



Secretaría  
**SALUD**

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ

**Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, D. C.  
Asociación Bogotana de Obstetricia y Ginecología (Asbog)**

## **Guía de atención de parto instrumentado**

Herson León González, MD, hospital El Tunal, ESE  
Alejandro Rodríguez Donado, MD, hospital Kennedy, ESE

## Contenido

Introducción .....	5
1. Espátulas rectas de Velasco .....	5
1.1. Características de las espátulas de Velasco .....	5
1.2. Función de las espátulas de Velasco .....	7
1.3. Mecanismo de acción.....	7
1.4. Ventajas de las espátulas .....	8
1.5. Desventaja .....	8
1.6. Indicaciones para la aplicación de las espátulas .....	8
1.7. Postulados del éxito en la aplicación de las espátulas .....	8
1.8. Requisitos para la aplicación.....	9
1.9. Técnica de aplicación .....	9
1.10. Premisas para la aplicación de las espátulas .....	10
2. Los fórceps .....	11
2.1. Consideraciones de los fórceps .....	11
2.2. Clasificación (ACOG) .....	12
2.3. Función y elección de fórceps .....	12
2.4. Indicación y requisitos para su aplicación .....	12
2.5. Técnica de aplicación .....	12
2.6. Fracaso .....	13
2.7. Complicaciones .....	13
3. Bibliografía .....	14



## Introducción

### Historia

En 1813, la señora Campbell descubrió, en su mansión de Woodham Hall, en Essex, bajo unas tablas en el piso una caja que contenía diversos objetos y entre estos unos instrumentos con forma de tenazas y ganchos. Estos se consideran los fórceps de Chamberlen, que permanecieron ocultos en dicha mansión por más de cien años.

Algunos de sus antecesores son:

- Yujna-Sanku (hindú).
- Wombpin (Tibet).
- Crotchets (Ambroise Paré).
- “Manos de Palfyn” (Francia).

Muchos de estos se empleaban para la extracción de fetos muertos.

Se consideran sus iniciadores a Chamberlen-Chapman-Lauret-Smellie.

“Manos de Palfyn” (1720) podrían considerarse las antecesoras de las espátulas. Las espátulas de Thierry (1950) fueron retomadas en latinoamérica como elementos para instrumentar el parto.

Surgieron entonces las espátulas de Velasco con el objetivo de:

- Disminuir la morbilidad asociada a instrumentación.
- Facilitar el uso de elementos durante la instrumentación.

## 1. Espátulas rectas de Velasco

❖ Muchos conceptos han cambiado con respecto al uso de los fórceps:

- La altura de aplicación.
- La costumbre de episiotomía.
- La elección adecuada de anestesia.

❖ Por tal razón la curvatura pélvica de fórceps:

- Resulta innecesaria.
- Permite intervenciones más fáciles.
- Evita la “tentación” de efectuar aplicaciones altas.

❖ Por tal motivo, y por la necesidad de tener un instrumento no articulado que disminuya compresión fetal surgieron las espátulas de Velasco.

### 1.1. Características de las espátulas de Velasco

1. Principio de tracción paralela.

- Son dos ramas independientes.
- Permiten ejecutar la tracción desde porción facial.
- Se elimina compresión craneal.

2. Eliminación de la curva pélvica.
  - Lo cual evita aplicaciones altas y medio altas.
3. Ramas idénticas aplicables a cualquier lado de la pelvis.
  - Facilita técnica de aplicación y disminuye periodo de entrenamiento.
4. Reducción de longitud.
  - Impide uso alto.
  - Permite que tracción sea lo más cercana al sitio de aplicación de la fuerza.
5. Cucharas no fenestradas.
  - Distribuyen potencia aplicada en una mayor superficie.
  - Disminuyen presión por  $\text{cm}^2$  y las lesiones fetales secundarias.
6. No moldeación de superficie suave en los mangos para las manos del médico.
  - El objetivo es proteger al feto, no al obstetra.
7. Dos ramas idénticas independientes.
  - Espesor 3.1 mm
  - Longitud 25.4 cm (10 pulgadas).
8. Bordes simétricos. Sin curva pélvica.
9. Curva facial de amplio radio.
  - Mayor en la porción distal.
10. Peso 420 gr.



#### ❖ Cucharas

- Miden 10.5 cm, con un ancho de 5.4 cm.
- Son ovaladas, no fenestradas.
- Tienen borde redondeado (es el que se adosa al maxilar fetal).
- Poseen una leve concavidad transversal.
- Para la tracción tienen una curvatura longitudinal no muy pronunciada.
- En su parte proximal se continúan con los tallos.
- La incurvación longitudinal se pierde gradualmente hasta ser casi rectos en la continuación con los tallos.

