



Servicio de Obstetricia y Ginecología

Hospital Universitario

Virgen de las Nieves

Granada

Versión cefálica externa.

Silvia Copado Salido.

11/11/15.

INTRODUCCIÓN.

Se conoce con el nombre de Versión Cefálica Externa (VCE) al conjunto de maniobras que, mediante manipulación externa a través del abdomen materno, buscan convertir la presentación fetal en cefálica en aquellos fetos que se encuentren en una presentación diferente de esta¹.

La primera mención en la literatura de la versión cefálica externa se remonta a Celso (s. II d.C) y la recomienda sobre el feto muerto. Sorano de Éfeso la lleva a cabo sobre el feto vivo en el mismo siglo. Sin embargo hasta principios del siglo XIX, apenas se empleó más que la versión cefálica interna. La VCE fue aconsejada por primera vez por Wigand (1807), y defendida con ahínco por Hubert (1843), Mattei (1855), Pinard (1878) y Dumas (1886), extendiendo su uso a la comunidad obstétrica de la época². En 1966 se publica la primera serie importante de 706 procedimientos³. Durante la primera mitad del siglo pasado fue un método muy utilizado, pero que fue progresivamente abandonada a partir de los años 60 debido a las dudas surgidas sobre su efectividad y su seguridad. La VCE entró en descrédito durante la segunda mitad del siglo XX porque se pensó que causaba un mayor riesgo fetal (desprendimiento de placenta, accidentes del cordón, etc.), lo que le dio un tinte de maniobra

obstétrica proscrita⁴. Es así como se llega a la década de 1990, en que más del 80% de las presentaciones podálicas terminaban en cesárea.

El famoso estudio *Term Breech Trial* publicado en el año 2000 en la prestigiosa revista *Lancet* concluía que la cesárea electiva es mejor que el parto vaginal programado para el feto a término en presentación podálica⁵. Los resultados fueron adoptados casi de inmediato por la comunidad médica lo que supuso una tendencia hacia la generalización de la práctica de la cesárea en la presentación de nalgas. Existen pocos casos en la historia de la medicina donde los resultados de un único proyecto hayan modificado tan amplia y profundamente la práctica médica hospitalaria como es el caso de esta publicación. No obstante la cesárea, como cualquier intervención quirúrgica, también implica riesgos y supone un aumento de la morbilidad materna y de la morbilidad respiratoria neonatal. Además es de creciente interés el hecho de que la realización de una primera cesárea supone un incremento en la prevalencia de cicatriz uterina en mujeres en edad fértil con las consecuencias en el futuro obstétrico de estas pacientes.

Otro de los factores a tener en cuenta son las implicaciones económicas. Según un análisis económico del colegio americano de obstetricia, una política de intento de versión externa seguida de intento de parto vaginal o cesárea electiva en los casos fallidos sería más rentable que una política de cesárea rutinaria o intento de parto vaginal de nalgas⁶. En el Hospital Virgen Macarena de Sevilla se llevó a cabo un estudio prospectivo sobre 180 pacientes para calcular el impacto de la implantación de un programa de VCE en la tasa de cesáreas en su centro. En el caso de conseguir una captación del 80% de las gestantes con presentación podálica y aplicando una tasa de éxito del 60%, se obtenía una reducción en la tasa de cesárea del 1,47%⁷. Se calcula que una disminución del 2% en la tasa de cesáreas comportaría en España un ahorro anual de 3.005.061 euros².

A pesar de no ser una técnica novedosa la VCE está resurgiendo como una alternativa a la cesárea (por las implicaciones médicas y económicas que supone) en los casos de presentación fetal diferente a la podálica en los fetos

a término ante el abandono casi generalizado del parto por vía vaginal en presentación de nalgas. En la actualidad tanto la FIGO⁸ como el RCOG⁹ recomiendan su uso y el ACOG aconseja que “dado que el riesgo de la versión externa es bajo y que disminuye el porcentaje de cesáreas, ésta debe ofrecerse a todas las mujeres cerca del término con presentación de nalgas”⁶.

