

Jorge Burgos  
Juan Carlos Melchor  
Patricia Cobos  
Nekane Eguiguren  
M. del Mar Centeno  
Luis Fernández-Llebrez  
Txantón Martínez-Astorquiza

Servicio de Obstetricia y Ginecología. Hospital Universitario de Cruces. Facultad de Medicina y Odontología. Universidad del País Vasco. Baracaldo. Vizcaya. España.

**Correspondencia:**

Dr. J. Burgos San Cristóbal.  
Servicio de Obstetricia y Ginecología. Hospital de Cruces.  
Plaza de Cruces, sn. 48903 Baracaldo (Vizcaya). España.  
Correo electrónico: jburgoss@sego.es

Fecha de recepción: 3/2/2009.

Aceptado para su publicación: 19/5/2009.

## Análisis del dolor en la versión cefálica externa

### *Analysis of pain in external cephalic version*

#### RESUMEN

**Objetivo:** Analizar el dolor materno durante la versión cefálica externa.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo en 71 pacientes, en el Hospital de Cruces, entre abril de 2005 y abril de 2006, mediante una encuesta personal tras la versión. Esta incluía una «escala numérica» de evaluación del dolor, así como preguntas relacionadas con el procedimiento. Se han analizado los resultados en función del éxito o fracaso del procedimiento.

**Resultados:** La tasa de éxito global fue del 50,7%. Todas las gestantes lo toleraron bien y no hubo ninguna complicación. La mediana global de dolor fue 7; fue 5 en las versiones con éxito frente a 8 en las que fracasó ( $p < 0,01$ ). El 83,1% repetiría el procedimiento; siendo más del 50% por el beneficio del parto en cefálica.

**Conclusiones:** La versión cefálica externa es un procedimiento bien tolerado, probablemente debido a su brevedad, si bien es un procedimiento no exento de dolor.

#### PALABRAS CLAVE

Versión cefálica externa. Presentación podálica. Dolor. Complicación del embarazo.

#### ABSTRACT

**Objective:** To analyze the maternal perception of pain during external cephalic version.

**Material and methods:** A prospective study was carried out on 71 patients at the Hospital de Cruces between April 2005 and April 2006, based on personal surveys conducted after the version. These surveys included a «numeric pain intensity rating scale» as well as a series of questions regarding the procedure. Results were analyzed in terms of success or failure of the procedure.

**Results:** The overall success rate was 50.7%. The procedure was well tolerated by all pregnant women, with no complications being observed. The overall median pain stood at 7; 5 in successful versions, as opposed to 8 in unsuccessful versions ( $P < 0.01$ ). A total of 83.1% of

**558** patients stated that they would be willing to undergo the procedure again in the future, more than 50% of them basing their decision on the benefits of cephalic delivery.

**Conclusions:** The fact that external cephalic version is a well tolerated procedure is probably due to its brevity, although it must be noted that it is not a pain-free maneuver.

## KEY WORDS

External cephalic version. Breech presentation. Pain. Pregnancy complications.

## INTRODUCCIÓN

La versión cefálica externa (VCE) es una maniobra cuya finalidad es modificar la presentación fetal podálica a cefálica. Múltiples autores han estudiado qué factores influyen en la tasa de éxito de la VCE, así como las posibles medidas que se deben realizar para modificar dichos factores y aumentar de esta manera, la tasa de éxito<sup>1-4</sup>.

Como cualquier maniobra que requiere algún tipo de manipulación, la versión externa puede ser molesta o provocar dolor<sup>5-8</sup>. El dolor hace que la experiencia sea incómoda para la paciente y con frecuencia limita al profesional a la hora de ejercer la fuerza necesaria para poder realizar la versión. Además, el dolor no sólo condiciona la tasa de éxito, sino también la difusión del procedimiento. Por todo ello, hemos realizado un estudio prospectivo con el objetivo de analizar el dolor materno durante la realización de la VCE.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una encuesta prospectiva a 71 pacientes atendidas en el Servicio de Obstetricia y Ginecología del Hospital de Cruces (Baracaldo, Vizcaya), entre abril de 2005 y abril de 2006, tras la realización de la VCE. Las pacientes incluidas en el estudio eran embarazadas con gestación simple a término y presentación de nalgas. Estas gestantes habían sido informadas previamente del procedimiento (tanto de

