

<b>Servei Obstetrícia</b>		
		
TÍTOL DOCUMENT:	VERSIÓ CEFÀLICA EXTERNA	
TIPUS DOCUMENT:	PROTOCOL TRANSVERSAL	
<b>CODI DOCUMENT: OBS-PM-012</b>	Estàndard: -	Pàgina núm. 1 de 12

OBS-PM-012.Rev.01

## GESTIÓ DE LES MODIFICACIONS

**Periodicitat de revisió:** cada 5 anys


**Responsable revisió:** Raül de Diego, Roser Fibla

REVISIÓ	DATA REVISIÓ	DESCRIPCIÓ DE LES MODIFICACIONS	AUTORS	VALIDAT PER	DATA VALIDACIÓ
01	01/02/2018	Elaboració de nou protocol	Marta Ricart Laura Ramió	Carmina Comas	15/02/2018
02	22/11/2023	Actualització procediments anestèsics i obstètrics	Eva Tres, Blanca Viscasillas, Raül de Diego, Roser Fibla	Cap de Servei	29/12/2023

## DISTRIBUCIÓ DEL DOCUMENT

<b>DESTINATARI</b>
DCTGO
Servei d'Anestesiologia i Reanimació

Només es considerarà còpia controlada la disponible a la intranet de l'Hospital Germans Trias i Pujol

	CODI DOCUMENT: ANE-PM-140	Revisió: 02 Pàgina nº 2 de 12 Data última revisió: 29/12/2023
QUA-IM-004.Rev.07 <b>PROTOCOL DE VERSIÓ CEFÀLICA EXTERNA</b>		

## 1. DEFINICIÓ

La versió cefàlica externa (VCE) és una maniobra obstètrica que consisteix en l'aplicació d'una força manual en l'abdomen matern per aconseguir la rotació en la presentació del fetus des de la presentació de natges a la cefàlica.

Es tracta d'una tècnica segura, amb una taxa d'èxits al voltant del 65%, tot i que es variable segons la població estudiada. En el nostre centre, la taxa d'èxit del procediment es troba entre el **50-70%**.


La incidència de presentació no cefàlica a terme es situa entre un **3-4%** de les gestacions. Donada l'aparició d'estudis que vinculaven (i encara ho fan) el part vaginal en presentació podàlica amb pitjors resultats perinatals, des de l'inici de segle es va estendre la indicació de cesària electiva a partir de les 39 setmanes en aquestes gestants. Això ha fet que diverses generacions d'obstetres no s'han format en l'atenció al part de natges i que, tot i l'aparició d'estudis posteriors que mostraven que el part de natges era segur en presència d'obstetres experts, la seva pràctica ha anat disminuint. Un dels objectius d'aquest protocol és disminuir el número de fetus que arriben a terme en presentació podàlica per, conseqüentment, reduir la taxa de cesàries indicades per presentacions no cefàliques.

Cal tenir en compte que qualsevol reducció en la taxa de cesàries primàries té un efecte additiu en la taxa general de cesàries degut al descens del nombre de dones exposades a una cesària de repetició.

La VCE es realitzarà a partir de la **setmana 37** per evitar la prematuritat associada a la extracció deguda a eventuais complicacions secundàries a la versió. En general s'accepta entre les 37-39 setmanes tot i que s'ha de individualitzar segons característiques de la gestant.

## 2. POBLACIÓ

En el nostre centre s'oferirà una VCE a totes aquelles gestants que en l'ecografia de les 36 setmanes s'identifiqui un fetus en presentació podàlica (que persisteix a la setmana 37) i que no presenti contraindicacions absolutes (individualitzar en cas de contraindicacions relatives). També es pot valorar d'oferir la VCE a partir de la setmana 39 si el fetus es troba en situació transversa.

	CODI DOCUMENT: ANE-PM-140	Revisió: 02 Pàgina nº 3 de 12 Data última revisió: 29/12/2023
QUA-IM-004.Rev.07 <b>PROTOCOL DE VERSIÓ CEFÀLICA EXTERNA</b>		

### 3. CONTRAINDICACIONS:


Com en tot procediment, existeixen una sèrie de contraindicacions absolutes i relatives.

