

Versión externa en la presentación podálica

M.^a Rosa Rozas,
Jorge Costa*

Matrona. Unidad Docente de Matronas de Cataluña.
Escuela de Enfermería. Universidad de Barcelona.
*Médico adjunto. Servicio de Obstetricia y Ginecología.
Hospital de Sabadell. Barcelona

RESUMEN

La versión externa (VE) es una maniobra obstétrica que se realiza en el embarazo a término para intentar reducir las presentaciones de nalgas en el momento del parto. El objetivo de este artículo es proporcionar información sobre la VE a través de la revisión de la evidencia científica publicada e incluir algunas recomendaciones sobre su uso en la práctica obstétrica.

Palabras clave: versión externa, presentación de nalgas, maniobras obstétricas

SUMMARY

External cephalic version (ECV) is an obstetrical manoeuvre in term pregnancy to attempt to reduce breech presentation at birth. The purpose of this document is to provide information about ECV by summarizing the published evidence and to include recommendations regarding its use in obstetric practice.

Key words: external cephalic version, breech presentation, obstetrical manoeuvres

(Matronas Profesión 2003; vol. 4(14): 4-9)

INTRODUCCIÓN

Clásicamente, la versión externa (VE) se ha descrito como una maniobra obstétrica que consiste en la manipulación del feto en situación podálica o transversa, a través de la pared abdominal, para conseguir una presentación más favorable en el momento del parto¹.

La incidencia de situaciones transversas y oblicuas es únicamente del 0,3%, y la conducta obstétrica actual contempla el parto por cesárea como opción primaria². Por otro lado, la prevalencia de los partos a término en presentación podálica es del 3-4%. Hasta hace pocos años, el tipo de parto en la presentación podálica era un motivo de controversia, ya que la evidencia científica no permitía decidir cuál era el mejor método asistencial para el parto de nalgas a término, aunque en ausencia de un estudio definitivo, la opción de la cesárea electiva parecía una opción razonable para estas gestantes³. Sin embargo, en el año 2000, Hannah y cols⁴ publicaron en la revista *Lancet* un estudio aleatorio multicéntrico conocido como Term Breech Trial (TBT), cuyos resultados indican que la cesárea electiva es un mejor método que el parto vaginal para la atención del parto de nalgas a término. No obstante, la base de datos Cochrane, al incluir el trabajo de Hannah en el metanálisis, concluye que la cesárea programada reduce tanto la morbilidad como la mortalidad perinatal y neonatal a expensas de un moderado incremento de la morbilidad materna⁵.

Diversos grupos de expertos como el Royal College of Obstetricians and Gynaecologists y, en nuestro país, la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO)^{5,6}, recomiendan la práctica de la VE como una opción válida para reducir la incidencia de las presentaciones podálicas durante el parto y la alta tasa de cesáreas que conlleva este tipo de presentaciones. Por otro lado, la revisión sistemática incluida en la base de datos Cochrane sobre la eficacia de esta maniobra muestra evidencia sobre su seguridad y efectividad para la reducción de la tasa de cesáreas⁷.

VERSIÓN EXTERNA

La VE es una maniobra que se ha practicado desde tiempos de Hipócrates (460-377 a. de C.). Existen textos de Aristóteles (384-322 a. de C.) que describen que muchos médicos aconsejaban a las comadronas que se encontraban ante una presentación de nalgas, que manipularan la cabeza de forma que ésta se presentara en el momento del nacimiento. Durante el siglo pasado, la práctica de esta maniobra fue fluctuando hasta los años sesenta, momento en que tuvo un auge debido al aumento de la demanda de menor intervencionismo en el nacimiento. Esta popularidad disminuyó en 1970 debido a las dudas sobre su efectividad y seguridad, ya que no se disponía de control ecográfico ni de monitorización antenatal; y al elevado porcentaje de versiones que se producían de forma espontánea, por lo que su práctica fue progresivamente abandonada hasta convertirla en una maniobra poco habitual. El abandono también tuvo relación con el aumento de la mortalidad perinatal asociada a la técnica y, por otra parte, con la mayor seguridad que ofrecía la práctica de una cesárea^{1,8,9}.

