

11217  
74  
Lej



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
HOSPITAL DE MEXICO  
ASOCIACION GINECO-OBSTETRICA, S. A. DE C. V.

TRAUMA OBSTETRICO POR APLICACION DE  
FORCEPS.  
DOS AÑOS DE EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL  
DE MEXICO

T E S I S  
QUE PARA OBTENER EL TITULO EN LA ESPECIALIDAD DE:  
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA  
P R E S E N T A :  
DRA. CLEMENTINA SONI TRINIDAD



MEXICO, D. F.

1999

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

0272528



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.

**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO.  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
HOSPITAL DE MEXICO  
ASOCIACION GINECO-OBSTETRICA S.A. DE C.V.**

**TRAUMA OBSTETRICO POR APLICACION DE FORCEPS.  
2 AÑOS DE EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL DE MEXICO**

**TESIS  
QUE PARA OBTENER EL TITULO EN LA ESPECIALIDAD DE:  
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA  
PRESENTA:  
DRA. CLEMENTINA SONI TRINIDAD.**

MEXICO, D.F. 1999.

**HOSPITAL DE MEXICO.  
ASOCIACION GINECO-OBSTETRICA, S.A. DE C.V.**

**Jefatura de Enseñanza e Investigación**

CURSO DE  
ESPECIALIZACION:

GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA.

PROFESOR TITULAR:

DR. EDUARDO ONTIVEROS CERDA.

ALUMNA:

DRA. CLEMENTINA SONI TRINIDAD.

TITULO DE TESIS:

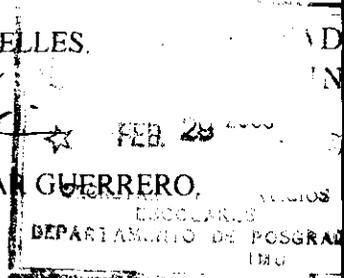
TRAUMA OBSTETRICO POR APLICACION  
DE FORCEPS.  
2 AÑOS DE EXPERIENCIA EN EL  
HOSPITAL DE MEXICO.

TUTOR DE TESIS:

DR. MIGUEL AMBAS ARGÜELLES.

JEFE DE ENSEÑANZA:

DR. JOSE ANTONIO AGUILAR GUERRERO,



## **AGRADECIMIENTOS.**

A MI CREADOR POR LOS DONES OTORGADOS.

A MIS PADRE :

HECTOR Y LIDIA.

POR SU APOYO Y COMPRENSIÓN.

A MIS HERMANOS :

HECTOR

ELEUTERIA

JESUS

DAVID

CRISTINA

CARMEN

JOSEFINA

BENJAMIN

VICTOR

LEONEL

Y

NORITA

POR EL CARÍÑO, LA CONFIANZA Y POR LOS MOMENTOS QUE  
HEMOS PASADO JUNTOS.

A TODOS MIS PROFESORES, POR SUS ENSEÑANZAS, SUS  
CONSEJOS Y SU AMISTAD.

EN ESPECIAL A MI ASESOR DE TESIS .

DR- MIGUEL AMBAS ARGÜELLES

A MIS COMPÁÑEROS Y AMIGOS, POR LOS MOMENTOS  
DIFICILES, ALEGRES, DE PREOCUPACIÓN Y TRISTEZA QUE  
JUNTOS COMPARTIMOS.

# INDICE

Introducción.....	1
<b>Marco Teórico</b>	
Definición .....	2
Antecedentes Históricos.....	2
Frecuencia .....	5
El fórceps en la obstetricia actual .....	6
Requisitos para la aplicación de fórceps .....	7
Clasificación del trauma obstétrico .....	9
<b>Trauma obstétrico por aplicación de fórceps. Dos años de experiencia en el en Hospital de México.</b>	
Introducción .....	18
Material y Métodos .....	19
Resultados .....	19
Discusión .....	21
Conclusiones .....	25
<b>Bibliografía .....</b>	<b>37</b>

## INTRODUCCION

El desarrollo de la obstetricia moderna va encaminado a la mejor atención de la madre durante el embarazo, parto y puerperio; y hacia la protección del feto y del neonato. Las nuevas tecnologías dirigidas a evitar el trauma neonatal, la asfíxia intrauterina y el trauma adquirido en el parto deben ser conocidas y difundidas por el especialista en Ginecología y Obstetricia para proporcionar una mejor calidad de vida a los recién nacidos.

Las lesiones sufridas por el feto durante el nacimiento eran más frecuentes y de mayor magnitud hace tres décadas, cuando las maniobras obstétricas como: las versiones internas, atención del parto pélvico y los partos instrumentados eran más comunes.

*La incidencia del trauma obstétrico se ha reportado progresivamente en descenso durante los últimos 60 años, como resultado de la mayor frecuencia en la realización de procedimientos anteriormente limitados, como la operación cesárea.*

Considerando estos conceptos se tomó la decisión de elaborar un trabajo de investigación que permita conocer la morbilidad por la aplicación de fórceps, en un hospital de asistencia médica privada en la Ciudad de México, para presentarlo como tesis de postgrado

## MARCO TEORICO

### **Definición.**

Se define trauma obstétrico como toda lesión que se produce al producto de la concepción, en el momento del nacimiento, y depende de fuerzas mecánicas propias del trabajo de parto, o externas al mismo, capaces de producir lesión tisular o alteraciones funcionales (1). Otros autores definen el trauma obstétrico de la siguiente manera: Curran lo considera como “toda lesión sobre el feto, que dependa de las fuerzas mecánicas que intervienen en el periodo comprendido entre el inicio del trabajo de parto y el pinzamiento del cordón umbilical del recién nacido”(2); para el Dr. Ernesto Díaz del Castillo “es el resultado del parto o de las acciones u omisiones de quien atiende el nacimiento, que pueden ocasionar lesiones en el recién nacido”.

Se ha incluido en la definición de trauma obstétrico a las lesiones secundarias a hipoxia, y la gran mayoría de los autores acepta que el fenómeno hipóxico puede coexistir con el trauma obstétrico(3).

### **Antecedentes Históricos.**

No fue hasta el siglo XVIII cuando tomo auge la investigación acerca del trauma obstétrico sobre el recién nacido; anteriormente las lesiones producidas por el nacimiento y causadas por las maniobras de extracción durante el momento del parto, eran consideradas como “inevitables”, tanto por las pacientes, como por los médicos y parteras.

Podemos considerar a G.E. Stall (1660-1734) como el primer investigador en puntualizar la frecuencia e importancia de las lesiones cerebrales en el recién nacido, secundarias a el parto.

Smellie (1690-1763) expone en su libro “Obstetricia”, consideraciones acerca de las posibles lesiones cerebrales en el recién nacido, secundarias a lo que se conocía como “partos prolongados o difíciles”.

Baudeloque en 1781, menciona en su libro “El Arte de los Partos”, las posibles consecuencias de la compresión de la cabeza fetal en el canal del parto.

Hacia 1800 Capurron describe en material de autopsias, las hemorragias cerebrales en mortinatos.

Currant realiza estudios acerca de la hemorragia intracraneana del recién nacido consecutiva al traumatismo durante el parto, tema que toma como tesis en 1804.

En 1862, Little, en una monografía, reconoce la relación entre las lesiones del parto y la parálisis cerebral infantil.

Dietrich en 1892 describe las posibles fracturas, fisuras y depresiones óseas en el recién nacido, secundarios al parto fisiológico y al parto asistido.

Klumpke en 1855 y Erb en 1874, describieron la parálisis del miembro superior.

Hacia la segunda mitad del siglo XIX aparecen gran cantidad de trabajos descriptivos acerca de la hemorragia intracraneal en el recién nacido.

Falloux en 1909 establece una clasificación de la parálisis facial del recién nacido, y la divide en obstétrica espontánea y no obstétrica. La obstétrica la subdivide a su vez en compresión y trauma por fórceps (4).

Sever en 1925 identifica los factores predisponentes para las lesiones del plexo braquial, como con el parto prolongado, la distocia de hombros y el uso de fórceps.

Harris y Steimberg en 1954 estudiaron un grupo de 8716 recién nacidos y reportaron traumas obstétricos como fracturas de cráneo, fractura de clavícula, fractura de diáfisis femoral (5).

Karchmer y cols. en su estudio de 1967 Evolución y Concepto del Fórceps en el Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 1 del I.M.S.S. reportaron una mortalidad fetal de 0.1% por aplicación de fórceps entre los años 1963-1965 (6).

En 1972, Kunhardt reporta una incidencia de 1.5% de aplicación de fórceps, con una morbilidad materna de 23% y fetal de 26% (7).

En 1991, se publica una incidencia de aplicación de fórceps del 5.4% en el Hospital del I.S.S.S.T.E, con una morbilidad materna y fetal similar a la ya reportada (8).

Posteriormente se han reportado numerosos estudios acerca del tema, con especial interés en el reporte de los traumatismos secundarios a partos instrumentados con fórceps. En un principio éstos estudios tendían a involucrar al instrumento como causante directo del traumatismo, aunque en la actualidad se ha identificado como principal causante del mismo a la inexperiencia del operador y a la inadecuada utilización del instrumento.