#### ❖ Pedículos o tallos

- Son la sección entre los mangos y cucharas.
- Miden 10 cm.
- Tienen un ancho distal 3.8 cm y proximal de 2.2 cm
- Son rectos con una ligera curvatura para evitar el contacto con el cráneo fetal.
- Tienen una nervadura que impide la pérdida de la curva durante la aplicación de la fuerza.

#### ❖ Mangos

- Poseen una parte vertical corta que se continúa con los tallos.
- En su sitio de unión tienen angulación leve hacia fuera.
- Proximal: se continúa con una parte transversa de 2 cm altura y 6.35 cm de ancho.
- En el borde superior existe una leve depresión para los dedos del médico.
- No tienen ninguna protección para el médico.

### 1.2 Función de la espátulas de Velasco

- Brindar ayuda en el expulsivo.
- No debe existir factor adverso para su uso.
- No se debe esperar solucionar distocias mecánicas insalvables.
- “Permiten la conducción de la presentación en la pelvis cuando hay defectos menores del mecanismo del parto”.

#### 1. Rotación

- Con 1 ó 2 espátulas.
- Inicia o completa la rotación hasta OA.
- Debe realizarse con la contracción o ejerciendo presión en fondo uterino.
- Realizar desde estación +2 (De Lee).

#### 2. Tracción

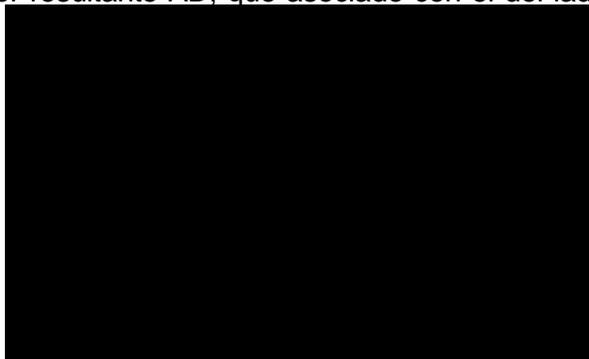
- Se ejecuta sin riesgo de compresión craneana.
- La fuerza debe realizarse sobre cada rama.
- Con la contracción uterina y en estación +3.

#### 3. Extensión

- Intervención suave para auxiliar la deflexión cefálica.

### 1.3. Mecanismo de acción

- La fuerza de tracción se transmite a curva facial.
- Existe una tendencia de las ramas a separarse, lo cual es benéfico, ayudando a disminuir la compresión craneal.
- La fuerza de tracción efectuada en los mangos se descompone en los vectores: AB-AC, dando como vector resultante AD, que asociado con el del lado opuesto es útil para la extracción.



#### 1.4. Ventajas de las espátulas

1. No son articuladas por lo que se ajustan al tamaño de la cabeza fetal.
2. Las ramas son independientes, por lo que pueden aplicarse a diferente altura.
3. Curvatura facial amplia que reduce la compresión craneal.
4. La compresión no es directa, se deriva contrapresión de la pelvis materna.
5. No fenestradas por lo que existirá menor riesgo de marcas.
6. Cada una puede utilizarse en cualquier lado.
7. Rotación se puede realizar con 1 sola.
8. Fácil aprendizaje de técnica.
9. Pueden utilizarse en cesárea.

#### 1.5. Desventaja

1. No tienen curvatura pélvica por lo cual no pueden realizarse aplicaciones medias. Esto en parte podría considerarse una ventaja.

#### 1.6. Indicaciones para la aplicación de las espátulas

##### **Comunes**

- Retardo en segundo periodo del parto.
- Sospecha de afección fetal inmediata o potencial.
- Acortar segundo periodo (beneficio materno o fetal):
- Evitar esfuerzo expulsivo materno:  
Alteraciones cardíacas, pulmonares, oculares y vasculares cerebrales.
- Aumentar el esfuerzo expulsivo materno:  
Enfermedad neuromuscular, agotamiento, falta de cooperación, sedación o analgesia excesiva.

##### **Especiales**

1. Maternas terapéuticas:
  - a. Generales:
    - Patologías que comprometen vida materna o fetal.
    - Ejemplos: eclampsia, shock, cardiopatías.
  - b. Obstétricas:
    - Cuando existe alteración de la dinámica uterina.
2. Fetales terapéuticas:
  - Situación que exponga la vida fetal.
  - Ejemplos: sufrimiento fetal agudo, expulsivo prolongado.
3. Profilácticas:
  - Acortar expulsivo.
  - Deben existir condiciones fetales y maternas óptimas.
  - Ejemplos: toxemia, parto pretérmino, cardiopatía materna, cesárea previa.

