



---

Trabajo Fin de Grado  
Grado en Medicina

---

**ACTUALIZACIÓN DE LA VERSIÓN CEFÁLICA  
EXTERNA Y REVISIÓN DE CASOS EN EL  
HOSPITAL DE BASURTO EN 2015-16**

Autora:

Miren Martínez Pérez

Directora:

Amelia Valladolid Urdangaray

©2017, Miren Martínez

---

Leioa, 21 de Marzo de 2017

---

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>2. EFICACIA</b> .....	4
<b>3. FACTORES RELACIONADOS CON EL ÉXITO</b> .....	5
3.1. FACTORES QUE DISMINUYEN LA TASA DE ÉXITO.....	5
<b>4. RIESGOS</b> .....	6
<b>5. ALTERNATIVAS</b> .....	8
5.1. MANEJO EXPECTANTE.....	8
5.2. MANIOBRAS POSTURALES.....	9
5.3. MOXIBUSTIÓN Y ACUPUNTURA.....	9
<b>6. INDICACIONES</b> .....	9
<b>7. CONTRAINDICACIONES</b> .....	11
7.1. ABSOLUTAS.....	12
7.2. RELATIVAS.....	12
7.3. SITUACIONES ESPECIALES.....	13
<b>8. PROTOCOLO CLÍNICO</b> .....	13
8.1. ANTES DEL PROCEDIMIENTO.....	13
8.2. PROCEDIMIENTO.....	14
<b>9. TÉCNICA</b> .....	15
<b>10. DOLOR EN LA VCE Y USO DE ANALGESIA</b> .....	17
10.1. OXIDO NITROSO INHALADO.....	18
10.2. REMIFENTANILO INTRAVENOSO.....	19
10.3. ANALGESIA REGIONAL.....	20
<b>11. ESTUDIO DE CASOS EN EL HOSPITAL DE BASURTO EN LOS AÑOS 2015-2016</b> .....	21
1.1 . MATERIAL Y MÉTODOS.....	21
1.2 . RESULTADOS.....	22
1.3 . DISCUSIÓN.....	27
1.4 . CONCLUSIONES.....	29
<b>12. BIBLIOGRAFÍA</b> .....	30

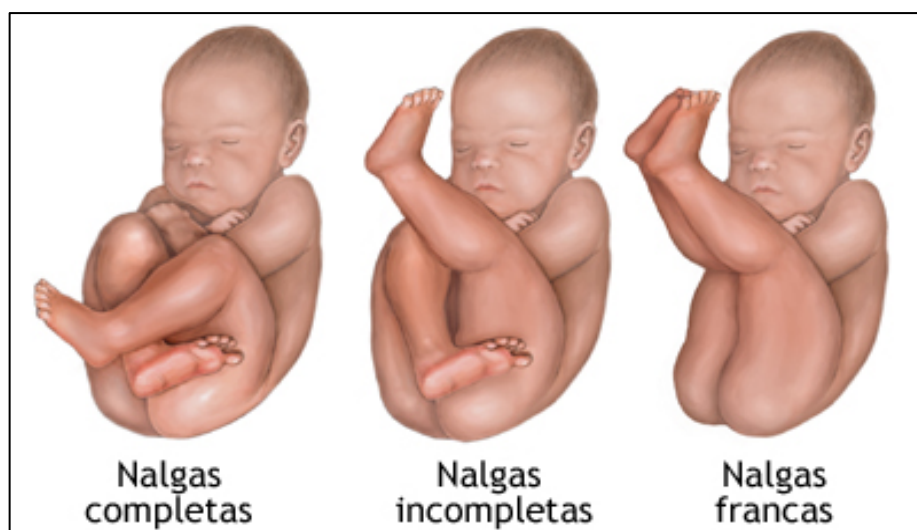
## 1. INTRODUCCIÓN

Según la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO, 2011) la presentación de nalgas es aquella en la que el polo caudal o pélvico del feto, en situación longitudinal, está en contacto con el estrecho superior de la pelvis materna y el polo cefálico se sitúa en el fondo del útero. También se le denomina presentación pelviana o podálica.

La presentación de nalgas se clasifica en (**Figura 1**):

- Presentación de nalgas completas. El feto se encuentra sentado con las articulaciones de las caderas y rodillas flexionadas. Los miembros inferiores, al formar parte de la presentación, incrementan los diámetros de la misma. Su frecuencia es de aproximadamente un 5%.
- Presentación de nalgas incompletas. El feto tiene un único pie en flexión. Durante el parto es cuando se puede producir el prolapso de los pies o de las rodillas, quedando así en un plano inferior a la pelvis fetal. Su frecuencia aumenta cuando la bolsa amniótica se encuentra rota. Su frecuencia es de aproximadamente un 25-30%.
- Presentación de nalgas puras, simples o francas. Los muslos están flexionados sobre el tronco y los miembros inferiores están extendidos en flexión ventral, de tal forma que los pies se encuentran a la altura de los hombros. Se trata de la variedad más frecuente (65-70%).

Figura 1. Clasificación de la presentación de nalgas.



La incidencia de la presentación de nalgas a término es del 3-4%, esto es, una presentación podálica o pelviana cada 25-30 nacimientos. La incidencia en pretérminos (< de 28 semanas), es casi 10 veces mayor que en a término ( $\geq$  de 37 semanas).

Su importancia viene determinada al asociarse a una mayor morbilidad perinatal, y esto da lugar a una mayor frecuencia de parto pretérmino, bajo peso al nacimiento, malformaciones fetales, placenta previa, prolapso de cordón, parto distócico y elevada incidencia de cesárea. Es por ello que para reducir la tasa de presentaciones podálicas se puede realizar una versión cefálica externa (VCE).

Según la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO, 2014) la versión cefálica externa es un conjunto de maniobras obstétricas que tienen como objetivo la rotación del feto, mediante manipulación externa a través del abdomen materno, para convertir la presentación fetal de nalgas a la presentación cefálica.

En España, como en muchos otros países desarrollados, se trata de un procedimiento clásico, que en los últimos años ha ido ganando importancia debido a los cambios que se han ido produciendo en el manejo de la presentación podálica a término. José Manuel G. et al (2013), realizaron un estudio retrospectivo acerca de los resultados obstétricos y neonatales de la aplicación de un protocolo de parto vaginal de nalgas, tras 10 años de su abandono. En él se observó, que cumplimentando los criterios anteparto e intraparto y teniendo la disponibilidad de expertos localizados, hacen posible de un parto de nalgas, un parto vaginal seguro. Mediante la aplicación combinada de la versión cefálica externa y el intento de parto vaginal se reduce la tasa de cesáreas por presentación de nalgas.

Existe consenso en la literatura en que un parto en cefálica es preferible a un parto en podálica o una cesárea. Dado que en un gran porcentaje de centros la presentación podálica equivale a la terminación de la gestación por vía abdominal, la VCE es un procedimiento que consigue eliminar el factor de riesgo obstétrico individual. Como hacen referencia Regalia AL. et al (2000), en el estudio realizado sobre el uso rutinario de la versión cefálica externa, afirman que se trata de una técnica segura, que se emplea con el fin de transformar las presentaciones no cefálicas en cefálicas

para conseguir aumentar las probabilidades de parto vaginal, reducir la tasa de cesáreas y disminuir el riesgo de complicaciones.

Hanna E. et al (2000) publicaron en Lancet un ensayo multicéntrico aleatorizado realizado en 121 centros de 26 países, donde se reclutaron 2088 mujeres con fetos en presentación de nalgas. Éstas fueron asignadas aleatoriamente a cesárea planificada o a parto vaginal planificado. Los resultados primarios que se midieron fueron mortalidad perinatal, neonatal y morbilidad neonatal grave que fueron significativamente menor en el grupo de cesáreas planificadas que en el grupo de parto vaginal planificado (1,6% frente a 5,0%; RR 0,33, IC del 95%: 0,9 - 0,56,  $p < 0,0001$ ). No hubo diferencias entre los grupos en cuanto a mortalidad materna o morbilidad materna grave (3,9% frente a 3,2%, IC de 1,24: 0,79-1,95,  $p = 0,35$ ). A partir de estos datos, los autores concluyeron, que la cesárea sistemática era mejor que el parto vaginal planificado para la presentación de nalgas a término. Este estudio fue aceptado por la comunidad científica y a partir de ese momento, en la mayoría de los centros, se dejó de asistir a los partos de nalgas.

No toda la comunidad científica estuvo de acuerdo con el abandono de la práctica, dados los sesgos evidenciados en el estudio. Así, Osakidetza (2003), elaboró un documento de consenso acerca de las recomendaciones de actuación en el parto de un embarazo a término con feto único en presentación de nalgas en las que se incluían una serie de criterios para permitir el parto vía vaginal.

Hacer del parto por cesárea la única indicación en todos los tipos de presentación de nalgas, tiene una consecuencia importante ya que a largo plazo, pocos clínicos serán capaces de abordar un parto vaginal en estos casos. Es por ello, que la importancia del conocimiento y de la experiencia en la asistencia en estos tipos de partos y en la práctica de la maniobra de versión cefálica externa, no puede minimizarse.

Por otro lado, existe el temor a las demandas legales ante resultados desfavorables. Así, se actuaría mediante una práctica basada en la medicina defensiva, que puede conducir a que se ofrezcan indicaciones generales de cesárea en todos los casos de presentación de nalgas, dejando a un lado los casos en los que la técnica de parto vaginal está claramente aceptada.

Hoy en día, la VCE es una técnica que se está generalizado en España y cada vez son

más los centros hospitalarios que realizan este procedimiento de forma rutinaria.