forma oral como escrita) entre las semanas 34-37 en el curso de la consulta gestacional. Si no presentaban ninguna contraindicación para la realización de la técnica (placenta previa, desprendimiento prematuro de placenta, oligoamnios, compromiso fetal, muerte fetal, malformaciones graves, gestación múltiple, sensibilización Rh, anomalías uterinas, trastornos de coagulación) y la paciente la aceptaba, eran derivadas al hospital a partir de la semana 37 para la realización de la VCE.

Antes del procedimiento, se realizaba una ecografía para determinar la presentación, variedad de nalgas, biometría fetal, estimación del peso fetal, cantidad de líquido amniótico y localización placentaria. La versión se llevaba a cabo en el área de partos con la paciente en ayunas, previa infusión por vía intravenosa de ritodrina (Prepar, Laboratorios Reig Jofre SA, Spain, 200 µg/min durante 30 min), en posición de ligero Trendelenburg y con control ecográfico. Durante la realización de la técnica, no se utilizó ningún tipo de analgesia ni ninguna clase de anestesia. Se consideraba como éxito de la técnica cuando se conseguía alcanzar la presentación cefálica.

A los 30 min de efectuada la VCE, y una vez finalizada la monitorización cardiotocográfica fetal, se realizaba la encuesta referente al dolor del procedimiento. Dicha encuesta se hacía de forma verbal, nunca por los ginecólogos que habían realizado la técnica, y estaba formada por unas sencillas preguntas: estimar el dolor del procedimiento mediante una escala de evaluación del dolor, valorar si se repetirían la versión y cuál sería el motivo. Además, se preguntaba por el número de intentos de versión que la propia paciente había subjetivado.

La estimación del dolor se realizó mediante una escala numérica ordinal, discreta, unidimensional, introducida por Downie et al<sup>9</sup> en 1978. Esta escala es una de las más comúnmente empleadas; en ella la paciente debe asignar al dolor un valor numérico entre dos puntos extremos (0 a 10).

Para el análisis estadístico se ha empleado la herramienta informática SPSS v15 y se han analizado los datos obtenidos realizando estudios comparativos mediante la prueba de la t de Student y pruebas no paramétricas (U de Mann-Whitney y Wilcoxon); se consideró con significación estadística valores de  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

De las 71 pacientes, se realizó una VCE con éxito en 36 de ellas, lo que supone una tasa de éxito del 50,7%. La media  $\pm$  desviación estándar de intentos de versión realizados en las 71 pacientes fue de  $2,62 \pm 1,53$ ; esta media fue significativamente más elevada en las pacientes en que la técnica fracasó que en aquellas en que la maniobra fue efectiva ( $3,58 \pm 1,31$  frente a  $1,45 \pm 0,83$ ;  $p < 0,05$ ). No hemos encontrado diferencias entre el número de intentos reales y los percibidos por la gestante en ninguno de los dos grupos. En las gestantes en las que el procedimiento no tuvo éxito ( $n = 35$ ), la media de intentos real fue de  $3,58 \pm 1,31$ , con una percepción por parte de las pacientes de  $3,92 \pm 1,18$  ( $p = \text{NS}$ ), mientras que en las gestantes con éxito de la versión ( $n = 36$ ), la media de intentos real fue de  $1,45 \pm 0,83$ , con una percepción subjetiva de  $1,21 \pm 0,53$  ( $p = \text{NS}$ ).