Aun siendo una maniobra recomendada por las principales sociedades científicas su realización en los diferentes centros sigue siendo limitada y su aceptación por parte de las pacientes baja. La paciente debe recibir una información clara y concisa sobre la VCE, ya que su decisión está claramente influenciada por las preferencias de los profesionales que la atienden. Una encuesta realizada en Australia a 174 mujeres¹⁰ arrojó los siguientes datos: un 66% había oído hablar de la VCE, de las cuales el 87% recibió la información de libros, amigos o familiares y no de personal sanitario. Un 39% contestó que no se realizaría un VCE, el mismo porcentaje de pacientes que contestaron que sí. Mientras el 22% restante no lo tenían claro. Los factores que influyeron en su decisión fueron la seguridad sobre el feto o la eficacia de la técnica. Por lo que estos datos sugieren que los profesionales deben informar a las pacientes sobre la técnica así como sus riesgos y beneficios puesto que la mayoría de estas pacientes recibía la información de otro entorno, lo que podría justificar su rechazo hacia ella.

INDICACIONES.

Está indicada en todas aquellas gestantes con una presentación fetal diferente a la cefálica a partir de la semana 37 de gestación, siempre y cuando no presente ninguna contraindicación para la realización de dicha maniobra^{1,6}. Se acepta este límite inferior para su realización porque es cuando la probabilidad de versión espontánea es menor, la cantidad de líquido amniótico aun es adecuada y se evita la prematuridad iatrogénica.

En los años 70 la VCE se realizaba antes de la semana 37 por la creencia generalizada de su fracaso si se realizaba a término. La realización a las 34-35 semanas frente a 37 o más semanas de gestación aumenta la probabilidad

de presentación cefálica al nacer, pero no reduce la tasa de cesárea y puede aumentar la tasa de parto prematuro¹¹. No existe un límite superior de semanas de gestación para su realización⁹.

CONTRAINDICACIONES.

No existe consenso en la literatura en cuanto a las contraindicaciones para la VCE. Tres guías internacionales (ACOG, RCOG, RANZCOG) recogen 18 contraindicaciones diferentes, que varían de 5 a 13 según la guía. Rosman realizó en 2013 una revisión sistemática de la literatura en la que se analizaron un total de 60 artículos se recogieron un total de 39 contraindicaciones diferentes¹². De las 39 contraindicaciones solo pudo encontrar evidencia de 6. Además el autor consideró que de las 6 contraindicaciones que tenían evidencia científica, probablemente se podrían rechazar 5 por la pobreza de las pruebas que apoyaban tal afirmación. Sin embargo ciertas circunstancias si son aceptadas por la mayoría de autores como contraindicaciones absolutas. Recogemos aquí aquellas aceptadas por la SEGO¹:

- Contraindicaciones absolutas.
 - o Situaciones que sean indicación de cesárea.
 - o Gestación múltiple.
 - o Malformación uterina.
 - o Feto muerto.
 - o Compromiso fetal.
 - o Signos de desprendimiento de placenta o antecedentes personales.
 - o Preeclampsia grado o síndrome de HELLP.
 - o Isoinmunización Rh.
 - o Oligoamnios severo (es la única contraindicación para la que existe consenso)

- Contraindicaciones relativas: deben ser evaluadas individualmente.
 - o Cardiopatía materna.

- Bolsa amniótica rota.
- Fase activa del parto.
- Malformación fetal grave.
- Dos cesáreas anteriores.
- Alteraciones de la coagulación.

Situaciones especiales.

- Cesárea anterior. Los estudios realizados informan de una tasa de éxito así como de riesgos similares a las gestantes sin este antecedente. Por lo que la cesárea anterior no es una situación por la que no se deba intentar la realización de VCE¹³.
- Fase activa del parto. Aunque existen pocos datos disponibles sobre la VCE durante la fase activa del parto parece factible su realización en tal situación^{1,12}.