## **2. EFICACIA**

La eficacia de la VCE se basa en su capacidad para aumentar la proporción de fetos en presentación cefálica al nacer y disminuir la frecuencia de los partos por cesárea. La eficacia de la VCE ha sido demostrada, por Hofmeyr GJ. et al (2015), mediante una revisión sistemática de 8 estudios aleatorizados, con un total de 1308 mujeres, que compara la VCE a término o pretérmino con ningún intento de VCE en mujeres con presentación de nalgas. Los datos agrupados muestran una reducción estadísticamente significativa en la presentación de nalgas, tanto por parto vaginal (RR 12:42, IC del 95%: 0,29-0,61), como por cesárea (RR 12:57, IC de 95%: 0,40-0,82).

En el metaanálisis de estudios observacionales de Hunt M. et al (2014), se afirma que aunque la VCE disminuya la frecuencia de parto por cesárea, en comparación con no realizar la versión, la tasa de parto por cesárea tras realizar la versión exitosa sigue siendo más alta que en la población obstétrica general. La tasa de parto por cesárea, después de la versión exitosa, fue el doble que la tasa en mujeres con fetos con presentación cefálica. El exceso de riesgo de parto por cesárea se debió tanto a la distocia como al RPBF. Sin embargo, concluye que la VCE es un procedimiento muy eficaz para prevenir el parto por cesárea.

En relación a ello, existe una clara explicación para el aumento de la frecuencia de distocia tras la versión exitosa definida por Vézina Y. et al (2004) y El-Toukhy T. et al (2007) en sus correspondientes estudios. Por una parte, existen algunos factores comunes para la presentación de nalgas y para la VCE exitosa, como por ejemplo, que la madre tenga una pelvis estrecha, que de por sí ya es un factor de riesgo de distocia. Y por otra parte, factores como la paridad, que también juega un papel en el riesgo de distocia: las multíparas tienen más probabilidad de dar a luz por vía vaginal después de una versión exitosa que las nulíparas.

### **3. FACTORES RELACIONADOS CON EL ÉXITO**

Tal y como Grootscholten K. et al (2008) señalan, la tasa de éxito de la VCE fue del 58% en la revisión sistemática de 84 estudios, que incluyeron a 12.955 intentos de versión a término.

La SEGO (2014) asegura, que la tasa media de éxito de la VCE es de un 50%, con un rango entre el 40% y el 78%, probablemente debido a la experiencia del equipo y a los criterios de selección de la paciente. Se han realizado numerosos estudios buscando factores que puedan predecir las probabilidades de éxito o de fracaso del intento de VCE.

Los resultados de los diferentes estudios son dispares pero en general la mayoría de los autores coinciden en lo siguiente:

#### **3.1. FACTORES QUE DISMINUYEN LA TASA DE ÉXITO**

Ezra Y. et al (2000) realizaron un estudio para ver las diferencias que había entre la tasa de éxito de la VCE para nulíparas y multíparas. La multiparidad fue la única variable predictiva positiva significativa para el éxito (OR = 4,73, IC del 95%: 4,19-5,27, P = 0,00001). Posteriormente, Ben-Meir A. et al (2008) confirmaron con sus resultados lo dicho, con una tasa de éxito del 72,3% y del 46,1% para las multíparas y nulíparas respectivamente.

Kirkinen P. et al (1982) demostraron que la posición de la placenta influía a la hora de que se realizase correctamente la versión, siendo así, la placenta anterior un factor que disminuía la tasa de éxito.

Fortunato SJ. et al (1988) afirmaron que la obesidad, el encajamiento de la presentación, la situación posterior de la columna fetal y la variedad de nalgas puras disminuían la tasa de éxito.

El análisis multivariante de regresión logística binaria realizado por Ebner F. et al (2016) reveló, que además del índice de paridad ( $p=0,002$ ), una disminución de líquido amniótico ( $p <0,001$ ) junto con un peso fetal bajo ( $p = 0,045$ ), fueron predictores independientes significativos para disminuir la tasa de éxito de la VCE.

Kok M. et al (2008) en su revisión de 53 artículos con 10.149 mujeres, analizaron el tono uterino, la palpación de la cabeza fetal y el peso de la madre, y detectaron que el aumento del tono uterino, la no palpación de la cabeza fetal y el peso materno >65Kg, son predictores negativos de la versión.

Delgado JC. et al (2011) realizó un estudio prospectivo, con el objetivo de establecer una relación existente entre los efectos adversos de la VCE y las diferentes variables relacionadas con la técnica. Para ello, incluyó en el estudio a 180 gestantes a las que se les realizó la VCE. Se analizaron los efectos adversos fetales y maternos y su relación con el resultado final de la versión, la experiencia del obstetra, el tiempo empleado en el procedimiento, el número de intentos realizados y el fármaco empleado como relajante uterino.

Se obtuvieron resultados exitosos de la VCE en el 32,6% de las primíparas y en el 79,19% de las múltiparas. La tasa global de efectos adversos fue del 28,33% y fue superior en las versiones que fracasaron, en las de mayor número de intentos fallidos, las que requirieron mayor duración de la maniobra y en las que fue utilizado como relajante uterino el ritodrine. Con todos estos datos, se llegó a la conclusión de que se obtiene una mayor probabilidad de éxito y una menor tasa de efectos adversos en las VCE en las que se realiza en un único intento y con una duración total inferior a 5 min.

Según Burgos J. et al (2009), ni el peso fetal estimado por ecografía, ni el peso al nacer, se asocian al éxito de la VCE. Es muy difícil predecir el éxito o el fracaso en un caso individual. Por lo tanto, creen que es razonable intentar la versión en mujeres con factores de riesgo, como es la obesidad. Tampoco creen tener conocimiento de evidencia como para apoyar o evitar la versión de los fetos que exceden cualquier peso fetal estimado.

#### **4. RIESGOS**

El bajo riesgo de complicaciones relacionadas con el procedimiento, debe sopesarse frente a los riesgos asociados con la presentación de nalgas persistente, incluyendo prolapso del cordón, mayor riesgo de cesárea, las complicaciones del parto de nalgas (ya sea vaginal o por cesárea) e incluso con la cesárea programada.



Según Tatum RK. et al (1985), el parto por cesárea se asocia con riesgos maternos, pero también riesgos para el feto, tales como taquipnea transitoria del recién nacido y el trauma durante el parto.

En la revisión sistemática de Grootsholten K. et al (2008) sobre la VCE, ya mencionada, obtuvieron los siguientes resultados a partir de 84 estudios y 12.955 mujeres:

- La tasa de complicaciones combinada fue del 6,1% (IC del 95%: 4.7-7.8), incluyendo la muerte fetal, desprendimiento de placenta, cesárea de urgencia, prolapso del cordón, alteraciones de la frecuencia cardíaca fetal transitorias, sangrado vaginal, ruptura de membranas y transfusión feto-materna.
- Las complicaciones graves, muerte fetal (n=12) y desprendimiento de placenta (n=11), ocurrieron en 23 casos.
- Sólo 2 de las 12 muertes se atribuyeron al procedimiento; el resto no estaban relacionadas o fueron inexplicables. El riesgo de muerte fetal relacionado con el procedimiento fue de aproximadamente 1 por 5000 intentos de VCE.
- El riesgo de desprendimiento de placenta fue de 1 de cada 1200 versiones.
- La urgencia de parto por cesárea se realizó en 49 casos, 1 de cada 286 versiones.

El documento de consenso de Osakidetza (2003) señala varias complicaciones, tales como las hemorragias, desprendimiento de placenta, muerte fetal, inicio del parto, rotura de membranas... dando especial interés a la aparición de bradicardias fetales, puesto que son muy frecuentes, aunque suelen desaparecer ante el cese de las maniobras. Sin embargo, en algunas ocasiones, estas bradicardias pueden ser indicación de una cesárea urgente.

Según la SEGO (2014), puede darse el caso de riesgo de pérdida de bienestar fetal (RPBF) que requiera de una cesárea urgente (0,35-2%). El riesgo de mortalidad fetal es muy bajo (0,02-0,8%).

En estudios más recientes, como el de Rodgers R. et al (2016), estudio retrospectivo australiano, realizaron una VCE a todas las mujeres con una presentación de nalgas a término en ausencia de contraindicaciones. Las complicaciones se clasificaron como menores: anomalías cardiotocográficas transitorias, rotura de membranas y pequeñas hemorragias anteparto; y como mayores: muerte fetal, desprendimiento placentario,

alteraciones cardiotocográficas que requirieron cesárea de emergencia, lesión ósea fetal y prolapso de cordón umbilical.

Tras realizar las maniobras se observó que de 1121 pacientes sometidos a VCE, 5 mujeres (0,45%) experimentaron una complicación grave: hubo un desprendimiento placentario, una cesárea de emergencia por riesgo de pérdida de bienestar fetal y dos prolapsos de cordón. Por otro lado, hubo una muerte fetal atribuible a una VCE exitosa. Finalmente, 48 (4.28%) experimentaron una complicación menor. La reversión a la posición de nalgas ocurrió en 16 pacientes (3,32%). Es por ello que la VCE a término se asocia con una baja tasa de complicaciones graves, ya que suelen ser leves y poco frecuentes.

## **5. ALTERNATIVAS**

Copado S. et al (2015) en el hospital universitario Virgen de las Nieves de Granada, ofrecen 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, incluyendo el manejo expectante, maniobras posturales para facilitar la versión espontánea, la moxibustión y la acupuntura.

### **5.1. MANEJO EXPECTANTE**

Entre las opciones que hay para el manejo expectante, se incluye la conducta expectante con parto por cesárea del feto en presentación de nalgas persistente, o la conducta expectante con un intento de parto vaginal del feto en nalgas persistente.