## **Frecuencia.**

Durante las últimas décadas el estudio de las posibles complicaciones fetales durante el parto ha tomado mucha importancia y se ha tratado de disminuir la frecuencia e incidencia del trauma obstétrico. Los avances en el diagnóstico prenatal y en el tratamiento del embarazo complicado y la eliminación del uso del fórceps alto y medio alto en una gran cantidad de instituciones, han tenido como consecuencia la disminución del trauma obstétrico (9,10,11).

Estudios realizados en todo el mundo reportan frecuencias de trauma obstétrico con amplios rangos que van desde el 0.26% hasta el 25.79% y la variabilidad de los reportes se debe primordialmente a la definición y clasificación de cada autor para el trauma obstétrico. En los Estados Unidos de Norteamérica se han reportado una frecuencia de 23.8% y se coloca al trauma obstétrico como la sexta causa de mortalidad neonatal (12).

En el INPer, según un estudio de tesis (13) se encuentra un de trauma obstétrico de 14.8% para 1986 y según el mismo la mayor frecuencia del mismo se encuentra en los procedimientos que requieren el uso de fórceps.

Como ya se cito anteriormente, en 1991 se reportó 5.4% de partos con fórceps en el Hospital 20 de Noviembre y morbilidad fetal de 10.2%. (8).

La aplicación de fórceps sigue siendo una operación frecuente dentro de la obstetricia actual, que requiere de análisis periódicos, para determinar su utilidad real y posibles complicaciones de su uso.

## **El Fórceps en la Obstetricia Actual.**

El concepto de fórceps ha tenido una importante evolución a través de las décadas y numerosos estudios han demostrado de forma estadística, que el fórceps continúa siendo un importante instrumento para el especialista en ginecología y obstetricia, salvando numerosas vidas fetales; su utilización requiere de un adecuado conocimiento del mecanismo de trabajo de parto y de las características propias de cada instrumento, así como de su indicación específica, para que el resultado final de su aplicación sea un recién nacido en buen estado y una madre sin complicaciones posteriores.

La disminución de las complicaciones causadas sobre el neonato por la aplicación de fórceps se ha debido en gran parte a el mejor conocimiento del lugar que ocupa el instrumento en la obstetricia moderna, a la prescripción de su utilización en niveles altos de la pelvis y al mejor estudio de los detalles técnicos y *requisitos para su aplicación, así como a la enseñanza de la utilización de éste recurso en los programas de residencia en gran parte de Latinoamérica, Europa y Norteamérica* (11).

Las indicaciones del fórceps se clasifican en tres categorías que son:

1.- **Fórceps Indicado:** es indispensable su aplicación por existir una complicación en el mecanismo del parto, sea en su rotación, en su descenso o en ambas.

2.- **Fórceps Electivo:** el fórceps electivo se basa en los principios de reducir el esfuerzo físico y emocional de la madre, proteger el piso pélvico de laceraciones por expulsión intempestiva del recién nacido y proteger secundariamente al feto de lesiones cerebrales. La condición ineludible para abreviar el segundo periodo del trabajo de parto, es que la cabeza fetal se encuentre en el piso perineal y en variedad de posición directa.

3.- **Fórceps Profiláctico:** habitualmente es bajo y algunos lo consideran medio-bajo. En éstas circunstancias el mecanismo del parto normal no se ha perturbado, por lo que de seguir éste, ocurrirá de todos modos la expulsión del producto; la indicación es habitualmente materna y previene complicaciones de la mujer que tiene cicatrices uterinas previas, cardiopatías, neumopatías, etcétera.

### **Requisitos para la Aplicación de Fórceps.**

El uso de un fórceps, requiere de una selección sistematizada de pacientes apropiadas y un reconocimiento de factores que pueden ser importantes en minimizar un trauma neonatal; es por todo ello, que la aplicación del instrumento requiere de que se cumplan en forma más estrecha posible con requisitos previamente establecidos para su colocación.

Como se ha mencionado previamente, es de vital importancia que la indicación sea lo suficientemente precisa, siendo ésta materna o fetal, para que el instrumento sea aplicado. Una vez establecida con claridad la indicación, los requisitos para un parto con fórceps, con los siguientes:

- 1) Identificar plenamente el tipo de pelvis, pues las contracciones pélvicas se acompañan de anomalías en la dilatación y el descenso, mala posición fetal, distocia de trabajo de parto.
- 2) Seguridad de que no existe desproporción cefalopélvica la cual es contraindicación absoluta para el uso de fórceps.
- 3) Conocer el mecanismo del trabajo de parto para cada caso, como son la altura, posición, variedad de posición, grado de asinclitismo y grado de flexión.
- 4) Dilatación cervical completa para evitar la posibilidad de producir desgarros del cuello o segmento uterino inferior.
- 5) Membranas ovulares rotas, condición que se facilita al obstetra, la condición de las suturas y fontanelas, para el diagnóstico preciso de la variedad de posición.
- 6) Vejiga y ampulla rectal vacías con el fin de no producir lesiones en dichas partes y facilitar la extracción del producto.
- 7) La anestesia está indicada para cualquier procedimiento con fórceps, siendo la más adecuada la anestesia epidural. En ciertas circunstancias se puede usar la general, con óxido nítrico o bloqueo de pudendos.
- 8) El diámetro biparietal debe estar por debajo de las espinas ciáticas o tercer plano de Hodge.
- 9) Episiotomía que dependiendo de las características del perine puede ser media o media lateral.
- 10) Producto vivo o recientemente muerto.
- 11) El operador debe estar familiarizado con el manejo y la técnica correcta de su aplicación.

Para lograr una aplicación correcta y una tracción adecuada con el fórceps, es necesario diagnosticar con exactitud la posición de la cabeza, así como la variedad de posición. Con una aplicación precisa del instrumento, casi todas deben nacer en occipito anterior. Si se diagnostica erróneamente la posición del fórceps es incorrecta y por tanto la tracción inadecuada habiendo un mayor peligro de lesión. No es raro que sea difícil diagnosticar la posición. La práctica continua y estar alerta son factores importantes para conservar un porcentaje alto de diagnóstico correctos.

### **Clasificación del Trauma Obstétrico.**

Desde el punto de vista del mecanismo de producción de las lesiones, las mismas se pueden dividir en espontáneas y provocadas. Las espontáneas son producidas por el mecanismo fisiológico del parto y las provocadas se producen cuando el mecanismo del parto se desvía de lo normal y es necesaria la intervención de fuerzas externas para que ocurra el nacimiento.

Para la Organización Mundial de la Salud, el trauma obstétrico ocupa el número 761 dentro de la Clasificación Internacional de las Enfermedades, y sus subclasificaciones ocupan del 761.0 al 761.9, aunque la misma no es totalmente descriptiva, por lo que por lo general no es la más utilizada en los trabajos de investigación. (1).

Existe además la clasificación anatómica del trauma obstétrico, la misma se basa en el tejido u órgano lesionado y es la más comúnmente utilizada, por ser la más ilustrativa y sobre todo la más práctica (1). La clasificación anatómica es la utilizada en el siguiente trabajo, comprende seis categorías que son:

#### I. Lesiones Superficiales:

- edema
- laceración dermoepidérmica
- heridas quirúrgicas
- necrosis grasa

#### II. Lesiones Vasculares:

- quemosis
- equimosis
- petequias
- ruptura de cordón umbilical
- cefalohematoma
- hemorragia intracraneal

#### III. Lesiones Musculares:

- parálisis facial
- parálisis braquial
- parálisis de nervio frénico
- parálisis del sexto par craneal
- trauma de médula espinal

#### IV. Lesiones Oseas:

- moldeamiento cefálico
- hundimiento craneal
- fracturas

#### V. Lesiones Viscerales

- hígado
- bazo
- glándula suprarrenal

A continuación se menciona la Clasificación Anatómica del Trauma Obstétrico utilizada para la realización de ésta investigación. (15).

I. Lesiones Superficiales: las lesiones superficiales son las que se producen sobre los tegumentos y en algunas porciones de las mucosas.

1. Edema: puede aparecer en cualquier porción del feto capaz de cumplir la función de ser la presentación durante el trabajo de parto. Ejemplo más común es el caput succedaneum.

2. Laceraciones dermoepidérmicas: son rara vez de origen espontáneo, la mayoría de las veces se producen al existir intervención médica en auxilio del feto. Las más frecuentes son las causadas sobre la cara del feto en los partos asistidos con la utilización de fórceps (15).

3. Heridas quirúrgicas: son observadas con poca frecuencia, 1.3% de los nacidos vivos. Principalmente observadas en las operaciones cesáreas (15).

4. Necrosis grasa subcutánea: son lesiones induradas que aparecen en regiones expuestas del feto.

II. Lesiones vasculares: existe una gran variedad de lesiones de origen vascular en la clasificación del trauma obstétrico. Las mismas pueden variar desde las de poca significancia, hasta las que pueden poner en peligro la vida del neonato.

