



USO DE FORCEPS

D. A. CECILIA ZAMORANO

PASION POR EDUCAR

CONCEPTO E HISTORIA DEL FÓRCEPS

¿ Qué es un fórceps obstétrico?

« Es un instrumento específicamente destinado a la extracción y/o rotación de un feto vivo, ya sea por vía vaginal o por vía abdominal, en el curso de una cesárea »

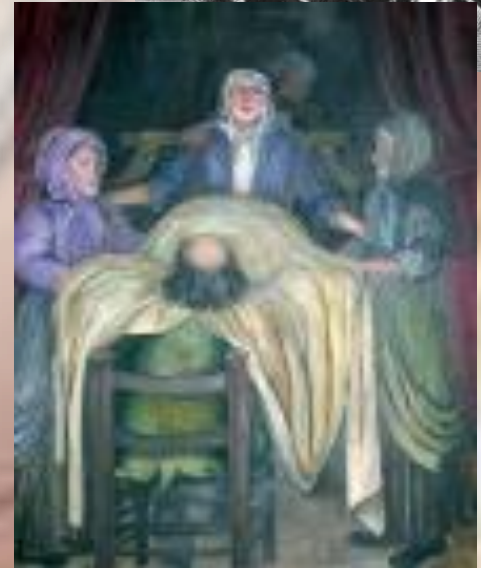
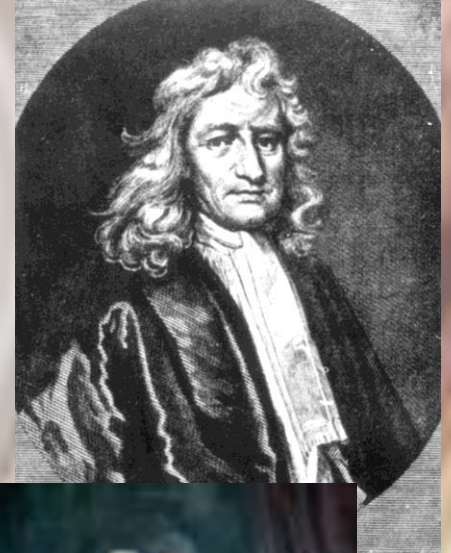
WILLIANS:

” Es un instrumento médico **muy poco habitual** en forma de **tenazas**, que sirve para retirar a un feto cuando la madre no tiene más fuerzas para expulsarlo y ayudar a su extracción desde la parte exterior. **Sólo** es usado cuando el bebé es muy grande o en caso de que haya riesgo en el parto”

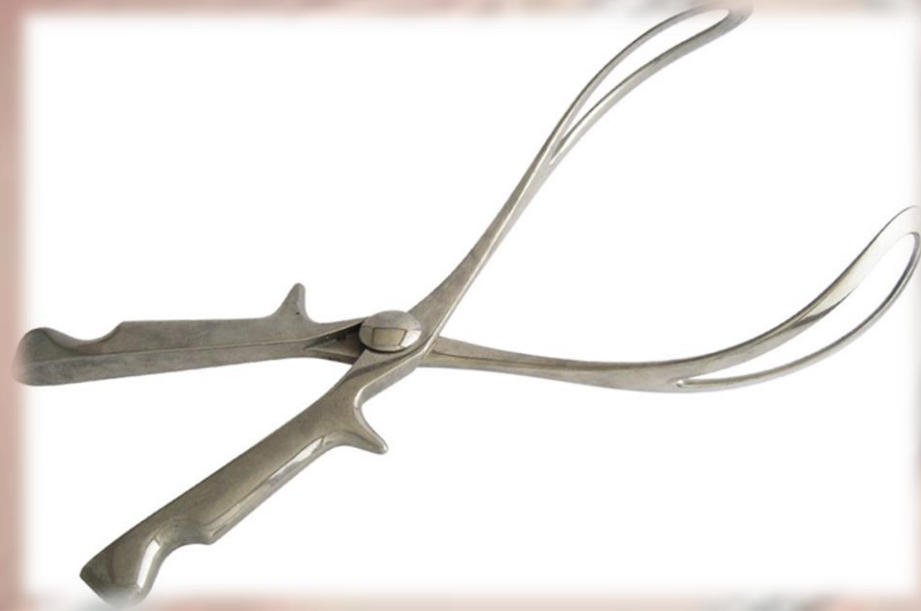
CONCEPTO E HISTORIA DEL FÓRCEPS

¿Cuál es su origen?