FACTORES ASOCIADOS AL ÉXITO.

La tasa de éxito de la VCE depende en gran medida de la experiencia del equipo¹⁴ que la realiza así como de los criterios de selección. Sin embargo otros estudios no asocian la tasa de éxito con la experiencia del operador. Este es el caso de un estudio realizado en Hong Kong sobre 209 pacientes que concluye que la VCE realizada por residentes, bajo supervisión, tenía una tasa de éxito similar¹⁵.

La tasa media de éxito es del 50%, con un rango descrito en la literatura entre el 37% y el 78%^{1,16}. Las diferencias entre los grupos se deben fundamentalmente a los criterios de selección y a su experiencia. Con unos criterios más estrictos, seleccionando a las pacientes más favorables, las tasas de éxito mejoran. La nueva reversión hacia la presentación de nalgas después de una VCE exitosa es menor del 5%⁹.

En nuestro centro la tasa de éxito de las primeras 100 VCE fue del 47,4%¹⁷, con una tasa de éxito del 44.4% en el primer año de realización, hasta un 52.4% en 2013.

Numerosos estudios han investigado los factores que afectan a la tasa de éxito de la VCE, con una gran variabilidad entre ellos¹⁸. A pesar de los múltiples estudios realizados, no se ha hallado ningún factor que mantenga una relación constante con el éxito de la VCE en todos los trabajos publicados. Algunos de estos factores son:

- Paridad. El principal y más consistente factor asociado al éxito descrito en la literatura es la paridad (26-62% en nulíparas, 52-95% en multíparas)².
- Mayor cantidad de líquido amniótico.
- Placenta en cara posterior.
- Variedad de nalgas: la presentación de pies se asocia a mayor probabilidad de éxito que la presentación de nalgas puras.
- Uso de tocolíticos.

Si bien son varios los autores que han estudiado la asociación de diferentes variables con la probabilidad de éxito en la VCE, son pocos los que han intentado elaborar un sistema de puntuación para predecir el éxito o el fracaso de la técnica.

Autor	Año	Variables	Tasa de éxito de la VCE	Capacidad de predicción
Newman	1993	Paridad Localización de la placenta Dilatación cervical Altura de la presentación Peso estimado fetal	62,4%	-
Lau	1997	Encajamiento de la presentación Delimitación de la cabeza fetal Tono uterino	69,5%	79,4%
Aisenbrey	1999	Tono uterino tras tocolisis Encajamiento de la presentación Localización placentaria	64%	-
Kok De Hundt	2011 2012	Paridad Peso fetal estimado por ecografía Cantidad de líquido amniótico Localización placentaria	37-39%	66-71%
Burgos	2012	Paridad Localización placentaria Variedad de nalgas Cantidad de líquido amniótico	51,7%	70,1%

Tabla 1. Estudios que desarrollan un índice predictivo del éxito de la versión cefálica externa¹⁹.

Basándose en diferentes variables clínicas, es posible hacer un pronóstico individualizado sobre el éxito de VCE. Los modelos de predicción del éxito de VCE permiten a los profesionales dar consejo a las mujeres embarazadas con fetos en presentación de nalgas, ya que hacen una estimación de probabilidad de éxito intrínseca de cada paciente en la maniobra de la VCE. La capacidad de predicción del éxito de los diferentes modelos publicados en la bibliografía es similar y en todos ellos moderada, por lo que su aplicación en la clínica

debe ser limitada. Pueden ser útiles si se limitan a aquellas pacientes que no están decididas a realizarse la VCE. Individualizar su probabilidad de éxito puede servir de apoyo al profesional y a la paciente en la toma de decisiones, ya que refuerza su probabilidad de éxito “ajustada” con el bajo riesgo del procedimiento¹⁹.

MANEJO DE LAS PACIENTES.

