

11217

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HOSPITAL DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
"LUIS CASTELAZO AYALA"
IMSS



**MORBILIDAD NEONATAL ASOCIADA AL
USO DE FÓRCEPS ELECTIVO EN EL
HOSPITAL DE GINECOBSTERICIA
" LUIS CASTELAZO AYALA "**

TESIS DE POSTGRADO

PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN: GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

PRESENTA:

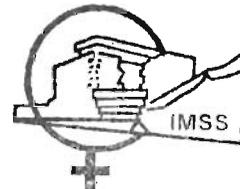
DR. JORGE JOHNSON PONCE

ASESORES:

Dr. Rubén Sauer Ramírez

Dr. Gilberto Tena Alavez

MÉXICO D.F.
2005



DIVISION DE EDUCACION
E INVESTIGACION MEDICA
HGO. "LUIS CASTELAZO AYALA"
IMSS

m34 7184



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.

Hospital de Ginecología y Obstetricia
"Luis Castelazo Ayala"
IMSS



MORBILIDAD NEONATAL ASOCIADA AL USO DE FÓRCEPS ELECTIVO EN EL
HOSPITAL DE GINECOBSTERICIA " LUIS CASTELAZO AYALA "

A handwritten signature in black ink, consisting of several sharp, overlapping strokes.

Dr. Juan Carlos Izquierdo Puente
Director General

A handwritten signature in black ink, featuring a large, prominent oval shape followed by a vertical line and a diagonal stroke.

Dr. Gilberto Tena Alavez
Director de Educación e Investigación en Salud

A handwritten signature in black ink, starting with a small circle and followed by a series of connected, somewhat vertical strokes.

Dr. Rubén Sauer Ramírez
Jefe de la División de Ginecología

INDICE

	PAGINAS
RESUMEN	5
INTRODUCCIÓN	6
MATERIAL Y METODOS	7
RESULTADOS	8
DISCUSIÓN	9
CONCLUSIONES	10
TABLAS Y GRAFICAS	11
BIBLIOGRAFÍA	17

Agradecimientos

A Antonio Esteban y Maria Consuelo por ser mis incondicionales.

A mi hermano Antonio por su ejemplo.

A Olga y Tenorio por su apoyo.

A María Eugenia y a mi hija por el tiempo sacrificado a este proyecto de especialidad.

Al Dr. Tena y al Dr. Sauer por su guía académica en estos tres años y en el presente trabajo.

Al Dr. Castañeda, Dr. Jurado, Dr. Saenz, Dr. Tamez, por motivarme en la búsqueda de mi superación y porque supieron ser más que maestros, amigos.

RESUMEN

MORBILIDAD NEONATAL ASOCIADA AL USO DE FÓRCEPS ELECTIVO EN EL HOSPITAL DE GINECOBSTETRICIA " LUIS CASTELAZO AYALA "

Objetivo: evaluar la incidencia y forma de presentación clínica y ultrasonográfica del trauma obstétrico en neonatos atendidos con fórceps electivos en un hospital escuela de obstetricia.

Diseño del estudio: prospectivo, comparativo y transversal.

Materiales y métodos: Del 1ro. de Septiembre de 2004 al 30 de Abril del 2005, se captaron 50 pacientes que se atendieron de parto en el hospital " Luis Castelazo Ayala ", a 25 pacientes se les atendió en forma eutócica y a 25 pacientes se les aplicó fórceps electivo. A todos los neonatos se les exploró clínicamente en búsqueda de datos de trauma obstétrico y se les realizó US transfontanelar.

Resultados: Ambos grupos fueron similares en lo que respecta a: edad de la paciente, número de gestaciones, edad gestacional, fondo uterino, duración de la primera y segunda fase del trabajo de parto y variedad de posición. A los neonatos se les comparó el sexo, talla, perímetro cefálico (PC), APGAR a 1 y 5 minutos y la calificación de Silverman. Al comparar ambos grupos no hubo diferencias estadísticamente significativas ($p > 0.005$). La incidencia de trauma fue 16 casos en el grupo de Fórceps y 18 en el grupo de parto eutócico ($p > 0.005$). No se presentó daño neurológico, facial o craneal en ningún caso.

Conclusión: el fórceps electivo no condiciona trauma obstétrico.