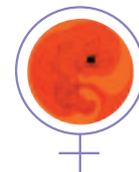


Tabla 1.
Contraindicaciones para la realización de la versión externa. De: Cararach V, Melchor JC, Palacio M. Versión externa e interna. En: Fabre E, ed. «Manual de asistencia al parto y puerperio patológicos». Zaragoza: Ino Reproducciones S.A. 1999; 13: 205-222.

<i>Contraindicaciones absolutas</i>	<i>Contraindicaciones relativas</i>
Compromiso fetal o su sospecha	Trastornos hipertensivos del embarazo
Placenta previa	Sospecha de crecimiento intrauterino retardado
Desprendimiento prematuro de placenta normalmente inserta	Cardiopatía materna
Oligoamnios	Cabeza fetal deflexionada
Muerte fetal intraútero	Peso fetal estimado >3.800-4.000 g
Malformación fetal grave	Inserción anterior de la placenta
Rotura de membranas	Trabajo de parto iniciado
Gestación múltiple	
Sensibilización Rh	
Anomalías uterinas	
Alteración de la coagulación	
Indicación de cesárea	

En la actualidad, las recomendaciones de los recientes informes técnicos justifican la reintroducción de la VE en la práctica clínica^{5,6,10,11}.

MOMENTO Y CONDICIONES ADECUADAS PARA LA REALIZACIÓN

Hasta la semana 28-32 de gestación, el feto se mueve libremente, por lo que la presentación podálica es bastante frecuente. A partir de ese momento y debido al cambio de forma del útero, el feto realiza una versión espontánea a cefálica, de manera que en la semana 32 la incidencia de presentaciones podálicas desciende a un 7-15% y, en el momento del parto, se cifra alrededor del 4% de todos los partos³. Por ese motivo, se recomienda que la VE se practique a partir de la semana 37, ya que, en este momento, la posibilidad de versión espontánea es reducida, la tasa de éxitos es mayor y se evita la posible prematuridad yatrógena. Hoy en día, se está realizando un ensayo clínico aleatorizado multicéntrico dirigido por la Universidad de Toronto, para comprobar si la VE a las 34-36 semanas es más eficaz que la efectuada en semanas posteriores⁵.

Existe una considerable variación en el porcentaje de éxito de la VE en función de los estudios revisados, pero se puede considerar una media de un 65%¹. La mayoría de autores consideran como factores predictores del éxito de la maniobra la presentación de nalgas puras con dorso anterior o lateral y la multiparidad^{1,11,12}. Algunos estudios proponen diversos sistemas de

puntuación para predecir el éxito o el fracaso de la VE. Ellos indican que la multiparidad, la dilatación avanzada, el peso fetal <2.500 g, la placenta anterior y el encajamiento de la cabeza fetal se asocian a un mayor porcentaje de fracasos^{12,13}. Aunque en la práctica clínica se tienen en cuenta estas variables, ninguno de estos sistemas ha demostrado una completa precisión para predecir el éxito de la VE¹¹.

Antes de intentar realizar la maniobra, debe comprobarse el bienestar fetal mediante una prueba no estresante o mediante un perfil biofísico, y se practicará una exploración ecográfica que descarte posibles contraindicaciones para la realización de la VE o para el parto por la vía vaginal^{1,9,11}.

Las condiciones para el intento de la maniobra son^{1,9}:

- Disponer del consentimiento informado y firmado por la gestante.
- Ausencia de contraindicaciones (tabla 1).
- Comprobación del bienestar fetal (NST con patrón reactivo).
- Exploración ecográfica para confirmar la presentación, posición y situación del feto, determinar el índice de líquido amniótico, y localización de la placenta y del cordón umbilical.
- Realización de la técnica cerca de un quirófano preparado para la práctica de una cesárea urgente.
- Disponer de un ecógrafo durante la realización de la maniobra.
- Posición de la mujer en decúbito supino en semi-Fowler y ligero Trendelenburg para facilitar la movilización de las nalgas.
- Vaciado vesical antes de la técnica.