- Egipto, Grecia, Roma, India...múltiples documentos médicos.
- 1ª extracción de un feto vivo con fórceps: 1554.
- Introducción atribuible a la familia Chamberlain.
- Kjelland, Suecia 1916.



TIPOS DE FÓRCEPS MÁS UTILIZADOS



NAEGELE

Fórceps alemán. Articulación fija. Sin tractor. Ramas cruzadas. Variedad larga y corta para aplicaciones bajas.

TIPOS DE FÓRCEPS MÁS UTILIZADOS



SIMPSON

Fórceps clásico inglés. Cucharas fenestradas.
Buenas curvaturas cefálica y pélvica. Rotación $<45^\circ$
El 2º más utilizado.

TIPOS DE FÓRCEPS MÁS UTILIZADOS



SALINAS

Introducción del traccionómetro

TIPOS DE FÓRCEPS MÁS UTILIZADOS



TARNIER

Incorpora un tractor a nivel del ángulo de las cucharas para conseguir una tracción lo más axial posible. Aplicaciones medias.

TIPOS DE FÓRCEPS MÁS UTILIZADOS



DEMELIN

El único fórceps con ramas paralelas. Ideal para presas altas y/o rotadoras. Hoy en día, poco empleado.

TIPOS DE FÓRCEPS MÁS UTILIZADOS

KJELLAND

Destinado a aplicaciones altas con falta de rotación.

Ramas **rectas** que permiten la tracción en la dirección del eje de las cucharas. Carece de curvatura pélvica.



TIPOS DE FÓRCEPS MÁS UTILIZADOS



BARTON

Curvatura cefálica pronunciada.
Rotador. Indicado en posiciones transversas con asinclitismo posterior.

TIPOS DE FÓRCEPS MÁS UTILIZADOS



PIPPER

Extracción de cabeza última en partos en presentación podálica. Curvatura cefálica aplanada. Carece de curvatura pélvica.

TIPOS DE FÓRCEPS MÁS UTILIZADOS



ANDERSON

Origen inglés. Sus ramas se pueden introducir juntas o separadas. Mango adaptable.

CLASIFICACION DE FÓRCEPS

Geburtszangen / Obstetrical forceps / Forceps obstétriques / Forceps obstétricos / Forcipi



Simpson
30cm/12"
tk 35600-36



Simpson-Braun
33cm/13" tk 35601-33
36cm/14" tk 35601-36



Naegle
36cm/14" tk 35605-36
40cm/16" tk 35605-40



Piper
44cm/17 1/4"
tk 35607-44



Simpson-Luitkart
36cm/14"
tk 35612-36



DeLee
30cm/12"
tk 35615-30



DeLee
36cm/14" tk 35618-36
39cm/15" tk 35618-39



Elliot
32cm/12 1/2" tk 35620-32
38cm/15" tk 35620-38

Fórceps de desprendimiento
Presentación en introito. Variedad AP
u oblicua anterior . Rotación 45°

Fórceps bajo

En III plano. Rotación máx 45° .
Oblicuas ant y post.

Fórceps medio

Presentación más alta del III plano
pero encajada.

Fórceps alto

Proscrito

FRECUENCIA DE USO ACTUAL

- **En el mundo:**

1945 48 %

1998 4%

2006 5-23%

- **En el HMC: 17 %**

MODO DE ACCIÓN DEL FÓRCEPS

PRENSIÓN

TRACCIÓN

ROTACIÓN

MODO DE ACCIÓN DEL FÓRCEPS

PRENSIÓN:

