



**SANT PAU**  
Campus Salut  
Barcelona



Hospital de  
la Santa Creu i  
**Sant Pau**

# **GUIA CLÍNICA**

## **ASSISTÈNCIA AL PART INSTRUMENTAT**

SERVEI D' OBSTETRÍCIA I GINECOLOGIA

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

Gener 2024

**Data d'elaboració del protocol: 25/01/2024**

**ID: GO50**

**Títol: GUIA CLÍNICA: ASSISTÈNCIA AL PART INSTRUMENTAT**

**Paraules clau:** ventosa, fôrceps, espàtules, ecografia intrapart

**Versió núm.: 1**

Elaboració

Adaptació

Actualització

**COMISSIÓ / COMITÈ / GRUP DE TREBALL (si s'escau):**

| Autors<br>(marcar el coordinador)  | Serveis / Àrea            | Directors de Servei/Unitat i signatures   |
|--|---------------------------|---|
| <b>Carla Domínguez Gallardo</b><br>(Coordinadora)<br>Marina Coma Barbarà<br>Johana Ullmo<br>Mònica Cruz Lemini<br>Carmen Garrido Giménez | Obstetrícia i Ginecologia | Dra. Elisa Llurba Olivé<br><br>ELISA LLURBA OLIVE /<br>num:08331715<br>Data: 2024.01.26<br>09:46:26 +01'00' |

**Àmbit d'aplicació del Protocol/GPC:**

- Ambulatori       Hospitalització       Laboratori       Rehabilitació  
 Urgències       Quirúrgic       Diagnòstic per la Imatge

El protocol/guia conté:

a) Fàrmacs?  Sí  No

En cas de resposta afirmativa, cal contactar amb el farmacèutic consultor del servei corresponent per tal que validi la informació dels medicaments inclosos.

b) Canvis substancials en la petició de proves d'imatge?  Sí  No

c) Pautes analgèsiques per al control de dolor que són noves i/o modifiquen les existents?  Sí  No  
 Si les respostes b) i/o c) són afirmatives i entre els autors no hi ha cap representant de Diagnòstic per la Imatge i/o Clínica del dolor, caldrà la revisió pels serveis esmentats.

**Data d'entrada del protocol al PQA: 25/01/2024 Data d'institucionalització: 21/02/2024**

|   |  |   |
|---|--|---|
| Dra. Xènia Acebes<br>Direcció Assistencial<br><br> | Dr. Alfons Torrego<br>Direcció Mèdica<br><br> | Sra. Maria Lacueva<br>Direcció Infermera<br><br> |
|---|--|---|



# ASSISTÈNCIA AL PART INSTRUMENTAT

**Data de creació:** Gener 2024

**Autors:** Marina Coma, Carla Domínguez, Johana Ullmo, Mònica Cruz-Lemini, Carmen Garrido.

## ÍNDEX

|  |    |
|--|----|
| <b>1. INTRODUCCIÓ</b> .....  | 4  |
| <b>2. FASES DEL PART I PLANS DE HODGE</b> .....  | 4  |
| 2.1 Fases del part <sup>2</sup> .....  | 4  |
| 2.2 Plans de Hodge .....   | 4  |
| <b>3. INDICACIONS D'INSTRUMENTACIÓ 3,4</b> .....   | 5  |
| 3.1 Indicacions maternes:.....   | 5  |
| 3.2 Indicacions fetals: .....  | 5  |
| 3.3 Progressió inadequada de la segona fase del part.....                                | 5  |
| <b>4. REQUISITS PER A LA INSTRUMENTACIÓ SEGURA</b> .....                                 | 5  |
| <b>5. CONTRAINDICACIONS GENERALS PER A LA INSTRUMENTACIÓ DEL PART</b> .....              | 6  |
| <b>6. TIPUS D'INSTRUMENTS: VENTOSSES , FÒRCEPS I ESPÀTULES</b> .....                     | 6  |
| 6.1 Consideracions generals .....  | 6  |
| 6.2 Ventosa .....  | 6  |
| 6.3 Fòrceps <sup>9,10</sup> .....  | 8  |
| 6.4 Espàtules de Thierry .....   | 10 |
| <b>7. COMPLICACIONS MATERNES I FETALS DERIVADES DE LA INSTRUMENTACIÓ</b> .....           | 11 |
| 7.1 Complicacions maternes <sup>10,11,12</sup> .....                                     | 12 |
| 7.2 Complicacions neonatals .....  | 13 |
| 7.3 Consideracions postpart (a planta i a l'alta).....                                   | 14 |
| <b>8. INDICADORS DE QUALITAT ASSISTENCIAL</b> .....                                      | 14 |
| <b>9. BIBLIOGRAFIA</b> .....   | 15 |
| <b>ANNEX 1: Ecografia intrapart prèvia a la realització d'un part instrumentat</b> ..... | 16 |

## 1. INTRODUCCIÓ

A Espanya neixen mitjançant part instrumental aproximadament un 14 % dels nadons (INE)<sup>1</sup>. Els instruments que disposem en el nostre centre són: la ventosa, el fòrceps i les espàtules.