El procedimiento debe realizarse en un centro que brinde una adecuada asistencia perinatal y en un área que tenga acceso a un quirófano por si se presenta la necesidad de realizar una cesárea urgente. Como en todos los casos en los que se vaya a realizar algún procedimiento diagnóstico o terapéutico será importante ofrecer una información detallada a la paciente sobre la técnica, así como sus riesgos y beneficios. Es deseable la obtención del consentimiento informado por escrito.

Se debe realizar una anamnesis detallada que recoja tanto los antecedentes personales como obstétricos de la paciente. Comprobar serologías, grupo y Rh, SGB y estudio preoperatorio. Posteriormente se realizara ecografía abdominal para confirmar la presentación así como para valorar la situación de la placenta y la cantidad de líquido amniótico. Posteriormente se realizará un control de la dinámica uterina y del bienestar fetal mediante la cardiotocografía.

Se administrará un agente tocolítico siendo de elección el ritodrine a 200 µg por minuto iv. Unos 30 minutos antes del procedimiento, manteniéndolo mientras dure este (4 ampollas de Prepar en 500 ml de suero glucosado a un ritmo de 30 ml/hora). En caso de contraindicación se pueden emplear otros tocolíticos. En nuestro medio la mejor alternativa presente es el atosiban (bolo único de 0,9 ml unos minutos antes de comenzar). El número de efectos adversos es menor con el empleo de atosibán, si bien la tasa de éxito es inferior al ritodrine (31,4 % vs 56,8% según Burgos y col.)²⁰. Se necesitan más estudios aleatorizados para conocer los efectos del atosiban sobre la VCE.

Tras la realización de la técnica, tanto si ha sido exitosa como si no, la paciente permanecerá en observación una hora durante la que se vigilara la dinámica uterina, el sangrado vaginal así como el dolor abdominal. Durante este periodo se deberá realizar monitorización de la frecuencia cardiaca fetal durante 30-45 minutos. A las pacientes Rh negativas se les administrara gammaglobulina antiD.

Manejo del dolor.

La realización de la VCE puede ser dolorosa, si bien este suele ser leve o moderado es una de las causas del abandono de la técnica en muchos de los casos. Este dolor además puede limitar las maniobras del operador¹⁶. Las pacientes en las que la VCE fracasa refieren significativamente más dolor que aquellas en las que tiene éxito.

El uso de analgesia durante la versión disminuye el dolor, mejora la experiencia de la paciente y la aceptabilidad del procedimiento. Existen varias estrategias analgésicas estudiadas, como el óxido nitroso inhalado, remifentanilo intravenoso y la analgesia/anestesia regional. Sin embargo no hay un consenso en cuál es la mejor estrategia analgésica para la VCE:

- Óxido nitroso: A una concentración del 50%, este gas tiene una potencia analgésica equivalente a un tercio del obtenido con un opiáceo como el fentanilo. Es descrito por algunos autores como un "opioide volátil". También cuenta con un efecto ansiolítico. Su administración durante este procedimiento reduce significativamente el nivel de dolor severo, es una técnica fácil de usar, no invasiva y segura para la madre y el feto. Sin embargo esta disminución del dolor no repercute sobre la tasa de éxito de la VCE¹⁶.
- Analgesia regional: se ha propuesto para permitir realizar el procedimiento más libremente, para aumentar su tasa de éxito, y para disminuir el nivel de dolor experimentado por las mujeres. Aunque la analgesia regional es eficaz para reducir el dolor