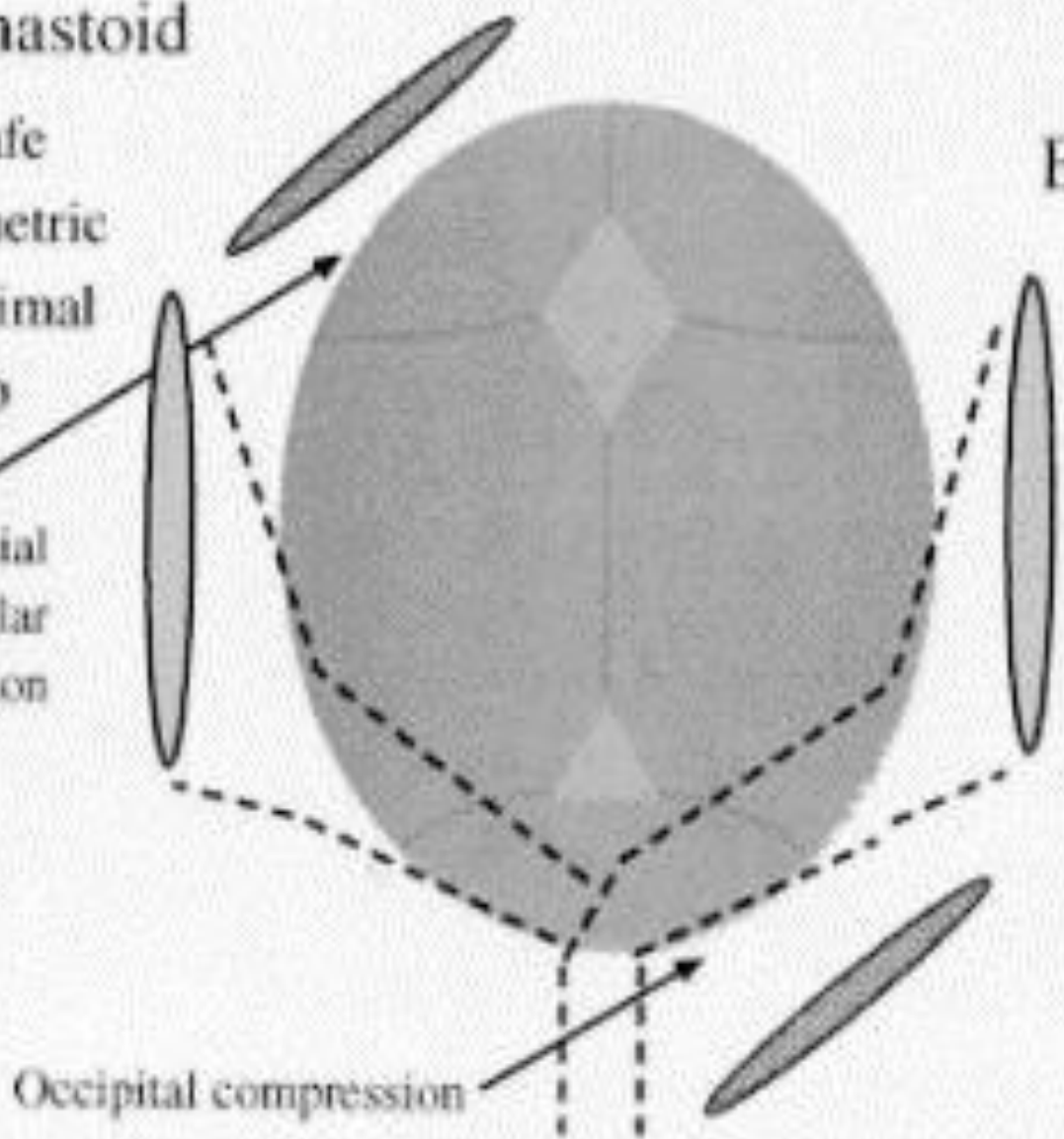
- Tomando la cabeza en el sentido de su eje máximo.
- Cada rama quedará aplicada en zonas simétricas.
- Entre ambas ramas quedará la zona más prominente: las eminencias malares.

PRESA PARIETOMALAR (Faraboeuf)

- **La presión se ejerce de manera uniforme.**
- **La presión actúa sobre las zonas menos vulnerables.**
- **El grosor de las ramas aumenta exclusivamente el diámetro cefálico menor.**

