

11217  
158  
ZFEJ



**Universidad Nacional Autónoma de México**

Facultad de Medicina  
CENTRO MEDICO NACIONAL  
"MANUEL AVILA CAMACHO", PUEBLA  
División de Estudios de Postgrado

COMPLICACIONES MATERNAS  
INMEDIATAS POR LA APLICACION DE  
FORCEPS KIELLAND Y SIMPSON

# TESIS

*Que para obtener el Titulo de:*  
**GINECOOBSTETRA**  
*presenta:*

**Dr. José Luis Armando Toxtle Cosme**

ASESOR  
**Dr. Fernando Ramos Chávez**  
GINECOOBSTETRA



**IMSS**

Puebla, Pue.

Febrero de 1995

FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México

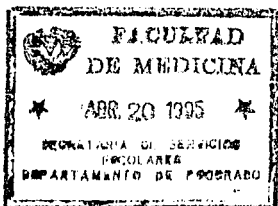


## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está 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.



HOS. GEN. L REGIONAL  
NO. 36 HUEBLA

I. M. S. S.  
JEFATURA DE ENSEÑANZA  
E INVEST.

*[Handwritten signature]*

Dr. RANOS CHAVEZ F33

Al DR. JOSE LUIS ARMANDO TOXTLE COSME  
RESIDENTE 3er. AÑO GINECO-OBST.

Ref. 6061/007

Presente:

Del DR. MANUEL GARZON LAZCANO.

Fecha 6 feb 95

Asunto: PROTOCOLO DE INVESTIGACION.

Por este medio le comunicamos que su protocolo de investigación titulado "COMPLICACIONES MATERNAS POSTERIORES A LA APLICACION DE FORCEPS SIMPSON Y KIELLAND." con asesoramiento del Dr. Fernando Ramos Chávez Médico Gineco-Obst HGR No. 36 Pue., fué revisado y aprobado para su realización por el Comité de Investigación de este Hospital quedando registrado con el Núm. L-95-411-

Atentamente  
"SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL"

DR. MANUEL GARZON LAZCANO.  
JEFE DIVISION EPYC. MEDICA  
HGR No. 36 PUE.

CALN. TAMPON ADMS. COAHUILA.  
HOSP. G. CAL. REGIONAL (H. G. C.)  
PUEBLA.

IMSS.

Jefatura de División de  
Enfermería e Investigación.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**

**CENTRO MÉDICO NACIONAL**  
**"MANUEL ÁVILA CAMACHO", PUEBLA**

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

**TÍTULO:**

**COMPLICACIONES MATERNAS  
INMEDIATAS POR LA APLICACION  
DE FORCEPS KIELLAND Y SIMPSON**

**PROYECTO DE TESIS  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
GINECOOBSTETRA**

**PRESENTA:**

*Dr. José Luis Armando Toalle Cosme*

**ASESOR:**

**DR. FERNANDO RAMOS CHÁVEZ**  
**GINECOOBSTETRA**  
**CENTRO MÉDICO NACIONAL "MANUEL ÁVILA CAMACHO" PUEBLA**

**GRACIAS A DIOS:**

Por permitirme llegar a mi mas grande anhelo

**A MIS PADRES:**

SR. ALEJO TOXTLE TORRES

SRA. MARIA REMEDIOS ROSA COSME TECAXCO

De quienes he aprendido que la vida es una disciplina y sólo aquel que domina y venera sus pasiones puede dominarse así mismo y encaminarse al anhelo.

**A MIS SUEGROS:**

SR. CARMEN MAGAÑA PEREZ

SRA. LEOPOLDINA QUITERIO ROMERO

De quienes depositaron siempre su confianza en que lograria tan ansiado anhelo.

**A MI EPOSA:**

SR. JOSEFA MAGAÑA QUITERIO

Quien supo coordinarme y encausarme por el camino del exito

**A MI HIJA :**

ROSA GUADALUPE TOXTLE MAGAÑA.

**A MIS HERMANOS:**

VICTORINO +

GREGORIA

RAFAEL

TERESA

Quienes me impulsaron al anhelo logrado.