L'objectiu d'aquest protocol és detallar quines són les indicacions de cadascun d'ells, així com les contraindicacions, i la tècnica necessària per fer-ne un ús correcte de cara a minimitzar conseqüències tant en la mare com el recent nascut.

## 2. FASES DEL PART I PLANS DE HODGE

### 2.1 Fases del part<sup>2</sup>

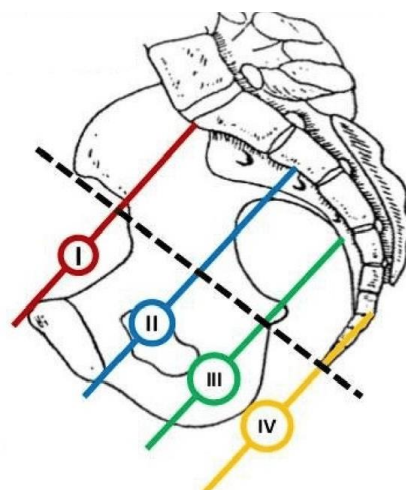
El part és un fenomen dinàmic subdividit en tres períodes de temps. Segons les definicions recomanades per l'OMS (OMS, 2018):

- **Primera etapa:**
  - **Període latent o passiu:** caracteritzat per existència de contraccions doloroses i algun canvi cervical, incloent esborrament cervical i dilatació fins a 5-6 cm, tant per al primer com pels següents parts.
  - **Període actiu:** caracteritzat per contraccions doloroses regulars, important esborrament cervical i dilatació completa, tant per al primer com per els següents parts.
- **Segona etapa:** És el període de temps comprès entre la dilatació cervical completa i naixement del nadó amb contraccions expulsives involuntàries.
- **Tercera etapa:** Període que va des del naixement del nadó al deslliurament.

### 2.2 Plans de Hodge

Permeten dividir la pelvis des de l'estret superior fins a l'estret inferior per tal d'ubicar l'alçada de la presentació fetal al seu pas pel canal del part, tenint com a referència l'equador del cap fetal. Són un total de quatre plànols numerats des de dalt a baix:

- **Primer:** línia imaginària que va des del promontori sacre al marge superior de la sínfisi púbica
- **Segon:** línia paral·lela a la anterior que va des de la cara anterior de la segona vertebra sacre fins a marge inferior de pubis
- **Tercer:** línia paral·lela a les anteriors que passa a nivell de les espines ciàtiques
- **Quart:** línia paral·lela a les anteriors que passa per la punta del còccix



### 3. INDICACIONS D'INSTRUMENTACIÓ 3,4

#### 3.1 Indicacions maternes:

- Patologia materna greu o altres situacions que contraindiquin la maniobra de Valsalva (patologia cardíaca severa, crisi hipertensiva, miastènia gravis, retinopatia proliferativa, malformacions vasculars cerebrals, etc.).
- Esgotament matern.

#### 3.2 Indicacions fetals:

- Quan existeix sospita de pèrdua de benestar fetal i es compleixen les condicions per assistir el part de forma vaginal.

#### 3.3 Progressió inadequada de la segona fase del part

- Nul·líparas:  $\geq 4h$  amb anestèsia locoregional /  $\geq 3h$  sense anestèsia locoregional.
- Múltiples:  $\geq 3h$  amb anestèsia locoregional /  $\geq 2h$  sense anestèsia locoregional.

En aquests casos és fonamental assegurar una dinàmica uterina regular i individualitzar cada cas tenint en compte que cap indicació es absoluta.

### 4. REQUISITS PER A LA INSTRUMENTACIÓ SEGURA

|   |   |
|---|---|
| <p><b>Condicions i examen vaginal</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fetus en presentació cefàlica, amb dilatació completa i bossa amniòtica trencada.</li> <li>• Pol cefàlic fetal en III o IV Pla de Hodge.</li> <li>• La varietat ha d'haver estat determinada. En cas de dubte és necessari realitzar una ecografia. (<i>veure annex 1 i protocol "Ecografia intrapart"</i>)</li> <li>• Valorar la presència de caput, asinclitisme i/o encavalcament de sutures</li> <li>• Consideració adequada de la pelvis materna</li> </ul>   |
| <p><b>Preparació de la mare</b></p>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informar de forma clara i entenedora a la dona i sol·licitar consentiment verbal.</li> <li>• Establir confiança i total cooperació per part de la dona i el professional.</li> <li>• Afavorir una analgèsia adequada.</li> <li>• Realitzar un sondatge vesical transitori previ.</li> <li>• Establir mesures d'asèpsia i entallat del camp.</li> </ul>   |
| <p><b>Preparació del professional</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assistència per professional coneixedor de la tècnica i amb les habilitat necessàries.</li> <li>• Assegurar que es disposa d'instal·lacions adequades (llit, llum...) i fàcil accés a zona quirofanable.</li> <li>• Presència d'un obstetra expert en cas que l'instrument sigui realitzat per un obstetra en formació.</li> <li>• Anticipar-se a possibles complicacions: distòcia d'espatlles, estrips d'alt grau, hemorràgia postpart.</li> <li>• Avisar a equip de neonatologia i informar de la realització d'un part instrumentat (Busca: 39112).</li> </ul> |