La versión espontánea puede ocurrir en cualquier momento, incluso después de la VCE fallida. Según Ben-Meir A. et al (2008), ya mencionado, la tasa de versión cefálica espontánea tras el intento fallido de la VCE fue del 6,6%. Los beneficios asociados con el parto por cesárea incluyen evitar las complicaciones de la presentación de nalgas persistentes, tales como el prolapso del cordón o el trabajo de parto si se produce una ruptura de membranas. No hay datos suficientes para equilibrar los beneficios y riesgos potenciales del tratamiento expectante, pero los riesgos son probablemente bajos para la mayoría de los pacientes.

## **5.2. MANIOBRAS POSTURALES**

La evidencia de que las maniobras posturales maternas facilitan la versión espontánea no es de alta calidad, ya que los datos son limitados.

El manejo postural incluye técnicas como la que describen Bung P. et al (1987) mediante la elevación de la pelvis con o sin la vejiga llena.

Actualmente no existe suficiente evidencia para alentar a las gestantes a adoptar diferentes posturas con tal fin.

## **5.3. MOXIBUSTIÓN Y ACUPUNTURA**

La moxibustión es una terapia tradicional china que consiste en la estimulación del punto de acupuntura BL67 (nombre chino Zhiyin), situado en la punta del quinto dedo del pie, con el calor de la combustión lenta de hierbas medicinales. El procedimiento se realiza durante 20 a 60 minutos, una o dos veces por día, de dos a siete veces por semana durante una o dos semanas. Miranda MT. et al (2011) añaden al uso de moxibustión, la efectividad de la acupuntura para evitar así, entre ambos, un 30% de cesáreas en las pacientes con presentación de nalgas.

En la revisión sistemática de Coyle ME. et al (2012), compararon la moxibustión con la observación única en mujeres con un feto en podálica. La moxibustión no se tradujo en una reducción estadística en la presentación no cefálica al nacer, en comparación con no realizar ninguna intervención (RR 0,90, IC del 95%: 0,67-1,19; 3 ensayos aleatorios, n = 594 sujetos).

Fernández IM. (2014) afirma que el tratamiento mediante moxibustión no es beneficioso para inducir la presentación cefálica en fetos con presentación de nalgas, incluso algunas mujeres se quejaban de dolor, náusea o de un olor desagradable.

Dada la heterogeneidad significativa entre los ensayos, no hay datos suficientes para realizar una recomendación a favor del uso de la moxibustión frente a la versión.

## **6. INDICACIONES**

Según la SEGO (2014) la versión cefálica externa está indicada en todas las gestantes que presenten un feto vivo en presentación diferente de la cefálica a partir

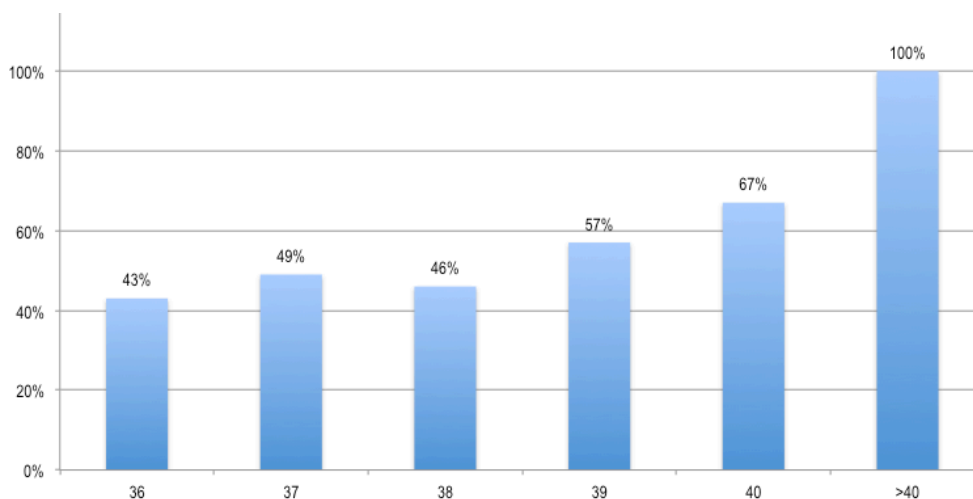
de la semana 37 y que no presenten ningún tipo de contraindicación.

En el documento de consenso de Osakidetza (2003) se afirma que, el mayor beneficio de la versión es la reducción de la morbilidad materna debida a la cirugía y que cuando se realiza a término, la tasa de reversiones disminuye hasta un 6-7%. Considera crucial saber el diagnóstico de la presentación lo más cercano posible a la semana 37, preferiblemente en la 36, para así poder programar la versión externa y no perder la oportunidad de efectuarla.

Vézina Y. et al (2004) afirman que no existe un límite superior de semanas de gestación para su realización. Recomiendan el uso de la VCE como tratamiento de primera línea de presentaciones de nalgas a término. El hecho de realizar a la paciente una VCE exitosa puede suponer un mayor riesgo de tener el embarazo más allá de las 40 semanas de gestación, con la necesidad de inducción del parto.

Burgos J. et al (2011) presentaron mediante la siguiente gráfica (**Figura 2**) los resultados de la tasa de éxito de la VCE por semanas de gestación:

**Figura 2. Tasa de éxito de la versión cefálica externa por semanas de gestación.**



Como existen varias hipótesis de diferentes autores sobre cuándo es el mejor momento para realizar la VCE, Hutton K. et al (2011) realizaron un ensayo multicéntrico amplio para hacer frente a este problema. Asignaron 1543 mujeres con

un feto en posición podálica para realizar una versión entre las 34-36 semanas de gestación o al de  $\geq 37$  semanas. Estaba permitido realizar más de un intento de versión, el uso de tocolíticos y de analgesia regional. Los resultados fueron los siguientes:

- La VCE temprana llevó a un número significativamente menor de fetos en presentación podálica al momento del parto (41,1% frente a 49,1%; RR 0,84, IC del 95%: 0,75-0,94).
- La tasa de partos por cesárea no se redujo significativamente con la versión temprana (52% frente al 56%; RR 0,93, IC del 95%: 0,85-1,02).
- Las complicaciones durante el procedimiento se produjeron en 3-4% de los pacientes en cada grupo.
- La VCE temprana no aumentó significativamente el riesgo de parto prematuro antes de las 37 semanas (6,5% frente a 4,4% en los pacientes que se sometieron a la VCE tardía; RR 01:48, IC 95%: 0,97-2,26).

Además, la VCE temprana fue ligeramente menos dolorosa que la VCE tardía, pero la diferencia probablemente no fue clínicamente significativa.

La VCE a 34-36 semanas, frente a la VCE a  $\geq 37$  semanas, puede tener algún beneficio en términos de disminución de la tasa de presentación no cefálica (RR 0,81, IC del 95%: 0,74-0,90) y riesgo de parto prematuro. Sin embargo, la disminución en la presentación podálica no fue acompañada de una reducción equivalente de la tasa de parto por cesárea (RR 0,92, IC del 95%: 0,85-1,00). Es por ello que, según estos estudios y Hutton EK. et al (2015), hay una necesidad de discusión cuidadosa con las mujeres sobre el momento del procedimiento ECV para que puedan tomar decisiones informadas.

## **7. CONTRAINDICACIONES**

No existe consenso en la literatura en cuanto a las contraindicaciones para la VCE. Sin embargo, ciertas circunstancias si son aceptadas por la mayoría de autores como contraindicaciones absolutas.

Basado principalmente en la revisión sistémica de Rosman A. et al (2013) y la SEGO (2014), éstas son las aceptadas:

### 7.1. ABSOLUTAS

- Situaciones que por sí mismas sean indicación de cesárea, como:
  - placenta previa
  - tumor previo
  - malformaciones fetales que condicione la vía de parto, etc.
- Gestación múltiple: puede ser considerada la VCE del segundo gemelo tras el parto del primero.
- Malformaciones uterinas.
- Muerte fetal.
- Compromiso fetal
- Antecedentes de desprendimiento de placenta o signos de desprendimiento placentario.
- Preeclampsia grave/Síndrome HELLP.
- Sensibilización Rh.
- Oligoamnios severo (columna máxima < 2cm).

### 7.2. RELATIVAS

Estas situaciones deberán ser evaluadas individualmente para decidir la idoneidad del procedimiento:

- Trastornos hipertensivos del embarazo.
- Crecimiento intrauterino retardado.
- Bolsa amniótica rota/disminución del volumen de líquido amniótico
- Fase activa del parto.
- Malformación fetal grave.
- Dos cesáreas anteriores.
- Fase activa del parto.
- Alteraciones de la coagulación.
- Placenta inserta en cara anterior.
- Cardiopatía materna.

### 7.3. SITUACIONES ESPECIALES

- Cesárea anterior. Reloj C. et al (2009) y Sela HY. et al (2007) 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 VCE. A su vez, Burgos J. et al (2013) y Cobos P. et al (2014) asemejan la tasa de éxito con la de las mujeres multíparas y afirma que no se debe considerar como contraindicación absoluta, con lo que se debe ofrecer a cualquier mujer con cesárea previa con presentación de nalgas. En estudios más recientes, como el de Weill Y. et al (2016) señalan que puede realizarse la VCE en pacientes con cesárea previa puesto que se asocia con una alta tasa de éxito y no con un aumento en las complicaciones. Aún así, se necesitan más ensayos para establecer la seguridad plena de la VCE tras el parto por cesárea.
- Fase activa del parto. Aunque existen muy pocos datos disponibles sobre la VCE durante la fase activa del parto, parece factible su realización en tal situación, con especial probabilidad de éxito si se utiliza un tocolítico y si se trata de una paciente multípara.
- Madre VIH+. Según señalan Holmes WR. et al (2014), a pesar de que existe un riesgo teórico de transmisión del VIH de la madre al feto en las mujeres infectadas por el VIH sometidas a la VCE, el riesgo es probable que sea muy pequeño si se compara con el riesgo del parto vaginal de nalgas.