Fronto-mastoid

Unsafe
Asymmetric
Suboptimal
grip
Potential
ocular
compression



Biparieto-malar

Symmetric
(ideal) or
asymmetric
Safest
Best grip of
the fetal head

MODO DE ACCIÓN DEL FÓRCEPS

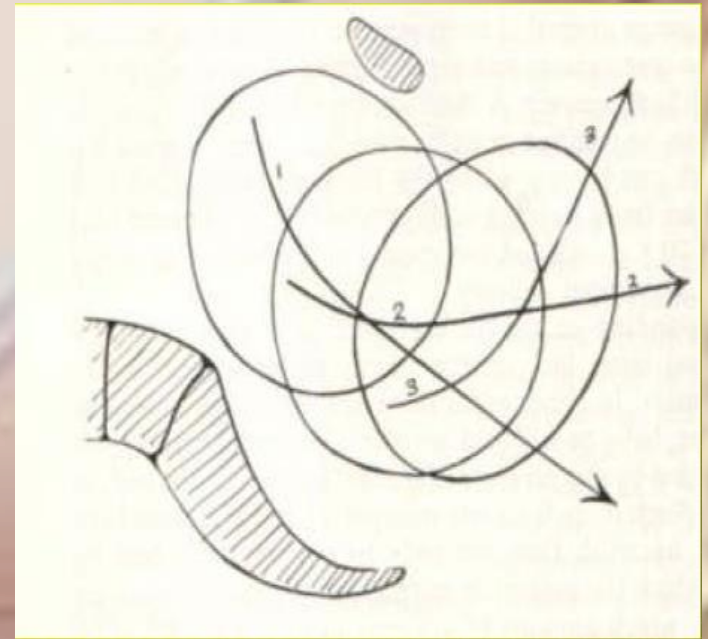
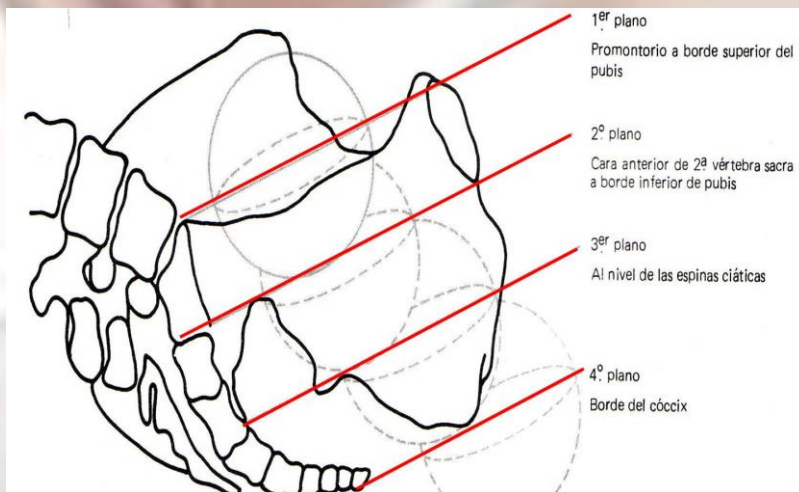
TRACCIÓN:

- Se reproducirán los movimientos que realiza la cabeza fetal durante el expulsivo espontáneo.
- Flexión y después, deflexión buscando los diámetros más favorables.
- Fuerza habitual < 25 kg
- Para controlar fuerza de la tracción: tractor a nivel del ángulo (Tarnier) o del borde de las ramas (Demelin).
- La dirección de la tracción varía según el grado de encajamiento de la cabeza

MODO DE ACCIÓN DEL FÓRCEPS

EVOLUCIÓN DEL EJE DE TRACCIÓN:

1. Estrecho medio: eje umbilical-coxígeo.
2. Estrecho inferior: eje horizontal.
3. Coronando: eje vertical.



MODO DE ACCIÓN DEL FÓRCEPS

ROTACIÓN:

- Objetivo: colocar la cabeza en el diámetro adecuado durante su descenso.
- Simultánea a la tracción.
- La circunferencia realizada con las manos > cucharas, éstas apenas se mueven.

Transversa: 90 grados.

Occipitoanterior: 45 grados.

Occipitoposterior: 135 grados.

CONDICIONES PARA SU EMPLEO

1. Cabeza encajada y descendida III/IV plano.
2. Dilatación completa (o completable).
3. Bolsa rota.
4. DPC descartada.
- 5. Diagnóstico exacto de la presentación, sinclitismo y posición.**
6. Feto vivo, preferiblemente, a término.
7. Analgesia materna adecuada.

INDICACIONES

« Si es grave aplicar un fórceps con una mala técnica, más grave es aún aplicarlo con una mala indicación. »



J. Botella Llusíá.

INDICACIONES MATERNAS.

INDICACIONES FETALES.