durante su realización, su uso sigue siendo controvertido, dado que es una técnica invasiva que no está libre de riesgo (hipotensión materna, punción dural, retención urinaria, prurito, dolor en el sitio de la punción, meningitis, parestesias y debilidad debido a la compresión de la médula espinal)¹⁶. La justificación del bloqueo neuroaxial para facilitar la VCE es proporcionar relajación muscular abdominal y reducir la incomodidad de la paciente durante el procedimiento, por lo que permite el reposicionamiento exitoso del feto a una presentación cefálica. El bloqueo neuroaxial parece mejorar la probabilidad de éxito en la versión cefálica externa, aunque existe controversia sobre la técnica neuroaxial o el régimen de dosificación que proporciona las condiciones óptimas para la versión exitosa. Los hallazgos sugieren que el bloqueo neuroaxial no compromete la seguridad materna o fetal durante la VCE²¹ y se ha asociado a una mejora del dolor y aumento de éxito de la VCE. Sin embargo, los datos actuales todavía son insuficientes para recomendar su uso sistemático.

- Remifentanilo: opioide sintético de acción ultra corta. La administración de la infusión intravenosa con dosis en bolo de remifentanilo durante la VCE reduce el dolor y mejora la satisfacción de las pacientes con un buen perfil de seguridad pero sin diferencias significativas en las tasas de éxito²².

El estado de ánimo de la gestante, su ansiedad y el miedo a la versión cefálica externa hacen que nuestro papel vaya más allá de la información sobre el riesgo y los beneficios de la VCE. El estado emocional puede conducir a sobreestimar el dolor e influir en la intensidad de su recuerdo. Por lo que también es labor del obstetra informar y tranquilizar a la paciente con el objetivo de reducir la ansiedad y la percepción de la maniobra como dolorosa.

TÉCNICA.

- Colocar a la paciente en decúbito supino en ligero Trendelenburg y con la vejiga vacía.

- Aplicar gel sobre al abdomen para reducir la fricción y facilitar el desplazamiento de las manos del operador.
- Se delimita la situación de ambos polos fetales y su grado de encajamiento. Posteriormente se realiza un movimiento de desplazamiento de la parte fetal que está sobre el estrecho superior con el objetivo de liberarla de la pelvis, movimiento clave del procedimiento. Para llevarla a cabo se presiona con la mano por detrás de la sínfisis del pubis y se desplaza cranealmente la nalga fetal. En ocasiones puede ser útil para lograr la versión, desplazar la cabeza fetal hacia uno de los lados, pero nunca intentar bajar la cabeza hasta la pelvis sin que esta esté libre de las nalgas.
- Una vez la nalga esta liberada se procede a girar al feto. Una mano se sitúa sobre la cabeza fetal y la otra sobre el polo opuesto. Según el sentido del giro existen dos técnicas, "*forward roll*" o enrollamiento hacia delante, en la que se empuja el feto hacia su parte ventral y "*back flip*" o enrollamiento hacia atrás, en la que se empuja el feto hacia su espalda¹.

El procedimiento lo puede llevar a cabo un operador solo o bien pueden colaborar dos operadores. En cualquiera de los casos la maniobra se debe de hacer de forma suave pero firme, de forma que las manos acompañen al feto en todo el camino. En ningún caso se deben realizar movimientos bruscos o violentos. La versión se podrá repetir en caso de fracaso, siendo recomendable no superar un máximo de 4 intentos. En caso de que la paciente presente una molestia excesiva o si se objetiva compromiso fetal, se deberá desistir del intento.

COMPLICACIONES.

El intento de VCE a término es una técnica segura y eficaz². La tasa de complicaciones es baja y la mayoría de ellas suelen ser leves. Collaris, en el 2004, presentó una revisión sistemática de 44 estudios con un total de 7377

pacientes, donde concluyó que la complicación más frecuente es la alteración cardiotocografica en el 5,7% de los casos y persistente en el 0,37%. Otras complicaciones son: hemorragia vaginal (0,47%), desprendimiento de placenta (0,12%), y transfusión feto-materna (3,7%). La tasa de cesárea urgente fue del 0,43% y la de mortalidad perinatal del 1,6 por 1000¹⁹.