#### Contraindicacions absolutes:

- Anomalies de la placentació
- Sospita de desprendiment placenta
- Antecedent de desprendiment de placenta normoinsera
- Preeclàmpsia greu amb síndrome de HELLP
- Oligoamnis sever
- Compromís del benestar fetal
- Creixement intrauterí restringit (CIR)
- Mort fetal
- Malformacions fetals greus
- Gestació múltiple (individualitzar en el segon bessó després de part del primer)
- Isoimmunització Rh
- Anomalies uterines
- Trastorns de la coagulació (en cas de gestant en tractament amb HBPM a dosis profilàctiques s'haurà d'aturar 12 hores abans de la VCE)
- Infeccions maternes actives amb càrrega viral positiva (VIH, VHB, VHC)

#### Contraindicacions relatives:

- Petit per edat gestacional (PEG)
- Cardiopatia materna
- Trastorns hipertensius
- Cicatriu uterina prèvia
- Coneixement de circular de cordó umbilical
- Obesitat materna
- Pes fetal estimat (>4000g.)
- Treball de part iniciat

	CODI DOCUMENT: ANE-PM-140	Revisió: 02 Pàgina nº 4 de 12 Data última revisió: 29/12/2023
QUA-IM-004.Rev.07 <b>PROTOCOL DE VERSIÓ CEFÀLICA EXTERNA</b>		

## 4. PROGRAMACIÓ

La gestant que en la ecografia de tercer trimestre es detecti un fetus en presentació no cefàlica serà remesa a la consulta de Benestar Fetal (BF) per realitzar una nova ecografia i visita al voltant de les 36 setmanes de gestació.


Si en l'ecografia el fetus continua en posició podàlica i no existeix cap contraindicació per a realitzar una VCE, s'oferirà la realització de la mateixa.

En aquesta visita es valoraran tots els factors de risc així com comprovació de les serologies, analítica amb coagulació i grup Rh. També es farà entrega del document de consentiment informat i full informatiu de la tècnica.

## 5. FACTORS QUE AFAVOREIXEN LA VCE

Existeixen factors materns i fetals que afavoreixen l'èxit de la VCE i que són necessaris conèixer i registrar per poder assessorar millor a la pacient. Tot i així s'explicarà i oferirà la tècnica a totes les pacients que no compleixin contraindicació absoluta i s'individualitzarà en cas de contraindicacions relatives.

- Multiparitat
- IMC matern adequat (que permet la palpació fetal)
- Presentacions lliures amb dors anterior
- Presentació de natges pures
- ILA >8cm
- Placenta inserta en cara posterior
- Edat gestacional entre 37-39 setmanes
- No tensió uterina a la palpació
- No sensació de dolor (o dolor lleu) durant el procediment


	CODI DOCUMENT: ANE-PM-140	Revisió: 02 Pàgina nº 5 de 12 Data última revisió: 29/12/2023
QUA-IM-004.Rev.07 <b>PROTOCOL DE VERSIÓ CEFÀLICA EXTERNA</b>		

## 6. INGRÉS I PREPARACIÓ

En el nostre centre s'oferirà la tècnica anestèsica adequada segons les característiques de la pacient, individualitzant sempre en cada cas però prioritant la tècnica anestèsica analgèsia sistèmica.

Es valorarà:

- Característiques antropomètriques
  - Via aèria
  - Absència contraindicacions
- La pacient ingressarà a l'Àrea Obstètrica previ ingrés des d'urgències a primera hora del matí **en dejú de 6h sòlids i 2h líquids.**
  - Es realitzarà avaluació preoperatòria (antecedents patològics, intervencions quirúrgiques prèvies, al·lèrgies, hàbits tòxics...) amb obtenció del consentiment informat per tècnica analgèsica i entrega de CI signat per la realització de VCE (ja lliurat a consultes externes).
  - A l'àrea de parts es realitzarà una **ecografia** per confirmar que el fetus segueix en presentació no cefàlica i es realitzarà una valoració del volum de líquid amniòtic (ILA) així com de la localització placentària.
  - Posteriorment es realitzarà un **RCTG** durant 30 minuts aproximadament.
  - Previ procediment s'ha de realitzar buidatge vesical mitjançant micció espontània.
  - Col·locació de via perifèrica exclusiva per a ús de l'anestesiòleg (en cas de realitzar sedo-analgèsia sistèmica)
  - Administració de fàrmac tocolític:
    - Ritodrine 200mcg/min ev durant 20 minuts i mantenint-lo durant el procediment (2 ampolles Prepar en 500ml SG a velocitat de perfusió de 60ml/h).
    - En cas de contraindicació per l'ús de Ritodrine (Feocromocitoma, hipertensió pulmonar, hipertiroïdisme, hipovolèmia) utilitzar Atosiban: bolus endovenós (0.9ml) de dosis en solució de 7.5mg/ml.
    - Opció Salbutamol: salbutamol 0.5mg/ml en 100cc de sèrum fisiològic a administrar en 25ml/h