1. Quemosis: es una sufusión sanguínea subconjuntival, producida por la ruptura de pequeños vasos, secundaria al aumento de la presión al pasar la cabeza por el canal del parto.

2. Equimosis: hemorragia de escasa significación en tejidos blandos, desaparece por reabsorción y por lo general es autolimitada sin significancia clínica. Observada frecuentemente en la piel de recién nacidos prematuros y en la cara de los neonatos nacidos en partos asistidos con fórceps (15,16,17).
3. Petequias: son hemorragias puntiformes, que semejan equimosis de pequeña extensión, pueden aparecer tanto en tegumentos como en superficies viscerales ( las que aparecen en superficies viscerales son secundarias a hipoxia ).
4. Ruptura de cordón umbilical: poco observada, puede producir shock y muerte en el neonato.
5. Cefalohematoma: ocurre en un 10% de todos los nacimientos, se debe a ruptura de vasos sub-periósticos, produciéndose una hemorragia bajo el perióstio y la misma se encuentra localizada por las suturas craneales, es de volumen variable. Puede causar infección local, hiperbilirrubinemia por reabsorción y calcificación.
6. Hemorragia intracraneal: grave complicación hemorrágica, casi siempre secundaria a fenómenos hipóxicos, partos prematuros traumas craneales importantes. La podemos dividir en seis subcategorías que son:
  - a) hemorragia subdural
  - b) hemorragia intraventricular
  - c) hemorragia intracerebral
  - d) hemorragia subaracnoidea
  - e) ruptura de duramadre
  - f) hemorragia de vasos retinianos

III. Lesiones musculares: las lesiones musculares son de rara ocurrencia, son principalmente producidas por desgarros o desincerciones de un músculo o grupo muscular secundario a excesiva brusquedad en las maniobras de extracción. La más observada es la lesión del músculo esternocleidomastoideo, lesión producida la mayor parte de las veces por la tracción excesiva al momento del nacimiento de los hombros (3).

IV. Lesiones Nerviosas: constituyen un importante capítulo dentro del tema del trauma obstétrico, por su frecuencia y las secuelas que pueden dejar en el recién nacido. Son creciente razón de demandas médico-legales en la actualidad. Se dividen principalmente en:

1. Parálisis braquial: puede ocurrir en 0.37 a 0.87 por 1000 nacidos vivos. Se relaciona frecuentemente con distocia de hombros, al existir una importante fuerza de estiramiento sobre el cuello y las ramas del plexo braquial. Observada frecuentemente en los recién nacidos macrosómicos y en los recién nacidos con malposiciones in útero (18,19).

a) Parálisis de Erb-Duchenne: es la más común de las parálisis del miembro superior, afecta las raíces nerviosas C5 y C6, el brazo afectado pierde la facultad de abducción desde el hombro, no es posible la rotación externa del brazo ni el movimiento de supinación del antebrazo, se conservan los movimientos de la mano (20).

b) Parálisis de Klumpke-Dejeriné, es la parálisis de la región inferior de la extremidad superior, involucra las raíces nerviosas C7 y D1. Produce parálisis de la mano y mano en garra (21).

2. Parálisis del nervio frénico: es una lesión rara generalmente asociada a la parálisis de Erb. Afecta las raíces nerviosas C3-C4-C5, produce dificultad respiratoria en el recién nacido (22).

3. Parálisis del nervio simpático cervical: produce el síndrome de Horner. Se observa frecuentemente junto a la parálisis de Klumpke.

4. Parálisis de cuerdas vocales: de rara ocurrencia, puede ser unilateral o bilateral.

5. Parálisis facial: es la lesión más común al nacimiento que afecta a los nervios periféricos, con una frecuencia de 0.71 a 1.4 por 1000 nacidos vivos. Ocurre al existir presión sobre el nervio en su porción periférica, con las cucharas del fórceps. Puede ocurrir también en los partos pélvicos y en las presentaciones de cara (16,23).

6. Parálisis del sexto par craneal: de rara ocurrencia, afecta al sexto par craneal, al dar la vuelta por la porción petrosa del temporal (24).

7. Trauma de médula espinal: es sumamente rara ocurrencia, en 70% de los casos se relaciona con partos pélvicos, la mayor parte de los casos, de funestas consecuencias (22).

V. Lesiones Oseas: son lesiones frecuentemente observadas, se relacionan con partos laboriosos, partos distócicos y partos instrumentados (25).

1. Moldeamiento cefálico: es consecuencia de la adaptación de los huesos del cráneo al canal de parto. Observado en los trabajos de parto prolongados y en los partos con pelvis limitrofes. Desaparece a los pocos días del nacimiento.

2. Hundimientos craneales: de rara ocurrencia, producidos al chocar el cráneo fetal con prominencias óseas del canal de parto, también pueden aparecer por la aplicación de las cucharas del fórceps en el cráneo fetal, no comprende las fracturas de cráneo.

3. Fracturas: son soluciones de continuidad que se presentan en los huesos, por lo general causadas por trauma infligido por fuerzas externas aplicadas sobre los mismos. Se clasifican según el hueso que afectan.

a) Fracturas craneales: son por lo general asintomáticas en el recién nacido, pueden asociarse a daño neurológico y hemorragias intracraneales. Pueden clasificarse en lineales y deprimidas. Las primeras asociadas a cefalohematomas hasta en un 25% de los casos y son generalmente de buen pronóstico. Las fracturas deprimidas son más raras, pueden asociarse a daño directo al tejido cerebral, son de mayor peligro que las lineales y de mayor probabilidad de complicación (25,26,27,28).

b) Fractura de clavícula: se pueden presentar en 0.4% a 2% de los nacimientos por parto. Se originan primordialmente en las presentaciones cefálicas en las que ocurre distocia de hombros o en las presentaciones pélvicas con brazos extendidos (19).

c) Fractura de huesos largos: no son frecuentes, solo se observan de manera eventual, primordialmente en partos pélvicos, extracciones dificultosas y de manera especial en los productos macrosómicos.

d) Fractura de pelvis: muy rara, muy esporádicamente reportada.

e) Fractura de huesos faciales: la más común es la fractura de los huesos propios de la nariz. Puede ocurrir la chocar una presentación de cara contra prominencias óseas y en partos con fórceps, primordialmente con fórceps rotadores. (29).

f) Fractura de columna vertebral: se produce en los partos después de tracción excesiva, en los partos cefálicos por lo general a nivel cervical y en los partos pélvicos a nivel dorso-lumbar. Puede o no estar relacionada con lesión en médula espinal o raíces nerviosas.

VI. Lesiones Viscerales: son de rara ocurrencia, se pueden observar en los partos pélvicos, productos prematuros, partos asistidos. Primordialmente por compresión abdominal al realizar las maniobras necesarias para cada caso.

1. Hígado: se produce ruptura hepática, con creación de hematoma subcapsular hepático, puede ocurrir shock, y muerte del recién nacido.

2. Bazo: la ruptura esplénica es rara, se produce primordialmente en aquellos fetos con algún tipo de afección hematológica o infecciosa, que produce hepatomegalia y friabilidad esplénica.

3. Glándula suprarrenal: las lesiones de la glándula suprarrenal son principalmente de origen hipóxico, produciéndose en la misma desde hemorragias petequiales, hasta hemorragias masivas. La característica clínica de el daño a la misma es una insuficiencia suprarrenal secundaria.

4. Lesiones del globo ocular y anexos oculares: son lesiones raras en la actualidad, la mayor parte de las mismas son de poca importancia, limitadas por sí mismas y sin secuelas a largo plazo. Las lesiones oculares serias ocurren en un 0.25% de los recién nacidos vivos y se relacionan de forma estrecha con los nacimientos asistidos con fórceps (30).

La hemorragia de la cámara anterior del ojo es un fenómeno raro, encontrado en partos asistidos con fórceps y en partos vaginales espontáneos. Su curso natural es hacia la absorción gradual de la sangre derramada en la primera

semana de vida. La hemorragia retiniana, la lesión ocular más común en los recién nacidos y tiene una incidencia del 2.6% y su pronóstico es bueno, aunque las hemorragias maculares se asocian a ambliopatía posterior.

Las lesiones a los párpados pueden ser causadas por los fórceps y por lesiones cortantes durante una intervención cesárea.

5. Lesiones en oreja y labios: pueden ser producidas durante la aplicación de fórceps, primordialmente los rotadores y en la operación cesárea.

## **Trauma Obstétrico por Aplicación de Forcésp. Dos Años de Experiencia en el Hospital de México.**

### **Introducción.**

El desarrollo de la obstetricia moderna va encaminado a la mejor atención de la madre durante el embarazo, parto y puerperio y hacia la protección del feto y del neonato. Las nuevas tecnologías dirigidas a evitar el trauma neonatal, la asfíxia intraútero y el trauma adquirido en el parto deben ser conocidas y difundidas por el especialista en Ginecología y Obstetricia para proporcionar una mejor calidad de vida a los recién nacidos.

