

11217

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE POSTGRADO E INVESTIGACION

WAB

HOSPITAL DE LA MUJER
SECRETARIA DE SALUD

ANALISIS DE LA UTILIZACIÓN DE FÓRCEPS EN
HOSPITAL DE LA MUJER



Revisión de un año (1997)

HOSPITAL DE LA MUJER
JEFATURA DE ENSEÑANZA

T E S I S

Investigador Responsable:

110

M.C. MONTY GEORGE MOTTA ELIAS

Para obtener el Diploma de Especialización en:

GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

Asesor: Dr. Luis Enrique Batres Maciel

232175

MEXICO, D.F. ~~1997~~

2000



Universidad Nacional
Autónoma de México



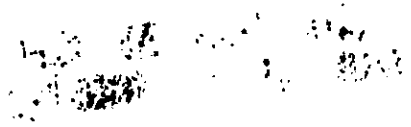
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

*A Luisa y Monty, mis padres,
Que me dieron la vida,
Por su inagotable bondad y amor.*



*A Maite, mi esposa,
Compañera de mis éxitos y fracasos,
Por su incondicional apoyo, comprensión y entrega.*

*Annette y Kiko ,
mis suegros, por estar siempre ahí
para aconsejarme y guiarme.*

*A ese SER implícito, a quién
Debemos, todo lo que somos.*

INDICE

INTRODUCCIÓN	1
ANTECEDENTES Y MARCO TEÓRICO	2
JUSTIFICACIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	23
OBJETIVOS	24
MATERIAL Y MÉTODOS	25
RESULTADOS	27
DISCUSIÓN	31
CONCLUSIONES	34
ANEXOS	36
BIBLIOGRAFÍA	50

INTRODUCCIÓN

Durante más de tres siglos el fórceps ha presidido la práctica obstétrica, considerándose su uso como elemento indispensable y circunstancial del “arte de partear.” 7

A través de generaciones los obstetras procuraron adquirir destreza y habilidad con el mismo, como fuerza de resolver situaciones obstétricas para las que habitualmente no existía otra alternativa. 1.7

La situación ha cambiado radicalmente en los últimos 50 años. Conocemos mejor la fisiopatología del embarazo y parto, tenemos recursos para diagnosticar la condición del producto, disponemos de medios alternativos para la extracción, ya superada la época heroica de la obstetricia.

El siguiente paso, que es previsible, es la paulatina desaparición del fórceps medio. Aunque un número considerable de Escuelas siguen defendiendo el uso del instrumento en esta específica condición, atribuyendo los malos resultados a una mala indicación. Los Norteamericanos consideran que su uso debe limitarse al piso de la pélvis. 5.7

Sin embargo el consenso de directores de centros hospitalarios de la residencia de Ginecología y obstetricia, consideran a este instrumento como vigente, que es útil cuando se indica correctamente por lo que la enseñanza a los residentes es necesaria.

De aquí nace la interrogante para este estudio: ¿ Que tan seguro es el fórceps ? La morbimortalidad materno-fetal asociada al mismo. Su prevalencia y utilidad en la obstetricia moderna.

Todo esto promueve una discusión sobre el presente y futuro de aquel instrumento obstétrico, que intentaremos analizar en este trabajo.

ANTECEDENTES Y MARCO TEÓRICO

DEFINICION:

La palabra fórceps es poco clara. De sus raíces etimológicas deriva de las voces latinas "Fornos" que significa "Caliente" y de "Capere" que significa tomar relacionándose a que Virgilio escribió que los ciclones del Monte Astan usaban FORCEPS en sus fraguas. 1

Si la palabra fuera traducida literalmente del inglés significaría "pinza" que estaría de acuerdo con la imagen de este instrumento.

En esta Tesis utilizaremos esta definición: "Instrumento provisto de dos ramas separadas específicamente destinado a la tracción de un feto vivo, ya sea por las vías naturales o por vía abdominal. 3

HISTORIA:

El fórceps tiene un origen antiquísimo. La primera mención sobre un instrumento parecido aparece en algunos documentos médicos egipcios, aproximadamente 1900 años A.C.

También en la medicina india hallamos referencia a "ganchos pareados" descritos en el documento Ayurveda 1500 años A.C. 3

Sin embargo, no puede asegurarse que en estos casos el instrumento de referencia tenga como finalidad, la extracción de fetos vivos. De modo parecido, la medicina Griega y la Alejandrina describen una serie de instrumentos cortantes que parecen estar destinados a la embriotomía y tracción mas que a la consecución de fetos vivos.

Quizés la primera prueba de utilización del fórceps en indicaciones semejantes a las actuales se encuentra en el bajorrelieve descubierto por Baglioni en 1937, cerca de Roma, y correspondiente a los siglos II-III de nuestra era. En él puede observarse, en la mano de un presunto obstetra, un instrumento constituido por dos ramas huecas, que se continúan con un fuerte mango. 1

Durante la Edad Media faltan, casi por completo, referencias a este instrumento. La única excepción la constituye Abulkasim, famoso médico hispanoárabe, natural de Córdoba que vivió en el siglo XI. En su enciclopedia, denominada *Al Tesrif*, cita diferentes modelos de ganchos tractores que muy probablemente, se utilizaban sobre fetos muertos.

Transcurrieron varios siglos durante los cuales el instrumento cayó en el más completo olvido. ¿Tuvo alguna influencia en la reaparición del fórceps la traducción y publicación que se hizo de Abulkasim bajo el título de *Liber medicinae theoricæ necton practicae Al-saharavii*? La primera parte vio la luz en Augsburgo, en 1519, y en Estrasburgo, en 1532. 2.3

La segunda parte la quirúrgica, que comprendía la obstetricia, se publicó en Latín, en Basilea en el año de 1541. No sería nada extraño que Chamberlin hubiese tenido conocimiento de esta obra, máxime dada su condición de médico hugonote, con vida nómada, obligado a salir de Francia por cuestiones religiosas y refugiado en Inglaterra, precisamente a mediados del siglo XVI, cuando hacía pocos lustros que había visto la luz la traducción de la obra ya mencionada, publicada por Grimm. En realidad, antes de Chamberlin se usaban ganchos, palancas, pinzas pero su configuración los hacía solamente aplicables ya estando el feto muerto, de lo contrario el feto moría debido a su uso. Sin embargo el mérito corresponde a dicho autor, tuvo por primera vez la feliz idea de introducir las dos ramas por separado y articularlas secundariamente (alrededor de 1600). 3.6

A Chamberlin, pues suele atribuirse con razón la invención del fórceps. Durante tres generaciones el instrumento se mantuvo secreto y fue usado únicamente por los miembros de la familia como lo eran Guillermo, Pedro y Hugo, lo que evitó la divulgación del mismo. Hugo hijo de Pedro, fue médico instruido, viajó, estudió en numerosas universidades. Para poder sacar provecho de su instrumento, trató de monopolizar la asistencia obstétrica, cosa

que no consiguió a causa de la oposición oficial. Emigrado a París , trató de vender a Mauriceau su secreto familiar, asegurando al ilustre tocólogo Francés los mejores éxitos en sus casos más difíciles. 1.3.6

Hugo Chamberlin pasó años después a Holanda, donde vendió su secreto a Roonhuysen. Durante unos años el consejo médico de Amsterdam concedía el privilegio de que sus licenciados usasen el fórceps.

En 1723 , Palfyn, médico de Gante, presentó a la Academia de Medicina de París un fórceps con el nombre de “mano de hierro”. En 1747 Rathlaw presentaba su Tire-tete, o Parterateur, y Schlichting un instrumento parecido.

Por fin, en 1753, Visher y Derpol hicieron pública la descripción del instrumento.

Durssëe articuló las ramas, y Levret y Smellie, en 1747 y 1751, respectivamente, le dieron la curvatura pelviana.

Mas recientemente, Demelin sustituye la antigua tracción metálica por la tracción elástica mediante cintas o lazos. Su fórceps ha tenido en Francia mucha aceptación. 3

Buschr en 1791 presenta un fórceps de ramas cruzadas cuya articulación presentaba dos ganchos salientes destinados a apoyar los dedos y lograr una tracción más fácil.

Mulder en 1798 introduce la articulación de encaje reciproco y en su Atlas ya escribe 100 fórceps distintos.

La evolución del fórceps desde entonces sólo han sido cambios sobre los modelos ya establecidos. Simpson médico de Edimburgo añade varias escotaduras sobre los mangos para hacer más firme su empuñadura y facilitar la tracción . Tarnier en 1877 anuncia su principio de tracción axial para situaciones altas y pelvis deformes.

En 1916, Kielland, tocólogo Escandinavo, presenta un modelo de fórceps que tiene muy escasa curvatura pelviana y una articulación original, en la que una rama se desliza libremente dentro de un canal labrado en la otra.