#### 1.7. Postulados del éxito en la aplicación de las espátulas

1. Indicación debe ser exacta.
2. Intervención oportuna.

3. Habilidad en la ejecución.
4. Inocuidad del instrumento.

#### 1.8. Requisitos para aplicación

1. Dilatación y borramiento completos.
2. Membranas rotas.
3. Asepsia y antisepsia previa y adecuada.
4. Conocer la técnica del procedimiento.
5. Debe contarse con un medio quirúrgico adecuado.
6. Evacuación vesical y rectal.
7. Episiotomía amplia.
8. Anestesia adecuada.
9. Debe existir proporción cefalopélvica.
10. Diagnosticar presentación y variedad de posición.
11. Conocer la altura de la presentación.

#### Estaciones de De Lee

“Distancia en cm entre parte más baja de la presentación y una línea imaginaria que une las espinas ciáticas”.

#### Tipos de aplicación

##### ❖ Medio-alta:

Sólo en estaciones 0, +1 está contraindicada.

Sólo se usan fórceps.

Puede asociarse hasta en 93% de morbilidad en partos instrumentados.

##### ❖ Media-baja:

En estaciones +2.

Se asocia con 7% de morbilidad.

##### ❖ Baja:

En estaciones + 3, + 4.

Es muy segura si se conoce la técnica.

#### 1.9. Técnica de aplicación

##### 1. Toma:

- Es la relación de las cucharas una vez aplicadas con los diámetros de la cabeza fetal.
- Extremidad de las cucharas debe alcanzar maxilar inferior. La toma siempre debe ser transversa.
- Punto de referencia la marca de Velasco. Una vez aplicadas esta debe estar a nivel de la parte más baja de la presentación.

##### 2. Aplicación:

- Es la relación de las cucharas con los diámetros de las paredes pelvianas.

### 1.10. Premisas para la aplicación de las espátulas

1. Los bordes de los mangos siempre deben estar paralelos para efectuar la tracción.
2. Cada mango debe ser traccionado con 1 mano.
3. Los mangos no deben separarse más de 2-3 cm, ya que pueden presentarse traumas del cuello fetal y desgarros vulvares; deben entrecruzarse dedos para lograr la distancia precisa.
4. Se sugiere retirar 1 en la parte final de la extracción cefálica.
5. Terminar deflexión con la otra espátula.
6. Mano que queda libre protege el periné.
7. Episiotomía debe ser amplia.

### Técnica de aplicación

1. Paciente en posición de litotomía.
2. Asepsia y antisepsia adecuada.
3. Valorar condiciones para la aplicación.
4. Anestesia adecuada.
5. Evacuación vesical y rectal
6. Proyecto de toma: se colocan espátulas frente al periné, orientadas de la misma manera que serán aplicadas.
7. Episiotomía amplia.
8. Introducción de las cucharas:
  - Cada mango se toma con la mano homónima.
  - Introducción debe ser vertical por extremidad posterior de diámetro oblicuo correspondiente.
  - Una mano se introduce en periné.
  - Se debe llevar punta de la cuchara por encima de la presentación.
  - “La extremidad de la espátula va sobre la mano del médico y no sobre la cabeza fetal”.
9. Deslizamiento de las cucharas. Realizar suavemente y con ayuda de la mano.
10. Revisión de la toma. Observar que se cumpla paralelismo y revisar marca Velasco.
11. Tracción.
12. Desprendimiento y extracción cefálica
  - Maniobra Herbiniaux: con 1 cuchara, la otra mano protege el periné.
  - Maniobra Ritgen: se realiza presión sobre periné para completar deflexión.
13. Revisión del canal del parto.





## 2. Los fórceps

La palabra fórceps deriva, probablemente, de las palabras “formus” (caliente) y “capere” (coger), “coger cosas calientes”. Muchos conceptos han cambiado desde su aparición, han variado su forma y tamaño, pero siempre conservando en común 2 ramas que se entrecruzan y articulan. Cada rama se compone de:

- Las hojas (cada una con curvatura cefálica y pelviana).
- Los vástagos.
- La articulación.
- Los mangos.



### 2.1. Consideraciones de los fórceps

- Existe una amplia discusión sobre su morbilidad.
- En la actualidad, asociado a lo anterior, se incluye el marco legal que nos envuelve en la práctica médica.
- El uso de instrumentos más inocuos (espátulas) ha limitado su utilización.

## 2.2 Clasificación (Acog)

### 1. De desprendimiento: se cumplen las siguientes condiciones.

- Cuero cabelludo visible en introito vaginal.
- Cráneo ha llegado a piso de la pelvis.
- La sutura sagital está en la dirección del diámetro AP o en una variedad de posición: OIA-ODA o posterior.
- Cabeza fetal está sobre o en periné.
- La rotación no excede los 45°.