**A MIS SOBRINOS:**

TODOS

**A MIS FAMILIARES Y AMIGOS:**

Que aunque no mencione sus nombres  
agradesco infinitamente su amistad y cariño.

**A LAS INSTITUCIONES:**

Que me brindaron su apoyo para mi  
formación.

Hospital de Gineco-Obstetricia No. 8 Tlaxcala  
Tlax. I.M.S.S.

Hospital General de Zona No. 2 Cd.  
Constitución Baja California Sur I.M.S.S.

Centro Médico Nacional "Manuel Avila  
Camacho", H.G.R. No. 36 Puebla, Pue.

Gineco-Obstetricia. I.M.S.S. U.N.A.M.

## ÍNDICE

	PÁGINA
ANTECEDENTES CIENTÍFICOS	1
OBJETIVOS	5
MATERIAL Y MÉTODOS	6
RESULTADOS	7
CONCLUSIONES	13
REFERENCIAS	15

*F M U N A M*

1995



## ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

Desde hace más de 300 años cuando a los parteros de la época les repugnó la infame tarea de sacrificar y fragmentar a los niños para lograr extraerlos por la vía vaginal en algunos casos problema, hizo su aparición el fórceps instrumento obstétrico por excelencia e insustituible en sus indicaciones (1) (4).

A la obstetricia moderna le resulta imprescindible disponer de este instrumento tan valioso; así pues debemos esforzarnos por que su manejo se haga bajo las más estrictas reglas en cuanto a condiciones, con los más sólidos conocimientos del mecanismo del parto, con la concepción apropiada de la arquitectura de la pelvis y de las características del móvil, con la idea clara de los fenómenos dinámicos que suceden dentro de la pelvis desde el momento mismo de la aplicación del instrumento y con la conciencia de la peligrosidad que encierra para el binomio materno fetal, la fuerza ejercida a través de él (6) (8).

Con el advenimiento de tipos especiales, aparecieron más ventajas al igual que desventajas. Además esto implica la aparición de nuevas y diferentes técnicas de aplicación y tracción (7).

La práctica obstétrica es objeto de

exigencias cada vez mayor para obtener mejores resultados y alivio del dolor durante el trabajo de parto, ambas situaciones demandan conocimiento y habilidad del obstetra. Por lo general el obstetra debe tener un entrenamiento detallado en la utilización del fórceps, siga las reglas establecidas y conozca sus limitaciones (9).

La segunda etapa prolongada del parto como es sabido, se acompaña de mortalidad materno-fetal superior a la normal y se consideró que una aplicación de fórceps bien ejecutada sería una razonable solución. Los peligros del fórceps medio son difíciles de establecer.

Friedman en 1973 comparó el parto, con fórceps medios, con el parto vaginal espontáneo en 3,000 traídos al mundo con el fórceps medio. En 1980 Bowes y Bowes hicieron una comparación de 40 casos de fórceps medios con 37 casos de cesáreas entre 1974 - 1977 (10), todas las madres habían estado en trabajo de parto durante por lo menos 2 horas y la indicación para el parto en cada caso fue sufrimiento fetal o falta de progresión del trabajo de parto. Aunque las tasas de morbilidad neonatal fueron cuatro veces más significativas en los niños sometidos a fórceps medios (7) (13).

Chiswick y James (1979) estudiaron 86 niños nacidos vivos, sometidos a rotación con fórceps Kielland y Simpson o a cesárea luego de un intento con dichos fórceps, señalaron que se hubiera efectuado cesárea en todos los casos, se hubiera prevenido además 3 descendos neonatales por

desgarros tentoriales (15).

La invención del fórceps es antigua, si bien los instrumentos primitivos eran rudimentarios. Albucasis quien murió en el año 1112, ah descrito varios tipos de fórceps. Puesto que en sus superficies traían dientes para que penetraran en la cabeza fetal, se piensa que sólo se empleaban en las extracciones de fetos muertos.