Cada país tiene su fórceps preferente: los de Levret y Tarnier en se usan en Francia; el de Naegle, intermedio en cuanto a dimensiones entre el de

Smellie y el de Tarnier, en Alemania, En Norteamérica como en sudamérica se utiliza el Simpson como el Kielland, en México el Salinas, Salas y los antes mencionados. 3.6

Después de ser considerado, por más de 300 años, como el instrumento obstétrico por excelencia, el fórceps inicia su progresiva decadencia a partir de la década de los años 50, cuando se elimina su uso en 2º plano(Taylor,1953).

No obstante, de alguna forma , la nueva filosofía que preside en la actualidad el uso de fórceps , ha resultado de la confluencia de intereses diversos y a veces aparentemente opuestos (Auge de la cesárea y deseo de naturismo, respecto a los intereses fetales e incremento de la analgesia, sofisticación creciente de los medios de control fetal , y escasa preparación tocoquirúrgica del obstetra actual, etc.) 2

Es válido pensar que atravesamos una época de transición, modulada por hechos circunstanciales (papel de la anestesia peridural, incremento desmesurado de la vía alta, etc) que de alguna manera harán crisis en la próxima década.

Y la pregunta inevitable es ¿Desaparecerá el fórceps en los próximos años? O por el contrario ¿Tiene aún este instrumento larga vida por delante? En este proyecto analizaremos nuestra propia casuística, en un intento racional para descubrir esta evolución.

FACTORES QUE MODIFICARON LA HISTORIA DEL FORCEPS

Desde que fue dado a conocer el primer fórceps públicamente por Palfyn, hace 266 años su aplicación ha dependido de diversas corrientes, nuevos procedimientos y otros descubrimientos.

Hasta principios de este siglo el fórceps representaba el procedimiento obstétrico más seguro el cual se vió favorecido desde el empleo de la anestesia en 1846 por Morton con la utilización del Eter, que facilitó la utilización de este instrumento. Johnston reporta una frecuencia posterior a su introducción de uno de cada diez nacimientos y después del bloqueo una frecuencia de 68.2% en algunos centros.

Dentro de los factores que han limitado su aplicación tenemos el descubrimiento de la oxitocina en 1905, y su aislamiento en 1953 con aplicación clínica logrando disminuir la frecuencia de 1/212 a 1/1113 reportado por Reid y Eatsman. 4.11

La cesárea representó otra alternativa desde la década de los sesenta por disminución del riesgo de infección por el uso de antibióticos y la introducción de las técnicas de asepsia y antisepsia, con una frecuencia del 20% substituyendo al fórceps medio.

El funcionamiento de los comites de Mortalidad con sus primeros reportes desde 1953 en Inglaterra así como los reportes alarmantes de Taylor y Friedman sobre el incremento de la morbimortalidad fetal por el uso de fórceps influyeron en el incremento de cesáreas. 11.12

Otro factor que debemos mencionar vigente en algunos países es el aspecto médico legal , existiendo demandas tanto por su aplicación como por la falta de estos cuando se requerían. 12

CAMBIOS EN LA FRECUENCIA

La frecuencia global del fórceps entre 1970 y 1974 fue del 12.42 por 100 (509 fórceps sobre 4098 neonatos de más de 500 gramos), frente al 13.5 por 100 en 1989, estos datos son obtenidos del Instituto Dexeus en Barcelona, España. La diferencia no es pues estadísticamente significativa. No obstante, en la última década 1980-1989 el porcentaje fue del 9.25 por 100 lo que resulta moderadamente inferior al de la década anterior (1970-1979), en la que uso de fórceps afectó al 12.23 por 100 de los nacimientos.

Por lo tanto no puede hablarse de una caída significativa en la utilización de este instrumento en nuestro medio ambiente. 2

DESCRIPCION DEL INSTRUMENTO

Es metálico y consta de dos piezas independientes (ramas); en cada una de éstas se distingue: una parte superior llamada cuchara, que se aplica sobre la cabeza fetal; una parte media por la que se unen entre sí las dos ramas y que por tal motivo se llama articulación, y finalmente el mango por donde se toma el instrumento. La longitud de las ramas ha variado entre 30 y 60 cm. Observando el instrumento de frente, las cucharas son cóncavas, para adaptarse a la curvatura cefálica, y toda la rama lo es, vista de perfil, para adaptarse a la curvatura pelviana.

Las cucharas en su mayoría son fenestradas para dar ligereza para ejecutar una presa más eficaz y menos lesiva. La articulación conoce sus variantes: se pueda tratar de un vástago (rama macho la que lo lleva) que entra en una muesca (rama hembra). Si el vástago es fijo, como una especie de clavo, es el tipo de articulación de los fórceps alemanes; si se fija con un paso de rosca, el de los fórceps franceses. Otro tipo es el de deslizamiento de tipo Inglés. Existen finalmente fórceps de articulación no fija: el de Demelin y el de Kielland.

Los mangos son gruesos en los fórceps alemanes e ingleses, y finos en los franceses.

Situado el fórceps y articulado frente a la mujer debe colocarse de manera que la concavidad pelviana de aquél mire hacia arriba, y entonces, si se

abre un poco el fórceps para tomar cada mango con una mano , colocados lo antebrazos paralelamente, se ve que la mano derecha sostiene la cuchara que corresponde al lado derecho de la mujer , y ésta es la rama derecha, mientras que la que se toma con la izquierda y corresponde al lado izquierdo de la mujer es la rama izquierda. Por convenio tácito entre los constructores de los distintos fórceps, la rama macho es siempre la rama izquierda, y la rama hembra es siempre la derecha. 1.3

FÓRCEPS CLÁSICOS:

Los que tienen un estilo de construcción y sus estándares de uso han sido mundialmente aceptados.

Este instrumento consta de 2 ramas; formadas por hoja, mango y tallo, la hoja a su vez puede ser fenestrada o no, posee dos curvaturas una cefálica y otra pélvica la cual sigue la curva del canal vaginal.

Es importante mencionar que casi todos los instrumentos clásicos disponibles en EUA , utilizan la articulación Inglesa , lo mismo que aquí en México, cada hoja tiene una ranura dentro de la cual se ajusta el tallo de la hoja opuesta. En la Francesa , una hoja tiene un perno que se ajusta en una escotadura de la hoja opuesta.

De los que utilizamos aquí de articulación Inglesa los podemos dividir en 2 grupos :

A.-Elliot y Tucker Mclane:

Sus pedículos se cruzan exactamente por detrás del talón de las cucharas, dando una curvatura cefálica redonda y corta. Su principal función tracción como todo fórceps clásico e ideal para cabeza no moldeada.

B.-Simpson, Simpson De Lee, Hawks Dennen:

Los pedículos se encuentran separados en forma paralela antes de la articulación, curvatura cefálica más alargada. Son ideales para cabezas moldeadas.

FÓRCEPS ESPECIALES:

Estos instrumentos aparecen en el siglo XX, utilizan diferentes conceptos mecánicos y tienen ventajas en diferentes situaciones clínicas , de los mas conocidos y que mencionaremos son el **Kielland, Pípper Y Barton**. De los Mexicanos el **Salas** y el **Salinas**.

La técnica de aplicación de estos instrumentos es diferente a la de los clásicos.

FÓRCEPS KIELLAND

Presentado por primera vez en 1915 por el tocólogo Escandinavo Christian Kielland como fórceps rotador para variedades transversas persistentes , posteriores y aplicaciones altas.

Tiene forma de bayoneta con sus ramas cruzadas , sus cucharas son fenestradas, sus pedículos largos , lisos y su articulación es deslizable la cual permite corregir el asinclitismo. La longitud de las ramas es de 42cms con un peso promedio de 450 gramos.

INDICACIONES:

Variedades transversas persistentes
Variedades posteriores
Asinclitismo anterior
Presentación de cara

CONTRAINDICACIONES:

Pélvis platipeloide
Asinclitismo posterior
Sacro plano o corregido

Por ser un fórceps especial tiene diferentes técnicas de aplicación las cuales son:

- Kielland a lo Kielland
- Cordua-Lorenzetti
- Directa
- Madame De LaChapelle

Todas para variedades anteriores y transversas y para variedades posteriores:

- Directa

FÓRCEPS BARTON

Descrito en 1925 por el norteamericano Lyman Barton; como fórceps rotador que suplía las contraindicaciones del Kielland. Su indicación es para pélvis platipeloide, asinclitismo y variedades transversas.

Consta de dos ramas la anterior tiene la cuchara unida al pedículo por una visagra que le permite desplazarse sobre un ángulo de 90° , la rama posterior tiene un ángulo de 45° , sus cucharas son fenestradas. Se aplica por deslizamiento primero la rama anterior y luego la posterior en directa.

Posee un sistema de tracción axial el cual rota la cabeza espontaneamente, la desventaja es que cuando se logra la rotación, algunas veces la tracción es difícil requiriendo de un fórceps clásico para la misma. Su frecuencia de utilización es muy baja prefiriéndose la cesárea como método alternativo.

FÓRCEPS PIPPER

Descrito por Edmund Pipper en 1924, es un fórceps tractor ; indicado únicamente para cabeza última.