## 8. PROTOCOLO CLÍNICO

Kuppens SM. et al (2010) realizaron un estudio en los Países Bajos donde se investigó el efecto de la implementación de una serie de directrices de políticas de procesos, es decir, un protocolo sobre la tasa de éxito de la VCE para la presentación de nalgas. Tras su aplicación, se comprobó que aumentaba considerablemente la tasa de éxito disminuyendo así la tasa de cesáreas electivas para la presentación de nalgas.

### 8.1. ANTES DEL PROCEDIMIENTO

Antes de realizar la VCE, por un lado, se realiza una exploración ecográfica para

confirmar la posición fetal y de la placenta (dado que la placenta previa es una contraindicación) y para excluir oligohidramnios y anomalías significativas uterinas o fetales, puesto que pueden reducir la probabilidad de éxito. El bienestar fetal tiene que ser evaluado al ser expuesto el feto a un procedimiento potencialmente estresante.

Por otro lado, además de la descripción del procedimiento, se debe incluir la siguiente información:

- Razones para realizar el procedimiento.
- Posibles molestias relacionadas.
- Riesgos de los medicamentos que se pueden administrar.
- Tasa de éxito.
- Posibilidad de que el feto vuelva a su posición inicial.
- Planes de manejo si el procedimiento tiene éxito o no (segundo intento de versión, cesárea, etc.)
- Riesgos del procedimiento.
- Beneficios de la versión.
- Alternativas a la versión.

Según Nassar N. et al (2007), el asesoramiento es más eficaz y la satisfacción de la madre es mayor si se proporciona una ayuda estructurada a la paciente, por parte del obstetra cuando presente un feto en posición podálica.

## **8.2. PROCEDIMIENTO**

Según la SEGO (2014) el protocolo clínico a seguir es el siguiente:

1. El conjunto de maniobras deben ser realizadas en un hospital o centro que garantice una adecuada asistencia perinatal. Aunque el riesgo de cesárea urgente es muy bajo, es preciso realizar el procedimiento en un área que disponga de acceso a un quirófano.
2. Es aconsejable que la paciente acuda en ayunas.
3. Se debe informar a la paciente en qué consiste la técnica, así como las posibles complicaciones que se pueden presentar durante el proceso.
4. Es deseable la obtención de un consentimiento informado.



5. Tras el ingreso de la paciente, se practicará:
  - a. Ecografía para determinar: cantidad de líquido amniótico, biometría, estimación de peso, tipo de presentación y actitud de la cabeza fetal.
  - b. Analítica preoperatoria (opcional).
  - c. Cardiotocografía (test basal no estresante).
6. Se realiza un vaciado vesical, preferentemente por micción espontánea.
7. Se administra un agente tocolítico de elección: Ritodrine 200 µg por minuto iv. antes de comenzar, manteniéndolo durante todo el procedimiento (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, como el Atosiban, si bien, según Burgos J. et al (2010) la tasa de éxito es inferior al Ritodrine. Aunque existen autores como Rijnders M. et al (2008) que aseguran que la VCE sin tocolisis es también un procedimiento seguro tanto para las madres como para los bebés.
8. Registro de la frecuencia cardíaca fetal cada 30 segundos durante el procedimiento, mediante ultrasonografía o con un monitor de ritmo cardíaco Doppler.
9. Se puede practicar un máximo de cuatro intentos de versión, pudiendo repetir el proceso semanalmente en caso de fracaso.
10. Tras el procedimiento, tanto si ha tenido éxito como si no, la paciente permanecerá en observación durante 1 hora, durante la cual se le practicará un registro cardiotocográfico de 30-45 minutos de duración. Se prestará especial atención a la aparición de dolor abdominal, hemorragia vaginal o inicio de parto.
11. A las pacientes Rh negativas, se les administra gammaglobulina anti-D inmediatamente después de la VCE (eventualmente se hace previa realización de un test de Kleinhauer 30 minutos después del procedimiento).

## **9. TÉCNICA**

Como se hace referencia en el Documento de Consenso de Osakidetza (2003), la versión externa no puede realizarse contra la voluntad de la gestante ni cuando ésta hace fuerza, por lo que se le deberá informar que es muy importante que esté lo más relajada que pueda aunque le produzca molestias.

Según la SEGO (2014), el procedimiento lo realizará uno o dos obstetras. La paciente se colocará en decúbito supino con el abdomen descubierto, en posición de ligero Trendelemburg y con la vejiga vacía. Se aplicará gel de ultrasonidos sobre el abdomen de la paciente con la finalidad de reducir la fricción y facilitar el desplazamiento de las manos del obstetra.

Se delimita la situación de ambos polos fetales y su grado de encajamiento. Se realiza un movimiento de desplazamiento de la nalga del estrecho superior en la dirección adecuada, con el objetivo de liberarla de la pelvis. Para llevarlo a cabo, se presiona con la mano por detrás de la sínfisis del pubis y se desplaza cranealmente la nalga fetal y al mismo tiempo, con la otra mano, se intenta desplazar la cabeza hacia el otro lado, guiándola suavemente hacia la pelvis.

Es importante, según el protocolo clínico del Hospital de Basurto (2013), no bajar nunca la cabeza hasta la pelvis sin que ésta esté libre, ni se realizarán maniobras bruscas ni violentas, sino una presión sostenida y moderada, de forma suave pero firme para que las manos acompañen al feto en todo el camino.

Hay 2 formas de realizar la maniobra, según el sentido del giro:

- Enrollamiento hacia delante o “*forward roll*” (**Figura 3**).
- Desplazamiento inverso o “*back flip*” (**Figura 4**):

La mayoría de los obstetras comienzan con la primera maniobra y si no es satisfactoria, en ocasiones, llevan a cabo un segundo intento empleando la otra.

**Figura 3. Técnica de la VCE mediante enrollamiento hacia delante (“forward roll”)**

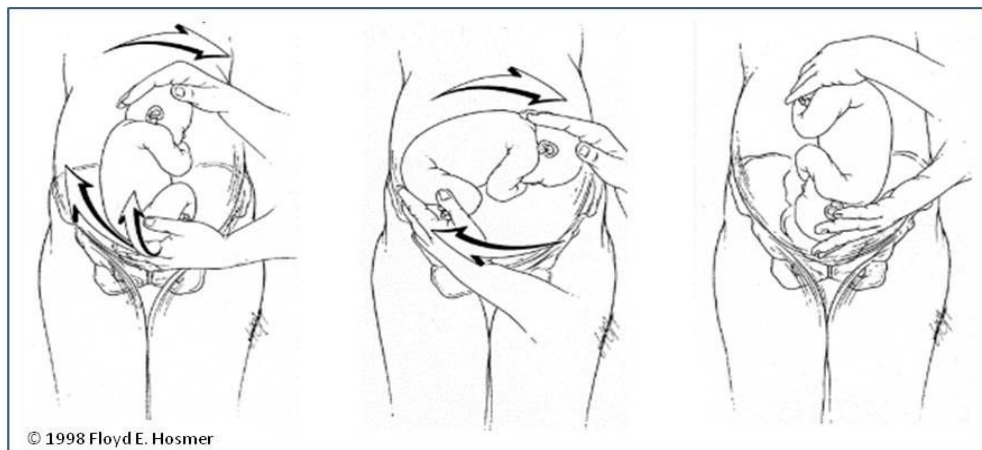
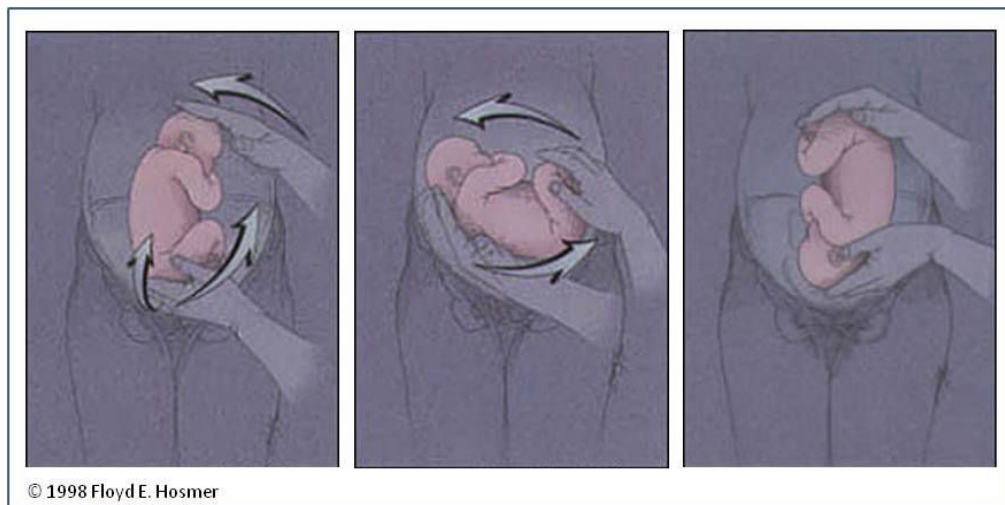


Figura 4. Técnica de la VCE mediante enrollamiento hacia atrás ("back flip")



En el Documento de Consenso de Osakidetza (2003) se afirma que durante la versión se debe monitorizar la frecuencia cardiaca fetal mediante ultrasonidos, durante y después de un intento de versión externa. La aparición de bradicardias fetales durante el procedimiento es bastante frecuente y suelen desaparecer al ceder las maniobras. Si es persistente tras una versión exitosa, se deberá versionar al feto a su posición inicial, por el riesgo de un enrollamiento de cordón umbilical. En ocasiones estas bradicardias pueden ser indicación de una cesárea urgente (0,5%).