Davison y cols hallaron que si el tiempo requerido para la dilatación del cuello de 7 a 10 cm, el primer estadio de trabajo de parto excedía las dos horas, los partos con fórceps eran difíciles, mientras que si el tiempo de dilatación era menor a dos horas podía esperarse un parto con fórceps sencillo. Hughey y cols revisaron 458 rotaciones con fórceps medio, hallaron diversos aspectos de alto riesgo que eran predictivos de complicaciones en tales maniobras, entre las cuales estaban el primer estadio de trabajo de parto de más de una hora, edad materna menor de 21 años o mayor de 35 años, primigestas, paridad de 6 ó más, edad gestacional menor de 37 o mayor de 43 semanas, peso fetal menor de 2,500 o mayor de 4,500 Kg, posición occipito transversa y dolor lumbar persistente. Si había tres ó mas de estos factores, había una posibilidad del 50% o más de un resultado neonatal desfavorable en caso de rotación con fórceps medio (12).

Chiswick y cols hallaron que la evidencia de

asfixia fetal previa al parto era un predictor más fuerte, de un resultado neonatal normal que el progreso fetal del trabajo de parto en niños nacidos por medio de rotación Kielland o Simpson.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL:**

- Conocer las complicaciones maternas más frecuentes posteriores a la aplicación de fórceps del tipo Kielland y Simpson en pacientes atendidos de parto en el Servicio de Ginecoobstetricia del Hospital General Regional No. 36, del Centro Médico Nacional "Manuel Ávila Camacho", de la ciudad de Puebla.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Conocer la edad de las pacientes que requirieron de fórceps.
- Conocer el tipo de fórceps más usado.
- Conocer si el producto presentó alteraciones.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

Se llevó a cabo un estudio de tipo retrospectivo, descriptivo y observacional en el cual se analizaron a 185 mujeres a las cuales se les aplicaron fórceps del tipo Simpson y Kielland tratando de conocer las repercusiones inmediatas más frecuentes que presentaron, identificando además la edad de las pacientes, el tipo de fórceps usado así como conocer alguna repercusión en el producto. El estudio abarcó de enero a diciembre de 1994, las pacientes pertenecieron al Servicio de Ginecoobstetricia del Hospital General Regional No. 36 de la ciudad de Puebla del Centro Médico Nacional "Manuel Ávila Camacho", se les aplicaron los criterios de inclusión y exclusión para obtener los resultados.

## RESULTADOS

Nuestro resultados estuvieron principalmente guiados por los parámetros que a continuación presentamos:

### A. INDICACIÓN DEL FÓRCEPS:

#### Fórceps Kielland

1)	Periodo expulsivo prolongado	27 casos
2)	Sufrimiento fetal agudo	7
3)	Posición persistente anormal	24
4)	Electivo	22

#### Fórceps Simpson

1)	Periodo expulsivo prolongado	55 casos
2)	Sufrimiento fetal agudo	24
3)	Electivo	26

### B. ALTURA DEL FÓRCEPS:

		Kielland	Simpson
1)	Bajo	50	88
2)	Medio bajo	28	11
3)	Medio	2	6

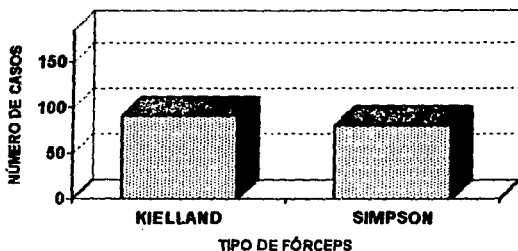
### **C. MORBILIDAD MATERNA:**

- 1) Desgarro de cérvix.
- 2) Desgarro de vagina.
- 3) Desgarro de periné.
- 4) Episotomía prolongada.
- 5) Hematoma vaginal.



La morbilidad materna fue discretamente mayor con los fórceps Kielland, aunque no se logró significancia estadística en estos datos, a continuación presentamos en la figura No. 2 la morbilidad materna tanto del fórceps Kielland como del Simpson esquemáticamente.