Es de los instrumentos más largos midiendo cada una de sus ramas 45cms aproximadamente, sus cucharas son fenestradas con curvatura cefálica pequeña y curvatura pélvica mínima, su articulación es inglesa.

VENTAJAS:

- La longitud de los mangos permite la aplicación directa a la cabeza del producto, únicamente elevando el producto por arriba de la horizontal evitando lesiones cervicales.
- La curvatura de sus pedículos permite una tracción axial.
- Menor compresión fetal por el desarrollo de planos individuales.

DESVENTAJAS.

- Puede dañar la cara posterior de la vagina durante la extracción por la extensión de la cabeza fetal.
- La toma puede deslizarse.

Su aplicación profiláctica ha reducido la mortalidad del parto pélvico hasta un 50%. 1,2,3,15

FÓRCEPS MEXICANOS

Con el propósito de encontrar los instrumentos ideales y modificando modelos ya establecidos nacen los fórceps Mexicanos Salas y Salinas, ambos basados en un principio de disminuir la fuerza de compresión sobre la cabeza fetal al utilizar ramas no fenestradas convergentes o divergentes, con lo que se trata de reducir la morbilidad fetal. 7,8

FÓRCEPS SALAS

Presentado por primera vez en la revista de Ginecología y Obstetricia de México en Enero de 1988 por el doctor Salvador Salas , presentando los tres primeros modelos y en Junio del 95 describe su cuarto modelo. 8

Para su creación se basó en los siguientes instrumentos:

- Ramas no fenestradas paralelas de Palfyn
- Cucharas sólidas de Tucker McLane
- Mecanismo de tracción de Tarnier
- Características de la curvatura pélvica de Kielland
- Mecanismo de fórceps convergente de Laufe. 8

Se obtiene así un fórceps con 2 ramas paralelas con cucharas no fenestradas, con un peso de 550grs y 37 cms de longitud. La técnica de la aplicación es por deslizamiento introduciendo primero la rama derecha de la bisagra.

Se recomienda su uso como fórceps rotador y en asinclitismo. Su último artículo donde el Dr Salas nos presenta su cuarto modelo nos habla de una bajísima morbilidad perinatal siendo esta de 0.96% en comparación con los otros instrumentos que fue de 19.72%.

FÓRCEPS SALINAS

Fue presentado por el Doctor Héctor Salinas Benavides en al XV reunión de Ginecología y Obstetricia en 1968 en la Ciudad de Tampico,. Descrito por el mismo “ Como un instrumento pensado en el mecanismo normal del parto, que permite a la cabeza fetal ejecutar sus movimientos normales”.

Son dos ramas paralelas no fenestradas unidas entre sí por una bisagra y un dinamómetro, sin embargo el modelo actual modificado hace unos años es mas liviano y mas flexible ; no cuenta con dinamómetro. Tiene función tractora y rotadora. Se dice que la morbilidad fetal de este instrumento varía de 5.5 a 20%.^{3,7}

ELECCIÓN DEL FÓRCEPS

La aplicación del fórceps debe de considerarse como una cirugía obstétrica mayor por lo cual requiere de un profundo análisis y un conocimiento del instrumento ya que este en manos no diestras puede considerarse como un instrumento peligroso capaz de causar mas daño que beneficio al producto.

No existe como tal un instrumento ideal pero existe una gran cantidad y variedad cada uno para una función específica con el común denominador de resolver las anomalías de la presentación.

Para la aplicación del fórceps deben observarse 2 aspectos fundamentales los cuales son :

- Aplicación cefálica correcta
- Tracción adecuada en el eje de la pélvis

Para lo cual debemos de realizar diagnóstico del problema y conocer :

- Tipo de pélvis
- Altura de la presentación
- Variedad de posición
- Grado de asinclitismo
- Grado de moldeamiento de la cabeza fetal

El obstetra en general debe de familiarizarse con este tipo de instrumento y conocer principalmente Tres:

Rotador, tractor y cabeza última.

CLASIFICACION DEL FORCEPS DE ACUERDO A LA ALTURA DE LA CABEZA FETAL EN RELACION CON LA PELVIS MATERNA

La primera clasificación fue realizada en 1965 por el Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia no fue aceptada mundialmente por restricción de la definición de fórceps de salida. En 1988 la A.C.O.G. establece una clasificación la cual es revisada en 1991 y es la que utilizamos en nuestro hospital.

Desde el punto de vista materno las indicaciones más frecuentes serían:

- a)Expulsivo prolongado.
- b)Agotamiento materno.
- c)Fiebre intraparto 38°C o más.
- d)Enfermedades maternas como lo son cardiopatía, hipertensión y Diabetes Mellitus siendo estas las más frecuentes.
- e)Pre eclampsia.
- f)Cesárea anterior.

Dentro de las fetales las mas frecuentes suelen ser:

- a)Sufrimiento fetal agudo o crónico.
- b)Distócias de rotación.
- c)Cabeza última en presentación pélvica.
- d)Parto prematuro

Las contraindicaciones para la aplicación del fórceps se pueden resumir, en no cumplir con los requisitos para su aplicación y cuando no hay una buena indicación. Por eso se dice "fórceps cuando está indicado y se sabe aplicar, cesárea cuando es necesaria y se sabe realizar.

La estación se define: como la relación de la distancia estimada en centímetros entre la parte más baja de la presentación y las espinas ciáticas.

El encajamiento ocurre cuando el diámetro biparietal ha pasado el estrecho superior de la pelvis y es clínicamente diagnosticado cuando la

porción mas baja de la cabeza fetal se encuentra al nivel o debajo de las espinas ciáticas.

FORCEPS MEDIO

Es aquel en el que el diámetro biparietal apenas ha pasado el estrecho superior de la pelvis y la parte ósea más baja de la presentación generalmente se encuentra apenas abajo de las espinas ciáticas.

La aplicación de fórceps a este nivel se encuentra asociada a una aumentada morbimortalidad materno-fetal, además casi siempre es fallida.

FORCEPS MEDIO BAJO

El diámetro biparietal se encuentra a nivel o por debajo de las espinas ciáticas y la parte ósea más baja de la presentación uno o dos centímetros del piso perineal.

El American College de Ginecología y Obstetricia divide las rotaciones en a) Rotación menor de 45° (variedades anteriores o posteriores), b)Rotación mayor de 45° .

FORCEPS BAJOS O DE SALIDA

El diámetro biparietal se encuentra por debajo de las espinas ciáticas y la parte ósea más baja de la presentación a nivel del piso perineal; visualizándose durante la contracción uterina a través de la vulva.

De acuerdo al American College de Ginecología y Obstetricia se deben de cumplir los siguientes requisitos:

1. El cuero cabelludo se visualiza al separar los labios.
2. La calota fetal se encuentra en el piso pélvico.
3. La sutura sagital se encuentra en el diámetro anteroposterior.
4. La rotación es menor de 45°.

No debe haber diferencia en los resultados perinatales con respecto a nacimiento eutócicos. 3.4.5.11.17.20.

INDICACIONES PARA LA APLICACIÓN DEL FÓRCEPS

En realidad no son indicaciones las que existen sino mas bien indicaciones para terminar el parto, y este instrumento resulta la mejor elección.

Se dividen en 2 grupos principalmente:

1. INDICACIONES MATERNAS.
2. INDICACIONES FETALES.

Los fórceps indicados pueden dividirse para fines de exposición en profilácticos y terapéuticos:

FÓRCEPS PROFILÁCTICOS:

Son para prevenir una complicación como puede suceder en una paciente embarazada con cardiopatía, en la cual la aplicación del fórceps es para evitar que la cardiopatía se descompense.

FÓRCEPS TERAPEÚTICO:

La indicación es generalmente materna, por ejemplo en la paciente cardiopata necesita un fórceps por tener una cardiopatía descompensada desde el principio, o en un producto con sufrimiento fetal agudo, etc. 1,2,3,6

REQUISITOS PARA LA APLICACIÓN DE FÓRCEPS

Para la aplicación de fórceps se requiere conocimiento y experiencia por parte del operador, pero sobre todo cumplir con los requisitos ya establecidos para su aplicación.

1. Identificar el tipo de pélvis.
2. No debe existir desproporción cefalo-pélvica.
3. Conocer el mecanismo del trabajo de parto para cada caso.
4. El diámetro mayor de la cabeza fetal debe estar debajo de las espinas ciáticas.
5. Tener conocimiento de :
 - Altura de la presentación
 - Variedad de posición
 - Grado de moldeamiento
 - Grado de asínclitismo
 - Grado de flexión
6. Dilatación cervical completa.
7. Membranas ovulares rotas.
8. Vejiga y ámpula rectal vacía.
9. Anestesia adecuada.
10. El operador debe conocer el instrumento.

MECANISMO DE ACCIÓN DEL FÓRCEPS

Su mecanismo de acción se basa principalmente en tres; los cuales son prensión, tracción y rotación.