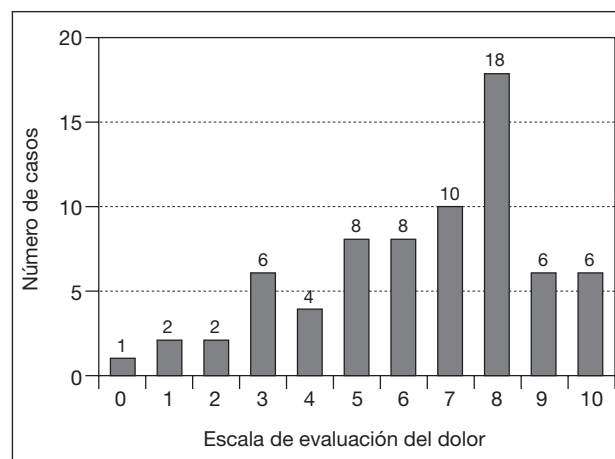
En la figura 1 se muestran los resultados de la escala de evaluación subjetiva de dolor; la mediana de dolor fue de 7. Si analizamos los resultados en función del éxito o fracaso de la VCE, como se muestra en la figura 2, observamos que la mediana de dolor en las pacientes con éxito de la VCE es de 5 y en las pacientes con fracaso de la VCE es de 8. Al realizar la comparación entre ambas medianas mediante las pruebas no paramétricas de la U de Mann-Whitney y Wilcoxon, observamos que las diferencias son estadísticamente significativas ( $p < 0,01$ ).

A la pregunta si en un nuevo embarazo se repetirían la prueba, el 83,1% de las pacientes respondieron que sí harían la VCE (97,2% en las que el procedimiento fue exitoso y 66,7% en las que fracasó).

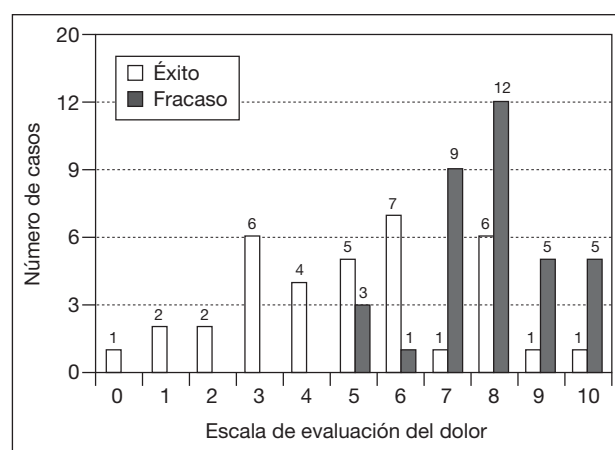
Por último, se analizaron los motivos por los que las pacientes se repetirían la técnica; el motivo más frecuente fue el beneficio del parto en cefálica (54,1%), seguido por la buena experiencia (24,6%) y la consecución del éxito (4,9%). Las 10 pacientes que no se repetirían la técnica (14,1%) no lo harían debido al dolor producido en la VCE.

## DISCUSIÓN

El estudio del dolor en la VCE es uno de los aspectos más estudiados en los últimos años<sup>5-8</sup>. Este dolor, que es consecuencia de la aplicación de dos fuerzas vectoriales rotatorias en dos puntos diferentes



**Figura 1.** Escala de evaluación subjetiva del dolor en la versión cefálica externa.



**Figura 2.** Escala de evaluación del dolor en la versión cefálica externa según el resultado de ésta.

para inducir a la rotación fetal, hace que la experiencia sea incómoda para la paciente y, con frecuencia, limita al profesional a ejercer la fuerza necesaria para poder realizar la versión. En 2003, Leung et al<sup>10</sup> diseñaron unos guantes con 16 sensores cada uno, para cuantificar la presión de contacto ejercida durante la VCE como medida indirecta de la fuerza aplicada. Según este sistema, la media de presión durante cada intento fue de 19,23 mmHg y la media de presión durante toda la VCE, de 38,11 mmHg. Además, las pacientes en que fracasaba la técnica tenían significativamente mayores *ratios* de presión.