Las lesiones sufridas por el feto durante el nacimiento eran más frecuentes y de mayor magnitud hace tres décadas, cuando las maniobras obstétricas como: las versiones internas, atención del parto pélvico y los partos instrumentados eran más comunes.

La incidencia del trauma obstétrico ha sido reportada en descenso durante los últimos 60 años, como resultado de un aumento de procedimientos anteriormente limitados, como la operación cesárea.

El objetivo de este trabajo es analizar la morbilidad materno fetal por aplicación de fórceps en una institución de asistencia médica privada de la Ciudad de México.

## **Material y Método.**

Se realizó un estudio retrospectivo en el Hospital de México, en el que se revisaron 353 expedientes de pacientes atendidas en este hospital, las cuales tuvieron un parto distócico con aplicación de fórceps. El periodo de estudio comprendió del 1° de enero de 1996 al 31 de diciembre de 1997.

Se revisaron en el archivo clínico de este hospital, expedientes de la madre, así como del recién nacido.

De los expedientes maternos, se recabaron los siguientes datos: edad, paridad, patología materna agregada, edad gestacional, indicación de fórceps, tipo de instrumento, complicaciones maternas.

En los expedientes de los recién nacidos, se tomó en cuenta: sexo, edad gestacional, peso, calificación de Apgar al minuto y a los cinco minutos, tipo de trauma, destino neonatal.

## **Resultados.**

En el periodo estudiado se atendieron en el Hospital de México, 8562 nacimientos, de los cuales 5140 (60%) fueron por cesárea, 3069 (36%) por parto eutócico y 353 (4%) tuvieron parto distócico con aplicación de fórceps (Gráfica 1).

La edad mínima de las pacientes, fue 18 años y la máxima 40 años; al hacer el análisis por quinquenios, predominó el grupo de edad de 26 a 30 años (43%) (Gráfica 2).

Con respecto a la paridad 145 (41%), habían tenido 1 o más partos previos y 208 (59%) eran nulíparas (Gráfica 3).

Seis pacientes presentaron patología materna asociada: 2 preeclampsia leve, 2 miomatosis uterina, 1 con epilepsia y otra con cardiopatía.

Por lo que respecta la edad gestacional 339 productos eran de término y 14 de pretermino.

En lo referente a la indicación de la aplicación de fórceps, existieron 298 fórceps indicados (84%), 36 fórceps profilácticos (10%) y 19 fórceps electivos (6%). (Gráfica 4).

Tipo de fórceps utilizado.

De las 353 aplicaciones de fórceps realizadas, 272 fueron con fórceps Simpson (78%), 53 con de fórceps Kjielland (15%), 16 con fórceps Salas (5%), 4 con fórceps Salinas (1%), 3 con fórceps Elliot (0.8%) y solamente 1 con fórceps Piper (0.2%). (Gráfica 5).

También se analizaron las complicaciones maternas, siendo la más frecuente desgarro perineal grado II 24 casos (36%). Se presentaron 4 casos con dehisencia de histerorrafia (6%) y 2 con ruptura uterina (3%) (Gráfica 6).

De los 353 recién nacidos, 163 fueron del sexo femenino (46%) y 190 del sexo masculino (54%) (Gráfica 7).

Para el peso de los recién nacidos se formaron 5 grupos y se encontro que hubo 2 (0.5%) con un peso entre 2000-2500 gramos; 99 (28%) con un peso 2501-3000 gramos; 65 (18%) con un peso de más de 4000 gramos. (Gráfica 8).

También se valoró la calificación de Apgar al minuto y a los 5 minutos (Gráfica 9).

En cuanto al trauma obstétrico, en el presente estudio se encontraron 247 (70%) recién nacidos con este problema. Los diagnósticos se hicieron según la clasificación anatómica. En 196 casos (30%), no se encontró trauma obstétrico.

Las lesiones más frecuentemente observadas fueron: las superficiales, dentro de las cuales se encontraron: huellas de fórceps en 152 casos (62%), en 63 hubo equimosis facial (24.6%), en 26 laceraciones (11%) y en 3 cefalohematoma (1.2%). Dos recién nacidos tuvieron parálisis facial (0.8%), uno fractura de clavícula (0.4%) y en 106 en no se encontraron lesiones (30%). Gráfica 10.

Por lo que respecta al destino de los recién nacidos, mediante la aplicación de fórceps, 327 (93%) pasaron a cunas; y 26 (7%) a la unidad de cuidados intensivos neonatales. (Gráfica 11).

## **Discusión.**

Es necesaria la evaluación periódica de los procedimientos realizados en todos los hospitales en donde existe el entrenamiento de nuevos profesionales en una determinada especialidad médica, tanto para valorar las destrezas adquiridas por los residentes, como valorar la calidad de enseñanza y atención impartida por el cuerpo médico a las pacientes.

En el caso específico de la aplicación de fórceps, ha existido en numerosos hospitales de enseñanza una notable disminución en la frecuencia del uso de este instrumento, aduciendo numerosas razones, entre ellas la mayor seguridad y accesibilidad de la operación cesárea en nuestros días<sup>(9)</sup>.

El estado actual del uso del fórceps puede sintetizarse en el concepto emitido por Jeffcoate quien dice (6), “que los infantes que antes nacían muertos con el uso de fórceps, ahora nacen vivos con la cesárea, mientras que los que antes nacían muertos como resultado de un parto espontáneo y prolongado, ahora son extraídos vivos con el fórceps”.

Tenemos pues, que en el Hospital de México, en el periodo de 2 años estudiado, existieron un total de 8562 nacimientos vivos, en los que hubo 353 partos distócicos, correspondiendo a un índice calculado de aplicación de fórceps en embarazos de término con recién nacidos vivos (4%).

El rango de edad de las pacientes incluidas en el estudio fue de 18 a 40 años, constituyendo el mayor grupo las comprendidas entre los 26-30 años con un total de 152 (43%). En cuanto a la paridad existieron más pacientes en las que se aplicaron fórceps, dentro del grupo de las nulíparas con 59%, seguidas de las secundigestas con el 24%.

En cuanto al peso de los recién nacidos, el mayor grupo se encontró entre los que pesaron de 3001 a 3500 gramos con un total de 183 recién nacidos (52%).

El fórceps más utilizado fue simpson De Lee, con un (78%) del total de las aplicaciones, probablemente porque es el instrumento mejor conocido y por su indicación eminentemente tractora, en presentaciones anteriores y en planos bajos de la pelvis.

El fórceps tipo Kjielland, rotador por excelencia ocupó el segundo lugar con un total de 53 aplicaciones (15%)

La utilización de uno u otros instrumentos depende primordialmente de la indicación y del conocimiento del operador acerca del mismo, por lo que la frecuencia de aplicaciones de uno u otro varía según la escuela.

En este estudio se encontró que la principal indicación de la aplicación de fórceps fue precisamente la del fórceps indicado (84%) seguida por la de profiláctico y electivo.

Existen trabajos dentro del INPer que reportan una mayor incidencia de aplicación de fórceps electivos, por ser una de las principales formas de adiestramiento y por ser el mismo preventivo de desgarros maternos (34).

Existieron 247 niños con trauma obstétrico entre las pacientes incluidas en el estudio lo que reporta una incidencia de 70% del total de las pacientes con parto distócicos 353.

Las lesiones más observadas, por orden de frecuencia son:

1. Huellas de fórceps 62% de los casos.
2. Equimosis facial 24.6% de los casos.
3. Laceraciones dermoepidemicas 11% de los casos.

Como vemos las lesiones de tipo superficial y de importancia menor son las predominantes en la aplicación de fórceps en el Hospital de México. Existen además lesiones muy graves y algunas veces fatales, secundarias a la utilización del instrumento. Se reportaron 2 recién nacidos con parálisis facial (0.8%); 1 con fractura de clavícula (0.4%), la mayor cantidad de las mismas son secundarias a una inadecuada valoración de la paciente, inexperiencias y temeridad en la operación, y en algunas ocasiones, secundarias a la ignorancia.

Existió morbilidad materna en 67 pacientes de 353 a quienes se les aplicó fórceps, los desgarros cervicales (16%), 4 pacientes presentaron dehiscencia de histerorrafia correspondiendo 6% y ruptura uterina en 2 pacientes (3%).

Se puede concluir que la aplicación de fórceps con lleva riesgos inherentes a el instrumento y a la indicación del mismo.

El entendimiento más profundo de la anatomía pélvica y de las indicaciones precisas de el instrumento, así como el conocimiento específico del mismo, ha contribuido a la disminución de la incidencia de los traumatismos al nacimiento.

Tenemos la seguridad de que el fórceps es un instrumento útil en manos del gineco-obstetra preparado y con experiencia en su utilización, y que su uso de manera responsable y con pleno conocimiento de las posibles complicaciones secundarias a su aplicación, continua siendo del exclusivo dominio de la especialidad, para que la misma continúe siendo además de una ciencia también un arte.

