrumentales lo consigue principalmente por el mayor uso de la ventosa (aumentan del 16 al 29% del total de instrumentales) y en las episiotomías por la mayor incidencia de episiotomía mediolateral en detrimento de la central. Su estrategia se centra en aumentar la utilización de la ventosa en detrimento del fórceps y, si hay que realizar episiotomía, que ésta sea mediolateral en lugar de central.

Minaglia et al<sup>47</sup> señalan que la asistencia al parto está cambiando, principalmente hay una disminución de las episiotomías y los partos instrumentales, y esto puede ocasionar una menor incidencia de D3 y D4. En su publicación señala que, coincidiendo con la disminución de los partos con ventosa (del 5,1 al 2,9%), con fórceps (del 1,7 al 0%) y de la tasa de episiotomías (del 9 al 8%), se ha conseguido disminuir la incidencia de D3 y D4 del 11,2 al 7,9%, aunque la tasa de cesáreas ha aumentado del 18 al 32%.

Este trabajo tiene puntos débiles, no es un estudio totalmente experimental y, por tanto, es más susceptible de que pueda haber sesgos, sobre todo en el primer período de tiempo analizado. Los datos se recogen de una base de datos en Access y, por tanto, la introducción de datos es susceptible del error humano. No hemos tenido en cuenta en la estrategia otras medidas que sin duda han demostrado disminuir la incidencia de desgarros graves del periné: protección del periné, evitar la rápida y/o brusca salida de la cabeza, etc.; no sabemos si ha habido modificaciones en estas técnicas. Nuestra tasa de desgarros probablemente esté infravalorada, pues no hubo un segundo evaluador ni se realizó estudio ultrasónico en el puerperio. Aproximadamente se diagnostica un 25% más de patología si existe un segundo evaluador o se realiza estudio ultrasónico, pero esto habrá afectado por igual a ambos períodos de tiempo analizados.

Como punto fuerte de la estrategia, destacamos la unificación de todas las medidas propuestas para disminuir la patología grave del periné durante el parto.

Es difícil determinar qué parte de la estrategia ha influido más en contribuir al objetivo de disminuir la incidencia de desgarros graves, pero probablemente la menor incidencia de partos instrumentales en las gestantes con analgesia epidural, principalmente fórceps, la menor incidencia de episiotomía y de analgesia epidural han tenido un papel destacado.

En cuanto a la posible aplicación de la estrategia en otros contextos, pensamos que puede ser fácil si se consensúa entre todos los sanitarios que trabajan en paritorio (matronas y ginecólogos); sin duda será más fácil si se siguen las recomendaciones de la Organización Mundial de Salud<sup>48</sup>.

Para comprender la importancia que tiene la prevención de los D3 y D4 durante el parto, hay que recordar que la incontinencia anal, ya sea de heces o de gases, es una situación más frecuente de lo que se pensaba previamente. Su prevalencia en aquellas mujeres que han tenido hijos oscila entre el 2 – 6% para las heces y entre el 13 – 25% para los gases<sup>49</sup>. Ahora bien, la incontinencia fecal aumenta el doble en las mujeres que presentaron un D3 y/o D4 con

respecto a aquellas que no lo tuvieron (el 17 vs. el 8,2%, OR ajustado: 1,9; IC del 95%: 1,2–3,2)<sup>50</sup>. Por tanto, con las medidas señaladas, estamos haciendo prevención primaria de la incontinencia anal en aquellas mujeres que han parido.

Por otro lado, cabe señalar que hoy en día la demanda materna de una cesárea electiva es una situación frecuente y uno de los principales motivos para solicitarla es el riesgo de presentar patología grave del periné durante el parto vaginal. En una encuesta realizada a mujeres ginecólogas se informa que un 17% de ellas preferiría una cesárea electiva que un parto vaginal en una gestación sin complicaciones, un 88% de las ginecólogas cita el miedo a la lesión del periné como la principal causa de su preferencia<sup>45</sup>. Por tanto, si disminuimos la patología grave del periné durante el parto, probablemente disminuya también la petición de cesárea electiva por el motivo señalado.