## 5. CONTRAINDICACIONS GENERALS PER A LA INSTRUMENTACIÓ DEL PART

- Presentació de front o de cara
- Pol cefàlic en I o II Pla de Hodge
- Absència de dilatació completa
- Malaltia fetal que contraindiqui la realització d'un instrument (hemofília, trombopènia al·loimmune, osteogènesis imperfecta...)

## 6. TIPUS D'INSTRUMENTS: VENTOSSES , FÒRCEPS I ESPÀTULES

### 6.1 Consideracions generals

- L'elecció del tipus d'instrument ve determinada principalment per l'experiència de l'operador.
- Altres factors que cal valorar i que poden influir en la decisió són:
  - Analgèsia materna
  - Disponibilitat de l'instrument
  - Necessitat de rotació de cap fetal
  - Edat gestacional
  - Presència de patologia materna o fetal
- Tots els instruments són eficaços per reduir el temps de l'expulsiu.
- Es considera que l'aplicació de la ventosa és més senzilla i pot ser útil quan l'asinclitisme del cap fetal dificulta la col·locació del fòrceps.
- L'ús del fòrceps és apropiat per a la rotació del pol cefàlic a la posició d'occípit anterior o posterior.
- Es recomana la realització d'una ecografia intrapart previ a la realització d'un part instrumentat (*veure annex 1 i protocol específic*), així com imprimir la imatge ecogràfica i adjuntar-la a la història clínica de la pacient; en casos que requereixin instrumentació urgent, es podrà procedir a l'aplicació de l'instrument sense realitzar ecografia prèvia sempre i quan l'obstetra tingui clara la varietat de la presentació fetal.

### 6.2 Ventosa

Les ventoses permeten la **flexió** cefàlica i la **tracció**, però NO la rotació.

#### Classificació:

- Segons forma de la copa
- Segons la mida
- Segons la rigidesa: classificació més utilitzada

Al nostre centre disposem de les ventoses:

Mystic II®

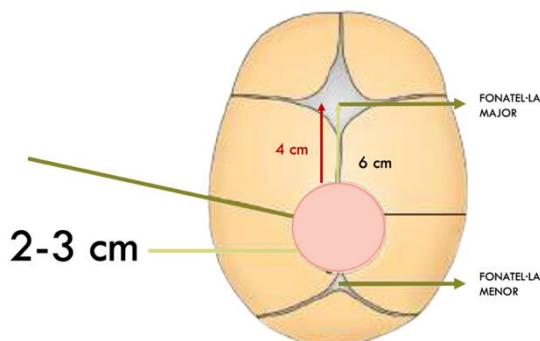


Silc Cup Medela®



### Procediment d'aplicació:

1. Confirmar pla de Hodge i varietat fetal.
2. Assegurar analgèsia materna adequada.
3. Sondatge urinari transitori.
4. Asèpsia i entallat del camp i del professional.
5. Comprovar que la ventosa funciona correctament i que la pressió màxima no excedeix els 500-600mmHg (=50-60 cmHg).
6. Col·locació de cassoleta: Es col·locarà per un costat si aquesta és rígida i similar a un pessari si és flexible. Ha d'anar col·locada a la línia mitja sobre la sutura sagital i a 2-3 cm de la fontanel·la posterior o menor.
7. Realització del buit<sup>5</sup>: El buit pot realitzar-se de forma ràpida o més lenta sense diferències significatives, però de forma ràpida (1-2 min) es redueix el temps d'instrumentació sense associar més complicacions.
8. Comprovació de la pressa: Assegurar que no hi ha teixit matern entre la copa i el cap fetal.
9. Tracció sincrònica amb la contracció i l'esponderament matern dirigit seguint la curvatura pelviana. No s'han demostrat diferències entre mantenir o alliberar el buit entre traccions<sup>6</sup> pel que per tal de. Disminuir. El temps d'instrumentació, es mantindrà el buit durant tot el procés.
10. Comprovació del descens del cap fetal progressiu.
11. Episiotomia selectiva si escau.
12. Retirada de l'instrument un cop extret pel cefàlic per permetre el part espontani de la resta del cos.
13. Revisió del canal tou del part i reparació de les lesions produïdes.
14. Sondatge vesical transitori.