INTRODUCCIÓN

Existen informes sobre el uso de instrumentos en la atención de parto en los papiros egipcios que datan del año 1900 AC. El Dr. Peter Chamberlain introdujo el uso del fórceps en la obstetricia moderna en el siglo XVI. (1,2,3)

En la obstetricia actual la frecuencia de la aplicación del fórceps ha disminuido en forma considerable por diversos factores entre los que destacan: el mayor riesgo del trauma obstétrico, el incremento en el número de cesáreas y pérdida de la pericia en la aplicación de fórceps.

Las pacientes y sus familiares consideran al fórceps como una técnica arcaica que suscita daño fetal, por lo que el médico se siente amenazado, evitando su uso.

La aplicación del fórceps, se valora habitualmente en situaciones heroicas para resolver problemas en la dinámica del trabajo de parto de evolución prolongada y que por sí mismo puede generar eventos hipóxicos fetales con consecuencias fatales para el neonato y que dicho daño se atribuye al fórceps y no al trabajo de parto. (4, 5, 6)

Por otro lado, el incremento desmedido de la operación cesárea, y la baja frecuencia en la morbilidad de este procedimiento, a contribuido a que disminuya en forma alarmante el uso de este instrumento con la consecuente pérdida de destreza para su aplicación por parte de los obstetras.

A su vez, al tener el obstetra poca habilidad para la aplicación del fórceps, existe mayor riesgo de producir algún daño al neonato; estableciéndose un círculo vicioso de poca destreza y mayor daño.

A pesar de que en el programa académico de la especialidad se contempla que el residente se capacite en el uso de este instrumento, en los últimos años se ha observado que debido a la baja frecuencia en la aplicación del fórceps el residente no desarrolla esta destreza e inclusive le rehuye a la aplicación del mismo.

El presente trabajo propone evaluar el trauma neonatal producto de la aplicación de fórceps electivo en forma comparativa con la atención de parto eutócico.

MATERIAL Y METODOS

El presente es un estudio prospectivo, comparativo y transversal llevado a cabo del 1ro. de Septiembre de 2004 al 30 de Abril del 2005. Se captaron 50 pacientes las que recibieron atención de parto en el Hospital " Luis Castelazo Ayala ".

Se incluyeron pacientes con embarazo único, de 37 a 42 SDG (determinado por el primer día de última menstruación).

Los criterios de exclusión fueron restricción del crecimiento, macrosomía, preeclampsia, diabetes, y/o presencia concomitante de complicaciones médicas o quirúrgicas.

En todas las pacientes se llevó a cabo monitorización fetal electrónica intermitente. Se administró oxitocina para mantener un trabajo de parto regular a dosis respuesta con régimen de dosis bajas.

Las pacientes, una vez que presentaban dilatación cervical completa, con variedad de posición conocida (con rotación $\leq 45^\circ$) y altura de la presentación de por lo menos +3 recibieron atención de parto eutócico ó con aplicación de fórceps en forma electiva. Se siguieron los criterios del Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia (ACOG) para la definición de aplicación de fórceps electivos considerando que la única indicación es el acortamiento del segundo periodo de trabajo de parto y con fines de enseñanza. (7)

El investigador atendió todos los partos al igual que la aplicación de los fórceps bajo supervisión directa de un médico de base.

Se llevó a cabo episiotomía medio-lateral o media dependiendo de las características del periné materno.

Al recién nacido se le realizo valoración al nacimiento en lo que respecta al APGAR (al minuto y 5 minutos) y calificación de Silverman.

Las variables de trauma obstétrico obtenidas mediante valoración clínica se categorizaron tal como sigue:

- Sin trauma: neonatos sin evidencia clínica de lesión mecánica, neurológica o hipóxica.
- Trauma leve: marca biparietomalar, caput leve.

Trauma moderado-severo: caput moderado y severo, síndrome de adaptación pulmonar (SAP), cefalohematoma, asfisia leve y moderada, lesión del VII par craneal, lesión del plexo braquial y fractura craneal o facial.

Se realizó ultrasonido transfontanelar para valorar la presencia de hemorragia intraventricular y hemorragia en la

matriz germinal, en las primeras 72 hrs de vida extrauterina. Todos los estudios ultrasonográficos fueron llevados a cabo por un mismo neonatólogo utilizando un equipo General Electric RT 6000 con un transductor de 7 MHz.

Se obtuvo el consentimiento informado de todas las pacientes.