Las complicaciones de mayor índole pueden suponer un riesgo de pérdida del bienestar fetal y precisar la realización de una cesárea urgente (0,35-2%). El riesgo de mortalidad fetal es muy bajo (0,02-0,8%)¹. No existen diferencias en los resultados perinatales de los recién nacidos.

En un estudio realizado sobre 180 pacientes y publicado en 2011 donde se analizaron los factores asociados a la aparición de efectos adversos se observó que en las VCE exitosas se producían menos efectos adversos que en las que finalizaban en fracaso, lo que parecía estar relacionado con el grado de dificultad de la maniobra. De la misma manera, a medida que aumentaba el número de intentos se producía un incremento en la aparición de efectos adversos. Por lo que concluyeron que una maniobra de VCE tiene mayor probabilidad de finalizar con éxito y con una menor tasa de complicaciones si se realiza en un único intento de maniobra y con una duración inferior a 5 min¹⁴.

ALTERNATIVAS.

En los últimos tiempos han surgido otras opciones a la versión cefálica externa para convertir la presentación fetal a cefálica en aquellos casos en los que el feto tenga una presentación diferente a esta.

Entre estas alternativas se encuentran el tratamiento postural que consiste en facilitar mediante la posición materna el cambio de presentación. Actualmente no existe suficiente evidencia para alentar a las gestantes a adoptar diferentes posturas con tal fin.

La moxibustión es una terapia tradicional china que consiste en la estimulación del punto de acupuntura BL67, situado en la punta del quinto dedo del pie, con el calor de la combustión de lenta de hierbas medicinales. Se ha utilizado para promover la versión espontánea con cierto éxito, y parece ser segura. Sin embargo no hay evidencia suficiente para apoyar su uso, destacando la necesidad de estudios de buena calidad⁹.

CONCLUSIONES.

- La versión cefálica externa es una técnica segura y sencilla.
- Permite reducir el número de presentaciones podálicas en el momento del parto, aumentar las probabilidades de parto vaginal y disminuir la tasa de cesáreas.
- Las principales sociedades científicas recomiendan la realización de la VCE como parte del manejo de la presentación podálica.
- Se debe recomendar, en ausencia de contraindicaciones, a todas las gestantes con feto en presentación podálica al término del embarazo.
- La maniobra se debe de hacer de forma suave. En ningún caso se deben realizar movimientos bruscos o violentos.
- Sigue sin implantarse de forma sistemática en muchos centros porque persisten las dudas sobre su seguridad y sus posibles efectos adversos.
- El obstetra debe ofertarla informando de forma clara y concisa sobre sus riesgos y beneficios.

BIBLIOGRAFÍA.

- ¹ Versión cefálica externa. Protocolos Asistenciales en Obstetricia. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia.2014.
- ² Muñoz M, Figueras F, Palacio M, del Pino M, Coll O, Cararach V. Versión externa a término: experiencia acumulada. Prog Obstet Ginecol 2005; 48(12): 574-8.
- ³ Friedlander. D. External cephalic version in the management of breech presentation. A report on 706 patients treated by this method. Am J. Obstet Gynecol 1966; 95: 906-13.
- ⁴ Araya VH, Zambrano J. External cephalic version: past, present and future prospects. Medwave 2009; 09(1):e3698.
- ⁵ Hannah ME, Hannah WJ, Hewson SA, Donet E, Sigal S, Willan AR, for the Term Breech Trial Collaborative Group. Planned caesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term: a randomised multicentre trial. Lancet 2000; 356: 1375-85.
- ⁶ ACOG committee opinion. Mode of term singleton breech delivery. Number 340, 2006. American College of Obstetricians and Gynecologists. Int J Gynaecol Obstet 2006; 108:235-37.
- ⁷ Fandiño E, Dueñas JL, Delgado JC, Carrasco A, Bedoya C. Resultados obstétricos y perinatales de la implementación de un programa de versión externa cefálica. Prog Obstet Ginecol 2010; 53(2): 41-45.
- ⁸ The FIGO Committee on Perinatal Health. Recommendations of the FIGO Committee on Perinatal Health on guidelines for the management of breech delivery. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 1995 ;58(1):89-92
- ⁹ Royal College Obstetricians and Gynaecologists. External cephalic version and reducing the incidence of breech presentation. RCOG guidelines. 2006.
- ¹⁰ Raynes-Greenow CH, Roberts CL, Barratt A, Brodrick B, Peat B. Pregnant women's preferences and knowledge of term breech management, in an Australian setting. Midwifery 2004; 20:181-7.