- Canalización de una vía para la perfusión de relajantes uterinos (ritodrine a 200 µg/min).

TÉCNICA

- Se debe informar a la mujer de la importancia de que esté relajada y de que el procedimiento resulta algo molesto aunque no es doloroso. No puede hacerse la versión contra su voluntad ni si presenta resistencia con la pared abdominal, por lo que debemos explicar a la mujer la importancia de su colaboración.
- Antes de comenzar la maniobra, se cubrirá el abdomen con gel conductor para disminuir la fricción y reducir la posibilidad de una manipulación demasiado vigorosa⁹.
- En un primer tiempo, se intenta desplazar las nalgas del estrecho superior en la dirección adecuada para aumentar la flexión fetal. Para ello, se elevarán las nalgas con ambas manos y, puede ser útil desplazar la cabeza hacia uno de los lados, pero nunca intentar bajar la cabeza hasta la pelvis sin que ésta esté libre de las nalgas (figura 1). En ocasiones, resulta de utilidad la colaboración de un ayudante para la manipulación de uno de los polos fetales o para que, por vía vaginal, facilite la elevación de la presentación^{9,11}. Además, la relajación del útero, del abdomen y de las piernas, así como la posición de Trendelenburg serán condiciones de gran ayuda para lograrlo.
- A continuación, mientras una mano mantiene elevado el polo podálico que se había desplazado hacia un lado, la otra intenta que la cabeza fetal se desplace hacia el otro lado y hacia la entrada de la pelvis. No deben realizarse maniobras bruscas, sino una presión moderada y mantenida, para que el feto haga el resto del movimiento, buscando una posición más cómoda de la que tiene bajo nuestra presión¹ (figura 2).
- Durante la maniobra debe controlarse la situación fetal mediante el ecógrafo, y la frecuencia cardíaca fetal (FCF) con el cardiotocógrafo. Es posible la aparición de una bradicardia fetal transitoria, que se resuelve de forma espontánea en la mayoría de los casos¹⁴. Si es sostenida y persiste al dejar de hacer fuerza, debe interrumpirse la versión. También se interrumpirá si no se logra en un periodo breve de tiempo, o si aparece dolor intenso. La ventaja de realizar la maniobra sin anestesia es que el dolor percibido por la mujer es un indicador del límite de la presión en la maniobra¹. Por otro lado, el uso de analgesia epidural no ha demostrado un mayor éxito en la maniobra ni una disminución en la tasa de cesáreas posteriores¹⁵.
- Después del procedimiento se interrumpirá la perfusión de tocolíticos y se confirmará el éxito de la maniobra mediante exploración ecográfica⁹.
- Tanto si la VE ha tenido éxito como si no, se deberá mantener monitorizada la FCF durante un periodo de al menos 45 minutos. Si se detecta una bradicardia, se recomienda la reposición del feto a su presentación previa, para evitar la posibilidad de nudos o circulares

de cordón⁹. Si la cardiotocografía muestra una FCF normal con un registro reactivo y no hay pérdida hemática ni dolor, la mujer puede ser remitida a su domicilio recomendando un reposo relativo de 24 horas¹¹.

- Si la técnica fracasa y el feto vuelve de nuevo a la presentación podálica, la versión puede repetirse en un plazo de 5-7 días¹¹. Se estima que alrededor del 5-10% de los fetos vuelven a la presentación previa a la versión porque persiste la causa que originó la presentación anómala, y se observa que esta reversión espontánea es más frecuente en multíparas que en nulíparas. No existe evidencia científica que recomiende la inmediata inducción del parto para reducir la posibilidad de reversión¹¹.
- En el caso de que la mujer sea Rh negativo se debe administrar gammaglobulina anti-D tras la versión, ya que se estima que el riesgo de hemorragia feto-materna es aproximadamente del 1%. Algunos autores recomiendan la realización de una prueba de Kleihauer-Betke para cuantificar el paso de hematíes fetales a la circulación materna y adecuar la dosis de gammaglobulina anti-D en caso de que dicho paso fuese abundante^{1,3}.