Posteriormente, estos mismos autores<sup>5</sup>, con una muestra de 92 pacientes y una tasa de éxito del 73%, observaron que la presión (17,18-17,73 mmHg) era estadísticamente menor en las pacientes en las que se lograba una VCE exitosa en el primer o segundo intento, frente a las que se hacía en el tercer o cuarto intento (32,35 mmHg) o no lo conseguían (31,63 mmHg). Además, no observaron diferencias de presión entre las pacientes que lo consiguieron entre el tercer y cuarto intentos, y las que no tuvieron éxito, lo que sugiere que el fallo de la técnica puede no deberse a la falta de presión, sino a la ineficiente aplicación de la fuerza.

Así, esta presión o fuerza aplicada sobre el vientre materno produce en la mujer dolor durante el desarrollo de la versión. Fok et al<sup>6</sup> publicaron el único trabajo específico en relación con el dolor materno durante la VCE, un estudio prospectivo en 97 pacientes tras la VCE con una escala de dolor del 1 al 10, donde a mayor puntuación, mayor dolor. Con una tasa de éxito del 66%, la media del dolor fue de 5,7, y había diferencias significativas entre las pacientes con éxito y sin éxito de la VCE (4,6 frente a 6,8). No encontraron ninguna variable que estuviera asociada a mayores tasas de dolor. En nuestra serie, las pacientes refirieron grados similares de dolor a los citados por Folk et al<sup>6</sup>, con una mediana de 5 en las pacientes con éxito frente a 8 en las pacientes con fracaso, también con diferencias estadísticamente significativas. Además, hemos podido observar que en las mujeres en que la técnica fracasa, el número de intentos es significativamente más elevado que en las gestantes en que el procedimiento finaliza con éxito. No hemos visto diferencias entre el número «real» de intentos realizados y el número de intentos «percibidos» por la propia gestante.

Con la intención de poder realizar las maniobras de la VCE con mayor libertad, aumentar la tasa de éxito de la técnica y disminuir el dolor de la paciente, se ha propuesto el uso de anestesia regional durante el procedimiento. En 1994, Carlan et al<sup>11</sup> describen un estudio retrospectivo y no es hasta 1997 cuando Schorr et al<sup>12</sup> publican el primer trabajo aleatorizado con 69 pacientes y concluyen que su uso se asocia a una mayor tasa de éxito (riesgo relativo [RR] = 2,12; intervalo de confianza [IC] del 95%, 1,24-3,62).

Posteriormente, Dugoff et al<sup>13</sup>, en un estudio aleatorizado y prospectivo con 102 pacientes, no encuentran diferencias significativas con el uso de la

anestesia. Presentan tasas de éxito del 44% con anestesia y del 42% sin anestesia ( $p = \text{NS}$ ). Un año más tarde, Mancuso et al<sup>14</sup> publican un trabajo con 108 pacientes y encuentran diferencias estadísticamente significativas a favor de la anestesia regional (RR = 1,9; IC del 95%, 1,2-2,9).

Algunos autores proponen realizar anestesia regional en casos seleccionados. En concreto, en las pacientes en que no se consigue éxito en un primer intento sin anestesia, realizando una segunda versión con ella. Dos recientes metaanálisis<sup>7,15</sup> concluyen que no se puede recomendar el uso de analgesia regional para facilitar la VCE, dado que los resultados son contradictorios. En uno de ellos, Macarthur et al<sup>7</sup> señalan que, si bien la evidencia sugiere que la anestesia regional puede aumentar la tasa de éxito de la VCE, los datos todavía son insuficientes para recomendar su uso sistemático.

Es importante destacar que el dolor no sólo condiciona la tasa de éxito, sino también la difusión del procedimiento. El último estudio en relación con ello<sup>8</sup> concluye que la percepción subjetiva del dolor es menor en las pacientes a las que se les ha dado una información detallada de la técnica, lo que favorece la realización del procedimiento y la difusión de la técnica.