¹¹ Hutton EK, Hannah ME, Ross SJ, Delisle MF, Carson GD, Windrim R et al for the Early ECV2 Trial Collaborative Group. The Early External Cephalic Version (ECV) 2 Trial: an international multicentre randomised controlled trial of timing of ECV for breech pregnancies. *BJOG* 2011; 118(5):564-77.

¹² Rosman AN, Guijt A, Vlemmix F, Rijnders M, Mol BWJ, Kok M. Contraindications for external cephalic version in breech position at term: a systematic review. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2013; 92:137-42.

¹³ Burgos J, Cobos P, Rodríguez L, Osuna C, Centeno M, Martínez-Astorquiza T, et al. Is external cephalic version at term contraindicated in previous caesarean section? A prospective comparative cohort study. *BJOG*. 2014; 121:230-5.

¹⁴ Delgado JC, Fandiño E, Dueñas JL, Carrasco A. Análisis de los factores que influyen en la aparición de efectos adversos en la versión cefálica externa. *Prog Obstet Ginecol* 2011;54(2):60—64

¹⁵ Cho LY, Lau WL, Lo TK, Tang HH, Leung WC. Predictors of successful outcomes after external cephalic version in singleton term breech pregnancies: a nine-year historical cohort study. *Hong Kong Med J* 2012; 18:11-9.

¹⁶ Burgos J, Cobos P, Osuna C, de Mar Centeno M, Fernández-Llebrez L, Astorquiza TM, Melchor JC. Nitrous oxide for analgesia in external cephalic version at term: prospective comparative study. *J Perinat Med* 2013; 41:719-23.

¹⁷ Moreno-Manzanaro A, Maroto MT, Pérez I, Barranco M, Puertas A. Los 100 primeros casos de versión cefálica externa en un hospital de tercer nivel. En: XXIV Congreso Nacional de la Sección Medicina Perinatal. Zaragoza; SEGO; 2014.

¹⁸ Burgos J, Melchor JC, Pijoan JI, Cobos P, Fernández-Llebrez L, Martínez-Astorquiza T. A prospective study of the factors associated with the success rate of external cephalic version for breech presentation at term. *Int J Gynaecol Obstet* 2011; 112:48-51.

¹⁹ Burgos J, Palacio M, Odriozola JM, Rodríguez L, Cobos P. ¿Es posible hacer un pronóstico individual sobre el éxito de la versión cefálica externa? En: Fabre E, Melchor JC, Martínez-Astorquiza T, Perales A. Preguntas clave, respuestas

concretas en medicina materno-fetal. Tomo 3: Problemas del parto y puerperio. Madrid: inScienceCommunications; 2014. p109-115.

²⁰ Burgos J, Eguiguren N, Quintana E, Cobos P, Del Mar Centeno M, Larrieta R, et al. Atosiban vs. ritodrine as a tocolytic in external cephalic version at term: a prospective cohort study. *J Perinat Med* 2010; 38:23-8.

²¹ Sultan P, Carvalho B. Neuraxial blockade for external cephalic version: a systematic review. *Int J Obstet Anesth* 2011; 20:299-306.

²² Muñoz H, Guerra S, Perez-Vaquero P, Valero Martinez C, Aizpuru F, Lopez-Picado A. Remifentanil versus placebo for analgesia during external cephalic version: a randomised clinical trial. *Int J Obstet Anesth* 2014; 23(1):52-7.