### **Criteris de seguretat:**

- **NO** superar els > **600** mmHg (=60 cmHg). Pressions superiors no han demostrat augmentar la taxa d'èxit però si la de complicacions.
- **NO** excedir el temps d'utilització de l'instrument en més de 10-15 min.
- Recol·locar l'instrument fins a un màxim de **2-3 desprendiments** de la copa.
- Realitzar màxim **3 traccions** en fase de **descens** i **3 traccions** per a **sortida** de cap fetal.
- **NO** utilitzar l'instrument com a **rotador**.



### **Contraindicacions específiques:**

- Gestacions < **34sg** (major risc de cefalohematoma, hemorràgia intracranial i hematoma subgaleal)<sup>7</sup>.
- **PFE < 2500** grams o > **4500** grams (contraindicació relativa)<sup>8</sup>.
- Realització de **pH previs** (contraindicació relativa): tot i que no esta descrit a la literatura el temps mínim entre la realització d'un ph de calota i la utilització de la ventosa, recomanem esperar un temps prudencial de mínim 20-30minuts.
- **Malalties fetals:** Desmineralització (ex. Osteogènesis imperfecta), Sd. de Ehlers-Danlos, Diàtesi hemorràgica fetal (ex. Trombocitopènies autoimmunes, hemofília).

## **6.3 Fòrceps<sup>9,10</sup>**

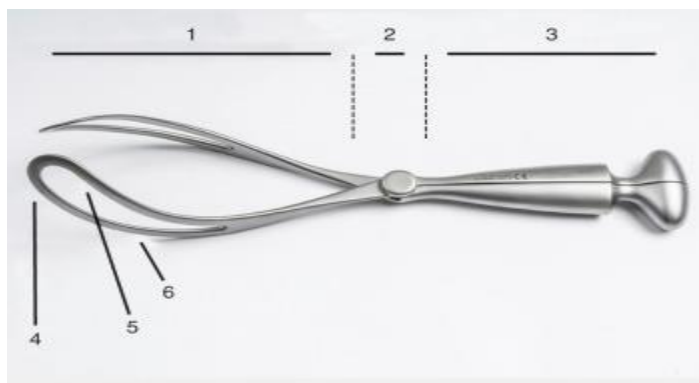
Els fòrceps permeten la flexió cefàlica, la tracció i la rotació.

### **Estructura:**

Estan formats per dues branques que presenten unes parts diferenciades:





- Cullera o fulla (1): és la part que entra en contacte amb el cap fetal i pelvis materna. Té dues curvatures i presenta vores llises per evitar lesions al teixit. Algunes són fenestrades per tal de disminuir la pressió sobre el fetus (5).
  - Curvatura Cefàlica: Concavitat que coincideix amb convexitat del cap fetal(4).
  - Curvatura Pèlvica(6): Convexitat posterior, per adaptar-se a la concavitat del sacrocòccix.
- Zona intermèdia: connecta la Cullera amb el sistema d'articulació
- Sistema d'articulació (2)
- Mànec (3): des d'on s'efectua la tracció





### Classificació

- A l'Hospital de Sant Pau disposem dels següents fòrceps: Kjelland, Naegele, Simpson i Piper
- Es diferencien pel que fa a la transmissió de la força d'extracció.

|                        |   |   |
|------------------------|---|---|
| <p><b>Kjelland</b></p> |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• D'origen alemany</li> <li>• Curvatura pèlvica poc pronunciada</li> <li>• Curvatura cefàlica pronunciada</li> <li>• Major probabilitat de lesions canal del part</li> <li>• Articulació lliscant (permet corregir asinclitismes)</li> </ul> |
| <p><b>Naegele</b></p>  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• D'origen alemany</li> <li>• Curvatura pèlvica pronunciada</li> <li>• Curvatura cefàlica poc pronunciada</li> <li>• Menor probabilitat lesions canal del part</li> <li>• Articulació fixe</li> </ul>  |
| <p><b>Simpson</b></p>  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• D'origen anglès</li> <li>• Hi ha de dos tipus, de mànec curt (indicat per les extraccions per cesària) o de mànec llarg (similar al Naegele i indicat per fòrceps de cap baix)</li> <li>• Les dues curvatures són pronunciades</li> </ul>  |
| <p><b>Piper</b></p>    |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• D'origen a EEUU</li> <li>• Indicats per extracció de cap últim en parts de natges</li> <li>• Té talls llargs i paral·lels</li> </ul>   |



### Procediment d'aplicació

1. Confirmar pla de Hodge i varietat fetal.
2. Assegurar analgèsia materna adequada.
3. Sondatge urinari transitori.
4. Asèpsia i entallat del camp i del professional.
5. Presentació en l'espai del fòrceps: col·locar-lo en relació amb el perineu matern en la mateixa posició en que quedarà en funció de la posició del pol cefàlic.
6. Col·locació de les branques. Es realitzarà protecció del canal de part amb la mà ipsilateral i s'introduirà la branca amb la mà contralateral. Les branques s'han d'introduir de manera suau únicament amb el dit índex i polze.
7. Articulació de les branques.
8. Comprovació de la presa. La sutura sagital ha d'estar perpendicular a les branques del fòrceps. La fontanella posterior ha d'estar ubicada a mig camí, amb les sutures lambdoideas equidistants.
9. Tracció regular amb la contracció, seguint la curvatura pèlvica. Entre contraccions es pot desarticular el fòrceps per reduir la compressió cranial.
10. Comprovació del descens del cap fetal.
11. Episiotomia selectiva si escau.
12. Retirada de l'instrument el més aviat possible per permetre el part espontani.
13. Revisió del canal tou del part i reparació de lesions si escau.
14. Sondatge vesical transitori.