PRENSIÓN:

Para que la presa fetal sea adecuada con el instrumento debe de cumplir con los siguientes requisitos (Septien 1968).

- a. Se debe de tomar la cabeza en el sentido de su eje máximo.
- b. La aplicación de las cucharas debe de ser simétrica.
- c. Entre ambas cucharas debe quedar la zona comprendida por las dos eminencias parietales.

Debido a esto la toma de la presa debe de ser biparieto malar, abarca ambos parietales y llega hasta la apófisis cigomática del hueso malar.

Si la presa ha sido correcta:

- La presión de la cabeza sea uniforme.
- La presión actúe sobre las áreas menos vulnerables.
- El grosor de las cucharas sólo aumenta el diámetro cefálico menor.

TRACCIÓN:

Una vez que tomamos la presa, debemos realizar una tracción adecuada y es cuando se hace perpendicular al plano en que aplica y cambia con el descenso y la altura de la presentación siguiendo la curva de Carus.

La mitad de la fuerza que se utiliza para la tracción es dada por el obstetra y la otra mitad por las paredes maternas, en resumen fuerza de prensión y fuerza de tracción.

Habitualmente se logra la extracción del feto con fuerzas tractoras inferiores a los 25 Kg. Están proscritas las fuerzas tractoras a 30Kg. Los estudios sobre estas fuerzas fueron realizados por Kelly en 1966.

Para la tracción axial deben de tenerse en cuenta los siguientes parámetros.

- Aplicación del medio tractor a nivel del ángulo de las cucharas
- Utilización de la maniobra de Osiander-Pajot-Saxtorph.
- Fórceps rectos se ejerce la tracción en dirección del eje de las cucharas.

ROTACIÓN:

La finalidad es colocar la cabeza en los diámetros mas adecuados para su descenso, de manera que la resistencia sea la mínima y la presión no sea excesiva.

Por lo general la tracción y rotación se realizan simultáneamente. 1,3,4

JUSTIFICACIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El tema de fórceps es siempre de actualidad, dado que están involucrados tanto el feto como la madre. Si lo conocemos, sus indicaciones, requisitos y contraindicaciones para su aplicación trae como consecuencia una disminución en la morbilidad materna como fetal.

El fórceps es un instrumento muy útil en la solución de muchos problemas obstétricos y su uso correcto trae beneficios para el binomio, que sin la experiencia necesaria puede resultar muy agresivo.

Mientras que algunos como (Danforth y Ellis, 1963, Berthet, 1987) consideran que se trata de un recurso obstétrico irremplazable, otros auguran su desaparición en el próximo decenio (Punnonen y col., 1986, Iffy y Charles, 1988).

En mis años de residente en el Hospital de la Mujer de SSA, tuve la oportunidad de observar y aplicar diversos tipos de estos instrumentos.

Actualmente su frecuencia de aplicación se reporta de un 3.9 al 20% en centros Hospitalarios de enseñanza y la importancia de su empleo ha sido punto de discusión.

Se habla en estadísticas nacionales de morbilidad materna de aproximadamente el 28%.^{7.8}

Teniendo en cuenta que el uso del fórceps en nuestra institución todavía es válido y tiene sus indicaciones precisas; nace la inquietud para realizar este trabajo y conocer la realidad de este instrumento en nuestro Hospital, como lo es la morbimortalidad relacionada con el binomio. Desaparecerá o no en los próximos años su uso? Cual es la tendencia real ?

Estas y otras interrogantes trataremos de analizar de manera retrospectiva con pacientes de nuestra institución.

OBJETIVOS

I. GENERAL

Conocer la incidencia y morbi mortalidad materno fetal asociada a la aplicación del fórceps durante el año de 1997, en el Hospital de la Mujer de la Secretaría de Salud, de la Ciudad de México.

II. ESPECÍFICOS

- a) Identificar la frecuencia y las indicaciones de aplicación de fórceps.
- b) Conocer los rangos de edad así como la edad promedio de las pacientes sometidas a su aplicación.
- c) Determinar la edad gestacional y la paridad.
- d) Determinar la altura de la aplicación y la variedad de posición.
- e) Conocer el peso y el Apgar de los productos.
- f) Morbilidad materna y fetal asociada a su aplicación.
- g) Correlacionar y observar la tendencia real de parto, cesárea y aplicación de fórceps.
- h) Determinar el tipo de anestesia mas utilizado.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio Observacional, longitudinal, retrospectivo y descriptivo, en el servicio de Obstetricia del Hospital de la Mujer de la Secretaría de Salud de la ciudad de México, D.F., en el período comprendido entre el 1° de enero al 31 de diciembre de 1997.

Se revisaron los expedientes de todas las pacientes sometidas a la aplicación de fórceps, obteniéndose toda la información y los datos con el Departamento de Estadística y archivo clínico del Hospital.

TAMAÑO DE LA MUESTRA:

393 pacientes con partos distócicos por aplicación de fórceps.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

Se excluyeron del estudio todas las pacientes que por algún motivo no contaban con los datos en el expediente.

VARIABLES:

- a) Edad de las pacientes sometidas a la aplicación de fórceps.
- b) Gestas de las pacientes.
- c) Paridad de las pacientes.

- d) Edad gestacional de los productos, peso y Apgar de los mismos.
- e) Indicaciones para la aplicación de fórceps.
- f) Altura de la presentación para su aplicación.
- g) Variedad de posición.
- h) Tipo de fórceps.
- i) Tendencia del fórceps en los últimos 5 años.
- j) Anestesia utilizada para la aplicación del fórceps.
- k) Morbimortalidad materna fetal.

RESULTADOS

Se aplicaron un total de 393 fórceps durante el año de 1997, se realizaron 4323 cesáreas y hubo 5406 partos, el Índice de aplicación fue de el 3.9% en comparación con el 42.7% y el 53.4% respectivamente.

De los 393 casos de aplicación de fórceps, nos basamos únicamente en 347, debido a que se excluyeron 46 expedientes por datos insuficientes para nuestro estudio.

Revisamos los expedientes de 347 pacientes encontrando el rango de edad para la aplicación de 13 a 39 años, con una edad promedio de 24 años. Encontrándose el mayor grupo al que se le aplicó fórceps comprendido de 21 a 25 años con 138 pacientes (39.8%), el segundo lugar lo ocupa el grupo de 16 a 20 años con 116 pacientes (33.4%), luego de 26 a 30 con 57 (16.4%), siguiendo en orden de frecuencia edades de 31 a 35 años con 25 pacientes (7.2%) y por último de 36 a 40 y 10 a 15 años con 5 casos respectivamente para el (1.4%). **(Gráfica 1)**

Las gestas de las pacientes a las cuales se les aplicó fórceps, encontramos que en primer lugar las primigestas con un total de 191 para un (55%), posteriormente para las secundigestas con 98 un (28.2%), luego las trigestas con 34 para el (9.9%) y las multigestas con mas de 4 embarazos con 24 pacientes para un total del (19%). **(Gráfica 2)**

Continuando con nuestro análisis vemos que a las nuliparas fueron el grupo al cual más fórceps se le aplicó en 287 pacientes que representa un (82.7%), luego las para II con 37 para (10.6%), continuando las para III 21 (6.1%) y para finalizar las para V con 2 con un (0.5%). **(Gráfica 3)**

En cuanto a la edad gestacional de los productos con partos distócicos nacidos mediante la utilización de fórceps tenemos que; la edad predominante fue de 39 semanas de gestación con 90 neonatos para un (26%), continuando en orden de presentación 40 semanas con 83 (24%). luego 38 semanas con un (22.1%),posteriormente 41 semanas (10.7%), 37 con (7.2%), de 34 a 36 semanas 20 (5.7%), 42 o más 13 para (3.7%) y para terminar de 30 a 32 semanas 2 (0.6%). **(Gráfica 4)**

Dentro de las indicaciones para la aplicación de fórceps en nuestra institución podemos ver que a simple vista; la que resalta es el Sufrimiento fetal agudo con 122 casos con una frecuencia de (35.1%), en segundo lugar la cesárea anterior con (26.8%) en 93 pacientes , le sigue en orden de frecuencia el expulsivo prolongado con (22%); luego las variedades de posición transversas primero la izquierda y luego la derecha con (6.0%) y (3.4%) respectivamente, el resto representa el (6.7%) entre cesárea iterativa, prematuridad, Pre eclampsia y otras. **(Gráfica 5)**

En relación con la altura de la presentación observamos que la mayoría fueron aplicados entre tercer y cuarto plano de Hodge o fórceps medios bajos en un (69.4%); bajos 10 casos para (2%) y (0.6 %) de aplicaciones medias. **(Gráfica 6)**

La variedad de posición más frecuente fue occipito púlica en 235 pacientes con (67.6 %) de los casos, continuando la occipito transversa derecha apreciándose en el (8.2%) de las pacientes, occipito izquierda anterior (7.2 %), la menos frecuente fue la occipito derecha posterior que se vio en 14 pacientes para (4%). **(Gráfica 7)**