COMPLICACIONES

Aunque el riesgo de complicaciones de la VE es bajo, la más frecuente es la bradicardia fetal que, como ya se ha comentado, se resuelve de forma espontánea en la mayoría de los casos. Esta bradicardia se debe a la hipoxia fetal transitoria a causa de la alteración del flujo sanguíneo uteroplacentario durante el periodo de aumento de la presión uterina por la manipulación. En un 1-2% de los casos la bradicardia se mantiene y precisa la extracción fetal urgente por cesárea⁹. Debido al riesgo de cesárea urgente, algunos anestesiólogos recomiendan el ayuno materno durante las 6 horas previas a la realización de la maniobra, y la administración de dos dosis de ranitidina, aunque no existe un consenso entre todos los profesionales implicados en el cuidado de la gestante⁸. Las complicaciones graves no son frecuentes, aunque se ha descrito la aparición de hemorragias, rotura de membranas, circulares de cordón, desprendimiento de placenta, inicio del parto, transfusión fetomaterna, rotura uterina y muerte fetal¹. Por otra parte, y una vez conseguida la versión cefálica, durante el parto se ha observado mayor incidencia de parto distócico, riesgo de pérdida del bienestar fetal, cesáreas por anomalías del parto y fracaso de la inducción^{12,16}, aunque estas complicaciones son de causa desconocida y no es seguro que sean atribuibles a la propia maniobra¹.

IMPLICACIONES PARA LA PRÁCTICA

A pesar de que la revisión sistemática sobre la eficacia de la VE muestra que es un procedimiento

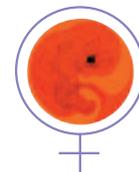


Figura 1. Primer tiempo de la versión externa. Elevación de las nalgas con ambas manos

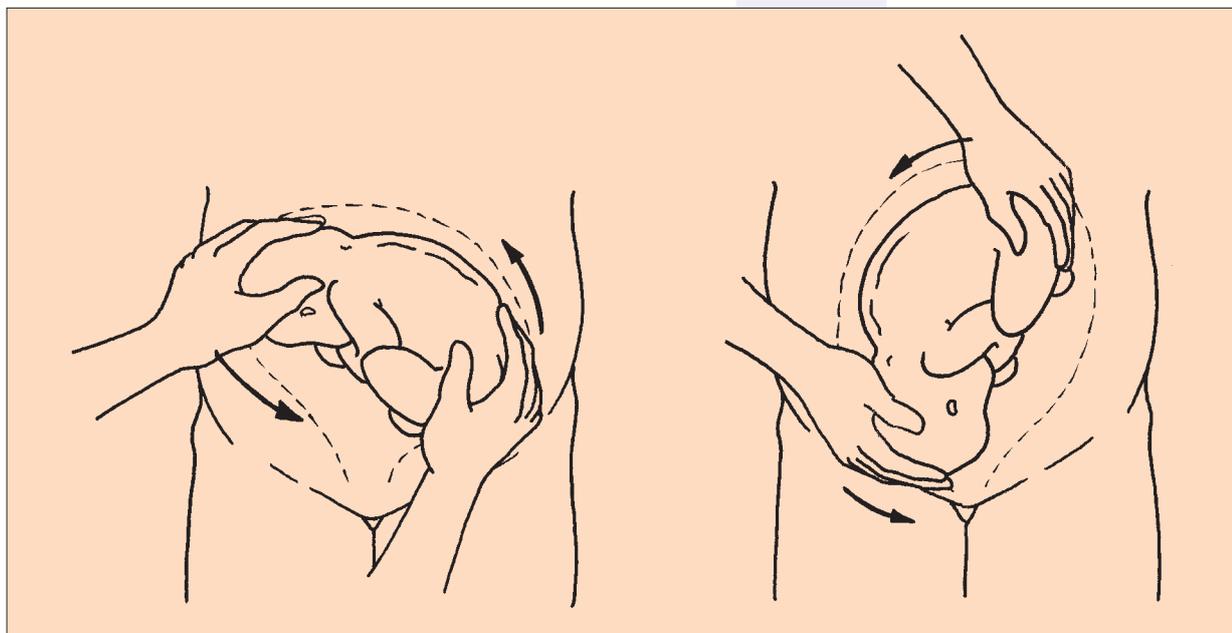


Figura 2. Segundo tiempo de la versión externa. Evolución del feto durante la maniobra