### Criteris de seguretat:

- Realitzar màxim **3 traccions** en fase de **descens**.

### 6.4 Espàtules de Thierry

- L'espàtula és un instrument no articulat que es recolza sobre la cara fetal de manera que el cap llisca sobre la cara interna de les espàtules. Permeten ampliar espai del canal del part així com la tracció. No permeten la flexió ni la rotació del pol cefàlic.
- S'associen a majors lesions del canal del part, pel que es troba actualment en desús.
- La seva utilitat principal recau en casos de gestacions de < 34sg que requereixin instrumentació del part per motius prèviament explicats.



### Procediment d'aplicació

1. Confirmar pla de Hodge i varietat fetal.
2. Assegurar analgèsia materna adequada.
3. Sondatge urinari transitori.
4. Asèpsia i entallat del camp i del professional.
5. Presentació de les espàtules en l'espai: col·locar les branques en relació amb el perineu de la mare.
6. Introducció de les branques. És important protegir el canal del part amb mà ipsilateral i introducció de la branca amb la mà contralateral de manera suau.
7. Les empunyadures han de quedar paral·leles entre elles i en relació amb la sutura sagital del fetus.
8. Comprovació de l'aplicació.
9. Lleugera tracció amb les contraccions combinada amb una mínima separació dels mànecs i moviments rítmics i independents de cada una de les branques (moviment de "corriola").
10. Comprovació del descens del cap fetal.
11. Episiotomia selectiva si precisa.
12. Retirada de l'instrument el més aviat possible per permetre el part espontani.
13. Revisió del canal del part i reparació de lesions si escau.
14. Sondatge vesical.

## 7. COMPLICACIONS MATERNES I FETALS DERIVADES DE LA INSTRUMENTACIÓ

S'ha de finalitzar la realització d'un part instrumentat en cas de:

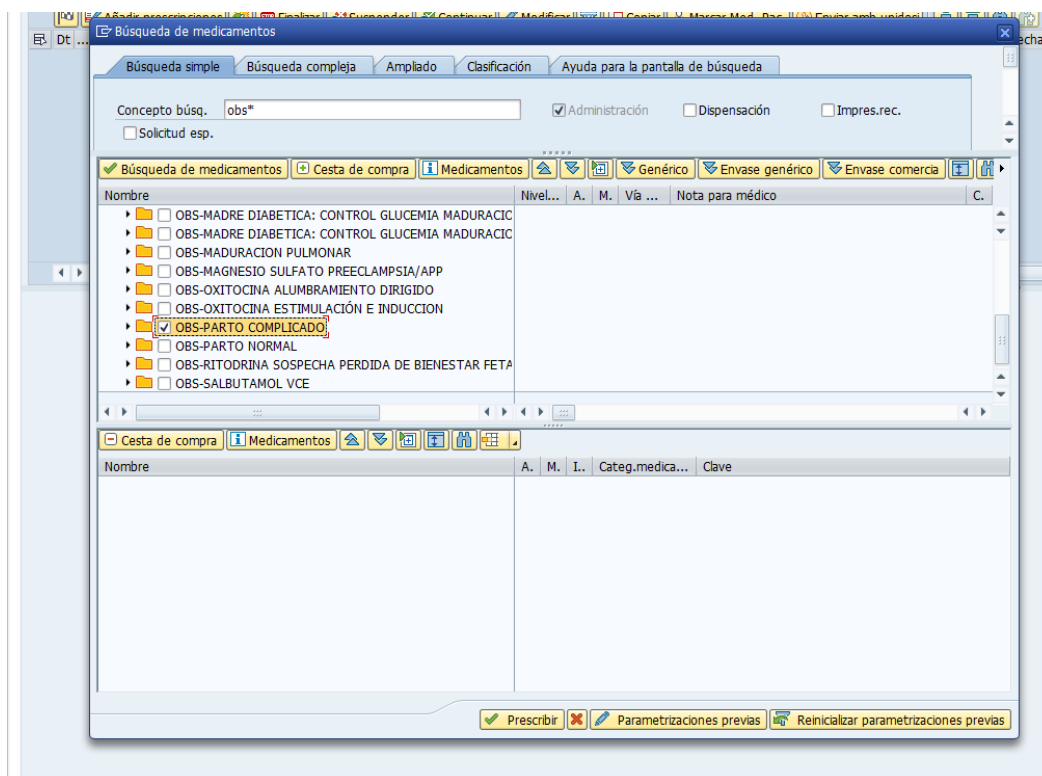
- Impossibilitat de col·locar l'instrument.
- No evidència de descens del cap fetal.
- En el cas de la ventosa: es considera segur fins a un màxim de 3 pèrdues de buit.
- En el cas del fòrceps: després de 3 intents.