70% APLICACIÓN PROFILÁCTICA

ELECCIÓN DEL TIPO DE FÓRCEPS

- Fórceps BAJO: corto, de amplia curvatura cefálica, sin necesidad de tractor ni de curvatura pelviana. **Naegele, Simpson.**
- Fórceps MEDIO: largo, de amplia curvatura cefálica, ramas fenestradas. **Naegele largo.** Si POSTERIOR o TRANSVERSA: rotador. **Kjelland.**
- Fórceps en CABEZA ÚLTIMA: curvatura pelviana moderada y cefálica amplia. **Pipper.**
- Fórceps en CESÁREA: corto, curvatura pelviana amplia y cefálica pequeña. **Simpson, Naegele.**

ELECCIÓN DEL TIPO DE FÓRCEPS



TÉCNICA DEL FÓRCEPS

1. Presentación del instrumento.
2. Introducción de las ramas, empezando por la izquierda.
3. Articulación de las ramas.
4. Tacto de comprobación.
5. Tracción de prueba.
6. Extracción del feto.
7. Protección del periné.
8. Retirada del fórceps.
9. Curso del parto normal.

TÈCNICA DEL FÒRCEPS



TÈCNICA DEL FÒRCEPS



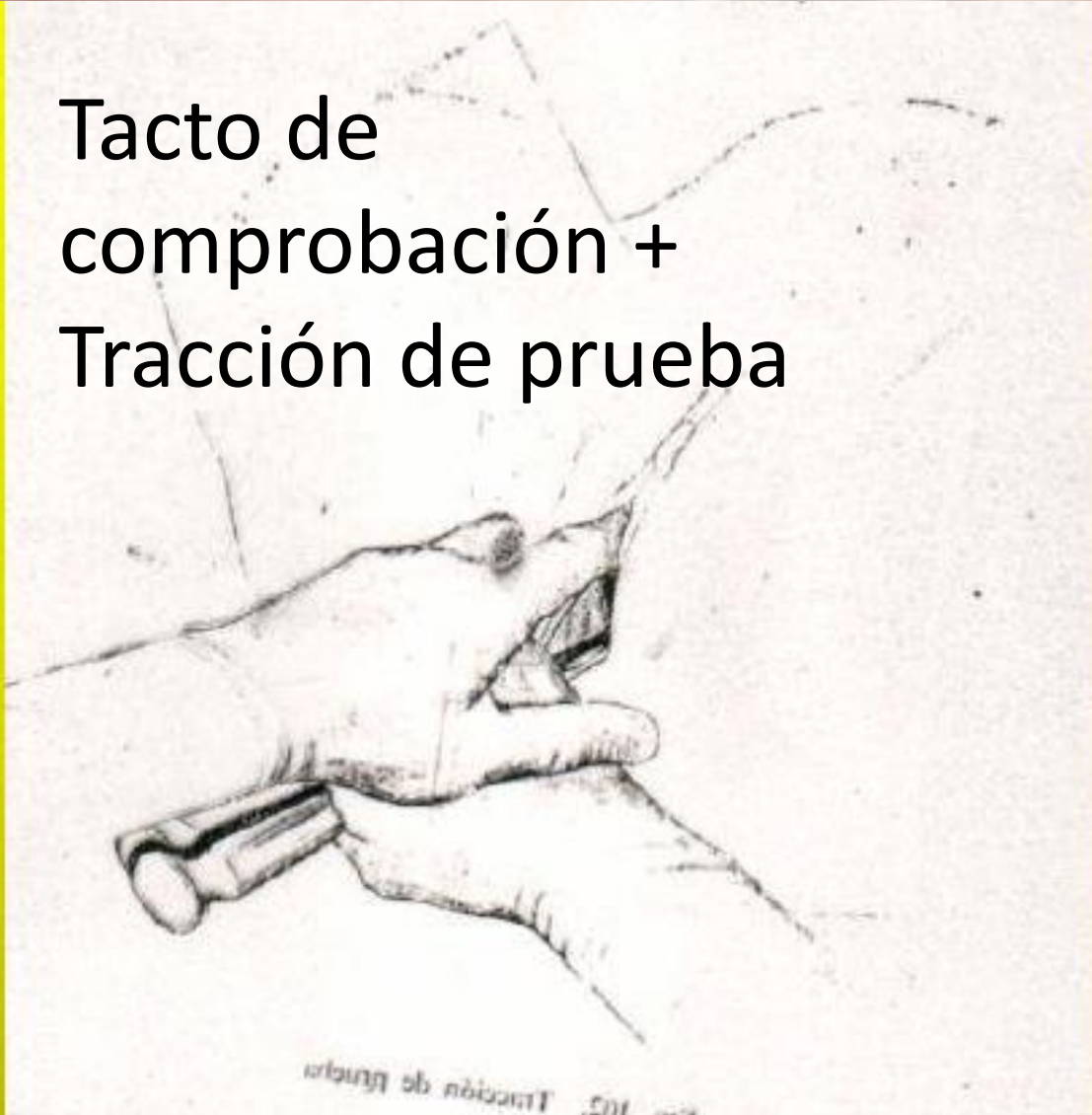
TÉCNICA DEL FÓRCEPS

Articulación
de las ramas



TÉCNICA DEL FÓRCEPS

Tacto de
comprobación +
Tracción de prueba



TÉCNICA DEL FÓRCEPS



Extracción del feto

TÉCNICA DEL FÓRCEPS



Protección del
periné

TÉCNICA DEL FÓRCEPS



Retirada del fórceps +
Parto normal

TÉCNICA DEL FÓRCEPS

- Variedad oblicua anterior I/D

Rotación de 45º con pequeños giros intermitentes. Derecha: Obligado el descruzamiento de las ramas tras colocarlas

- Variedad occipitoposterior

Rotación de 135º. Fórceps de escasa curvatura pélvica (Kjelland) o maniobra de Scanzonie-Samellie (doble toma) o desprendimiento en posterior

- Variedad oblicua posterior I/D

Rotación 45º y extracción en occipitosacra. Rotación 135º. El giro se realiza en la dirección del dorso del feto

- Variedad transversa I/D

Rotación mayor de 45º, asinclitismos y deflexiones. Cuidado con la vejiga.

FÓRCEPS DE KJELLAND

- Ausencia de curvatura pelviana
- Forma de bayoneta
- Articulación deslizable
- Borde libre de las ramas con ligera concavidad