Podemos resumir diciendo que con la estrategia señalada disminuimos la incidencia de D3 y D4 en un 46%. Este objetivo se ha conseguido reduciendo la tasa de partos instrumentales en las gestantes con analgesia epidural y la tasa de episiotomías, y todo esto se ha conseguido sin aumentar la tasa de cesáreas.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Agradecimientos

Queremos agradecer al Dr. Jorge Rosell la amabilidad y paciencia que ha tenido en los consejos que nos dio para la realización del trabajo.

Este trabajo es fruto de las aportaciones que han hecho las matronas y los ginecólogos que han trabajado y trabajan en el servicio desde el año 1987.

## Bibliografía

- Richter HE, Brumfield CG, Cliver SP, Burgio KL, Neely CL, Varner RE. Risk factors associated with anal sphincter tear: A comparison of primiparous patients, vaginal birth after cesarean deliveries, and patients with previous vaginal delivery. *Am J Obstet Gynecol.* 2002;187:1194–8.
- Handa VL, Danielsen BH, Gilbert WM. Obstetric anal sphincter lacerations. *Obstet Gynecol.* 2001;98:225–30.
- Robinson JN, Norwitz ER, Cohne AP, McElrath TF, Lieberman ES. Episiotomy, operative vaginal delivery, and significant perineal trauma in nulliparous women. *Am J Obstet Gynecol.* 1999;181:1180–4.
- Crawford LA, Quint EH, Pearl ML, DeLancey JOL. Incontinence following rupture of the anal sphincter during delivery. *Obstet Gynecol.* 1993;82:527–31.
- Meyer S, Schreyer A, DeGrandi P, Hohfeld P. The effects of birth on urinary continence mechanisms and other pelvic-floor characteristics. *Obstet Gynecol.* 1998;92:613–8.
- Nichols CM, Gill EJ, Nguyen T, Barber MD, Hurt WG. Anal sphincter injury in women with pelvic floor disorders. *Obstet Gynecol.* 2004;104:690–6.
- Guise JM, Morris C, Osterweil P, Li H, Rosemberg D, Greenlick M. Incidence of fecal incontinence after childbirth. *Obstet Gynecol.* 2007;109:281–8.
- Fenner D. Anal incontinence: Relationship to pregnancy, vaginal delivery, and cesarean section. *Semin Perinatol.* 2006;30:261–6.
- Benedetto C, Marozio L, Prandi G, Rocca A, Blefari S, Fabris C. Short-term maternal and neonatal outcomes by mode of delivery. A case-controlled study. *Eur J Obstet Gynecol.* 2006; doi:10.1016/j.ejogrb.2006.10.024.
- Caughey A, Sandberg P, Zlatnik MG, Thiet MP, Parer J, Laros RK. Forceps compared with vacuum. *Obstet Gynecol.* 2005;106:908–12.
- Youssef R, Ramalingam U, Macleod M, Murphy DJ. Cohort study of maternal and neonatal morbidity in relation to use of episiotomy at instrumental vaginal delivery. *BJOG.* 2005;112:941–5.
- Burrows L, Geoffrey W, Cundiff M, Kenneth S, Witter F. Predictors of third and fourth-degree perineal lacerations. *J Pelvic Med Surg.* 2004;10:15–7.