**FIGURA No. 2**  
**MORBILIDAD MATERNA**

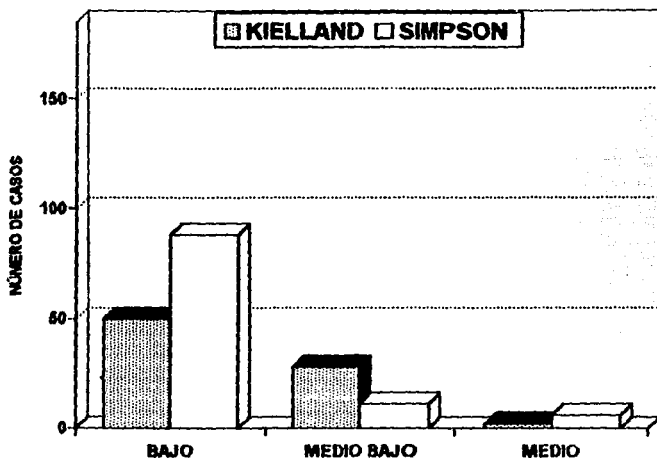


CAUSA	Kielland	Simpson
Desgarro de cérvix	3.8%	3.8%
Desgarro de vagina	5%	12.4%
Desgarro de periné	1.3%	1%
Prolongación episiotomía	23.8%	21%
Hematoma vaginal	1.3%	0
Desgarro vagina - prolongación episiotomía	15%	9.5%
Desgarro cérvix - prolongación episiotomía	3.8%	3.9%
Desgarro periné - vagina - desgarro cérvix	1.3%	1%
<b>T O T A L :</b>	<b>61%</b>	<b>54%</b>

FUENTE: Servicio de Ginecoobstetricia del Hospital General Regional No. 36 del Centro Médico Nacional "Manuel Ávila Camacho", Puebla, 1994.

A continuación se esquematiza el número de fórceps aplicados según altura de aplicación contra morbilidad materna.

**FIGURA No. 3**  
**NÚMERO DE FÓRCEPS APLICADOS**

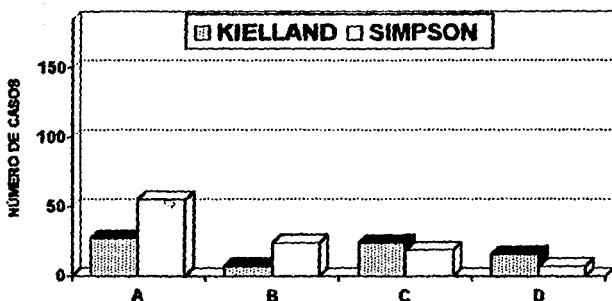


Kielland		Simpson	
1) BAJO	50	1) BAJO	88
2) MEDIO BAJO	28	2) MEDIO BAJO	11
3) MEDIO	2	3) MEDIO	6
TOTAL:	80	TOTAL:	105

FUENTE: Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital General Regional No. 36 del Centro Médico Nacional "Manuel Ávila Camacho", Puebla, 1994.

La morbilidad materna fue mayor en los casos por sufrimiento fetal, que en los electivos como era de esperarse en ambos fórceps. Los fórceps Kielland presentaron como segunda mayor incidencia de morbilidad los casos de posición persistente anormal mientras que los Simpson los casos de periodo expulsivo prolongado. La figura No. 4 nos muestra la morbilidad materna secundaria a la indicación de cada fórceps.