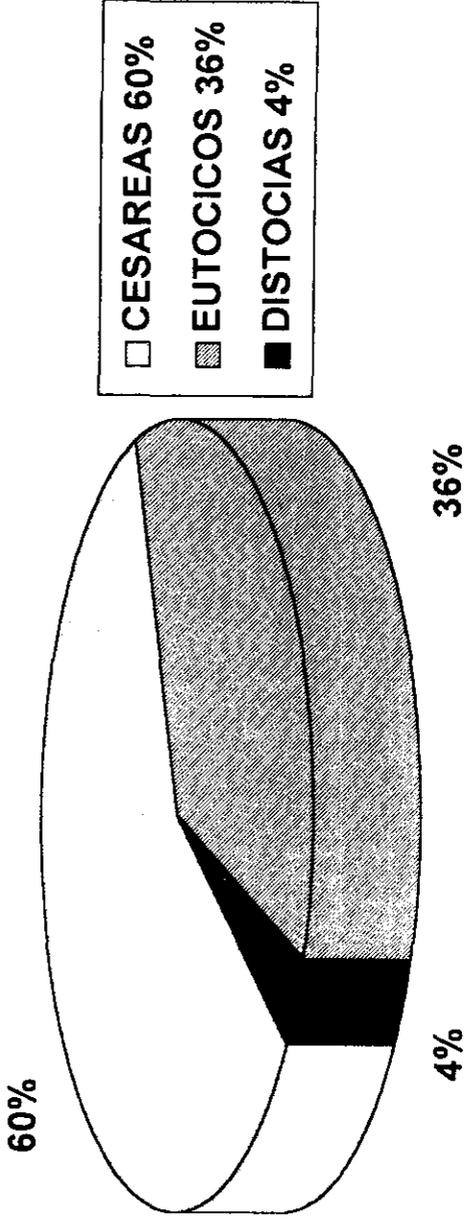
## **Conclusiones.**

1. El fórceps continúa siendo el instrumento distintivo del gineco-obstetra, y su utilidad en la especialidad, sigue teniendo un sitio destacado.
2. Es muy importante el entrenamiento de los futuros especialistas en gineco-obstetricia en cuanto a la aplicación del fórceps, para de esa manera, se contribuya a la disminución de las complicaciones secundarias a su uso.
3. La incidencia de trauma obstétrico dentro del grupo de pacientes incluidas fue 70%.
4. Los más frecuentes traumas observados fueron las lesiones superficiales, dentro de las mismas huellas de fórceps.
5. Existieron lesiones graves en un 1.2% de los casos, siendo las más importantes parálisis facial y fractura de clavícula.
6. El tipo de fórceps mayormente utilizado es el de tipo Simpson De Lee, seguido del fórceps Kjielland.
7. La mayor cantidad de traumatismos se observaron con la aplicación de fórceps tipo Simpson De Lee, seguido de lo observado por la aplicación de fórceps Kjielland.
8. El 93% de los recién nacidos obtenidos por parto distócico se ingresaron a cunas.
9. Solo el 7% de los recién nacidos con diagnóstico de trauma obstétrico ingresaron a la unidad de terapia neonatal.

Es de capital importancia la continúa investigación de la incidencia real de el trauma obstétrico en un hospital de enseñanza, para obtener una valoración precisa de la atención brindada y de la capacidad del personal médico.