El intento de versión se deberá interrumpir si se produce una bradicardia mantenida, aparecen molestias maternas importantes o si resulta fallida tras 3 intentos de versión.

Como la SEGO (2014) asegura, la tasa de reversión a podálica tras una versión exitosa es muy baja. La mayoría de los fetos mantienen su posición hasta el momento del parto. Salvo en casos excepcionales no se recomienda la inducción del parto tras la VCE.

## 10. DOLOR EN LA VCE Y USO DE ANALGESIA

La SEGO (2014) hace referencia a la versión como un proceso doloroso para la paciente. La mayoría de los estudios lo refieren como un dolor de intensidad moderada y duración breve. El dolor supone la principal razón por la que las

pacientes rechazan el procedimiento. Además, la contracción muscular secundaria al dolor dificulta el procedimiento. En el estudio realizado por Ginosar Y. et al (2007), puntuó el dolor con 6,84 +/- 3,08 ( $p < 0,001$ ) al procedimiento realizado sin analgesia, en cambio con ella, los valores llegaban a disminuir hasta a unos valores de 1,76 +/- 2,74.

Son varios los factores que influyen en el dolor en la VCE, puesto que el estado de ánimo de la gestante, su ansiedad e incluso su miedo a la versión cefálica, son variables que hacen que el papel del obstetra 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. Según Burgos J. et al (2009), las pacientes que no repetirían el procedimiento lo justifican por el dolor. 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.

El uso de la analgesia durante la versión disminuye el dolor, mejora la experiencia de la paciente y la aceptabilidad del procedimiento. Para ello, se utilizan los siguientes métodos:

### **10.1. ÓXIDO NITROSO INHALADO**

En el estudio de cohorte prospectivo comparativo que se realizó por Burgos J. et al (2013) entre 300 mujeres con embarazo en presentación de nalgas a término, 150 mujeres sometidas a una VCE con óxido nitroso (N<sub>2</sub>O) inhalado en una mezcla de 50:50 con oxígeno para analgesia y 150 mujeres sometidas a VCE sin analgesia, se observó que la tasa de éxito fue de 52,3% en la cohorte N<sub>2</sub>O y de 52,7% en los controles ( $p=0,94$ ), mientras que la mediana del dolor fue estadísticamente menor en las mujeres con N<sub>2</sub>O. Esa mejora se debe principalmente a una disminución del 49% en el dolor intenso. No hubo diferencias significativas en la tasa de complicaciones asociadas con la VCE, en la tasa de cesáreas o en los resultados perinatales. Además, no hubo complicaciones graves secundarias a la inhalación de N<sub>2</sub>O.

Es por ello que, según Burgos J. “ La inhalación de N<sub>2</sub>O a una concentración del 50% para la analgesia durante la VCE disminuye el nivel de dolor severo experimentado por las mujeres, parece ser seguro tanto para la madre como para el

niño y no tiene influencia en la tasa de éxito de la VCE o en los resultados perinatales.”

## **10.2. REMIFENTANILO INTRAVENOSO**

El remifentanilo es un analgésico opioide sistémico intravenoso de acción ultracorta (3-4 min). Tiene riesgo de depresión respiratoria y rigidez torácica, reversibles con naloxona. El estudio de Khaw KS. et al (2015) afirma que la administración de la infusión intravenosa con dosis en bolo de remifentanilo a demanda (según el peso para una perfusión continua a 0,1 mcg/kg/min con bolos de 0,1 mcg/kg) 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 éxito de la VCE, como también lo apoya Muñoz H. et al (2014) en su ensayo aleatorizado doble ciego comparando el remifentanilo junto al placebo.

Liu X. et al (2016) realizó un estudio que tuvo como objetivo evaluar la eficacia y seguridad del remifentanilo para el alivio del dolor durante la VCE en China. En total, 152 mujeres chinas con presentación de nalgas fueron divididas al azar en 2 grupos, cada uno con 76 pacientes: administración de remifentanilo (infundido a 0,1 µg/kg/min y bolos de demanda de 0,1 µg/kg) o placebo salino. El estudio se realizó entre enero de 2012 y diciembre de 2015. Los resultados incluyeron la puntuación de la escala de dolor numérico (0-10) después de la VCE, la tasa de éxito, la satisfacción materna después del procedimiento y también se evaluaron los eventos adversos. El estudio fue completado por 146 pacientes. El remifentanilo mostró una mayor eficacia que el placebo en la disminución de la puntuación de dolor inmediatamente después de la VCE (remifentanilo  $4,6 \pm 2,6$  vs placebo  $6,5 \pm 2,7$ ,  $p < 0,001$ ). La tasa de éxito de VCE mostró una diferencia significativa entre los 2 grupos (remifentanilo 56,5% vs placebo 39,5%,  $p = 0,04$ ). La satisfacción materna también mostró una diferencia significativa entre los 2 grupos (remifentanilo  $9,6 \pm 1,4$  vs placebo  $6,4 \pm 3,7$ ;  $p < 0,001$ ). Además, los perfiles de eventos adversos fueron similares entre ambos grupos. Es por ello, que los resultados de este estudio demuestra que el remifentanilo es una intervención eficaz para reducir el dolor, lograr una VCE exitosa y aumentar la satisfacción materna durante el procedimiento, y generalmente es bien tolerado sin efectos adversos adicionales.

### 10.3. ANALGESIA EPIDURAL

Se ha propuesto la analgesia epidural en la VCE para permitir 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 lugar de la punción, meningitis, parestesias y debilidad debido a la compresión de la médula espinal). La justificación del bloqueo neuraxial 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. Son muchos autores los que han realizado numerosos estudios con el fin de saber si el bloqueo neuraxial podía aumentar la tasa de éxito de la versión cefálica externa.

Magro-Malosso ER. et al (2016) realizaron un metaanálisis de 9 ensayos aleatorios que comparaban la anestesia neuroaxial frente a la analgesia intravenosa o ninguna analgesia en 934 intentos de VCE. El uso de la anestesia neuroaxial aumentó la tasa de éxito de la versión (58,4% frente a 43,1%; RR 1:44, IC 95%: 1,27-1,64), presentación cefálica (55,1% frente a 40,2%; RR 1:37, IC 95%: 1,08-1,73), y el parto vaginal (54,0% frente a 44,6%; RR 1,21, IC 95%: 1,04-1,41), y redujo la tasa de partos por cesárea (46,0% frente a 55,3%; RR 0,83, IC del 95%: 0,71-0,97). Por tanto, el bloqueo neuraxial parece aumentar la probabilidad de éxito en la VCE, pero éste no se ofrece universalmente por lo que proponen que los estudios futuros del bloqueo neuraxial evalúen y eliminen las barreras para permitir un uso más extendido del bloqueo, para el alivio del dolor y para optimizar las tasas de éxito de la VCE. Yamasato K. et al (2015), afirman que el bloqueo neuraxial se asocia a cambios mínimos en los costos hospitalarios y de aseguradora en la VCE.

Según Cluver C. et al (2015), tomando datos sobre 2786 mujeres, la utilización de analgesia regional junto al tocolítico es más eficaz que el uso del tocolítico solo en el logro de la VCE, pero no se demostró un aumento en la presentación cefálica (RR 1,63, IC del 95%: 0,75-3,53) ni una disminución de parto por cesárea (RR 0,74, IC

95%: 0,40-1,37). Es una opción razonable para cuando la VCE con tocolíticos no tiene éxito.

Tal y como hace referencia Sultan P. et al (2011), el régimen de dosificación que proporciona las condiciones óptimas para una versión exitosa no está aún claro. Sin embargo, los datos actuales todavía son insuficientes para recomendar su uso sistemático, como lo confirman Weiniger CF. et al (2016), a pesar de que los hallazgos sugieran que el bloqueo no compromete la seguridad materna o fetal. Algunos autores utilizan la analgesia epidural cuando se realiza un segundo intento de VCE tras el fracaso del primer intento con analgesia intravenosa.

Todavía no hay un consenso en cuál es la mejor estrategia analgésica para la VCE.

## **11. ESTUDIO DE CASOS EN EL HOSPITAL DE BASURTO EN LOS AÑOS 2015-2016**

### **11.1. MATERIAL Y MÉTODOS**

El estudio consiste en una revisión de todos los casos en los que se ha realizado una versión cefálica externa a lo largo de los años 2015-2016 en el Hospital de Basurto.

En un principio se recogieron 117 casos de los cuales se descartaron 4, ya que tras intentar llevar a cabo la VCE no se pudo realizar por imposibilidad de desimpactación del feto. En total quedaron 113 casos de intento de VCE que bien finalmente lograron el éxito o no, todos ellos en embarazo único.

En los casos estudiados se revisaron:

- Semanas de gestación de las pacientes cuando se realizó la técnica.
- Variedad de presentación de nalgas.
- Éxito o fracaso de la técnica.
- Tipo de analgesia utilizada.
- Tipo de tocolítico utilizado.
- Tipo de parto, en función del éxito o fracaso.
- Complicaciones.
- Apgar del recién nacido.

## 11.2. RESULTADOS

De los 113 casos estudiados, 10 partos no fueron documentados tras la VCE; 2 de ellos lograron con éxito la VCE y 8 fueron versiones fallidas.