seguro y efectivo para la reducción de la tasa de cesáreas¹⁰, esta maniobra se realiza en pocos centros de nuestro país y no se practica de forma rutinaria^{11, 17}, ya que muchas instituciones siguen las recomendaciones del estudio realizado por el TBT y practican la cesárea electiva, lo que supone un aumento de la tasa total de cesáreas¹⁸.

Por otro lado, esta situación va a condicionar la pérdida de habilidades clínicas en la asistencia y en la práctica de esta maniobra, tanto en los nuevos obstetras como en las matronas⁸, ya que, para el aprendizaje de la técnica, es preciso la existencia de profesionales con experiencia para llevarla a cabo, así como que la VE sea una

maniobra habitual en la práctica clínica¹⁹. El reducido porcentaje de la práctica de la VE se debe, en parte, a una experiencia limitada en la técnica, por lo que parece obvia la necesidad de entrenar a los profesionales para que adquieran habilidades que garanticen la seguridad y efectividad de la maniobra²⁰.

La VE, al ser una técnica electiva, puede planificarse y realizarse durante el día, y su introducción en la práctica proporciona a los obstetras y matronas en formación una oportunidad de aprendizaje y de ganar experiencia en la asistencia^{21,22}. Además, la formación de los profesionales mediante talleres, material escrito, material interactivo, vídeos y prácticas con simuladores

anatómicos aumenta el conocimiento y la práctica de esta técnica²³.

Aunque en nuestro país las matronas no realizan la VE, sí lo hacen en los países subdesarrollados, donde esta maniobra continúa siendo una parte de las habilidades tradicionales de la matrona²⁴. En otros países como Canadá, constituye una práctica habitual, y en el Reino Unido, en ocasiones, se realiza bajo supervisión médica²⁰. También hay que tener en cuenta que la técnica precisa la realización de determinados procedimientos de enfermería, como son el cateterismo venoso y vesical, la administración de medicación, el soporte emocional, la preparación y realización de pruebas como la ecografía y la prueba no estresante y, en ocasiones, la colaboración manual en la propia técnica, por lo que el conocimiento de los aspectos relacionados con la VE es imprescindible no sólo para el profesional médico, sino también para la matrona.

La práctica de la VE aumenta las opciones de la mujer a la hora de decidir el tipo de parto que desea cuando el feto está en presentación de nalgas²¹, ya que si la maniobra tiene éxito, proporciona un claro beneficio al permitirle la oportunidad de tener un parto vaginal en presentación de vértice¹¹.

Es importante proporcionar a la mujer una información clara y concisa sobre la VE. En un estudio efectuado por Leung²⁵ en el que se analizaba la opinión de la gestante tras ofrecerle la opción de realizar una VE o una cesárea electiva, el 82% de las mujeres eligieron la VE como primera opción ya que, en caso de éxito, permitía el parto por la vía natural. Por el contrario, otros estudios encontraron que la inclinación hacia la cesárea electiva estaba claramente influenciada por las preferencias de los profesionales; muchas mujeres eran reacias a la práctica de la maniobra y mostraban confusión, ya que no poseían información sobre la técnica o la información facilitada por obstetras y matronas era inadecuada^{26,27}.

Además de la propuesta de la VE para conseguir la versión del feto a presentación cefálica, tradicionalmente existe la creencia de que el tratamiento postural puede ayudar a solucionar una presentación podálica. Según la base de datos Cochrane²⁸ no existe evidencia científica suficiente que apoye la recomendación a la mujer de caminar «a cuatro patas», ni de adoptar la postura de rodillas tocando al pecho (técnica de Elkins), ni la elevación de la pelvis con cojines en decúbito supino (versión India) para facilitar la versión espontánea del feto a cefálica. Asimismo, el tratamiento postural tampoco aumenta el éxito de la VE ni reduce la necesidad de una cesárea, por lo que no constituye una alternativa efectiva para recomendar a la mujer con un feto en presentación de nalgas²⁹.