- Mac Arthur C, Glazener C, Lancashire R, Herbison P, Wilson D, Grant A. Faecal incontinence and mode of first and subsequent delivery: A six-year longitudinal study. *BJOG.* 2005;112:1075–82.
- Damron D, Capeless EL. Operative vaginal delivery: A comparison of forceps and vacuum for success rate and risk of rectal sphincter injury. *Am J Obstet Gynecol.* 2004;191:907–10.
- Johanson RB, Menon V. Extracción con ventosa versus fórceps para el parto vaginal asistido (Revisión Cochrane traducida). In: *La Biblioteca Cochrane Plus*. Oxford: Update Software Ltd; 2008. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de *The Cochrane Library*, 2008 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
- Demissie K, Rhoads G, Smulian J, Balasubramanian BA, Gandhi K, Joseph KS, et al. Operative vaginal delivery and neonatal and infant adverse outcomes: Population based retrospective analysis. *BMJ.* 2004;329:24–6.
- Extracción con ventosa versus fórceps para el parto vaginal asistido. *La Biblioteca de salud Reproductiva de la Organización Mundial de la Salud.* No 10 [consultado 6/2008]. Disponible en: <http://www.rhlibrary.com/BSR/default.esp>.
- Hirsch E, Haney EI, Gordon T, Silver RK. Reducing high-order perineal laceration during operative vaginal delivery. *Am J Obstet Gynecol.* 2008;197:1e1–5.
- American College of Obstetrician and Gynecologist. *Operative vaginal delivery*. Washington DC: The College; 2000. ACOG practice bulletin n° 17.
- Hellman LM, Prystowsky A. The duration of the second stage of labor. *Am J Obstet Gynecol.* 1952;63:1223–33.
- Menticoglou SM, Manning F, Harman C, Morrison I. Perinatal outcome in relation to second-stage duration. *Am J Obstet Gynecol.* 1995;173:906–12.
- Oconnell MP, Hussain J, Mc Clennan FA, Lindow SW. Factors association with a prolonged second stage of labor—a case-controlled study of 364 nulliparous labours. *J Obstet Gynecol.* 2003;23:255–7.
- Cheng YW, Hopkins LM, Caughey AAA. How long is too long: Does a prolonged second stage of labor in nulliparous women affect maternal and neonatal outcomes? *Am J Obstet Gynecol.* 2004;191:933–8.
- Altman MR, Lydon-Rochelle MT. Prolonged second stage of labor and risk of adverse maternal and perinatal outcomes; a systematic review. *Birth.* 2006;33:315–22.
- Janni W, Schiessi B, Perchers V, Huber S, Strobb B, Hanstschmann P, et al. The prognostic impact of a prolonged stage of labor on maternal and fetal outcome. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2002;81:214–21.
- Moon JM, Smith Cv, Rayburn WF. Perinatal outcome after a prolonged second stage of labor. *J Reprod Med.* 1990;35:229–31.
- Lieberman E, O'Donoghue C. Unintended effects of epidural analgesia during labor: A systematic review. *Am J Obstet Gynecol.* 2002;186:531–68.