	CODI DOCUMENT: ANE-PM-140	Revisió: 02 Pàgina nº 6 de 12 Data última revisió: 29/12/2023
QUA-IM-004.Rev.07 <b>PROTOCOL DE VERSIÓ CEFÀLICA EXTERNA</b>		

La gestant ha d'estar monitoritzada amb TANI, ECG, SpO2 durant tota l'administració de la medicació. La preparació i administració de la mateixa es realitzarà a la sala de dilatació-parts o a l'àrea d'observació.

- En finalitzar la perfusió de tocolític: trasllat de la pacient a quiròfan de cesàries.

## 7. TÈCNICA OBSTÈTRICA

El procediment es durà a terme de manera ecoguiada, es realitzarà al quiròfan de cesàries de l'àrea obstètrica hospitalària amb el personal suficient i preparat per si s'hagués de dur a terme una cesària urgent/emergent. Es realitzarà monitorització continua de la gestant fins l'inici de les maniobres.

S'ha de col·locar la pacient en posició de lleuger **Trendelenburg**, s'impregna tot l'abdomen d'abundant gel d'ultrasons per tal de disminuir la fricció i la possibilitat de una maniobra excessivament vigorosa.

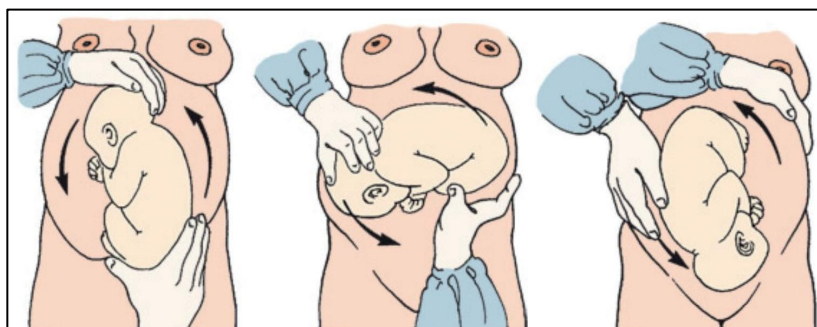
L'objectiu inicial és el desplaçament de les natges de l'extrem superior en la direcció adequada. Per fer-ho, a vegades, és necessària la col·laboració d'un ajudant que faciliti l'elevació de la presentació. Posteriorment, alhora que amb una mà es desplacen les natges cap un costat, amb l'altra s'intenta desplaçar el cap en direcció a l'altre costat, guiant-lo suaument cap a la pelvis mentre les natges es desplacen cap a dalt.

Mai s'intentarà baixar el cap en direcció a la pelvis sense que aquest estigui lliure, ni es realitzaran maniobres agressives sinó una pressió moderada i sostinguda.

Existeixen dues maneres de realitzar la maniobra: direcció cap endavant (*forward roll*) i desplaçament invers (*black flip*). La majoria d'obstetres comencen per la primera maniobra i, en cas de no resultar exitosa, fan un segon o tercer intent cap al costat oposat.

Durant la realització de les maniobres es registrarà la FC fetal cada 30 segons mitjançant ecografia.

Es realitzaran un màxim de **3 intents** de maniobra donat que la majoria de versions exitoses s'aconsegueix en el primer intent i, amb l'increment d'intents, no augmenta la taxa d'èxit però sí les complicacions.



**Figura 1:** Tècnica de versió cefàlica externa en direcció cap endavant (Obstetrics and gynecology, 5th edition12)

S'haurà d'interrompre el procediment en cas de bradicàrdia fetal sostinguda o dolor matern important, pèrdua hemàtica vaginal i/o amniorrèxis.