Otro método que se está estudiando últimamente para conseguir la versión espontánea del feto es la moxibustión^{30,31}. Este método tradicional de la acupuntura china emplea el calor generado por la

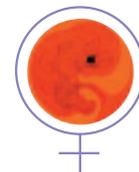
cocción de hierbas que contienen *artemisia vulgaris*, para estimular los puntos de acupuntura y conseguir un aumento de los movimientos fetales que, al parecer, desempeñan un importante papel en la versión espontánea. Aunque existen numerosos trabajos en China, no pueden establecerse conclusiones sobre su efectividad, ya que las muestras analizadas son pequeñas y no son estudios aleatorizados, por lo que sus alentadores resultados deben confirmarse en futuras investigaciones.

Ya que existe una clara evidencia de que la VE reduce las presentaciones de nalgas en el momento del parto, con un mínimo riesgo para la madre y para el feto, actualmente existe una justificación para aprender a realizar este procedimiento simple, seguro y alternativo a la cesárea electiva y ofrecerlo de forma rutinaria a la mujer, mientras continúan los estudios que valoran su seguridad y los aspectos de su práctica^{10,32}.

No debemos ignorar que, aunque la cesárea electiva en la presentación de nalgas posee menos riesgos para el neonato que el parto vaginal⁴, aumenta la morbimortalidad materna, ya que existe un aumento del riesgo de infección, hemorragia, embolia de líquido amniótico y trombosis venosa, por lo que no debería ser la primera opción entre las intervenciones obstétricas en la presentación de nalgas³³. Por otro lado, el aumento de la tasa de cesáreas por presentación de nalgas también tiene un efecto adicional en la tasa total de cesáreas, al aumentar la incidencia de cesáreas de repetición; por último, no debemos olvidar que el uso de la VE produce un considerable ahorro en los costes sanitarios derivados de la asistencia al parto en presentación podálica⁹.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cararach V, Melchor JC, Palacio M. Versión externa e interna. En: Fabre E, ed. Manual de asistencia al parto y puerperio patológicos. Zaragoza: Ino Reproducciones S.A. 1999; 13: 205-222.
2. Cerqueira MJ. Situaciones oblicuas y transversas. En: Fabre E, ed. Manual de asistencia al parto y puerperio patológicos. Zaragoza: Ino Reproducciones S.A. 1999; 7: 143-153.
3. Melchor J. Actitud ante el parto en presentación podálica en gestantes a término. En: Fabre E, ed. Manual de asistencia al parto y puerperio patológicos. Zaragoza: Ino Reproducciones S.A. 1999; 11: 179-187.
4. Hannah ME, Hannah WJ, Hewson SA, Hodnett ED, Saigal S, Willan AR. Planned caesarean section versus planned vaginal birth for the breech presentation at term: a randomized multicentre trial. Term Breech Trial Collaborative Group. Lancet 2000; 356: 1.375-1.383.
5. Documentos de Consenso de la S.E.G.O. 2001. Parto de nalgas. <http://www.sego.es>
6. Royal College of Obstetricians and Gynaecologist. Setting standards to improve women's health. The management of breech presentation. London: RCOG 1999; (Clinical Guideline n.º 20: p 1).