Se utilizaron los paquetes estadísticos SPSS y B-Stata para el análisis estadístico de las diferentes variables, por medio de prueba de chí-cuadrada y exacta de Fischer(8)

RESULTADOS

Se aplicaron 20 fórceps Kielland y 5 Simpson, sin complicaciones en la aplicación y extracción del recién nacido.

En los parámetros de edad de la paciente, semanas de gestación, número de gestas y fondo uterino, peso fetal estimado por clínica, el obtenido al nacimiento, talla, PC, APGAR y Silverman, no hubo diferencia estadísticamente significativa entre los dos grupos (Tabla 1).

La duración de la primera fase del trabajo de parto en las pacientes a las que se les colocaron fórceps fue de 224.52+/-203.98 minutos con un rango de 15 a 820 min. En las pacientes con parto vaginal eutócico fue de 166.92 +/-95.57 minutos con un rango entre 30 y 338 minutos (Gráfica 1).

La duración de la segunda fase del trabajo de parto fue de 29.12+/-19.17 minutos para las pacientes con aplicación de fórceps y de 18.12+/-9.84 minutos para las pacientes del parto vaginal eutócico (Gráfica 2).

En lo que respecta a la variedad de posición no hubo diferencias entre ambos grupos. (Gráfica 3)

Se presentaron 16 casos con trauma leve y moderado-severo en los neonatos atendidos con fórceps, se incluyeron caput moderado y severo (3 casos) y SAP (4 casos). De las pacientes atendidas de parto eutócico hubo 18 casos de trauma leve y moderado-severo donde se incluyó un neonato con cefalohematoma, 7 casos son SAP, y 3 casos con caput moderado(Gráfica 4).

No se presentó ningún caso de asfixia neonatal, lesión craneal, facial o neurológica. En cuanto a la incidencia de trauma no hubo diferencias significativas con relación de atención de parto ($p < 0.005$).

Aunque la variedad de posición occipito izquierda anterior (OIA) mostró mayor incidencia de trauma, esta no fue estadísticamente significativa (tabla 2).

En los estudios de ultrasonografía transfontanelar no se advirtió presencia de hemorragia intraventricular o de la matriz germinal.

DISCUSION

La incidencia de Partos instrumentados en el ámbito mundial es del 7 al 11%. (9)

En Estados Unidos, el porcentaje de participación del fórceps, dentro de los partos instrumentados disminuyó del 59% al 32% de 1990 al 2000. Por otro lado el uso del extractor al vacío se ha incrementado. (10)

La ACOG recomienda el entrenamiento en la atención de parto instrumentado como una de las medidas para disminuir la tasa de cesárea. Dentro de las causas de disminución del uso del fórceps, además de los motivos medico-legales, el abandono del entrenamiento en fórceps en programas de especialización. (11)

Actualmente las indicaciones para el uso del fórceps se han ido disminuyendo a criterios de los expertos en los diferentes consensos y revisiones. (12)

En la decisión de la colocación del fórceps se ven involucrados una serie de aspectos que tienden a reducir tanto el trauma materno como fetal. Se requiere saber utilizar el instrumento y llevar a cabo una pelvimetría clínica precisa, conocimiento exacto de la variedad de posición fetal, valoración del peso fetal estimado por clínica (regla de Johnson) y considerar la episiotomía media-lateral lo que ayudara a reducir el trauma materno. (13, 14, 15)

Debemos tomar en cuenta las condiciones individualizadas de la paciente para seleccionar el mejor fórceps en cada escenario clínico. En nuestro estudio utilizamos fórceps Simpson y Kielland. Tomando en cuenta que el fórceps Kielland tiene utilidad para la tracción, la rotación y la corrección de asinclitismo. (16)

En un informe Towner comenta que la presencia de cefalohematomas, abrasiones faciales o en el cuero cabelludo, hemorragias subconjuntivales no difieren entre el parto eutócico y atendido con fórceps de desprendimiento. Además, en el caso de las hemorragias intracraneales es el trabajo de parto distócico más que la vía de interrupción del embarazo el factor de riesgo más importante. (17)

Según Carmona y Yancey estas lesiones son frecuentes en trabajos de parto prolongados y difíciles, quienes han

postulado que el fórceps puede acortar el periodo expulsivo sin efectos adversos maternos o fetales. (18, 19)

CONCLUSIONES

En base a nuestros resultados podemos concluir que el parto asistido con fórceps electivo no aumenta la incidencia de trauma obstétrico.