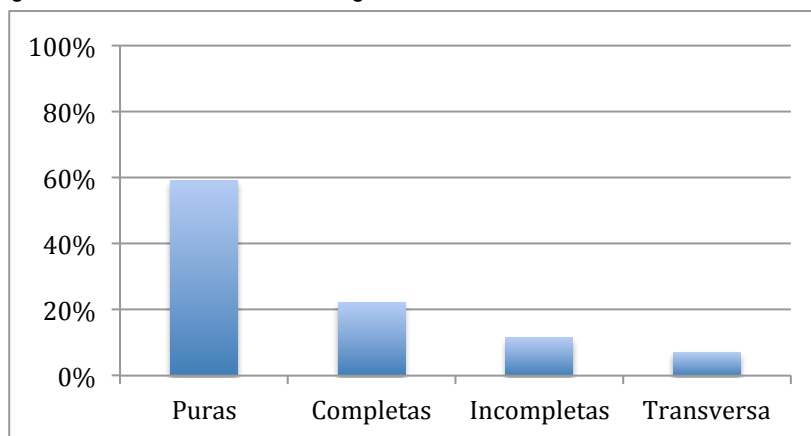
Las semanas de gestación media entre las gestantes se haya en la 37<sup>+4</sup> semanas, con unos extremos de 37 y 40<sup>+5</sup> semanas.

La variedad de presentación de nalgas de esos 113 casos en los que se realizó la versión fue: 67 nalgas puras, 25 nalgas completas, 13 nalgas incompletas y 8 casos de situación transversa. (Tabla 1, Figura 5)

Tabla 1. Casos de variedad de nalgas.

<b>Puras</b>	67 (59,29%)
<b>Completas</b>	25 (22,12%)
<b>Incompletas</b>	13 (11,51%)
<b>Transversa</b>	8 (7,08%)

Figura 5. Casos de variedad de nalgas.



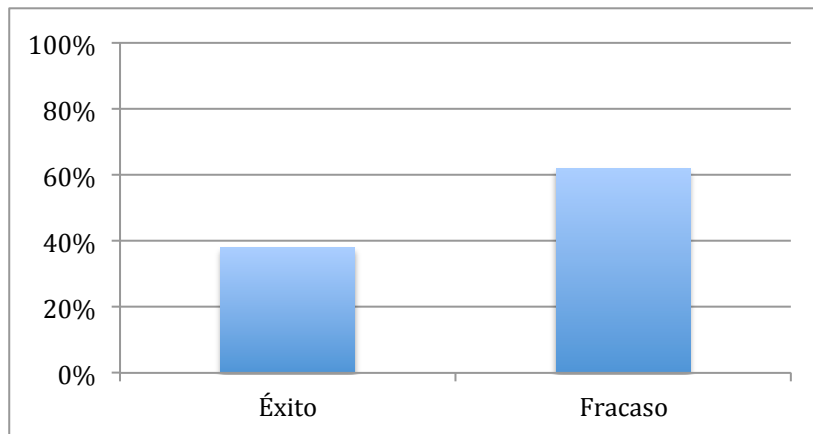
En la **Tabla 2** y **Figura 6** se pueden observar las tasas de éxito y fracaso obtenidas tras la VCE:



Tabla 2. Tasa de éxitos y fracasos.

<b>EXITOSAS</b>	43 (38,05%)
<b>FALLIDAS</b>	70 (61,95%)

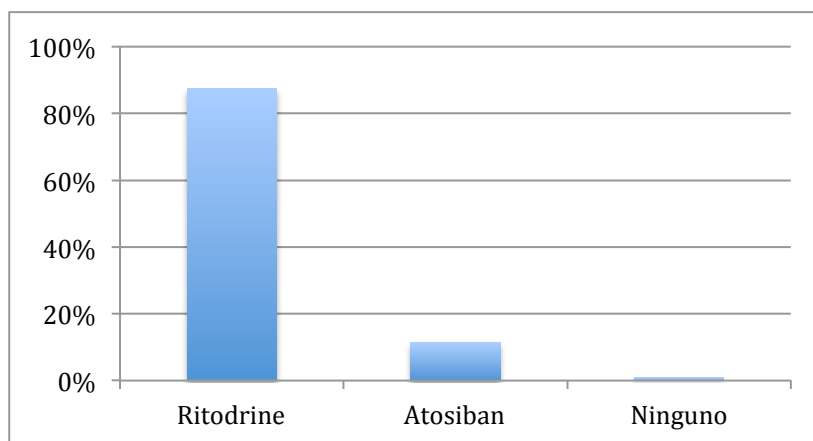
Figura 6. Tasa de éxitos y fracasos.



De todas las pacientes que acudieron al hospital para realizar el procedimiento, todas recibieron analgesia con Remifentanilo a excepción de una, que no quiso recibir ningún tipo de analgesia.

En cuanto al tipo de tocolítico (**Figura 7**), a 99 pacientes se les administró Ritodrine (87,61%), Atosiban a 13 mujeres (11,50%) y hubo una paciente que no quiso que se le administrase ningún tipo de tocolítico (0,89%).

Figura 7. Tipo de tocolítico usado.

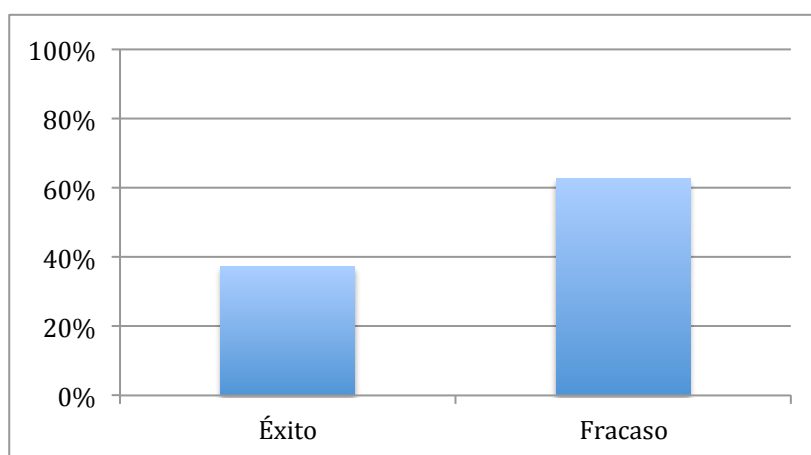


En la **Tabla 3** se observa la relación entre el tipo de tocolítico usado y los resultados de la versión; ritodrine (**Figura 8**) y atosiban (**Figura 9**).

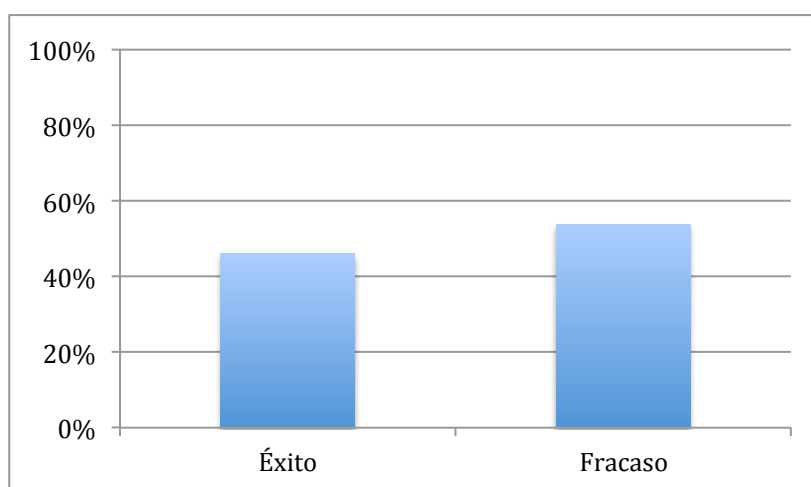
**Tabla 3. Tipo de tocolítico en relación con el éxito.**

<b>RITODRINE</b>	99 (87,61%)	<b>Éxito</b>	37 (37,37%)
		<b>Fracaso</b>	62 (62,63%)
<b>ATOSIBAN</b>	13 (11,51%)	<b>Éxito</b>	6 (46,15%)
		<b>Fracaso</b>	7 (53,85%)
<b>NINGUNO</b>	1 (0,88%)	<b>Fracaso</b>	1 (100%)

**Figura 8. Tasa de éxito de ritodrine.**



**Figura 9. Tasa de éxito de atosiban.**



En la **Tabla 4** se muestran las vías de parto de los 113 casos en los que se realizó la VCE. Por una parte, 43 lograron la versión completa y que perdurase en el tiempo a excepción de una paciente que se le realizó la VCE en la semana 38<sup>+2</sup>, y en la semana 40<sup>+1</sup> se le practicó una cesárea por nalgas ya que se reversionó espontáneamente. De las versiones exitosas: 23 tuvieron un parto eutócico, 8 un parto instrumental (7 por ventosa y 1 por espátulas), 8 una cesárea por riesgo de pérdida de bienestar fetal (RPBF) y 1 cesárea por distocia (**Figura 10**). Por otra parte, 70 mujeres no lograron el éxito de la VCE, de las cuales: 16 tuvieron un parto de nalgas, 43 una cesárea por presentación podálica y 3 una cesárea por RPBF (**Figura 11**).

**Tabla 4. Tipo de parto tras la VCE exitosa y fallida.**

<b>EXITOSAS</b>	43 (38,05%)	<b>Parto Normal Eutócico</b>	23 (53,49%)
		<b>P. Instrum. Ventosa</b>	7 (16,28%)
		<b>P. Instrum. Espátulas</b>	1 (2,32%)
		<b>Cesárea RPBF</b>	8 (18,61%)
		<b>Cesárea Distocia</b>	1 (2,32%)
		<b>Otros*</b>	3 (6,98%)
<b>FALLIDAS</b>	70 (61,95%)	<b>Parto Nalgas</b>	16 (22,86%)
		<b>Cesárea Nalgas</b>	43 (61,43%)
		<b>Cesárea RPBF</b>	3 (4,28%)
		<b>Otros*</b>	8 (11,43%)

\*Exitosas: 1 caso se dio la vuelta (2,32%), 2 casos no documentados por parto en otro centro (4,66%).