Sobre el peso de los productos a los cuales se les aplicó fórceps se pudo ver que el (49%) se encontraba en el rango de 3000 a 3499grs, después de 2500 a 2599 grs con (28%) y en los que fue menor su aplicación fue en productos de más de 4 kgrs representando el (2%). **(Gráfica 8)**

En el tipo de fórceps tenemos que el más utilizado fue el fórceps de Simpson el cual se aplicó en 275 pacientes para (79.2%),siguiendole el Kielland con 68 aplicaciones para un (19.6 %) y el restante (1.2%) al Elliot. **(Gráfica 9)**

Si observamos la relación de fórceps, parto y cesárea podemos ver como tiende a caer la utilización del fórceps de un (6.3 %) en 1993 a (3.9%) en 1997. De 54,043 nacimientos en 5 años vemos la utilización del fórceps en 2669 pacientes con un (4.9%). Apreciamos aumento del índice de cesáreas en (8%) para los últimos 5 años, siendo en 1997 de (42.7%). **(Gráfica 10)**

La anestesia utilizada para el fórceps fue en su mayoría el bloqueo peridural con (91.3%); bloqueo de pudendos (8.1%) y en 2 casos general endovenosa para (0.6%). **(Tabla 1)**

El Apgar de los productos nacidos mediante la aplicación de fórceps es mayor de 8 al minuto para (64.2%) y de (75%) a los 5 minutos, 7 a 8 en el (24.2%) al minuto y los 5 de (17.2%), 0 a 3 en el (2.7%) al minuto y a los 5 (0.8%). **(Tabla 2)**

Observando la morbilidad materna global de 55% vemos que la laceración vaginal fue la complicación mas frecuente con (16.3%), después le sigue el desgarro perineal de tercer grado incompleto (9.4%); siendo el desgarro perineal de tercer grado completo el (11.1%), los menos frecuentes fueron hemorragia obstétrica y laceración perineal de primer grado con (0.6%)

entre ambas. Dentro de otros tenemos el hematoma vaginal, y las dehiscencias de episiotomía y de histerorrafia en un caso para un (1.6%). **(Tabla 3)**

Acerca de la morbilidad fetal total fue de 27% y vemos que la principal causa es la huella del fórceps en (19.3%) de los casos, luego laceración en mejillas (4.9%), 24 casos de hipoxia perinatal leve a severa , pero definitivamente esta no la podemos relacionar a la aplicación del fórceps directamente debido a que no contamos con registro carditocográfico previo, gasometría de cordón (arteria y vena) y algún otro parámetro como lo son las enzimas de escape (CPK) para valorar el grado de hipoxia y correlacionarlo con la aplicación del fórceps, otros que corresponde al (2.3%) casos de productos prematuros o que se reportaron delicados y graves, pero estos no se asocian directamente a la aplicación del fórceps; un caso de muerte post aplicación, sin embargo la causa de la muerte fue por prematuridad y un caso de parálisis facial para (0.6%) entre ambos. **(Tabla 4)**

DISCUSIÓN

Después de ser considerado durante más de 300 años, como el instrumento obstétrico por excelencia, el fórceps inicia su progresiva decadencia a partir de la década de los años 50, cuando se elimina su uso en segundo plano (Taylor, 1953). 1.2.4

El ascendente papel de la cesárea para resolver la mayoría de los problemas obstétricos de tipo mecánico, y su creciente benignidad frente al fórceps alto, justificaban plenamente su abandono (O' Driscoll y Foley, 1983). 1.2.4

Hubo en nuestro Hospital un total de 54,043 nacimientos entre los años de 1993 y 1997, aplicándose en 2669 productos lo cual representa el 4.9% en la frecuencia global de aplicación de fórceps en los nacimientos, encontramos estadísticas extranjeras con porcentajes globales de 9.25% en la década de los 80 en España en el Instituto Dexeus por J. Carrera y cols. y estadísticas nacionales que nos hablan de un 5 a 15 %; el índice de cesáreas en la institución va en aumento de 34 a 42.7%, observándose un aumento en los últimos 5 años de 8.7%, este problema reflejado básicamente por situaciones medico legales y a las indicaciones obstétricas como lo son cesáreas previas, monitorización fetal y edad del embarazo principalmente. 2.3.7

El promedio de edad de las pacientes con las que se utilizó fórceps fue de 24 años, encontrándose el mayor grupo en las edades comprendidas entre los 21 y 25 años lo que nos representa un 39.8%, vemos en estudios nacionales que el rango de mayor incidencia se encuentra en el grupo de 20 a 29 años. De estas pacientes el 55% se aplicó en primigestas similares a los encontrados en otros estudios nacionales que es del 55.9%. 2.7

La indicación mas frecuente para la aplicación de fórceps fue el sufrimiento fetal agudo (35.1%), siguiendo en orden de frecuencia la cesárea anterior y el expulsivo prolongado, (26.8%) y (22%) respectivamente; tenemos estadísticas nacionales que nos hablan de una frecuencia de 72.5% con la

utilización de fórceps electivos, variedades transversas con 18%, sufrimiento fetal agudo en un 1.7%; en centros extranjeros las principales causas para su indicación fueron distocia de progresión, distocia de rotación y sufrimiento fetal agudo, lo cual difiere de nuestros resultados, en un estudio realizado en Nigeria se encontró como primera causa para su aplicación el expulsivo prolongado con 58.7% luego la pre eclampsia y el sufrimiento fetal agudo. 2.7.10

El tipo de fórceps más utilizado en nuestro Hospital es el Simpson para las variedades anteriores, para las transversas el Kielland y para productos prematuros fue el Elliot, el Simpson representa el 79.2%; lo mismo que en otros centros de enseñanza. En hospitales Europeos se utiliza principalmente el Kielland en mayor proporción y en menor el de Naegele.2

Las semanas de gestación de los productos nacidos mediante fórceps vemos que nuestro grupo mayor se encuentra en el rango de 37 a 40 semanas para 79.3%, en el estudio realizado en el instituto Dexeus, Barcelona se aprecia la mayor utilización del instrumento en 98% para las pacientes de 37 a 40 semanas de gestación y en un estudio retrospectivo en Nigeria de 10 años se aprecia el 79.3% de los nacimientos.2.3.10.13

En la altura de la presentación para la aplicación de fórceps pudimos constatar que la mayor cantidad fue aplicada en tercer plano de Hodge para un 69.4% en el estudio Europeo apreciamos un 66 % que es muy similar a nuestra casuística, en estudios nacionales se habla de un 14.5% ocupando el primer lugar los fórceps bajos. 1.2.3.5.7

El tipo de anestesia que mas se utilizó fue el bloqueo peridural en un 91.3% , el resto en bloqueo de pudendos y general endovenosa, en el Instituto Dexeus manejan cifras de el 99%, coinciden en que la anestesia de elección es la epidural lo mismo que en otros centros nacionales, la analgesia debe ser adecuada y oportuna.1.2.7.15

Las lesiones traumáticas maternas siguen constituyendo un punto importante en todas las estadísticas. En nuestro caso observamos una

morbilidad global de 55.3%; presentándose con mas frecuencia la laceración vaginal en un 16.3%, luego el desgarro incompleto y completo de tercer grado con 11.1% y 9.4% respectivamente; en los estudios realizados en Barcelona en el inicio de la década de los 90, aparece en primer lugar la laceración vaginal con 13%, cervical en un 10% y desgarro perineal con un 1%, en los estudios de Ogunniyi SO y cols. en Nigeria predominó la hemorragia post parto con 3.3%, sepsis puerperal en 2.9%, laceración vaginal en un 2.2% y en la misma cantidad para los desgarros perineales, estudios de el Hospital García Garza N.L. hablan de 16.1% para los perineales de primer grado, el tercer lugar lo ocupa el desgarro de tercer grado con 3.4%, en todos estos estudios observamos que nuestras complicaciones son iguales a las de otros centros de enseñanza, existiendo mucha similitud con la casuística Española y difiriendo de la del Dr Garza Quintanilla de México.2.3.7.10.13.15

El defecto de establecer observaciones objetivas relacionadas con el estado fetal perinatal nos es muy difícil debido a que no contamos con medios adecuados que permitan realizar un mejor monitoreo intraparto y conocer en que condiciones reales se encuentra ese producto.

La morbilidad fetal total fue del 27% lo cual le corresponde en un 18% a huellas de fórceps, laceración en mejillas en 3.9% e hipoxia perinatal moderada en 2.3%, estudios nacionales nos hablan de morbilidad de 6.1% , ocupando el primer lugar la hipoxia perinatal moderada con 1.7%,en el estudio del Instituto Dexeus tienen 21% de morbilidad fetal con cefalohematomas ocupando el primer lugar con 10%. Nuestros casos de lesión fetal se encuentran en el rango que se observa en la literatura nacional e internacional. Tuvimos un caso de muerte fetal por prematuridad y un caso de parálisis facial que correspondió a la aplicación fórceps medio. 2.3.7.8.9.14.16

Cabe mencionar que todas las complicaciones maternas como fetales se resolvieron favorablemente . Las huellas de fórceps y equimosis en los productos desaparecieron en corto tiempo de manera espontánea.