**FIGURA No. 4**  
**INDICACIÓN DE FÓRCEPS MÁS FRECUENTE**

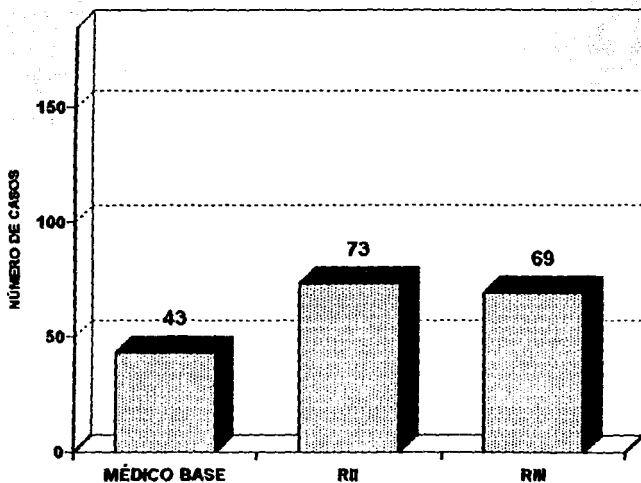


Kielland		Simpson	
A =	27	A =	55
B =	7	B =	24
C =	24	C =	19
D =	16	D =	7

FUENTE: Servicio de Ginecoobstetricia del Hospital General Regional No. 36 del Centro Médico Nacional "Manuel Ávila Camacho", Puebla, 1994.

El fórceps por lo general fue aplicado por el médico residente de segundo o tercer año siendo más frecuente en el último, se debe aclarar que se desconoce si el médico de base supervisó la maniobra, lo anterior lo encontramos en la figura No. 5.

**FIGURA No. 5  
QUIÉN APLICÓ FÓRCEPS**



FUENTE: Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital General Regional No. 36 del Centro Médico Nacional "Manuel Ávila Camacho", Puebla, 1994.

## CONCLUSIONES

Se confirmó la alta morbilidad materna derivada de la aplicación de fórceps medios y medios bajo, por lo que su aplicación es cada día menos válida en la obstetricia actual.

Se corroboró el factor urgencia como un factor coadyuvante en la producción de lesiones maternas.

Cabe mencionar que los fórceps Kielland produjeron lesiones más graves.

La morbilidad materna inmediata fue semejante o ligeramente mayor a la informada por otros autores, nacionales o extranjeros; la mortalidad fue nula, el periodo de estancia hospitalaria de las madres no aumentó significativamente.

La aplicación del fórceps fue más frecuente en primigestas, pacientes jóvenes, lo cual está en relación con la menor paridad.

El número de aplicaciones de fórceps en este

hospital de concentración es alta o discretamente igual en relación con la casística de otros hospitales nacionales o extranjeros.

## REFERENCIAS

1. Bowes W. Papel actual de la operación con fórceps de aplicación media. Clin Obstet Ginec N A 1990;2:557-559.
2. Cooke W. Evaluation of midforceps operation. Am J Obstet Gynecol 1987;99:337-342.
3. Willson C. Obstetrics and gynecology. 6ta ed, St Louis Missouri EUA 1979:495-551.
4. Friedman E. Disfunctional labor XII long term effects on maternal and infant. Am J Obstet Gynecol 1987;127:779-783.
5. Scot M. Local analgesia and Kielland fórceps. Br Med J 1990;43:67-75.
6. Douglas M. Kielland Barto Laufe forceps with lukar modification in th maneggement of transverse and posterior position of the fetal head. Am J Obstet Gynecol 1994;32:26-31.
7. Watson A, Bowes J. Actualización sobre

- obstetricia operatoria. Clin Obstet Gynecol 1993;4:590-598.
8. Creasy K, Rober R. Medicina materno - fetal. Am J Obstet Gynecol 1993;56:490-492.
  9. Moolgooker A. Comparison of different methods of instrumental delivery based of electronic measurement of compression and traction. Clin Obstet Gynecol 1989;54:67-73.
  10. Brown C. On the manifold utility of a tri form forceps. Am J Obstet Gynecol 1993;9:45-53.
  11. Brabdberry F. Introduction of a metric forceps. Am J Pbstet Gynecol 1989;78:1123-1229.
  12. Kelly J. Sines an assement of the compression and traction of obstetrical forceps. Am J Obstet Gynecol 1989;96:521-529.
  13. Laufe L. Study of stress analysis for crossed and divergent obstetrics outlet forceps. Med Research Eng 1971;5:43-61.
  14. Shute M. An obstetrical forceps using a new



principle of paralelism. Proc R Soc Med  
1988;51:837-845.

15. Lyons S. Historia de la medicina. Br Med J  
1993;1:103-109.