Fallidas: 8 casos no documentados por parto en otro centro (11,43%).

**Figura 10. Tipo de parto tras la VCE exitosa.**

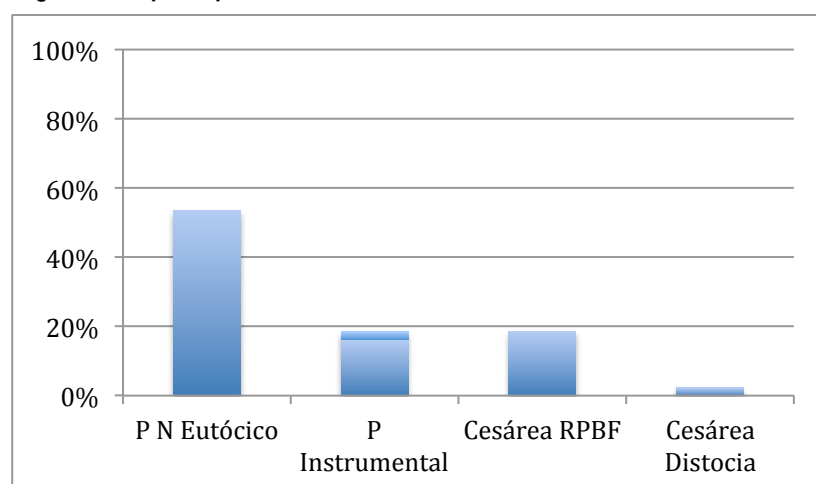
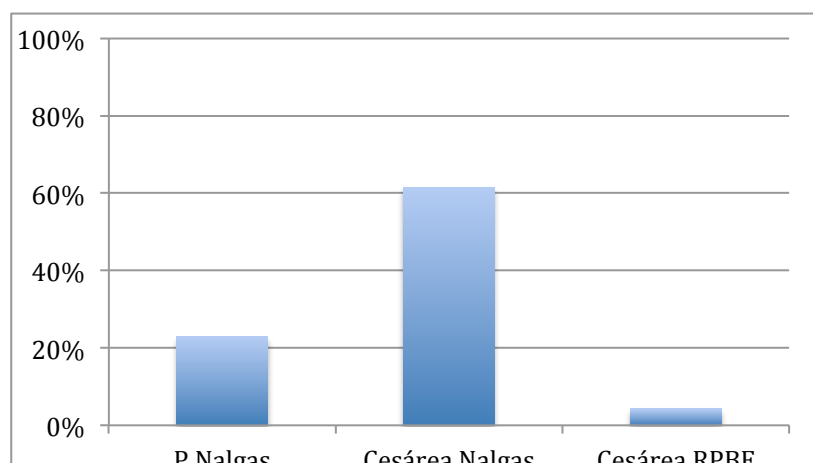


Figura 11. Tipo de parto tras VCE fallida.



A continuación, se representan los resultados obtenidos relacionando la variedad de nalgas en las versiones exitosas (**Tabla 5**) y en las fallidas (**Tabla 6**).

Tabla 5. Variedad de nalgas y tipo de parto tras VCE exitosa.

<b>PURAS</b>	20 (46,51%)	<b>P. Normal Eutócico</b>	10 (50%)
		<b>P. Instrumental</b>	6 (30%)
		<b>Cesárea</b>	3 (15%)
		<b>Otros*</b>	1 (5%)
<b>COMPLETAS</b>	13 (30,23%)	<b>P. Normal Eutócico</b>	8 (61,54%)
		<b>P. Instrumental</b>	1(7,69%)
		<b>Cesárea(RPBF)</b>	4 (30,77%)
<b>INCOMPLETAS</b>	4 (9,3%)	<b>P. Normal Eutócico</b>	2 (50%)
		<b>P. Instrumental</b>	1 (25%)
		<b>Cesárea</b>	0
		<b>Otros*</b>	1 (25%)
<b>TRANSVERSA</b>	6 (13,96%)	<b>P. Normal Eutócico</b>	3 (50%)
		<b>P. Instrumental</b>	0
		<b>Cesárea</b>	3 (50%)

\* Sin documentar: 1 caso de nalgas puras (5%) y uno de incompletas (25%).

Tabla 6. Variedad de nalgas y tipo de parto tras VCE fallida.

<b>PURAS</b>	47 (67,14%)	<b>P. Nalgas</b>	16 (34,04%)
		<b>Cesárea Nalgas</b>	25 (53,19%)
		<b>Cesárea RPBF</b>	2 (4,26%)
		<b>Otros*</b>	4 (8,51%)
<b>COMPLETAS</b>	12 (17,14%)	<b>P. Nalgas</b>	2 (16,67%)
		<b>Cesárea Nalgas</b>	7 (58,33%)
		<b>Cesárea RPBF</b>	0
		<b>Otros*</b>	3 (25%)
<b>INCOMPLETAS</b>	9 (12,86%)	<b>P. Nalgas</b>	1 (11,11%)
		<b>Cesárea Nalgas</b>	7 (77,78%)
		<b>Cesárea RPBF</b>	1 (11,11%)
<b>TRANSVERSA</b>	2 (2,86%)	<b>P. Nalgas</b>	0
		<b>Cesárea Nalgas</b>	1 (50%)
		<b>Cesárea RPBF</b>	0
		<b>Otros*</b>	1 (50%)

\* Sin documentar: 4 casos de nalgas puras (8,50%), 3 de completas (25%) y 1 en transversa (50%).

En ningún caso hubo complicaciones después de intentar realizar la VCE incluso tras 3 intentos fallidos, teniendo a la paciente en observación durante 1 hora tras el procedimiento.

El Apgar medio de los recién nacidos fue de 8/9 (1 min/5 min), con un mínimo y un máximo de 3-9 en el Apgar del 1 minuto y 5-10 en el del 5 minuto.

### 11.3. DISCUSIÓN

Teniendo en cuenta los datos recogidos sobre los casos de VCE en el Hospital de Basurto en los años 2015-2016, las gestaciones de >38 semanas (38-40<sup>+5</sup>) fueron únicamente 15 casos, de los cuales, el porcentaje de casos en los que la VCE fue exitosa y el parto finalizó por vía vaginal, fue del 40% (6 casos). De las 98 mujeres restantes, a término, entorno a las 37 semanas de gestación (37-37<sup>+6</sup>), el éxito fue del 36,73% (36 casos). Los resultados obtenidos confirman lo representado por Burgos J. et al (2011); a más semanas de gestación, mayor probabilidad de éxito.

Analizando los datos totales sobre el éxito de la versión, se obtuvieron más casos de versión fallida (61,95%) que de éxito (38,05%); estos datos muestran una tasa de éxito menor a la reflejada según la SEGO (2014), del 50%.

Comparando los diferentes tocolíticos usados; se utilizó ritodrine en 99 casos, de los cuales 37 casos lograron el éxito en la versión, lo que se traduce en una tasa de éxito del 37,37%, y se usó atosiban en 13 casos, de los cuales 6 lograron el éxito, lo que se traduce en una tasa de éxito del 46,15%. Con estos datos, el éxito fue mayor con el atosiban, pero hay que destacar que este fármaco se utilizó en pocas ocasiones, dado que solo se emplea en caso de contraindicación del ritodrine. Es por ello que no se puede confirmar que el ritodrine tenga una mayor tasa de éxito como aseguraron Burgos J. et al (2010), aunque los datos son poco concluyentes.

Según los datos proporcionados por la SEGO (2011), la tasa media de parto vaginal por nalgas es del 22,5% y la observada en el Hospital de Basurto fue del 22,86%; la tasa de parto vaginal por nalgas en el Hospital de Basurto fue similar a la aportada por la SEGO.

De las versiones con éxito, la mayoría de los casos finalizaron el parto por vía vaginal y del resto, casi la mitad fueron instrumentales y la otra mitad, por cesárea (más por RPBF que por distocias).

Comparando la tasa de cesárea tras la versión exitosa (20,93%), con la tasa de cesárea en feto único en presentación cefálica en el Hospital de Basurto en el 2015-2016 (10,26% y 9,87% respectivamente), se observa que se realizaron el doble de cesáreas en los fetos versionados, dato también acorde con lo reflejado por Hunt M. et al (2014).

En cuanto a la variedad de nalgas, de los 67 casos de nalgas puras 20 consiguieron la versión completa (29,85%) mientras que los 47 restantes no (70,15%); de las 25 completas 13 se dieron la vuelta (52%) y 12 no (48%); de las 13 incompletas 4 se dieron la vuelta (30,77%) y 9 no (69,23%); de las 8 transversas 6 se dieron la vuelta (75%) y 2 no (25%). Es por ello, que la variedad de nalgas puras disminuye la tasa de éxito de la VCE, como también mencionan Fortunato SJ. Et al (1988), seguida de la variedad de nalgas incompletas, completas y transversas.

En los casos en los que no se logró el éxito de la VCE, el porcentaje de parto de nalgas cuando la presentación era de nalgas puras fue de un 34,04%, mientras que el parto de nalgas cuando la presentación era de nalgas completas fue de un 16,67%, es decir menos de la mitad. Esto indicaría que si la versión fracasa, la probabilidad de parir vía vaginal es el doble en el caso de presentación de nalgas puras que de nalgas completas.

#### **11.4. CONCLUSIONES**

Realizar la versión cefálica externa a más semanas de gestación aumenta la tasa de éxito; por el contrario, la variedad de nalgas puras hace que disminuya.