CONCLUSIONES

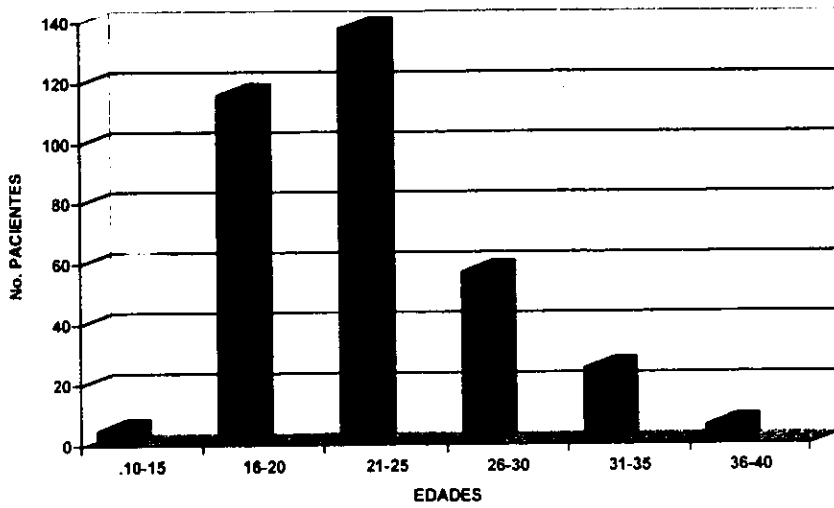
1. La aplicación de fórceps representó el 3.9% de todos los nacimientos ocurridos en el Hospital de la Mujer en 1997.
2. La aplicación de fórceps predominó en la tercera década de la vida con una edad promedio de 24 años.
3. Las primigestas ocuparon el primer lugar de aplicación con un 55%.
4. Las primiparas ocupan el primer lugar en aplicación representando el 82.7%.
5. La edad en que predominó la aplicación fue 39 semanas con 26%.
6. La principal indicación del fórceps fue el sufrimiento fetal agudo con 35.1% en segundo lugar la cesárea anterior con 26.8% y en tercero el expulsivo prolongado con 22%.
7. En relación con la altura de la presentación; la aplicación mas frecuente fue en el tercer plano de Hodge con un 69.4%.
8. La variedad de posición que predominó occipito púbica 67.6%.
9. De los productos a los que se les aplicó fórceps el 49% se encontraba en el rango de 3000 a 3499 grs.
10. El fórceps mas utilizado fue el Simpson.
11. La utilización de fórceps ha decaído en los últimos 5 años de 6.3% en 1993 a 3.9% en 1997.
12. La anestesia mas utilizada fue el bloqueo peridural 91.3%.

- 13.El Apgar mayor de 8 al minuto se presentó en 64.2% y a los cinco minutos 75%.
- 14.La morbilidad fetal total fue del 27%, en primer lugar huella de fórceps en 18% de los casos, en segundo lugar laceración en mejillas para 4.6%.
- 15.La morbilidad materna global es de 55.3%,la complicación mas frecuente fue laceración vaginal con 16.3%.
16. Se observó un caso de muerte neonatal por prematuréz en un producto al cual se le aplicó fórceps en 1997.