La marca del fórceps en la región biparitotomalar puede considerarse como evidencia de la técnica obsétrica en la toma y aplicación del mismo. (20)

No hay aumento de la incidencia de lesiones neurológicas evidenciado por ultrasonido transfontanelar secundario al uso del fórceps electivo, no obstante la necesidad de estudios con un número mayor de pacientes.

El fórceps electivo no generó mayor incidencia de trauma obstétrico en el neonato. Por lo que podemos afirmar que su aplicación es segura. Los programas académicos de la especialidad deben desarrollar habilidades y destrezas en el uso de fórceps. (21)

TABLAS Y GRAFICAS

TABLA 1

Variables de las pacientes, trabajo de parto y neonato.

VARIABLE	FÓRCEPS Promedio (+) DE	PARTO Promedio (+) DE	SE
MATERNAS			
EDAD (años)	25.4 (+) 5.34	25.96 (+) 4.37	P > 0.05
GESTACIONES	1.64 (+) 0.75	2.16 (+) 1.49	
EDAD GESTACIONAL (días)	276.3 (+) 5.35	274.4 (+) 8.25	P > 0.05
FU (cms)	29.9 (+) 1.27	30.64 (+) 0.77	P > 0.05
TRABAJO DE PARTO			
Primera fase del trabajo de parto (minutos)	224.5 (+) 20.39	166.92 (+) 95.57	P > 0.05
Segunda fase del trabajo de parto (minutos)	29.12 (+) 19.17	18.12 (+) 9.84	P > 0.05
NEONATO			
PESO ESTIMADO (gramos)	2925 (+) 268	3004 (+) 288	P > 0.05
PESO AL NACIMIENTO (grs)	3063 (+) 268	3103 (+) 338	P > 0.05
TALLA (cms)	50.12 (+) 1.36	49.76 (+) 1.56	P > 0.05
PC (cms)	33.58 (+) 1.2	34.02 (+) 1.4	
APGAR1	7.68 (+) 0.62	7.92 (+) 0.27	P > 0.05
APGAR5	8.72 (+) 0.54	8.92 (+) 0.54	P > 0.05
ISA	1.04 (+) 0.67	0.96 (+) 0.67	P > 0.05
TRAUMA	16	18	P > 0.05

TABLA 2

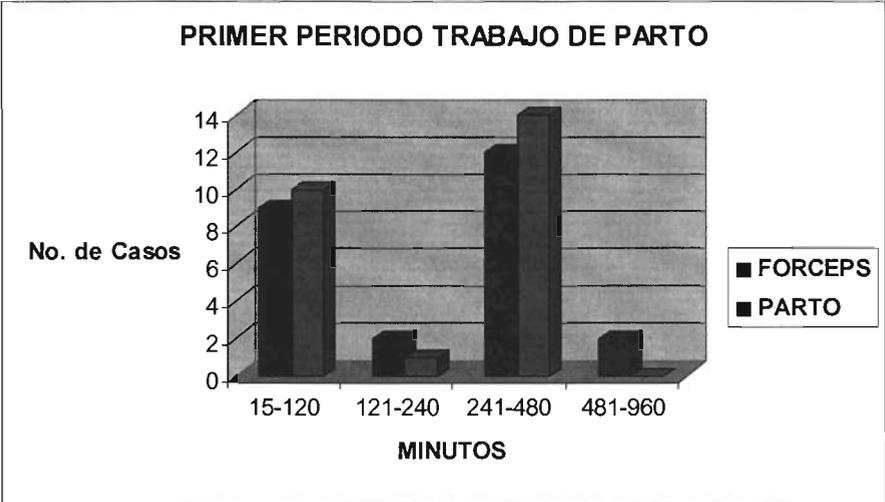
Relación entre trauma y variedad de posición fetal.