- La rama ANTERIOR se introduce primero
- La introducción no es simultánea al ajuste de las partes fetales
- El más utilizado hoy en día

ALGUNOS CONSEJOS...



1. «Mano guía»
2. Presa ideal
3. Tracción de prueba
4. Si no...volver a empezar
5. Si posterior, primero rama anterior
6. Tracciones intermitentes en la dirección del canal del parto < 30 seg < 40 kg

ALGUNOS CONSEJOS...



8. Si ofrece resistencia a la tracción, rotaciones pequeñas de prueba por encima o por debajo de ese nivel
9. No rotar y traccionar a la vez
10. Asinclitismos = articulación móvil
11. Deflexión se corrige espontáneamente si la presa es simétrica


COMPLICACIONES FETALES

- Marcas transitorias (48h)
- Erosiones cutáneas
- Hemorragias subconjuntivales
- Hemorragia retiniana
- Cefalohematomas
- Fracturas y hundimientos de huesos del cráneo
- Parálisis facial
- Parálisis del nervio frénico



COMPLICACIONES MATERNAS

- Prolongación de la episiotomía
- Desgarros vaginales y hematomas
- Desgarros de fondos de saco vaginales
- Lesiones del esfínter anal (III-IV grado)
- Desgarros cervicales
- Rotura uterina
- Paresia vesical e incontinencia urinaria (CA)

An anatomical illustration of a fetus in a uterus, viewed from the side. The fetus is positioned in a head-down orientation. A pair of white forceps is shown gripping the fetal head. The uterus is depicted in shades of pink and red, with the placenta and umbilical cord visible at the bottom. The background is a light, textured surface.

*« Considera que las ramas
del fórceps son tus
manos ».*



BIBLIOGRAFÍA

- Tratado de Ginecología: Fisiología, Obstetricia, Perinatología, Ginecología y Reproducción. J. Botella Llusía y J.L. Clavero Nuñez. 14ª Edición. Ed: Díaz de Santos. Madrid 1993.
- Operatoria obstétrica. Una visión actual. Cabrero y Saldívar. 1ª Edición. Ed: Panamericana. México 2009.
- Tratado y Atlas de operatoria obstétrica. Jose M. Carrera Macia. 2ª Edición. Ed: Salvat. Barcelona 1988.