ANEXOS

GRÁFICA 1

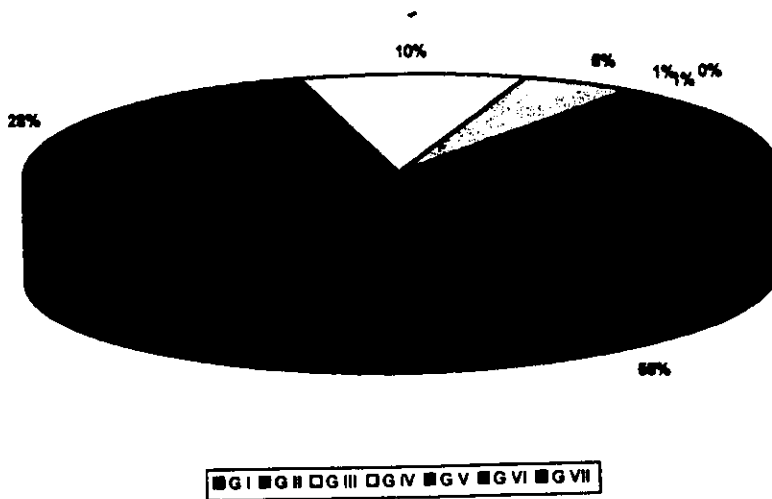
EDAD DE LAS PACIENTES SOMETIDAS A LA APLICACIÓN DE FÓRCEPS



HOSPITAL DE LA MUJER, 1997

GRÁFICA 2

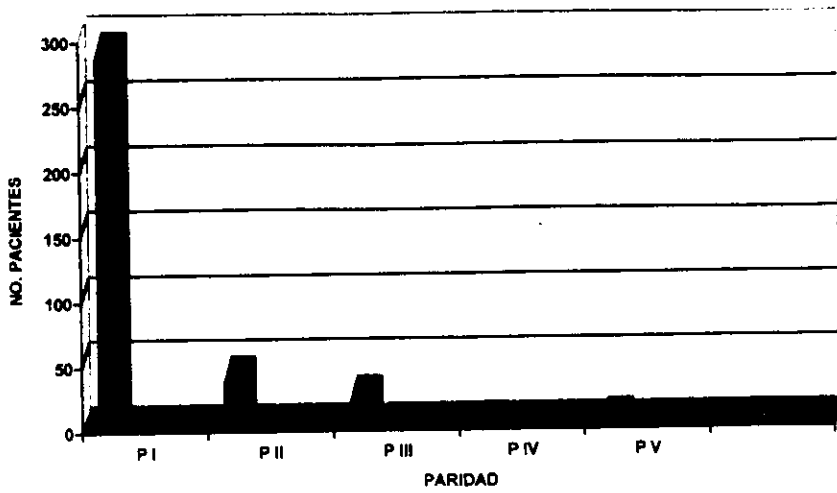
GESTAS DE LAS PACIENTES A LAS QUE SE LES APLICÓ FÓRCEPS



HOSPITAL DE LA MUJER, 1997

GRÁFICA 3

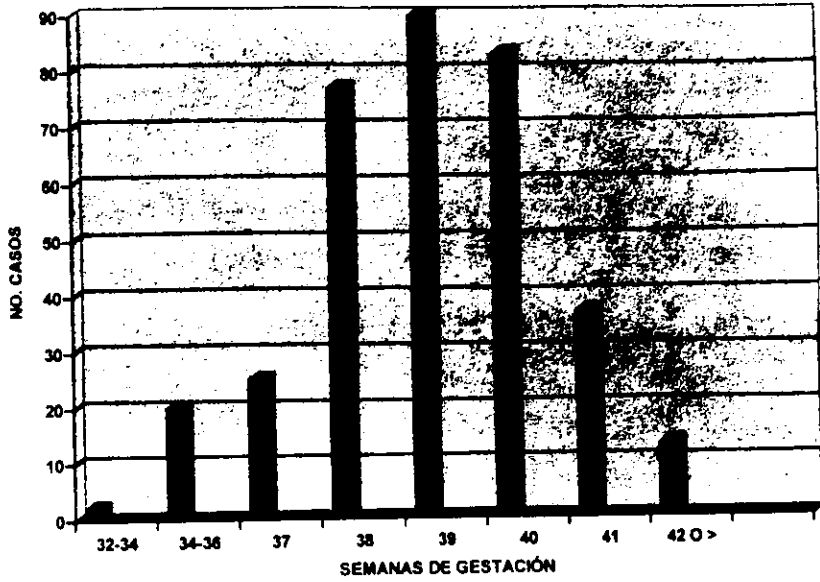
PARIDAD DE LAS PACIENTES A LAS QUE SE LES APLICÓ FÓRCEPS



HOSPITAL DE LA MUJER, 1997

GRÁFICA 4

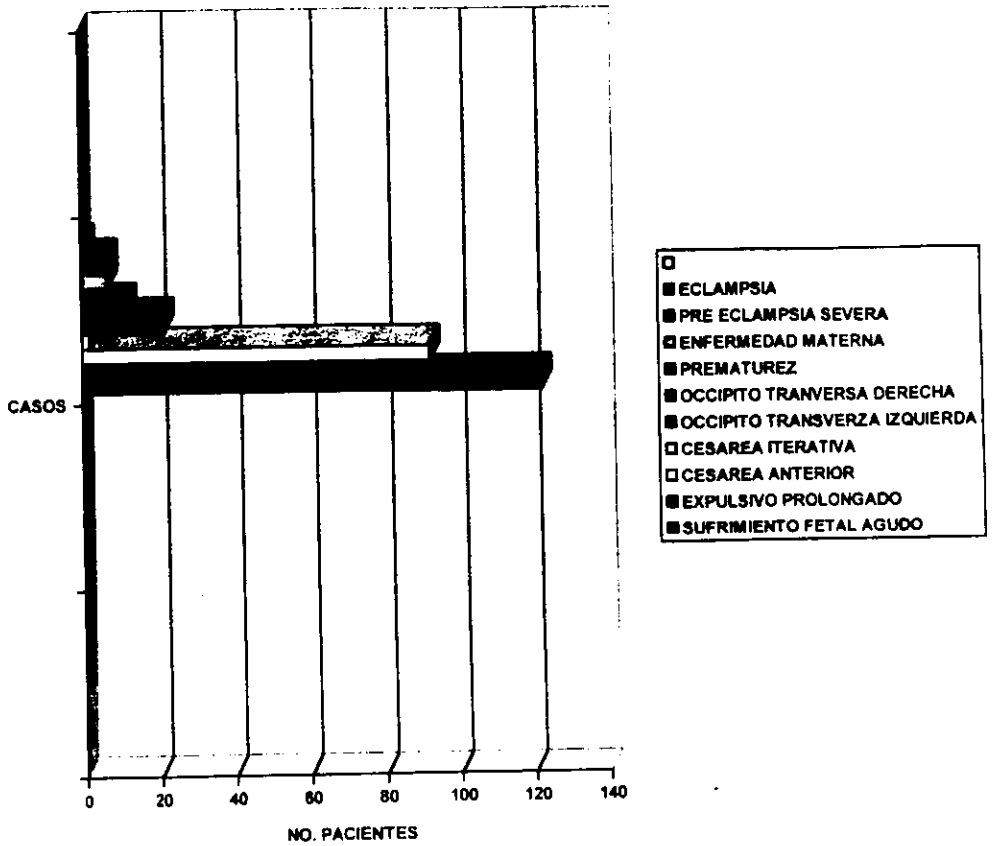
EDAD GESTACIONAL DE LOS PRODUCTOS NACIDOS CON FÓRCEPS



HOSPITAL DE LA MUJER, 1997

GRÁFICA 5

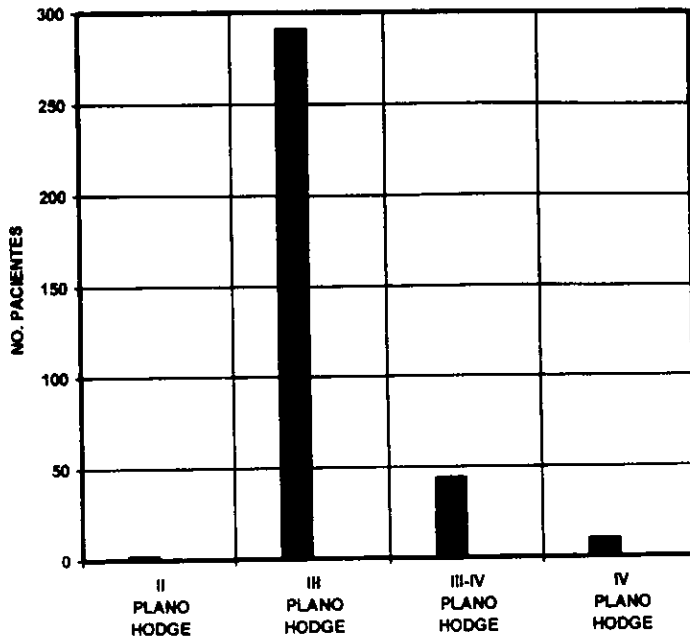
INDICACIONES PARA LA APLICACIÓN DE FÓRCEPS



HOSPITAL DE LA MUJER, 1997

GRÁFICA 6

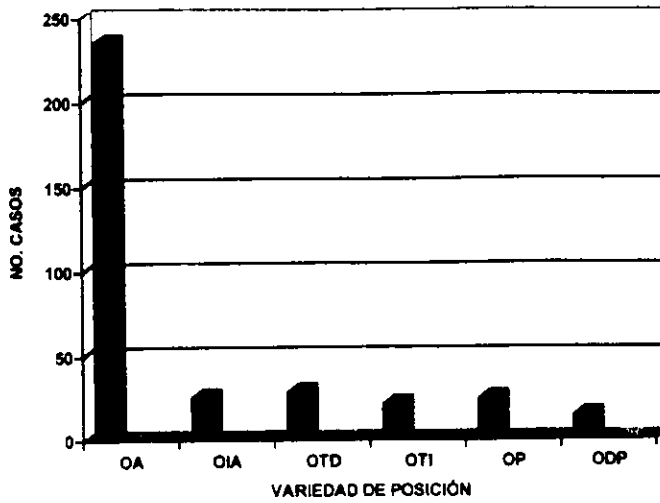
ALTURA DE LA PRESENTACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE FÓRCEPS



HOSPITAL DE LA MUJER, 1997

GRÁFICA 7

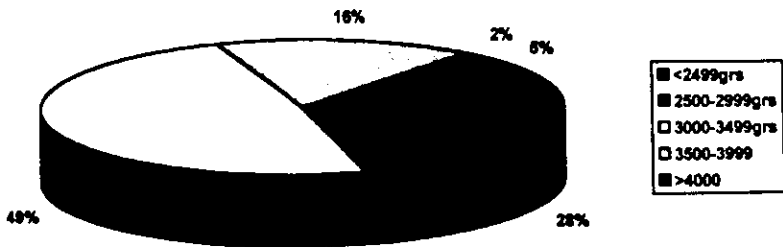
VARIEDAD DE POSICIÓN EN LA QUE SE APLICÓ EL FÓRCEPS



HOSPITAL DE LA MUJER, 1997

GRÁFICA 8

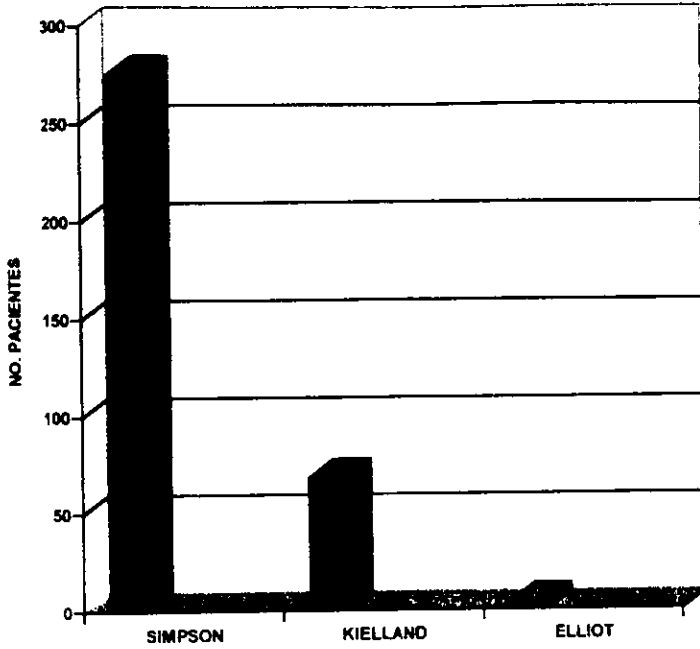
PESO DE LOS PRODUCTOS A LOS CUALES SE LES APLICÓ FÓRCEPS



HOSPITAL DE LA MUJER, 1997

GRÁFICA 9

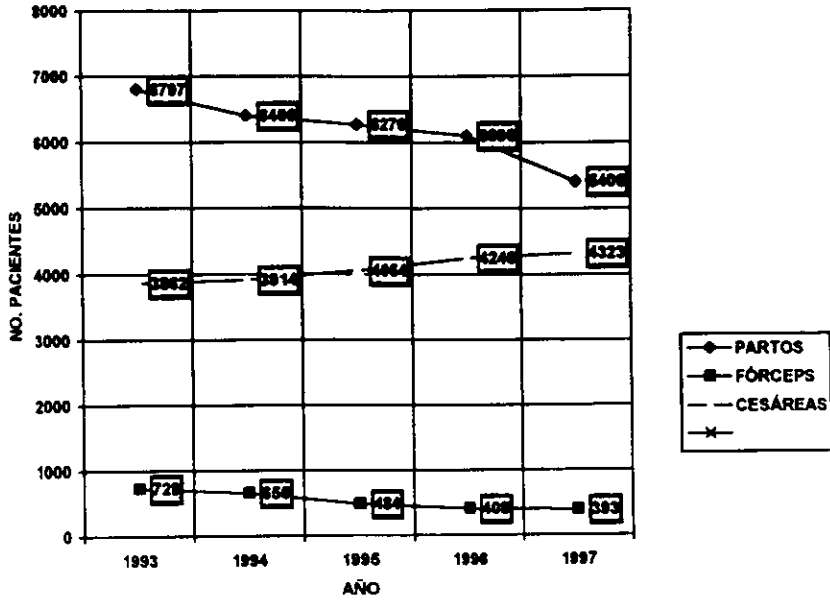
TIPO DE FÓRCEPS



HOSPITAL DE LA MUJER, 1997

GRÁFICA 10

TENDENCIA DEL FORCÉPS EN EL HOSPITAL DE LA MUJER EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS



HOSPITAL DE LA MUJER, 1997

TABLA 1

ANESTESIA UTILIZADA PARA LA APLICACIÓN DE FÓRCEPS

TIPO DE ANESTESIA	No. DE CASOS	PORCENTAJE
BLOQUEO PERIDURAL	317	91.3 %
GENERAL INTRAVENOSA	2	0.6 %
BLOQUEO DE PUDENDOS	28	8.1 %