TRAUMA	OA (6) *	OI (31)	OD (13)
AUSENTE	83% (5)	26.1% (8)	26% (3)
LEVE	17% (1)	32% (10)	37% (5)
MODERADO	0%	41.9% (13)	37% (5)
SEVERO	0%	0%	0%

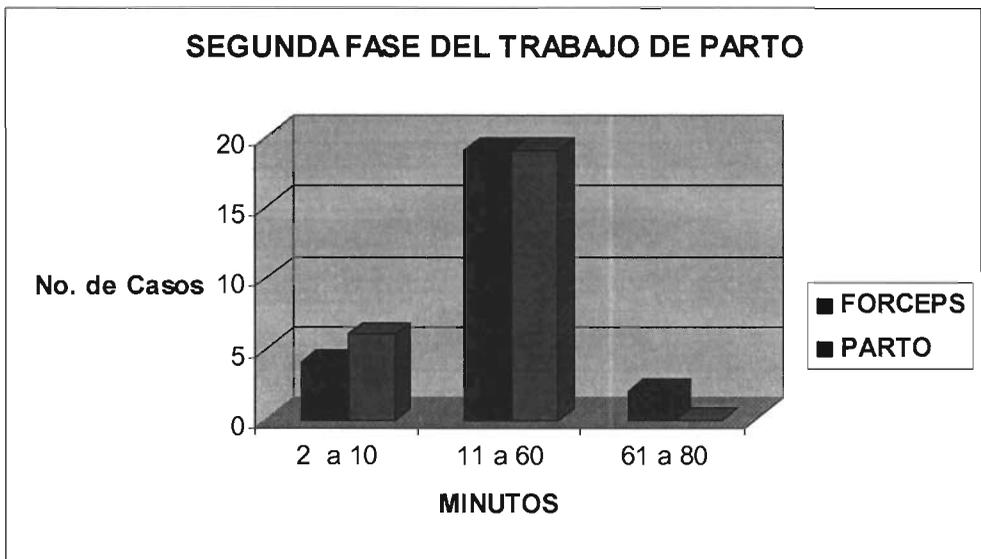
* El Número entre paréntesis representa el número de pacientes en cada variante de posición y cada grado de trauma.