En nuestro medio, antes de ser remitidas al hospital, las pacientes reciben información, tanto oral (en la consulta) como escrita (mediante un tríptico), sobre el manejo de la presentación podálica. Además, una vez en el hospital y antes del procedimiento, se les informa nuevamente de los diferentes pasos de este. Así, en nuestro estudio, el 83,1% de las pacientes encuestadas repetirían el procedimiento, en más del 50% de los casos por el beneficio del parto en cefálica. Estos datos confirman que una buena información previa a la realización de la técnica ayuda a su difusión al hacer consciente a la paciente de los beneficios que aporta.

En conclusión, la versión cefálica externa es un procedimiento bien tolerado, probablemente debido a su brevedad. No obstante, es un procedimiento no exento de dolor, que es mayor en las pacientes en que la técnica no tiene éxito. Actualmente, no hay datos suficientes que apoyen el uso de anestesia regional para disminuir dicho dolor, por lo que es importante una buena información sobre la técnica para mejorar la experiencia de las gestantes y contribuir a una mayor difusión del procedimiento.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Flock F, Stoz F, Paulus W, Scheurle B, Kreienberg R. External fetal version from breech presentation to cephalic presentation: modifying factors, reliability and risks. *Zentralbl Gynakol.* 1998;120:60-5.
2. Mauldin JG, Mauldin PD, Feng TI, Adams EK, Durkalski VL. Determining the clinical efficacy and cost savings of succesful external cephalic version. *Am J Obstet Gynecol.* 1996;175:1639-44.
3. Ben-Arie A, Kogan S, Schachter M, Hagay ZJ, Insler V. The impact of external cephalic version on the rate of vaginal and cesarean breech deliveries: a 3-year cumulative experience. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 1995;63:125-9.
4. Ezra Y, Elram T, Plotkin V, Elchalal U. Significance of success rate of external cephalic versions and vaginal breech deliveries in counseling women with breech presentation at term. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2000;90:63-6.
5. Leung TY, Sahota DS, Chan LW, Fok WY, Law LW, Lau TK. Variation of force applied during external cephalic version with different patients` characteristic and outcome of version. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2006; 85:182-7.
6. Fok WY, Chan LW, Leung TY, Lau TK. Maternal experience of pain during external cephalic version at term. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2005;84:748-51.
7. Macarthur AJ, Gagnon S, Tureanu LM, Downey KN. Anesthesia facilitation of external cephalic version: a meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol.* 2004;191:1219-24.
8. Nassar N, Roberts C, Raynes-Greenow C, Barrat A, Peat B. Decision Aid for Breech Presentation Trial Collaborators. Evaluation of a decision aid for women with breech presentation at term: a randomised controlled trial. *BJOG.* 2007;114:325-33.
9. Downie WW, Leatham PA, Rhind VM, Wright V, Branco JA, Anderson JA. Studies with pain rating scales. *Ann Rheum Dis.* 1978;37:378-81.
10. Leung TY, Sahota DS, Fok WY, Chan LW, Lau TK. Quantification of contact surface pressure exerted during external cephalic version. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2003; 82:1017-22.
11. Carlan SJ, Dent JM, Huckaby T, Whittington EC, Shaefer D. The effect of epidural anesthesia on safety and succes of external cephalic version at term. *Anesth Analg.* 1994;79:525-8.
12. Schorr SJ, Speights SE, Ross EL, Bofill JA, Rust OA, Norman PF, et al. A randomized trial of epidural anesthesia to improve external cephalic version succes. *Am J Obstet Gynecol.* 1997;177:1133-7.
13. Dugoff L, Stamm CA, Jones OW, Mohling SI, Hawkings JL. The effect of spinal anesthesia on the succes rate of external cephalic version: a randomized trial. *Obstet Gynecol.* 1999;93:345-9.
14. Mancuso KM, Yancey MK, Murphy JA, Markenson GR. Epidural analgesia for cephalic version: a randomized trial. *Obstet Gynecol.* 2000;95:648-51.
15. Hofmeyr GJ. Interventions to help external cephalic version for breech presentation at term. *Cochrane Database Syst Rev.* 2004;CD000184.