En tots els casos d'instrumentació fallida cal realitzar una revisió del canal del part.

## 7.1 Complicacions maternes <sup>10,11,12</sup>

### 7.1.1. Complicacions a curt-termini

- Estrips vaginales: els parts instrumentats presenten major risc d'estrip perineal així com d'estrip perineal d'alt grau. El risc és major amb la utilització del fórceps (RR 1.83, IC95% 1.32-2.55) que amb el vacum (RR 0.93, IC95% 0.35-2.44) i especialment si s'associa a rotació, a presentacions fetals en occipuci posterior o a instrumentació seqüencial. No s'han observat diferències entre vacums de copa tova i rígida (RR 0.93 IC95% 0.35-2.44). La realització d'episiotomia rutinària no ha demostrat avantatges, tot i que estudis demostren reduir el risc d'estrip d'alt grau.
- Dolor postpart: existeix major demanda d'analgèsia en els casos de parts assistits amb fórceps que amb ventosa. A l'Hospital de Sant Pau disposem d'una pauta analgèsica predefinida al SAP pels parts instrumentats (*Prescripció medicació → Part complicat*)



- Retenció aguda d'orina (RAO)<sup>13,14</sup>: el diagnòstic de sospita de RAO postpart s'estableix davant la impossibilitat de micció passades 6h del part o impossibilitat de micció passades 6h des de la retirada d'una SV o presència de miccions freqüents, de petita quantitat. La confirmació pot realitzar-se mitjançant ecografia abdominal o sondatge vesical observant residu post-miccional.

S'han identificat alguns factors de risc que poden predisposar a l'aparició de RAO postpart, com la realització d'episiotomia (OR = 2,99, 95%CI 1,31-6,79), l'analgèsia peridural (OR = 2,48, 95%CI 1.09-5.68), la nuliparitat (OR = 2,17, 95%CI 1,06–4,46), el part instrumentat (OR = 4,01, 95%CI 1,97-8,18), i sobretot la duració perllongada de la segona fase del part (OR = 15,24, 95%CI 11,20–19,28).

Respecte el pes fetal, sembla observar-se major incidència de RAO en pesos > 4000 g (OR= 0,04, 95% 0,01-0,20).



En cas de diagnòstic de RAO, caldrà afavorir una analgèsia adequada. El maneig dependrà de la quantitat de residu postmiccional observat (veure protocol HSP “Retenció aguda d’orina postpart”):

- Si residu post-miccional entre 150 ml - 700 ml mantenir sonda Foley nº12 durant 24 h
- Si residu post-miccional > 700 ml mantenir sonda Foley nº12 durant 48 h
- o Trombosi venosa: el puerperi és un moment de risc de trombosi pel que cal afavorir una bona hidratació i una mobilització precoç. L’administració d’heparina després d’un part instrumentat només estarà indicada en dones amb altres factors de risc predisposants o que requereixin d’un repòs absolut.

### 7.1.2. Complicacions a llarg-termini<sup>10</sup>

- o Incontinència anal (IA): tot i que sembla que hi ha major risc d’IA durant el primer any postpart en cas de fòrceps, s’observa prevalença similar d’IA persistent independentment del tipus de part (cesària, part instrumentat vs part espontani), suggerint la influència d’altres factors.
- o Incontinència urinària (IU): no s’han observat diferències en la prevalença d’IU persistent entre part espontani i part instrumentat, suggerint la influència d’altres factors.
- o Prolapse d’òrgans pèlvics (POP): no s’han observat diferències en la prevalença de POP entre part espontani i part instrumentat, suggerint la influència d’altres factors.
- o Dolor pèlvic crònic/Disparèunia: augmenta el risc en casos de part instrumentat i amb presència de lesions del canal del part.
- o Afectació psicològica: sembla observar-se major presència d’afectació psicològica en casos d’ instrumentació difícil, repercutint en la decisió de tenir més fills.

## 7.2 Complicacions neonatals

La gran majoria dels nadons que neixen d’aquesta manera no presenten complicacions ni al naixement ni a llarg termini derivades d’aquestes tècniques.