HOSPITAL DE LA MUJER, 199*

TABLA 2**APGAR DE LOS PRODUCTOS NACIDOS CON FÓRCEPS**

APGAR	AL MINUTO	%	AL LOS 5 MIN.	%
0-3	9	2.7	3	0.8
4-6	31	8.9	24	7
7-8	84	24.2	60	17.2
>8	223	64.2	260	75

HOSPITAL DE LA MUJER, 1997

TABLA 3**MORBILIDAD MATERNA**

MORBILIDAD	Nº DE CASOS	%
LACERACIÓN PERINEAL DE 1ER GRADO	1	0.3%
LACERACIÓN PERINEAL DE 2DO GRADO	15	4.3%
DESGARRO PERINEAL DE 3ER GRADO INCOMPLETO	39	9.4%
DESGARRO PERINEAL DE 3ER GRADO COMPLETO	33	11.1%
LACERACIÓN VAGINAL	57	16.3%
DESGARRO VAGINAL HASTA FOSA ISQUIORECTAL	17	4.9%
LACERACIÓN CERVICAL	11	3.1%
HIPOTONÍA UTERINA	13	3.7%
HEMORRAGIA OBSTÉTRICA	1	0.3%
OTROS	5	1.6%

HOSPITAL DE LA MUJER, 1997

TABLA 4**MORBILIDAD FETAL**

MORBILIDAD	Nº DE PRODUCTOS	%
HIPOXIA PERINATAL LEVE	9	2.6%
HIPOXIA PERINATAL MODERADA	10	2.9%
HIPOXIA PERINATAL SEVERA	5	1.4%
HUELLAS DE FÓRCEPS	67	19.3%
LACERACIÓN EN MEJILLAS	17	4.9%
OTROS	8	2.3%
MUERTE	1	0.3%
PARÁLISIS FACIAL	1	0.3%

HOSPITAL DE LA MUJER, 1997**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

BIBLIOGRAFIA

1. Dennen Philip. C. **Partos con Forceps**.2da edición;1990.
2. Carrera J.M.,Mallafre J.,Izquierdo M. **El fórceps en la obstetricia moderna Parto Quirúrgico**.1ra edición;1992;21;149-160.
3. Carrera Macia J.M. y cols. **Fórceps**. Tratado y Atlas de operatoria obstétrica Dexeus.2da edición.Vol. III; 1988;8;165-228.
4. De Cherney A .H, Pernoll M.L. **Operative Delivery**. Current Obstetric & Gynecologic Diagnosis & Treatment.3 edition;1994;27;543-573.
5. ACOG.**Operative Obstetrics**. Precís V An update in obstetrics and Gynecology.1994;3;191-192.
6. Pritchard J.A., Macdonald P.C., Gant N.F. **Parto mediante Fórceps y técnicas afines**.Williams Obstétrica.3ra edición;1986;41;811-820.
7. De La Garza Quintanilla C. y Cols. **Análisis de la aplicación del Fórceps Salinas, en el Hospital de Ginecoobstetricia de Garza García,N.L.** Ginecol Obstet Méx; 1995;Vol. 63 No.9;385-390.
8. Salas S. **Presentación de las espátulas obstétricas de Salas(fórceps Salas)**. Ginecol Obstet Méx;1995;Vol. 63 No.6;264-266.
9. Rijhsinghani A., Belsare T.J. **Neonatal intracerebellar hemorrhage after forceps delivery.Report of a case without neurologic damage**. J Reprod Med;1997;42(2);127-130.
- 10.Ogunniyi O.S.,y Cols. **Forceps delivery at Wesley Guild Hospital,Ilesa, Nigeria: a ten year review**. West Afr J Med ;1997; 16(1);30-35.
- 11.Bofill J. A. **Forceps and vacuum delivery: a survey of North American residency programs**. Obstet Gynecol;1996;88(4);622-625.
- 12.Hankins G.D.,Rowe T.F. **Operative vaginal delivery--year 2000**. Am. J. Obstet Gynecol;1996;175(2);275-282.
- 13.Thompson J.P. **Forceps deliveries**. Clin Perinatol;1995;22(4);953-972.
- 14.Wesley B.D.Van den Berg B.J.,Reece E.A. **The effect of forceps delivery on cognitive development**;1993;169(5);1091-1095.
- 15.Tan K.H.,Sim R.,Yam K.L **Kielland´s forceps delivery: is it a dying art?**. Singapore Med J;1992;33(4);380-382.
- 16.Yancey M.K.y cols. **Maternal and neonatal effects of outlet forceps delivery compared with spontaneous vaginal delivery in term pregnancies**. Obstet Gynecol;1991;78(4);646-650.

BIBLIOGRAFIA

1. Dennen Philip. C. **Partos con Forceps**. 2da edición; 1990.
2. Carrera J.M., Mallafré J., Izquierdo M. **El fórceps en la obstetricia moderna** Parto Quirúrgico. 1ra edición; 1992; 21; 149-160.
3. Carrera Macía J.M. y cols. **Fórceps**. Tratado y Atlas de operatoria obstétrica Dexeus. 2da edición. Vol. III; 1988; 8; 165-228.
4. De Cherney A. H, Pernoll M.L. **Operative Delivery**. Current Obstetric & Gynecologic Diagnosis & Treatment. 3 edition; 1994; 27; 543-573.
5. ACOG. **Operative Obstetrics**. Precís V An update in obstetrics and Gynecology. 1994; 3; 191-192.
6. Pritchard J.A., Macdonald P.C., Gant N.F. **Parto mediante Fórceps y técnicas afines**. Williams Obstetricia. 3ra edición; 1986; 41; 811-820.
7. De La Garza Quintanilla C. y Cols. **Análisis de la aplicación del Fórceps Salinas, en el Hospital de Ginecoobstetricia de Garza García, N.L.** Ginecol Obstet Méx; 1995; Vol. 63 No.9; 385-390.
8. Salas S. **Presentación de las espátulas obstétricas de Salas (fórceps Salas)**. Ginecol Obstet Méx; 1995; Vol. 63 No.6; 264-266.
9. Rijhsinghani A., Belsare T.J. **Neonatal intracerebellar hemorrhage after forceps delivery. Report of a case without neurologic damage**. J Reprod Med; 1997; 42(2); 127-130.
10. Ogunniyi O.S., y Cols. **Forceps delivery at Wesley Guild Hospital, Ilesa, Nigeria: a ten year review**. West Afr J Med ; 1997; 16(1); 30-35.
11. Bofill J. A. **Forceps and vacuum delivery: a survey of North American residency programs**. Obstet Gynecol; 1996; 88(4); 622-625.
12. Hankins G.D., Rowe T.F. **Operative vaginal delivery--year 2000**. Am. J. Obstet Gynecol; 1996; 175(2); 275-282.
13. Thompson J.P. **Forceps deliveries**. Clin Perinatol; 1995; 22(4); 953-972.
14. Wesley B.D., Van den Berg B.J., Reece E.A. **The effect of forceps delivery on cognitive development**; 1993; 169(5); 1091-1095.
15. Tan K.H., Sim R., Yam K.L. **Kielland's forceps delivery: is it a dying art?**. Singapore Med J; 1992; 33(4); 380-382.
16. Yancey M.K. y cols. **Maternal and neonatal effects of outlet forceps delivery compared with spontaneous vaginal delivery in term pregnancies**. Obstet Gynecol; 1991; 78(4); 646-650.

17. Hagadorn-Freathy A.S., Yeomans E.R., Hankins G.D. **Validation of the 1988 ACOG forceps classification system.** *Obstet Gynecol*;1991;77(3);356-360.
18. Johanson R. **Choice and instrumental delivery.** *Br J Obstet Gynaecol*;1996;103(12);1270-1271.
19. Olah K.S. **Choice and instrumental delivery.** *Br J Obstet Gynaecol*;1996;103(12);1269.
20. Friedman E.A. **Fetal impact of forceps rotation.** *Am J Obstet Gynecol*;1997;176(1);259.
21. Carmona F. **Immediate maternal and neonatal effects of low-forceps delivery according to the new criteria of the American College of Obstetricians and Gynecologists compared with spontaneous vaginal delivery in term pregnancies.** *Am J Obstet Gynecol*;1995;173(1);55-59.