7. Hofmeyr GJ, Hannah ME. Planned caesarean section for term breech delivery (Cochrane review). En: The Cochrane Library, Issue 1, 2001. Oxford: Update software.
8. Mushambi M. External cephalic version: new interest and old concerns. Editorial. *Int Obstet Anesthesia* 2001; 10: 263-266.
9. Coco AS, Silverman SD. External cephalic version. *Am Fam Physician* 1998; 58(3): 742-744.
10. Hofmeyr GJ, Kulier R. External cephalic version at term (Cochrane review). En: The Cochrane Library, Issue 2, 2001. Oxford: Update software.
11. American College of Obstetricians and Gynecologists. Clinical Management Guidelines for Obstetricians-Gynecologists. External cephalic version. *Int J Gynecol Obstet* 2001; 72: 198-204.
12. Lau TK, Kit KW, Rogers M. Pregnancy outcome after successful external cephalic version for breech presentation at term. *Am J Obstet Gynecol* 1997; 176: 218-223.
13. Newman RB, Peakock BS, Van Dorsten JP, Hunt HH. *Am J Obstet Gynecol* 1993; 169(2): 245-250.
14. MacParland P, Farine D. External cephalic version. Does it have a role in modern obstetric practice? *Can Fam Physician* 1996; 42: 693-698.
15. Hofmeyr GJ. Interventions to help external cephalic version for breech presentation at term (Cochrane Review). En: The Cochrane Library, Issue 1, 2003. Oxford: Update Software.
16. Laros RK Jr, Flanagan TA, Kilpatrick SJ. Management of term breech presentation: a protocol of external cephalic version and selective trial of labor. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 172: 1.916-1.923.
17. Acien P. Breech presentation in Spain, 1992: a collaborative study. *Eur J Obstet Gynecol reprod Biol* 1995; 62: 19-24.
18. Gifford DS, Keelor E, Khan KL. Reductions in cost and cesarean rates by routine use of external cephalic version: A decision analysis. *Obstet Gynecol* 1995; 85: 930-936.
19. Lavin JP Jr, Eaton J, Hopkins M. Teaching vaginal breech delivery and external cephalic version. A survey of faculty attitudes. *J Reprod Med* 2000; 45(10): 808-812.
20. Burr R, Helyer P, Robson SC. A training model for external cephalic version. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2001; 99: 199-200.
21. Regalia AL y cols. Routine use of external cephalic version in three hospitals. *Birth* 2000; 27: 19-24.
22. Theron GB, Theron AM. Routine external version by physicians in training for abnormal presentation. *Int J Gynecol Obstet* 2002; 76: 173-174.
23. Burr R, Johanson R, Wyatt J, Watt I, Jones P. A randomized trial of an intervention package designed to promote external cephalic version at term. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2001; 100(1): 36-40.
24. Jordan B. External cephalic version as an alternative to breech delivery and cesarean section. *Soc Sci Med* 1984; 18(8): 637-651.
25. Leung TY, Lau TK, Lo KW, Rogers MS. A survey of pregnant women's attitude towards breech delivery and external cephalic version. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2000; 40(3): 253-259.
26. Yogev Y, Horowitz E, Ben-Haroush A, Chen R, Kaplan B. Changing attitudes toward mode of delivery and external cephalic version in breech presentation. *Int J Gynecol Obstet* 2002; 79: 221-224.
27. Caukwell S, Joels LA, Kyle PM, Mills MS. Women's attitudes towards management of breech presentation at term. *J Obstet Gynaecol* 2002; 22(5): 486-488.
28. Hofmeyr GJ, Kulier R. Cephalic version by postural management for breech presentation (Cochrane Review). En: The Cochrane Library, Issue 1, 2003. Oxford: Update Software.
29. Smith C, Crowther C, Wilkinson C, Pridmore B, Robinson J. Knee-chest postural management for breech at term: a randomized controlled trial. *Birth* 1999; 26: 71-75.
30. Cardini F, Weixin H. Moxibustion for correction of breech presentation. *JAMA* 1998; 280: 1.580-1.584.
31. Ewies A, Olah K. Moxibustion in breech version: a descriptive review. *Acupunct Med* 2002; 20(1): 26-29.
32. Shennan A, Bewley S. How to manage term breech deliveries. Avoid vaginal breech deliveries but offer external cephalic version. Editorial. *BMJ* 2001; 323: 244-245.
33. Hall MH, Bewley S. Maternal mortality and mode of delivery. *Lancet* 1999; 354: 776.

Agradecimiento

Los autores agradecen a Jaume Riu Gol la realización de las ilustraciones que se incluyen en este artículo.

Correspondencia

M.^a Rosa Rozas García. Unidad Docente de Matronas de Cataluña. Escuela de Enfermería. Universidad de Barcelona. e-mail: rrozas@ub.edu