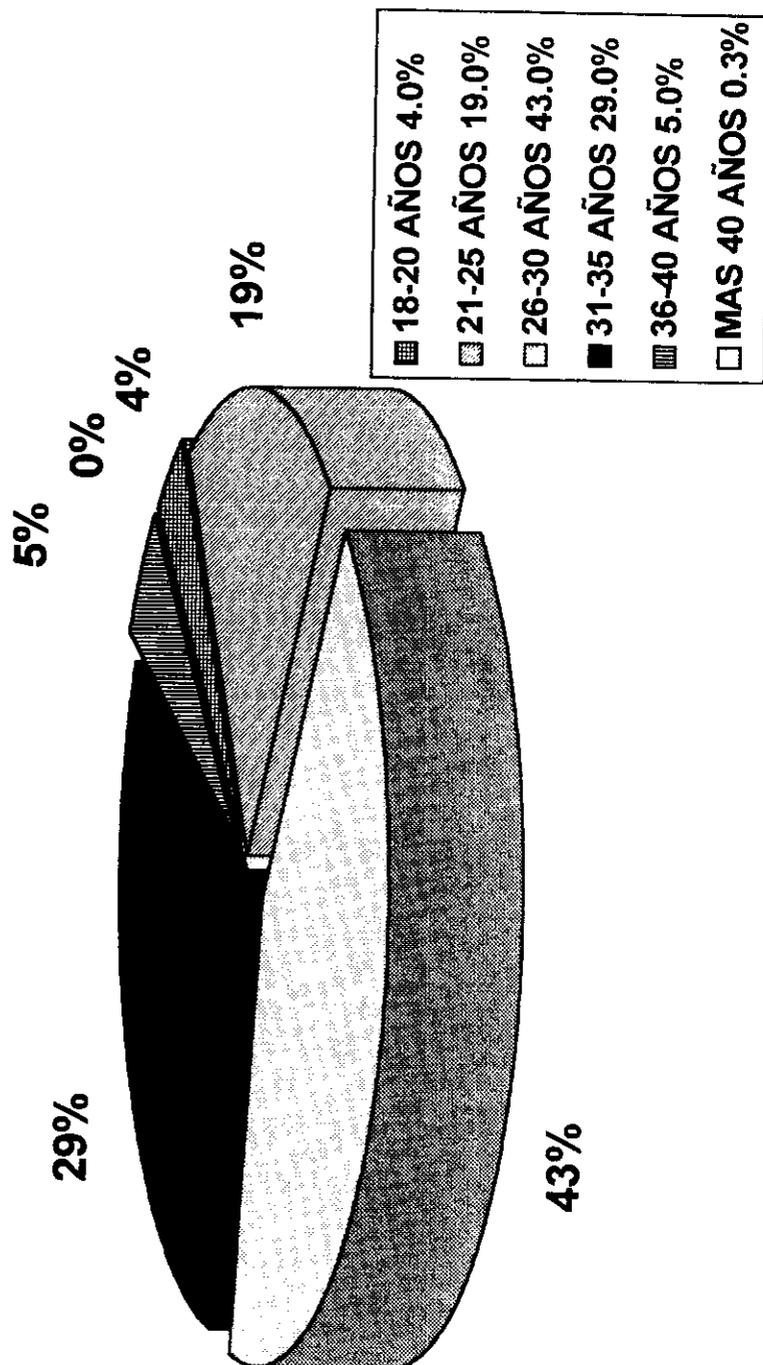
# VIA DE RESOLUCION DEL EMBARAZO

Gráfica I



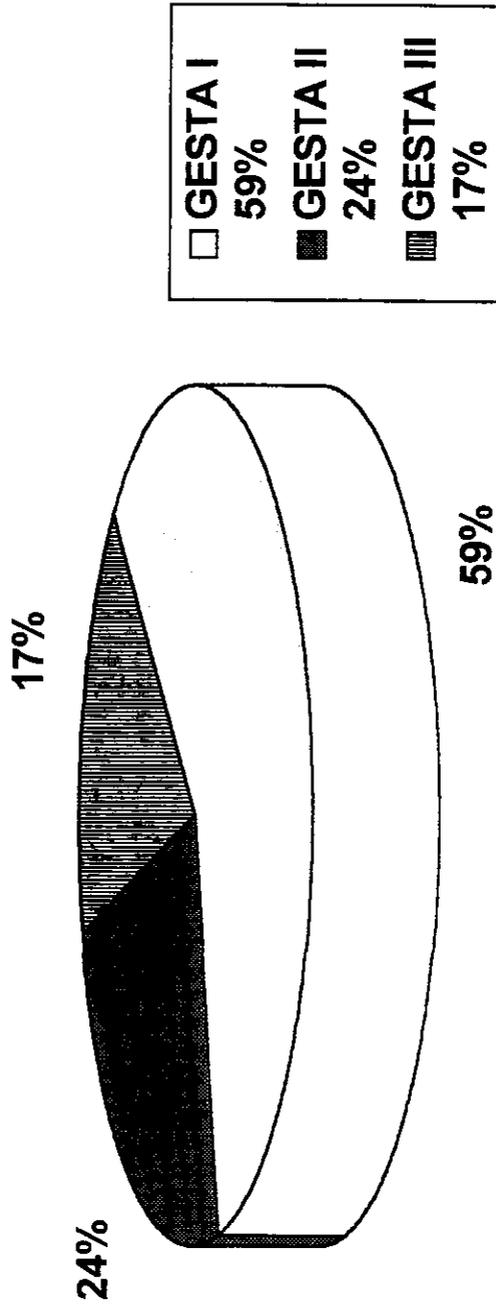
# EDAD MATERNA

Gráfica II



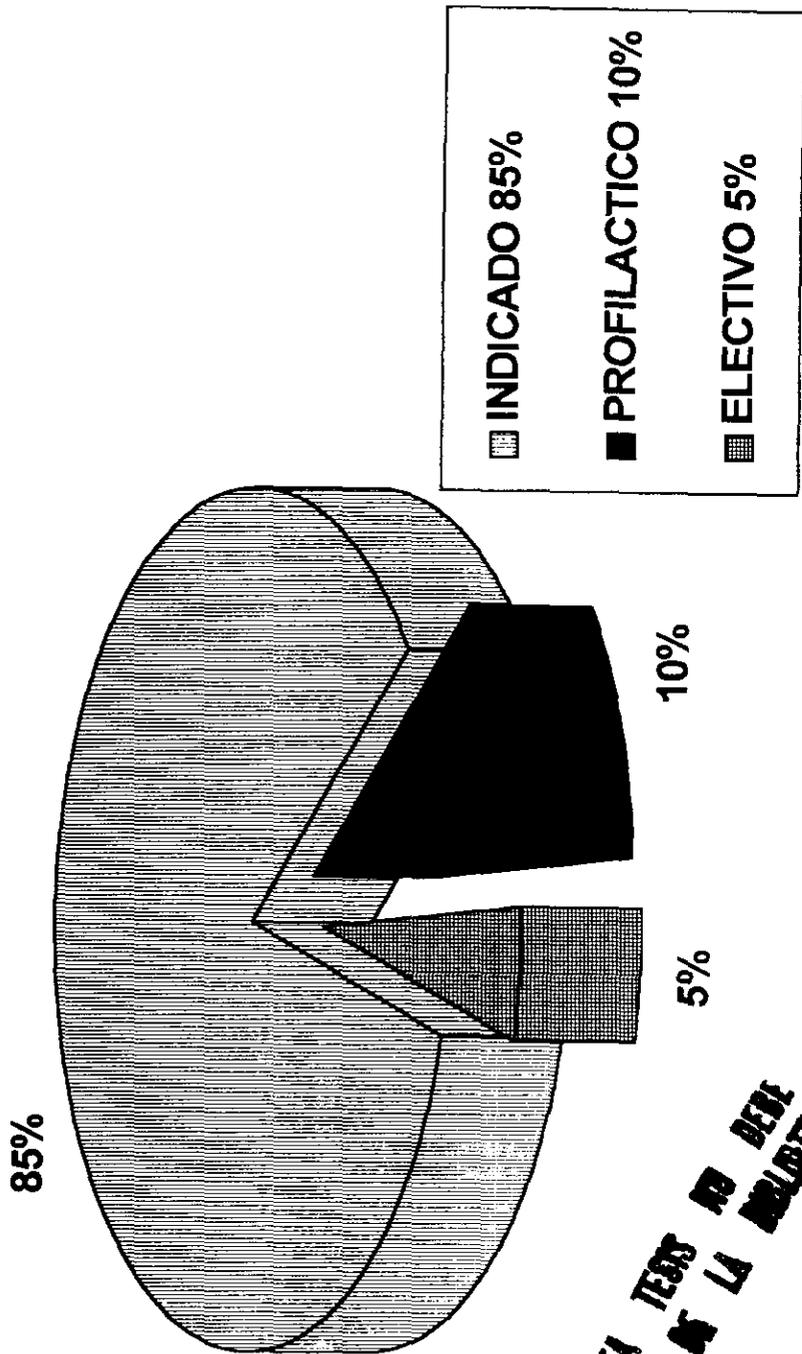
# PARIDAD

Gráfica III



# INDICACION DE FORCEPS

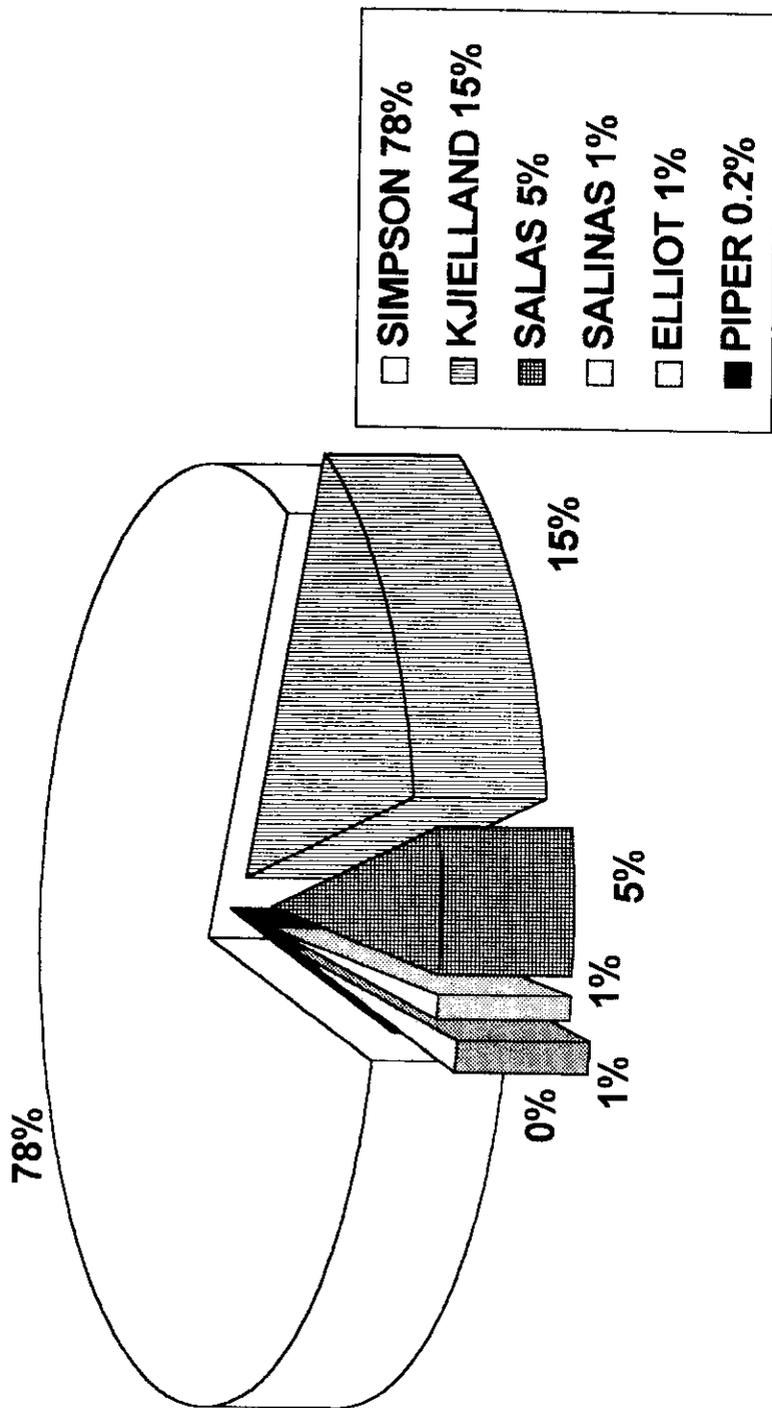
Gráfica IV



**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

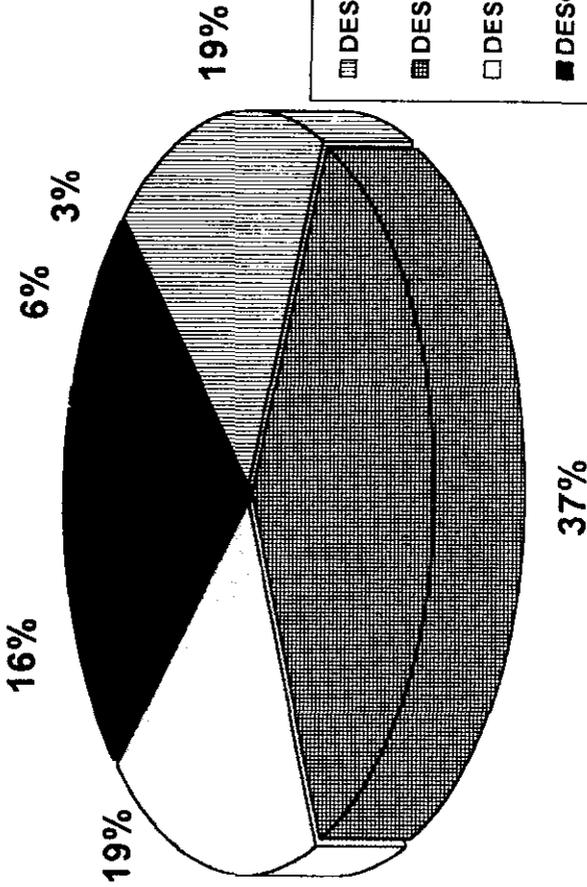
# TIPO DE FORCEPS UTILIZADOS

Gráfica V



# MORBILIDAD MATERNA

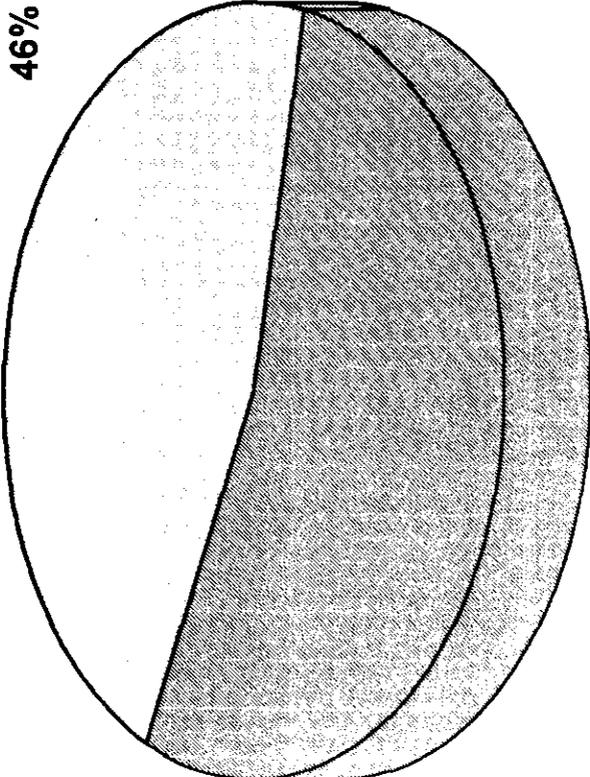
Gráfica VI



- DESGARRO VAGINAL I 19%