Los resultados obtenidos en la tasa de éxito según el tipo de tocolítico utilizado no son concluyentes.

La tasa de éxito de la VCE en el Hospital de Basurto durante 2015-16 ha sido menor a la reflejada en la bibliografía.

A pesar de que tras la versión exitosa la mayoría de los partos finalizasen por vía vaginal, la tasa de cesáreas tras la versión fue el doble que la tasa de cesáreas de presentación cefálica, resultado acorde a los datos aportados en la bibliografía.

La tasa de parto vaginal por nalgas fue similar a la aportada por la SEGO (2011).

No se registraron complicaciones en la técnica. Esto sumado a la tasa de éxito, nos permite afirmar que la VCE es un procedimiento seguro, tolerable y con alta probabilidad de éxito que se podría ofrecer a cualquier gestante a partir de la semana 37 para así evitar los riesgos que conlleva realizar una cesárea por presentación podálica.

## 12. BIBLIOGRAFÍA

1. Ben-Meir A, Erez Y, Sela HY, et al. Prognostic parameters for successful external cephalic version. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2008; 21:660.
2. Bung P, Huch R, Huch A. Is Indian version a successful method for decreasing the incidence of breech presentation?. *Geburtshilfe Frauenheilkd* 1987; 47:202.
3. Burgos J, Cobos P, Osuna C, et al. "Óxido nitroso para analgesia en versión cefálica externa a término: estudio prospectivo comparativo." *J Perinat Med*. 2013; 41(6): 719-23.
4. Burgos J, Cobos P, Rodríguez L, et al. Is external cephalic version at term contraindicated in previous caesarean section? A prospective comparative cohort study. *BJOG*. 2014 Jan; 121(2): 230-5; discussion 235.
5. Burgos J, Eguiguren N, Quintana E, Atosiban vs. ritodrine as a tocolytic in external cephalic version at term: a prospective cohort study. *J Perinat Med*. 2010;38(1):23-8.
6. Burgos J, Melchor JC, Cobos P, et al. Análisis del dolor en la versión cefálica externa. *Prog Obstet Ginecol*. 2009; 52:557-61.
7. Burgos J, Melchor JC, Cobos P, et al. Does fetal weight estimated by ultrasound really affect the success rate of external cephalic version? *Acta Obstet Gynecol Scand* 2009; 88:1101.
8. Burgos J, Melchor JC, Pijoán JI, et al. 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 Jan;112(1):48-51.
9. Cluver C, Gyte GM, Sinclair M, et al. Interventions for helping to turn term breech babies to head first presentation when using external cephalic version. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015 Feb 9;(2):CD000184.
10. Copado S, Barranco A. Protocolo de Versión cefálica externa. Servicio de Obstetricia y Ginecología Hospital Universitario Virgen de las Nieves. 2015.
11. Coyle ME, Smith CA, Peat B. Cephalic version by moxibustion for breech presentation. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; :CD003928.
12. De Hundt M, Velzel J, de Groot CJ, et al. Mode of delivery after successful external cephalic version: a systematic review and meta-analysis. *Obstet Gynecol* 2014; 123:1327.



13. Delgado JC, Fandiño E, Dueñas JL, et al. Análisis de los factores que influyen en la aparición de efectos adversos en la versión cefálica externa. *Progresos de Ginecología y Obstetricia*. 2011; 54 (2): 60-4.
14. Documento de Consenso de Osakidetza. Recomendaciones de actuación en el parto de un embarazo a término con feto único en presentación de nalgas. 2003.
15. Ebner F, Friedl TW, Leinert E, et al. Predictors for a successful external cephalic version: a single centre experience. *Arch Gynecol Obstet*. 2016; 293(4): 749-55.
16. El-Toukhy T, Ramadan G, Maidman D, et al. Impact of parity on obstetric and neonatal outcome of external cephalic version. *J Obstet Gynaecol* 2007; 27:580.
17. 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 of Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2000; 90(1): 63-6.
18. Fenández IM. ¿Es efectiva la moxibustión para facilitar la presentación cefálica en fetos con presentación de nalgas?. *Evidentia*. 2014. Vol. 11, Nº. 46, 2014.
19. Fortunato SJ, Mercer LJ, Guzick DS. External cephalic version with tocolysis: factors associated with success. *Obstet Gynecol*. 1988 Jul;72(1):72:59.
20. Grootscholten K, Kok M, Oei SG, et al. External cephalic version-related risks: a meta-analysis. *Obstet Gynecol* 2008; 112:1143
21. Hannah E, Hannah WJ, Hewson Sa, et al. Planned caesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term: a randomised multicentre trial. Term Breech Trial Collaborative Group. *Lancet*. 2000 Oct 21; 356(9239): 1375-83.
22. Hofmeyr GJ1, Kulier R, West HM. External cephalic version for breech presentation at term. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015 Apr 1;(4): CD000083.
23. Holmes WR, Hofmeyr GJ. Management of breech presentation in areas with high prevalence of HIV infection. *Int J Gynaecol Obstet* 2004; 87:272.
24. Hutton EK, Hannah ME, Ross SJ, et al. The Early External Cephalic Version (ECV) 2 Trial: an international multicentre randomised controlled trial of timing of ECV for breech pregnancies. *BJOG*. 2011 Apr;118(5):564-77.
25. Hutton EK, Hofmeyr GJ, Dowswell T. External cephalic version for breech presentation before term. *Cochrane Database Syst Rev* 2015; 29;(7): CD000084.
26. José Manuel G, Marina N, Carmen F, et al. Recuperación del parto vaginal de

- nalgas y versión cefálica externa. *Progresos de Ginecología y Obstetricia*. 2013; 56 (5): 248-53.
27. Khaw KS1, Lee SW2, Ngan Kee WD, et al. Randomized trial of anaesthetic interventions in external cephalic version for breech presentation. *Br J Anaesth*. 2015; 114(6): 944-50.
  28. Kirkinen P, Ylöstalo P. Ultrasonic examination before external version of breech presentation. *Gynecol Obstet Invest* 1982; 13:90.
  29. Kok M, Cnossen J, Gravendeel L, et al. Ultrasound factors to predict the outcome of external cephalic version: a meta-analysis. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2009; 33:76.
  30. Kuppens SM, Francois AM, Hasaart TH, et al. Fewer breech deliveries after implementation of a modified cephalic version protocol. *Ned Tijdschr Geneeskd*. 2010; 154: A63.
  31. Liu X, Xue A. A randomized trial of remifentanil for analgesia in external cephalic version for breech presentation. *Medicine (Baltimore)*. 2016 Dec; 95(49): e5483.
  32. Magro-Malosso ER, Saccone G, Di Tommaso M. Neuraxial analgesia to increase the success rate of external cephalic version: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Obstet Gynecol*. 2016; 215(3): 276-86.
  33. Miranda MT, Girabent M, Domingo C, et al. Efectividad de la acupuntura y moxibustión en embarazadas con presentación de nalgas. *Revista Internacional de Acupuntura*. 2011; 5 (4): 135-138.
  34. Muñoz H, Guerra S, Perez-Vaquero P, et al. Remifentanil versus placebo for analgesia during external cephalic version: a randomised clinical trial. *Int J Obstet Anesth*. 2014; 23(1):52-7.
  35. Nassar N, Roberts CL, Raynes-Greenow CH, et al. Evaluation of a decision aid for women with breech presentation at term: a randomised controlled trial. *BJOG* 2007; 114:325.
  36. Parto en la presentación de nalgas a término. Guía de práctica de asistencia. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. 2011.
  37. Protocolo de Versión cefálica externa. Hospital de Basurto. 2013

38. Regalia AL, Curiel P, Natale N, et al. Routine use of external cephalic version in three hospitals. *Birth*. 2000; 27 (1): 19-24.
39. Rijnders M, Herschderfer K, Prins M, et al. A retrospective study of the success, safety and effectiveness of external cephalic version without tocolysis in a specialised midwifery centre in the Netherlands. *Midwifery*. 2008; 24 (1): 38-45.
40. Rodgers R, Beik N, Nassar N, et al. Complications of external cephalic version: a retrospective analysis of 1121 patients at a tertiary hospital in Sydney. *BJOG*. 2016; 34: 115-22.
41. Rosman AN, Guijt A, Vlemmix F, et al. Contraindications for external cephalic version in breech position at term: a systematic review. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2013; 92:137.
42. Sela HY, Fiegenberg T, Ben-Meir A, et al. Safety and efficacy of external cephalic version for women with a previous cesarean delivery. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2009;142:111-4.
43. Sultan P, Carvalho B. Neuraxial blockade for external cephalic version: a systematic review. *Int J Obstet Anesth*. 2011; 20(4): 299-306.
44. Tatum RK, Orr JW, Soong S, Huddleston JF. Vaginal breech delivery of selected infants weighing more than 2000 grams. A retrospective analysis of seven years' experience. *Am J Obstet Gynecol*. 1985; 152 (2): 145-55.
45. Versión cefálica externa. *Protocolos Asistenciales en Obstetricia*. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. 2014.
46. Vézina Y, Bujold E, Varin J, et al. Cesarean delivery after successful external cephalic version of breech presentation at term: a comparative study. *Am J Obstet Gynecol*. 2004; 190(3): 763-8.
47. Weill Y, Pollack RN. The efficacy and safety of external cephalic version after a previous caesarean delivery. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. 2016; 114: 53-9.
48. Weiniger CF, Sultan P, Dunn A, Carvalho B. Survey of external cephalic version for breech presentation and neuraxial blockade use. *Journal of clinical anesthesia*. 2016; 34: 616-22.
49. Yamasato K, Kaneshiro B, Salcedo J. Neuraxial blockade for external cephalic version: Cost analysis. 2015; 41(7): 1023-31.