## 8. PROCEDIMENT ANESTÈSIC

Recordant que els factors predictors d'èxit de la VCE són fonamentalment clínics i depenen de característiques de la pacient i del fetus, i de l'expertesa de qui realitza el procediment, hi ha condicions que poden facilitar la seva realització, i en aquesta línia la **sedo-analgèsia sistèmica** contribueix en la optimització global del procediment.

És, per tant, la primera opció al nostre centre; en tenim una àmplia experiència, augmenta la satisfacció de les pacients i permet realitzar el procediment de forma ambulatoria i sense retards en l'alta.

Es deixa oberta la possibilitat d'optar per la tècnica neuraxial en casos excepcionals, consensuant prèviament aquesta opció amb la gestant i l'equip d'obstetrícia, però prioritzarà el criteri de l'anestesiòleg per raons de seguretat de la pacient.

L'anestèsia regional no està exempta de riscos ni d'efectes adversos: es necessiten

	CODI DOCUMENT: ANE-PM-140	Revisió: 02 Pàgina nº 8 de 12 Data última revisió: 29/12/2023
QUA-IM-004.Rev.07 <b>PROTOCOL DE VERSIÓ CEFÀLICA EXTERNA</b>		

més estudis que valorin adequadament els risc/benefici de l'administració d'una tècnica neuroaxial en la VCE.

Anomenem exemples concrets en què estaria indicada la tècnica neuroaxial:

- VCE en la setmana 39 amb inducció al part posterior planificada i desig previ de la gestant en tenir analgèsia obstètrica
- Pacients amb comorbiditats com patologies respiratòries o altres que puguin suposar un risc per la sedació: individualització de la decisió segons el risc/benefici en cada cas.

### 8.1. Sedo-analgèsia sistèmica


Es descriu com la disminució controlada de l'estat d'alerta i de la percepció del dolor mitjançant fàrmacs: mentre es mantinguin estables els signes vitals, la protecció de la via aèria i la ventilació espontània.

L'objectiu principal de la sedo-analgèsia sistèmica que es realitza per la VCE és la "sedació conscient" o "mínima". Es tracta d'un estat mental que permet tolerar el procediment (descriu com a no agradable o dolorós) mentre es manté la funció cardiovascular i respiratòria així com la capacitat de respondre ordres verbals o estimulació tàctil.

S'intentarà evitar plans profunds de sedació que requereixin intervenció en la via aèria o que comportin canvis hemodinàmics (hipotensió arterial materna).

#### Procediment:

- Pacient a quiròfan obstetrícia amb monitorització bàsica: TANI, ECG, SpO2
- Posició decúbit supí.
- Col·locació de cànules nasals de O2, idealment amb possibilitat de monitoritzar capnografia.
- Col·locació segon accés venós perifèric en braç contra lateral al que porta la tocolisi d'ús exclusiu per l'anestesiòleg per a la perfusió contínua, per seguretat de la pacient.

	CODI DOCUMENT: ANE-PM-140	Revisió: 02 Pàgina nº 9 de 12 Data última revisió: 29/12/2023
QUA-IM-004.Rev.07 <b>PROTOCOL DE VERSIÓ CEFÀLICA EXTERNA</b>		

- El primer accés venós s'utilitzarà per fluidoteràpia, medicació tocolítica i possibilitat d'administració de bolus d'altres fàrmacs.
- Disponibilitat de fàrmacs vasopressors (efedrina / fenilefrina) així com atropina.

#### Tècnica anestèsica:

Inici de perfusió contínua de Remifentanil a 0,1 mcg/kg/min (valors de referència aproximats, no excedir 0,12 mcg/kg/min). Carregar perfusió a concentracions de 10 o bé 20 mcg/mL.

Opcional: afegir bolus de Propofol fins a 1 mg/kg segons criteri de l'anestesiòleg en funció del pla anestèsic adquirit i tolerància del procediment.

S'iniciarà el procediment (la VCE) a partir de 5 a 10 minuts de l'inici de la perfusió de Remifentanil, el moment d'inici de la VCE l'indicarà l'anestesiòleg un cop la pacient tingui el nivell de sedo-analgèsia correcte i necessària.