- DESGARRO VAGINAL II 37%
- DESGARRO VAGINAL III 19%
- DESGARRO CERVICAL 16%
- DEHISCENCIA HISTERORRAFIA 6%
- RUPTURA UTERINA 3%

# SEXO

Gráfica VII

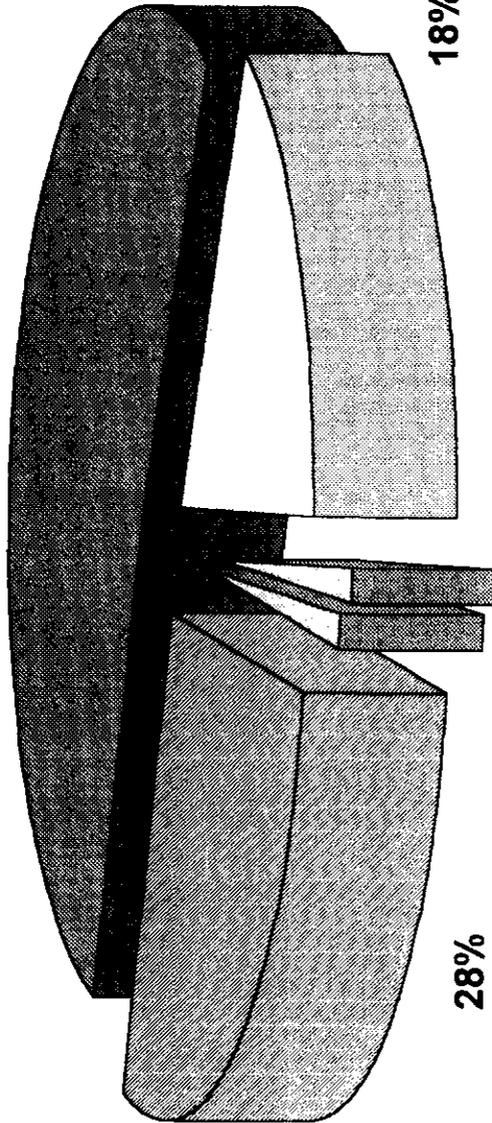


□ FEMENINO 46%  
■ MASCULINO 54%

# PESO DEL PRODUCTO

Gráfica VIII

52%



18%

1% 1%

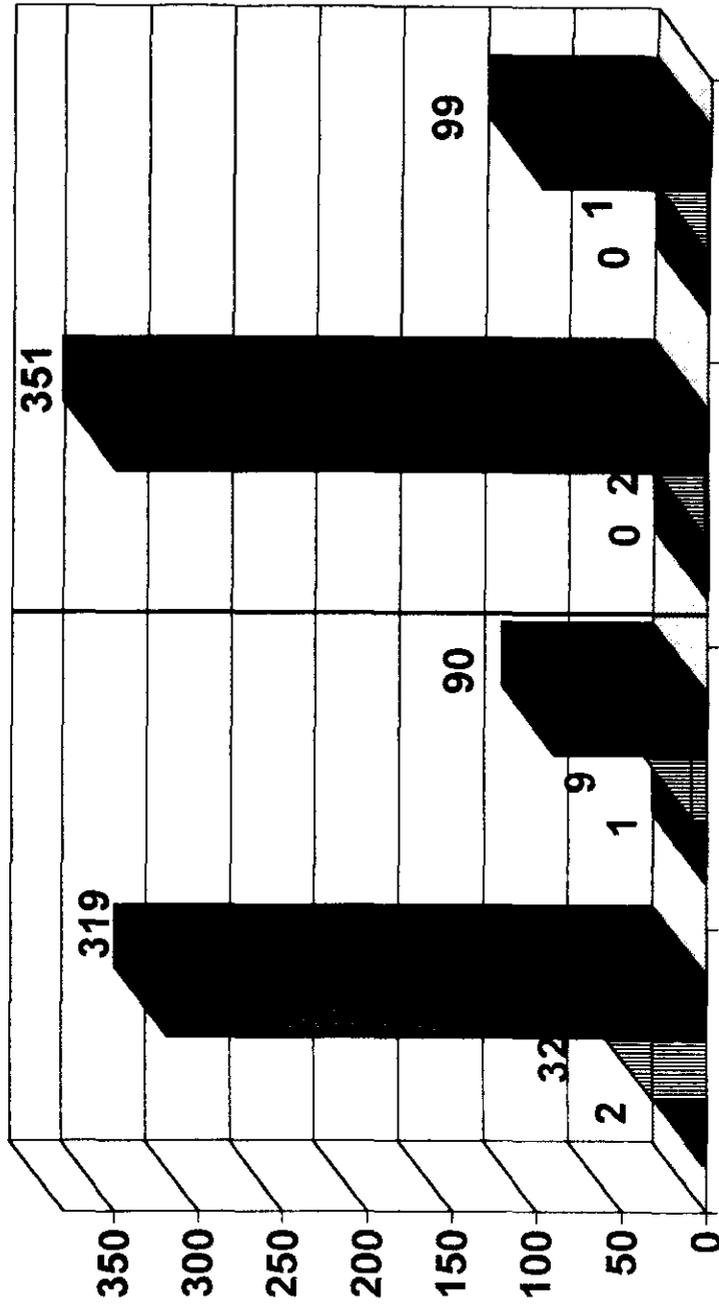
28%

<input type="checkbox"/>	2000-2500 GR	1%
<input checked="" type="checkbox"/>	2501-3000 GR	28%
<input checked="" type="checkbox"/>	3001-3500 GR	52%
<input type="checkbox"/>	3501-4000 GR	18%
<input type="checkbox"/>	MAS 4000 GR	1%