### 2. Bajo

- El punto anterior del cráneo fetal está en estación mayor o igual a +2 y no en el piso de la pelvis, sin importar la rotación.

### 3. Medio

- Estación por encima de +2 pero con cabeza encajada.

### 4. Alto

- No incluido en la clasificación.

## 2.3. Función y elección de fórceps

- Ejercen:  
Tracción.  
Rotación.  
Ambas.
- Fórceps de Simpson:  
Se usa para el parto del feto con cabeza moldeada común en nulíparas.
- Fórceps de Tucker Mc Lane:  
Se usa con frecuencia cuando hay una cabeza redondeada. Más frecuente en multíparas.
- Fórceps de Kielland:  
Se usan en detención transversa profunda.

## 2.4. Indicación y requisitos para su aplicación

- Similar a las espátulas.
- Retención de cabeza última en parto de nalgas.

## 2.5. Técnica de aplicación

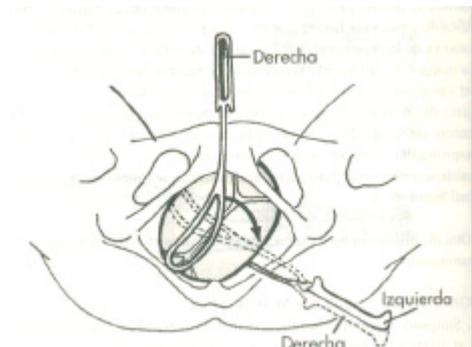
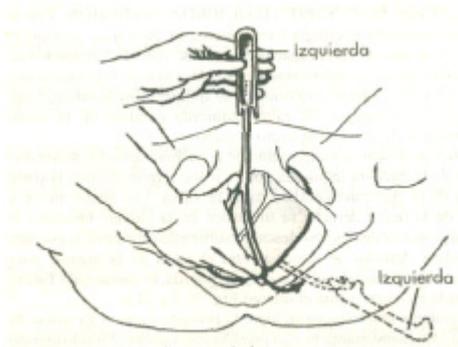
### 1. Preparación:

- Asepsia adecuada.
- Evacuar vejiga.
- Analgesia adecuada.
- Cumplir requisitos de aplicación.

### 2. Aplicación:

- Se debe aplicar a lo largo del diámetro occipito-mentoniano.
- La aplicación debe ser biparietal o bimalar.
- Arme el fórceps antes de su aplicación. Verifique que las partes se encajen bien y se articulen.

- Lubricar las ramas con iodine o solución salina normal.
- Se inserta la hoja con la mano homóloga.
- La concavidad hacia anterior de tal manera que articule fácilmente, de lo contrario la aplicación estará incorrecta y se debe sacar las ramas y volver a colocar verificando la posición de la cabeza. Aplique el fórceps sólo si ha confirmado la rotación.
- Se verifica que las hojas queden equidistantes de la línea media de la cara y la frente.
- Se realiza tracción suave e intermitente.
- Recordar episiotomía amplia.
- Ejercer la tracción hacia arriba.
- Al tener la frente en el periné se debe completar parto.



## 2.6. Fracaso

La aplicación del fórceps ha fracasado si la cabeza fetal no avanza en cada tracción. El feto no ha sido extraído después de tres tracciones sin que haya descenso o después de 30 minutos.

Cada aplicación debe considerarse un ensayo con el fórceps. No persista si no hay descenso alguno con cada tracción.

**Si el parto con fórceps falla realice una cesárea.**

## 2.7. Complicaciones

Se asocian principalmente con una valoración previa inadecuada, subestimación de la distocia y uso erróneo del instrumento

- Maternas
  - Laceraciones cervicales y vaginales.
  - Pérdida sanguínea.
  - Infección.
  - Ruptura uterina.
- Fetales
  - Marcas cutáneas.
  - Hematomas.
  - Lesión nerviosa.
  - Cefalohematomas.
  - Trauma ocular.
  - Fracturas de cara y cráneo.

### 3. Bibliografía

1. Departamento salud reproductiva e investigaciones conexas. Manejo de las complicaciones del embarazo y parto: Guía para obsterices y médicos. P-39. OPS – OMS – UNICEF – FNUAP. 2002.
2. Benson, R. El parto quirúrgico. En Diagnósticos y tratamientos Ginecoobstetricos. 914 – 920. 1983.
3. Botero J, y cols. Operaciones obstétricas. En: Obstetricia y Ginecología. 3 Ed. 1985.