Es recomana interaccionar i estimular verbalment a la pacient previ, consens amb l'anestesiòleg, per no interferir en el procediment de sedació i així interferir i evitar la superficialització prèvia l'estímul dolorós.

## **8.2. Anestèsia - analgèsia neuroaxial**

- Pacient a quiròfan obstetrícia amb monitorització bàsica: TANI, ECG, SpO2
- Posició per la tècnica anestèsica en sedestació, i en decúbit lateral amb angle de 15° esquerra ("*side esquerre*") durant procediment obstètric per evitar compressió de cava.
- Correcta hidratació amb co-càrrega de Ringer Lactat 500 ml.
- Fàrmacs vasopressors a disposició (efedrina, fenilefrina) en cas d'hipotensió materna.

Tècnica anestèsica combinada: anestèsia epidural i intradural.

Dosis intradural: 5-7.5mg bupivacaïna iso/hiperbara + fentanil 10-20mcg (segons criteri anestesiòleg).

 	CODI DOCUMENT: ANE-PM-140	Revisió: 02 Pàgina nº 10 de 12 Data última revisió: 29/12/2023
QUA-IM-004.Rev.07 <b>PROTOCOL DE VERSIÓ CEFÀLICA EXTERNA</b>		

Col·locació catèter epidural: s'utilitzarà en cas de cesària urgent/emergent i s'administrarà lidocaïna 2% 10-20ml.

Segons criteri anestesiòleg:

- A. Peridural: Lidocaïna 10ml 1-1.5%.
- B. Combinada: intradural amb dosis de cesària + peridural mantenint catèter.


## 9. CONTROL POST-PROCEDIMENT

Un cop finalitzat el procediment, la pacient romandrà en observació en un box en l'àrea obstètrica durant una hora durant la qual es realitzarà un RCTG de 60 minuts independentment de la tècnica anestèsica realitzada. En aquest temps es prestarà especial atenció a l'aparició de dolor abdominal o la presència d'hemorràgia.

En cas de realitzar anestèsia neuroaxial, la infermera responsable serà l'encarregada de retirar el catèter quan compleixi criteris Bromage (veure taula adjunta).

Consideracions a l'hora de retirar catèter:

- Constants vitals
- Dolor
- Funció sensorial i motora
- Reaccions adverses
- Signes i símptomes de complicacions (dificultat a retirada, resistència, sospita lesió nerviosa)
- Valoració punt punció i embenat

	CODI DOCUMENT: ANE-PM-140	Revisió: 02 Pàgina nº 11 de 12 Data última revisió: 29/12/2023
QUA-IM-004.Rev.07 <b>PROTOCOL DE VERSIÓ CEFÀLICA EXTERNA</b>		

Qualificació	Descripció
3. Complet	Incapaç de mobilitzar peus i genolls
2. Quasi complet	Només incapaç de mobilitzar peus
1. Parcial	Capaç de moure genolls
0. Nul	Flexió completa de genolls i peus

Qualificació mitjançant escala de Bromage per avaluació del bloqueig després de anestèsia regional central.

A les pacients Rh negatiu se'ls administrarà **gammaglobulina anti-D**.

Si el patró del RCTG és normal, la gestant no presenta dinàmica uterina, pèrdues hemàtiques ni presència de dolor, la pacient podrà ser donada d'alta.

Es realitzaran ecografia i RCTG de control a les 24h post-procediment.

## 10. COMPLICACIONS

Tot i que es tracta d'una tècnica segura, s'han descrit complicacions amb una freqüència global de 6.1% (84 estudis amb 12.955 gestants).

Les complicacions lleus i transitòries com alteracions del ritme cardíac fetal durant el procediment són bastant freqüents i acostumen a desaparèixer quan s'aturen les maniobres.

En un petit percentatge de pacients que presenten bradicàrdies fetals mantingudes que poden ser indicació de cesària urgent/emergent (en aproximadament 0.5%).


Complicacions:

- Alteracions transitòries del ritme cardíac fetal
- Metrorràgia escassa i auto-limitada
- Amniorrèxis
- RCTG no reactiu
- Inici de dinàmica uterina
- Despreniment prematur de placenta normoinserada
- Transfusió feto-materna

**PROTOCOL DE VERSIÓ CEFÀLICA EXTERNA**

En la majoria d'ocasions aquests símptomes reverteixen durant el període d'observació. Si els signes i/o símptomes persisteixen o empitjoren s'han de prendre les mesures necessàries (ingrés en observació, inducció al part o bé la realització d'una cesària).