### 7.2.1. Complicacions generals

- o Test Apgar i pH cordó: no s’ha observat menor Apgar o menor valor de pH de cordó umbilical atribuïble únicament a la realització de l’instrument. Tampoc s’han trobat diferències entre fòrceps i vacum (RR 0.83 IC95% 0.46-1.51), ni entre els diferents tipus de vacum (RR 0.82 IC95% 0.49-1.37).<sup>10</sup>

### 7.2.2. Complicacions associades al vacum

- o Cefalohematoma: 1-12 de cada 100 nadons nascuts mitjançant ventosa. Desapareix amb el temps i molt rarament causa problemes.
- o Poc freqüents: Hematoma subgaleal, hemorràgia retiniana, hemorràgia intracranial.

### 7.2.3. Complicacions associades al fòrceps

Són molt infreqüents:



- Fractura cranial
- Lesions nervi facial

### **7.3 Consideracions postpart (a planta i a l'alta)**

- Administrar pauta analgèsica "Part complicat" a SAP medicació
- És important verificar la correcta micció espontània després d'un part instrumentat.
- Un part instrumentat no contraindica l'alta precoç a les 24h postpart.
- En cas de OASIS (estrip de 3r i 4t grau) o avulsió del múscul elevador de l'anús, se sol·licitarà control a l'alta amb llevadora de la Unitat de Sol Pelvià en 6-8 setmanes.

## **8. INDICADORS DE QUALITAT ASSISTENCIAL**

- Núm. parts instrumentats / Núm. parts total anual
- Núm. fòrceps / Núm. total de parts instrumentats any
- Núm. ventoses / Núm. total de parts instrumentats any
- Núm. espàtules / Núm. total de parts instrumentats any
- Núm. estrips perineals d'alt grau / Núm. total de parts instrumentats any
- Núm. complicacions neonatals / Núm. total de parts instrumentats any



## 9. BIBLIOGRAFIA

1. Subdirecció General de Vigilància Epidemiològica. Departament de Salut. 2017
2. Protocol d'atenció i acompanyament al naixement a Catalunya, 2<sup>a</sup> edició. Departament de Salut, 2020
3. Spong CY et al. Preventing the first cesarean delivery: Summary of a Joint Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development, Society for Maternal-Fetal Medicine, and American College of Obstetricians and Gynecologists Workshop. *Obstet Gynecol.* 2012. 120 (5):1181-93.
4. ACOG Practice Bulletin number 19. *Operative Vaginal Birth.* *Obstet Gynecol.* 2020
5. Suwannachar B et al. *Rapid versus stepwise negative pressure application for vacuum extraction assisted vaginal delivery.* *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2012
6. Bofill Ja et al. *A randomized trial of two vacuum extraction techniques.* *Obstet Gynecol.* 1997.
7. Aberg K et al. *BMC pregnancy and childbirth,* 2014.
8. The American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). *Operative vaginal delivery.* Washington. DC: ACOG; 2000. Practice Bulletin N0
9. Grillo-Ardila CF, Paez-Castellanos E, Camilo Bolaños-Palacios J, Bautista-Charry AA. *Spatulas for operative vaginal birth: A systematic review and meta-analysis.* *International Journal of Gynecology & Obstetrics.* 2021.
10. Cargill YM, MacKinnon CJ, Arsenault MY, Bartellas E, Daniels S, Gleason T, Iglesias S, Klein MC, Lane CA, Martel MJ, Sprague AE, Roggensack A, Wilson AK; *Clinical Practice Obstetrics Committee. Guidelines for operative vaginal birth.* *J Obstet Gynaecol Can.* 2004 Aug;26(8):747-61.
11. Verma GL, Spalding JJ, Wilkinson MD, Hofmeyr GJ, Vannevel V, O'Mahony F. *Instruments for Assisted Vaginal Birth.* *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2021
12. Vayssire C; Beucher G; Dupuis O; Feraud O, Simon-Toulza C, Sentilhes L, Meunier E, Parant, O, Schmitz T, Riethmulle, D, et al. *Instrumental Delivery: Clinical Practice Guidelines from the French College of Gynaecologists and Obstetricians.* *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology.* 2011,159, 43-8.
13. Li Q, Zhu S, Xiao X. *The risk factors of postpartum urinary retention after vaginal delivery: A systematic review.* *Int J Nurs Sci.* 2020 Sep 15;7(4):484-92.
14. Cavkaytar S, Kokanalı MK, Baylas A, Topçu HO, Laleli B, Taşçı Y. *Postpartum urinary retention after vaginal delivery: Assessment of risk factors in a case-control study.* *J Turk Ger Gynecol Assoc.* 2014 Aug 8;15(3):140-3.