28. Leighton BL, Halpern JH. The effects of epidural analgesia on labor, maternal and neonatal outcomes: A systematic review. *Am J Obstet Gynecol.* 2002;186:569–77.
29. Anim-Somuah M, Smyth R, Howell C. Analgesia epidural versus no epidural o ninguna analgesia para el trabajo de parto (Revisión Cochrane traducida). In: *La Biblioteca Cochrane Plus.* Oxford: Update Software Ltd; 2008. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de *The Cochrane Library*, 2008 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
30. Roberts CL, Torvaldsen S, Cameron CA, Olive E. Delayed versus early pushing in women with epidural analgesia: A systematic review and meta-analysis. *BJOG.* 2004;111:1333–40.
31. Brancato RM, Chuech S, Stone P. A meta-analysis of passive descent versus immediate pushing in nulliparous women with epidural analgesia in the second stage of labor. *JOGN.* 2008;37:4–12.
32. Cuerva Carvajal A, Márquez Calderón S. *Fase expulsiva del parto: comparación entre la posición de la mujer, vertical frente a horizontal, a través de los resultados maternos y fetales. Revisión sistemática de la literatura [Internet].* Sevilla: Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias; 2006. Informe 13/2006. Disponible en: <http://www.juntadeandalucia.es/salud/AETSA>.
33. De Lee. The prophylactic forceps operation. *Am J Obstet Gynecol.* 1920;1:34–41.
34. Thacher SB, Banta HD. *Obstetric Gynecology Survey.* 1983;38:322–38.
35. Carroli G, Belizán J. Episiotomía en el parto vaginal (Revisión Cochrane traducida). In: *La Biblioteca Cochrane Plus.* Oxford: Update Software Ltd; 2008. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de *The Cochrane Library*, 2008 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
36. Clemons JL, Towers GD, McClure GB, O'Boyle AL. Decreased anal sphincter lacerations associated with restrictive episiotomy use. *Am J Obs Gynecol.* 2005;192:1620–5.
37. Hartmann K, Viswanathan M, Palmieri R, Gartlehner G, Thorp J, Lohr KN. Outcomes of routine episiotomy: A systematic review. *JAMA.* 2005;293:2141–8.
38. DiPiazza DA, Richter HE, Chapman V, Cliver SP, Neely C, Chen CC, et al. Risk factors for anal sphincter tear in multiparas. *Obstet Gynecol.* 2006;107:1233–7;
- DiPiazza DA, Richter HE, Chapman V, Cliver SP, Neely C, Chen CC, et al. Risk factors for anal sphincter tear in multiparas. *JAMA.* 2005;293:2141–8.
39. Power D, Fitzpatrick M, O'Herlihy C. Obstetric anal sphincter injury: How to avoid, how to repair: A literature review. *J Fam Pract.* 2006;55:193–200.
40. Jander C, Lyrenas S. Third and fourth degree perineal tears. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2001;80:229–34.
41. Robinson JN, Norwitz ER, Cohen AP, McElrath TF, Lieberman ES. Episiotomy, operative vaginal delivery, and significant perineal trauma in nulliparous women. *Am J Obstet Gynecol.* 1999;181:1180–4.
42. Angioli R, Gómez-Marín O, Cantuaría G, O'Sullivan M. Severe perineal lacerations during vaginal delivery: The University of Miami experience. *Am J Obstet Gynecol.* 2000;182:1083–5.
43. Wood J, Amos L, Rieger N. Third degree anal sphincter tears: Risk factors and outcome. *Aust NZ J Obstet Gynaecol.* 1998;38:414–7.
44. Goldberg J, Hyslop T, Tolosa J, Sultana C. Racial differences in severe perineal laceration after vaginal delivery. *Am J Obstet Gynecol.* 2003;188:1063–7.
45. González NL, Medina V, Jiménez A, Gómez Arias J, Ruano A, Perales A, et al. Base de datos perinatales nacionales de 2004. *Prog Obstet Gynecol.* 2006;49:485–92.
46. Leeuw JW, Wit C, Kuijken JA, Bruinse HW. Mediolateral episiotomy reduces the risk for anal sphincter injury during operative vaginal delivery. *BJOG.* 2008;115:104–8.
47. Minaglia SM, Ozel B, Gatto NM, Korst L, Mishell DR, Miller DA. Decreased rate of obstetrical anal sphincter laceration is associated with change in obstetric practice. *Int J Urogynecol J.* doi:10.1007/s00192-007-0353-5.
48. Cuidados en el parto normal: una guía práctica. Organización Mundial de la Salud. Ginebra 1999. Departamento de investigación y salud reproductiva. Care in Normal Birth: A practical guide. World Health Organization. Geneva 1996. Report of a Technical Working Group Maternal and Newborn Health/ Safe Motherhood. Division of Reproductive Health.
49. Signorello LB, Harlow BL, Chekos AK, Repke JT. Midline episiotomy and anal incontinence: Retrospective cohort study. *BMJ.* 2000;320:86–90.
50. Borello-France D, Burgio KL, Richter HE, Zyczynski H, Fitzgerald MP, Whitehead W, cols *Obstet Gynecol.* 2006;108:863–72.