No s'ha pogut relacionar un increment de risc de mort fetal relacionada amb el procediment.

	<p>CODI DOCUMENT: ANE-PM-140</p>	<p>Revisió: 02 Pàgina nº 13 de 12 Data última revisió: 29/12/2023</p>
<p>QUA-IM-004.Rev.07 <b>PROTOCOL DE VERSIÓ CEFÀLICA EXTERNA</b></p>		

## 11. BIBLIOGRAFIA

Grootscholten K, Kok M, Oei SG et al. External cephalic version – related risks: a metaanalysis. *Obstet Gynecol* 2008; 112:1143.

Isakov O, Reicher L, Lavie A, Yogev Y, Maslovitz S. Prediction of Success in External Cephalic Version for Breech Presentation at Term. *Obstet Gynecol.* 2019;133(5):857-66.

Hao Qingzhong, Hu Yirui, Zhang Li, Ross John, Robinshaq Sarah, Noble Christine et al. A systematic Review and Meta-analysis of Clinical Trials of Neuroaxial, Intravenous, and Inhalational Anesthesia for External Cephalic Version. *Anesth Analg.* 2020 Dec; 131(6): 1800-1811.

Wang Zhi-Hong, Yang Yi, Xu Gui-Ping. Remifentanyl analgesia during external cephalic version for breech presentation in nulliparous woman at term: A randomized controlled trial. *Medicine (Baltimore).* 2017 Mar; 96(11): e6256.

Mu Xin-hua, Shi Hai-Xia, An Ran. Anesthesia efficacy of bupivacaine in pregnant participants with breech presentation receiving external cephalic version. A protocol of systematic review of randomized controlled trials. *Medicine (Baltimore).* 2020 Jun 19; 99(25): e20786.

Magro-Malosso Elena Rita, Saccone Gabriele, Di Tommaso Mariarosaria, Mele Michele, Berghella Vincenzo. Neuroaxial analgesia to increase the success rate of external cephalic version: a systematic review and metaanalysis of randomized controlled trials. *Am J Obstet Gynecol.* 2016 Sep; 215(3):276-86.

Goetzinger KR, Harper LM, Tuuli MG, Macones GA, Colditz GA. Effect of regional anesthesia on the success rate of external cephalic version: a systematic review and meta-analysis. *Obstet Gynecol.* 2011;118(5):1137-44.

Brogly Nicolas, Guash Emilia, Gilsanz Rodríguez Fernando. Versión cefàlica externa. En: Brogly Nicolas, Manrique Susana, Guash Emilia. *Protocolos asistenciales de la sección de Anestesia obstétrica de la SEDAR. 3º Edición 2021.* 415 – 426. ISBN: 978-84-09-29932-4

Sawhnek Monakshi, Chambers Sherida, Hysi Feliks. Removing Epidural catheters: A guide for nurses. *Nursing.* 2018 Dec; 48 (12): 47-49.

Raynard Mireia, Borràs Rosa Mº. Protocolo versión cefàlica externa. 2016 DARYD, Hospital Universitari Dexeus.

Marimon E, Parra J, Pagès P, Muñoz M. Versión cefàlica externa. 2019. *Protocolos Medicina Maternofetal.* Hospital Clínic. Hospital Sant Joan de Déu

Hannah ME, Hannah WJ, Hewson SA, Hodnett ED, Saigal S, Willan AR. 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

Wängberg Nordborg J, Svanberg T, Strandell A, Carlsson Y. Term breech presentation-Intended cesarean section versus intended vaginal delivery-A systematic review and meta-analysis. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2022 Jun;101(6):564-576

Hofmeyr GJ, Hannah ME. Planned caesarean section for term breech delivery. *Cochrane Database Syst Rev.* 2003;(3):CD000166.CD000166

Hofmeyr GJ, Hannah M, Lawrie TA. Planned caesarean section for term breech delivery. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015 Jul 21;2015(7):CD000166

Pulido Valente M, Carvalho Afonso M, Clode N. Is Vaginal Breech Delivery Still a Safe Option? *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2020 Nov;42(11):712-716