# VALORACION APGAR

Gráfica IX

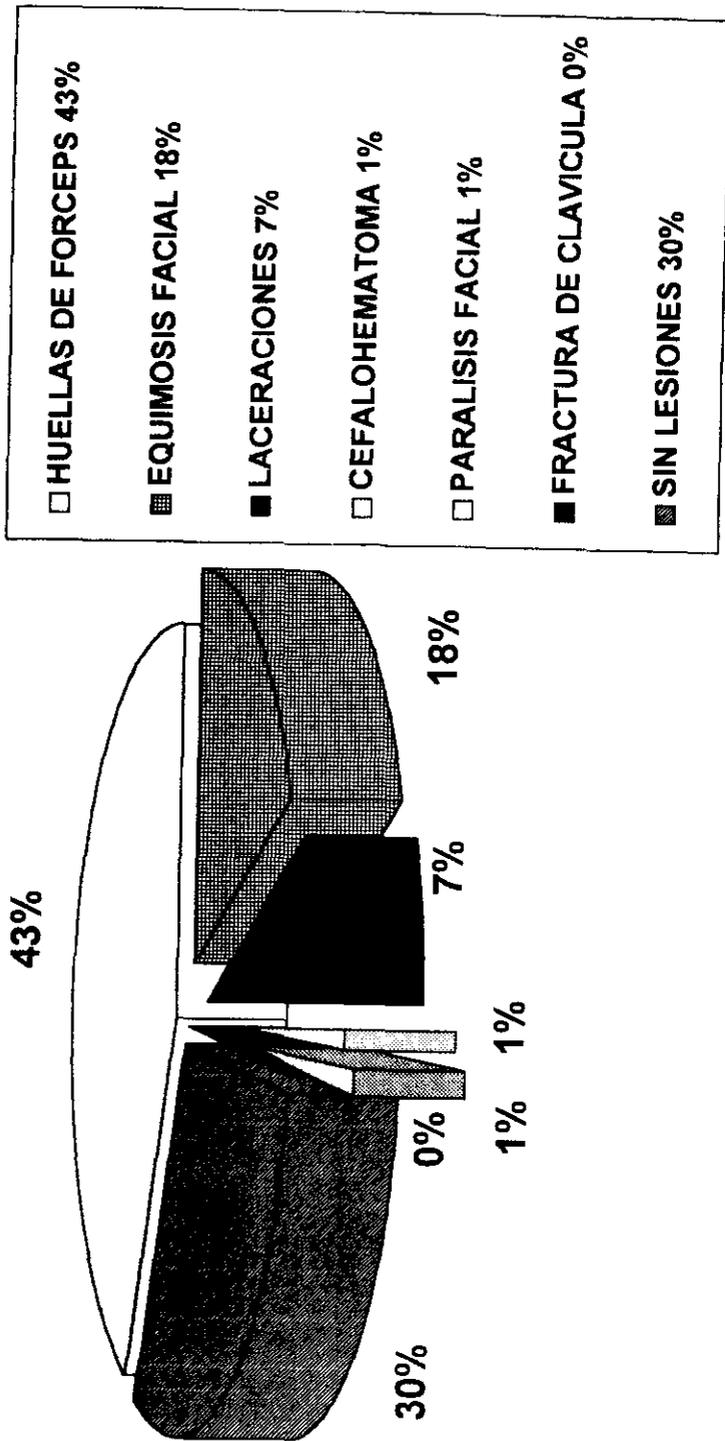
Al minuto A los 5 minutos



■ 0A3    ▨ 4A6    ▩ 7A10

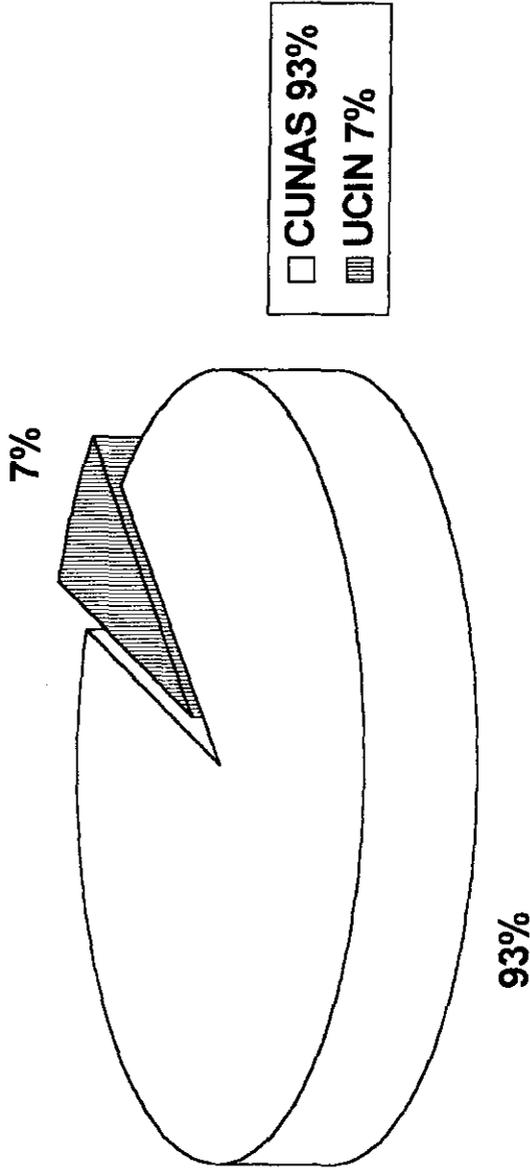
# TRAUMA OBSTETRICO

Gráfica X



# DESTINO NEONATO

Gráfica XI



## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Gómez-Gómez Martín. Temas selectos sobre el recién nacido prematuro. *Trauma Obstetrico JDFM*. 1990; 84-95
- 2.- Curran JS. Traumatismo durante el parto. *Clin. Perinatol*. 1981;1:111.
- 3.- Faix RG, Donn SM. Tratamiento inmediato del niño traumatizado. *Clin. Perinatol*. 1983;2:483.
- 4.- De la Torre JA. El recién nacido con traumatismo durante el parto. Ediciones Médicas. Hospital Infantil de Mexico, 1977.
- 5.- Harris LE, Steinberg AG. Atlas de defectos neonatales. Mosby Co. 1973;330.
- 6.- Karchmer KS, Vargas LE, Peña AB y cols. Evolución y concepto del fórceps en el Hospital de Gineco-Obstetricia No. 1 del I.M.S.S. Análisis de 3500 casos. *Ginec. Obstet. Méx.* 1967;22:521
- 7.- Kunhardt RJ. Fórceps Kielland. *Ginec. Obstet. Méx.* 1972, 31:517
- 8.- Martínez CHA, Torres SSR, Salinas MAM y cols. Morbilidad materno-fetal de los fórceps Simpson, Kielland, Salinas IV y V en un programa de entretenimiento. Análisis de 531 casos. *Ginec. Obstet. Méx.* 1991;59 supl. 1:42.
- 9.- Ramin SM, Little BB, Gilstrap LC. Survey of forceps delivery in North America in 1990. *Obstet. Gynecol.* 1993;81:307-11.
- 10.- Hibbard MB, McKenna MD. The obstetric forceps are we using the appropriate tools? *Brit J Obstet. Gynaecol.* 1990;97:347.
- 11.- Ramírez MH, Marcushamer MB, Mondragón CII y cols.: Análisis de 1000 aplicaciones de fórceps. *Ginec. Obstet. Méx.* 1977;41:423.
- 12.- American College of Obstetricians and Gynecologist. Fetal and neonatal neurologic injury. Washington DC.: American College of Obstetrics and Gynecologist. 1992 (ACOG Technical Bulletin no. 163)
- 13.- Nava L. Traumatismo obstétrico en el Instituto Nacional de Perinatología. Tesis para obtener el Título de Especialista en Ginecología y Obstetricia. 1986
- 14.- Normas y procedimientos en ginecología y obstetricia del Instituto Nacional de Perinatología. 1994
- 15.- Behrman RE. Neonatology: Diseases of the fetus and infant. Mosby Co. 1973:330
- 16.- Mangurten HH. Birth injuries: Neonatal perinatal medicine. diseases of the fetus and infant. Mosby Co. 4 EDITION 1987;314-42.
- 17.- Weinberg B, Rodríguez LR. A case of scrotal birth trauma: Sonographic evaluation. *J Clin. Ultrasound* 1990; 18 (9) 737-40.
- 18.- Jenett RJ, Tarby TJ, Kenrick C. Brachial plexus palsy. And old problem revisited. *Am J Obstet Gynecol* 1992;166:1673-7.
- 19.- Langer O, Berkus MF, Huff RF, Samuelhoff A. Shoulder dystocia: Should the fetus weighing more than 4000 gr be delivered by cesarean section? *Am J Obstet Gynecol* 1991;165:831-37
- 20.- Acker D, Sacks B. Risk factors for Erb-Duchenne palsy. *Obstet. Gynecol* 1988;71: 389-96
- 21.- O'Leary J. Cephalic replacement for shoulder dystocia. Present status and future roll of the Zavanelli maneuver. *Obstet. Gynecol.* 1993; 82:847-50.
- 22.- Donn SM, Faix RG. Pronóstico a largo plazo del niño con grave traumatismo fetal. *Clin. Perinatol* 1983;2:501-33
- 23.- Lara-Díaz VJ, López-Jara C, Silva-Cavazos MJ. Traumatismo obstétrico: Incidencia, clasificación y factores asociados. *Perinatal Reprod. Hum.* 1992;6:10-27

- 24.- Reisner ST, Perlman M, Ben Tovim M. Transient lateral rectus muscle paresis in the newborn infant. *J. Pediatr.* 1971;78:461-5.
- 25.- Husemayer RP. Intracranial birth trauma in vaginal breech delivery: The continual importance of injury to the occipital bone. *Brit. J. Obstet. Gynaecol.* 1977;84:648.
- 26.- Bottoms SF, Hirsh VJ, Sokol RT. Medical management of arrest disorders of labor. A current overview. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 1987;156:935.
- 27.- Shaver DC, Bada HS, Korones SB, Wong SP. The effects of cesarean section on intraventricular hemorrhage in the preterm infant. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 1992;166:1991.
- 28.- Anderson GE, Bada HS, Shaver DC, Korones SB, Wong SP. Early and late intraventricular hemorrhage: the role of obstetrics factor. *Obstet. Gynecol.* 1992;80:831.
- 29.- Soboczynski A, Skuratowicz A. Nasal septum deviation in newborns. *Acta Otorhinolaryngol* 1992;46:263.
- 30.- MacDonald MB, Burgess SK. Contralateral occipital depression related to obstetric forceps injury to the eye. *Am. J. Ophthalmol* 1992;114:318.
- 31.- Alvarez Ahumada G. Resultados perinatales de la aplicación de fórceps en el instituto Nacional de Perinatología. Tesis para obtener el Título de Especialista en Gineco-Obstetricia. 1992