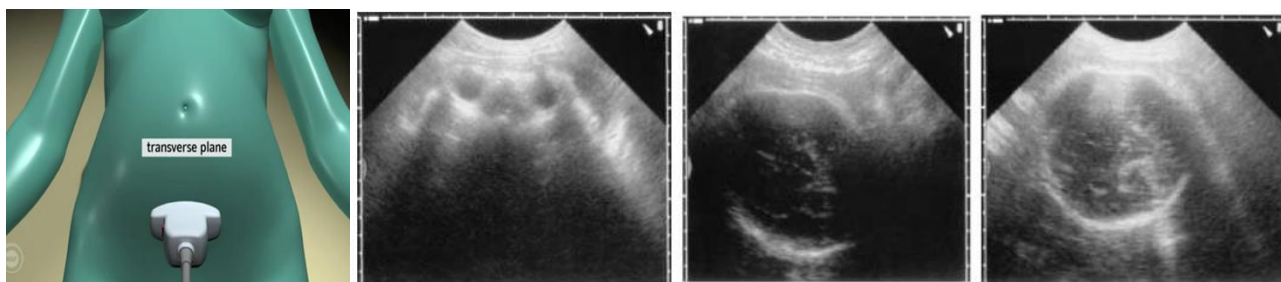
## ANNEX 1: Ecografia intrapart prèvia a la realització d'un part instrumentat

En aquest apartat s'explica breument les mesures ecogràfiques més utilitzades abans d'indicar la instrumentació del part. Per trobar la informació detallada al respecte, consultar el protocol específic "Ecografia intrapart".

### 1. Determinació de la varietat fetal mitjançant ecografia transabdominal:

En cas de dubtes de la varietat fetal, s'indicarà la realització d'una ecografia abdominal segons les següents indicacions:

- Bufeta buida.
  - Pacient en decúbit supí
  - Transductor abdominal col·locat de forma transversa o longitudinal a la regió suprapúbica de l'abdomen matern
- **Occipito-posteriors:** visualització de les òrbites
  - **Occipito-transverses:** visualització de la línia mitja cerebral
  - **Occipito-anteriors:** visualització del cerebel



Transabdominal: 1. Occipito-sacra / 2. Occipito-esq posterior / 3. Occipito-transversa

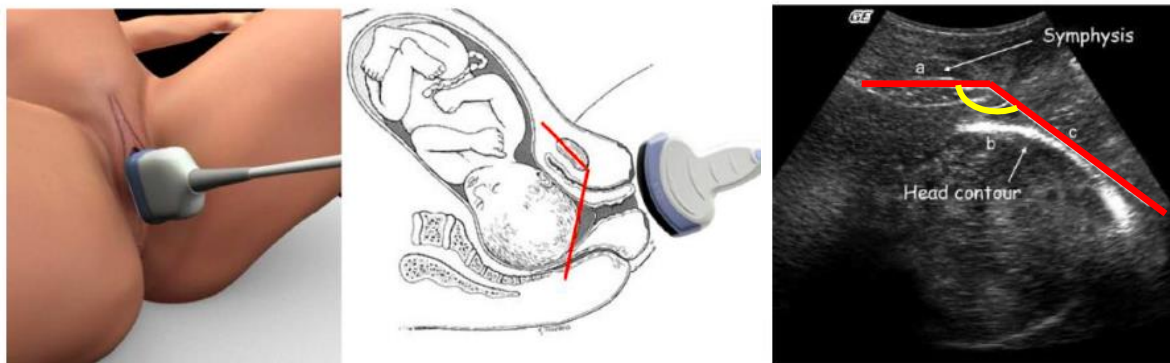
### 2. Determinació del descens fetal mesurant l'angle de progressió (AoP)

L'angle de progressió és un predictor excel·lent de part vaginal.

- Bufeta buida i pacient en decúbit supí.
- Examen ecogràfic transperineal amb sonda abdominal.
- El transductor es cobreix amb funda de làtex i gel ecogràfic i se situa entre els llavis vulvar per sota de la sínfisis púbica en posició mitja-sagital.
- El tall sagital obtingut, mitjançant moviments suaus del transductor cap a dalt, es pot determinar l'eix major de la sínfisis del pubis i identificar els seus extrems. En el mateix pla, mitjançant moviments laterals es pot distingir fàcilment la part anterior del cap fetal.
- A la imatge sagital es dibuixa una línia a través de l'eix longitudinal de la sínfisis púbica
- Es dibuixa una segona línia que s'estén des de la part més inferior de la sínfisis del pubis, tangencialment al contorn del crani del fetus.
- Mesura de l'angle entre les línies construïdes directament a la pantalla

- **AoP > 120°:** Alta probabilitat part vaginal
- **AoP < 120°:** Baixa probabilitat part vaginal





Línia **a** (eix llarg de la sínfisis del pubis), línia **b** (contorn de cap fetal), línia **c** (línia de la part més inferior del la sínfisi tangencialment amb la calota fetal). Angle (línia groga)

### 3. Determinació de la distància calota-perineu (HPD):

Es mesura calculant la distància més curta entre el perineu i el límit ossi extern de la calota fetal, mesurat en un pla axial o coronal mitjançant ecografia transperineal.

- **HDP < 40 mm** → probabilitat cesària 7%
- **HDP > 50mm** → probabilitat cesària 82%