GRAFICAS

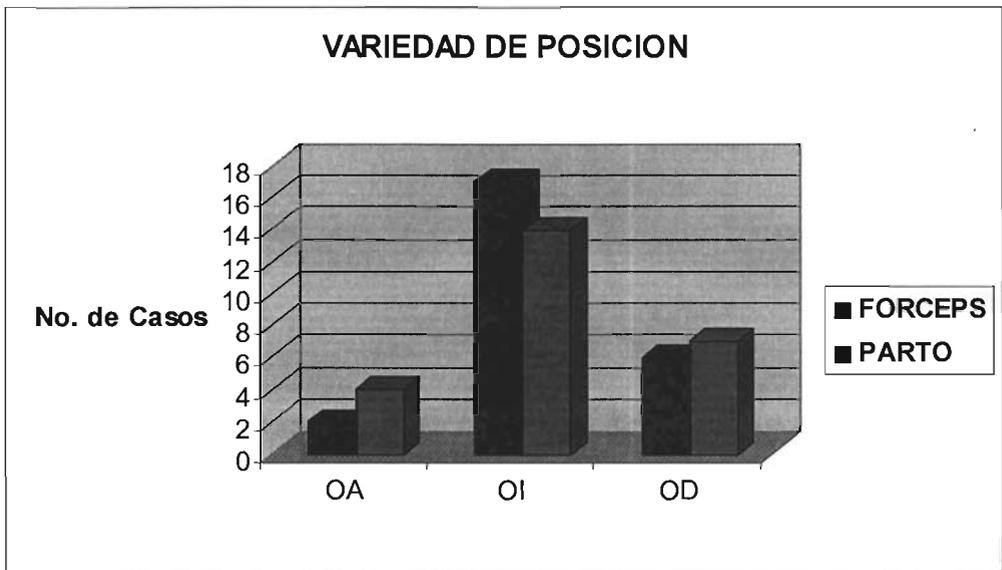
Gráfica 1



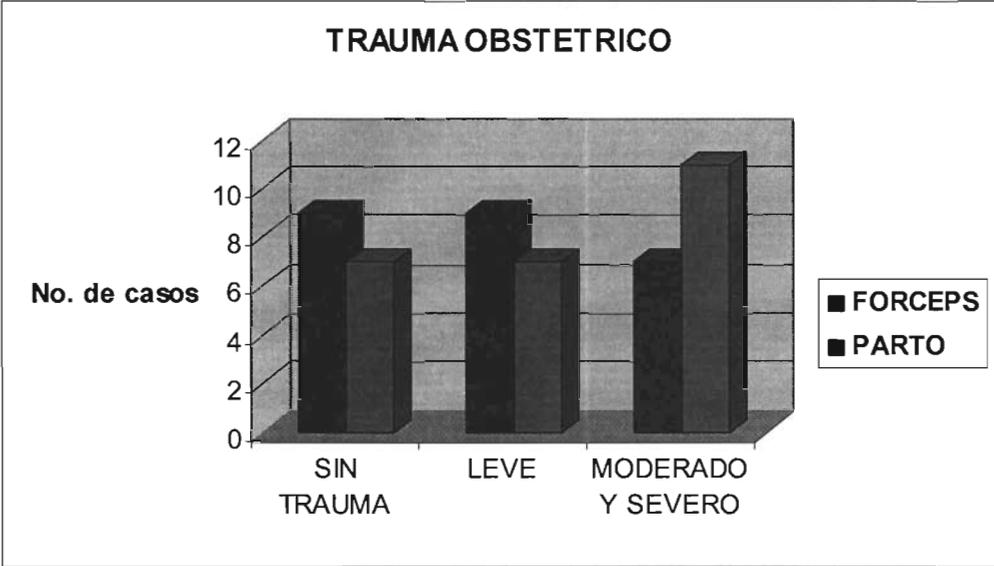
Gráfica 2



Gráfica 3



Gráfica 4



BIBLIOGRAFIA

- 1.-Cunningham FG, Gant NF, Leveno KJ (eds): Williams Obstetrics, 21st. Int. Ed. McGraw-Hill 2001: 486.
- 2.-Scott JR, Gibbs RS, Karlan BY (eds) : Danforth's Obstetrics and gynecology, 9th. Ed. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia ,PA 2003: 430.
- 3.-Ahued-Ahued JR, Ginecología y Obstetricia Aplicada, 1ra. Ed, México, JGH Editores, 2000: 177-181.
- 4.-Friedman EA, Sachtleben-Murray MR, Dahrouge D. Long-term effects of labor and delivery on offspring: A matched-pair analysis. Am J Obstet Gynecol 1984;150: 941-45.
- 5.-American College of Obstetrics and Gynecologist. Professional liability and its effects: Report of 1992 survey of ACOG's membership. Washington, DC: ACOG; 1992.
- 6.- Roberts CL, Tracy S. BMJ 2000;321:137-41.
- 7.-American College of Obstetricians and Gynecologist: Operative vaginal delivery. ACOG Practice Bulletin 17:2000.
- 8.-Johnston E. Bioestadística médica. 3da. Ed. Manual Moderno 2000: 123-128.
- 9.-Al-Kadri H. Failed individual and secuential instrumental vaginal delivery: contributing factors and maternal-neonatal complications. Acta Obstet Gynecol Scand 2003;82:642-48.
- 10.-Demissie K. Operative vaginal neonatal and infant adverse outcome: population based retrospective analysis. BMJ 2004;329:1-6
- 11.-Patel RR. Forceps delivery in modern obstetric practice. BMJ 2004 328;1302-5.
- 12.-Riskin-Mashiah S. Risk factors for severe perineal tears: Can We Do Better ? Am J Perinatol 2002;5:225-34.
- 13.-DeCherney AH. Diagnóstico y tratamiento ginecoobstetrico. 1997, 7a. ed.
- 14.-Gupta N. The incidence risk factors and obstetric outcome in primigravid women sustaining anal sphincter tears. Acta Obstet Gynecol Scand 2003;82:736-43.
- 15.-Liabsuetakul T. Antibiotic prophylaxis for operative vaginal delivery. Cochrane Library 2005; 1 review.
- 16.- Dunn PM. Dr. Christian Kielland of Oslo (1871-1941) an his straight forceps. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2004;89:F465-67.
- 17.- Towner D, Castro M, Eby-Wilkens E. Effects of mode of delivery in nulliparous women on neonatal intracranial injury . N Engl J Med 1999; 341: 1709-14.

- 18.- Yancey MK, Herpolsheimer A, Jordan GD, et al: maternal and neonatal effects of outlet forceps delivery compared with spontaneous vaginal delivery in term pregnancies. *Obstet Gynecol* 1991; 78: 646-50.
- 19.- Carmona F, Martínez-Roman S, Manau D, et al: Immediate maternal and neonatal effects of low-forceps delivery accord to the new criteria of ACOG compared with spontaneous vaginal delivery in term pregnancies. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 173:55.
- 20.- Wulff GJ. Forceps delivery. *Clin Obstet Gynecol* 1965;8:811-12.
- 21.- Yeomans ER. Utilidad del fórceps en la obstetricia moderna. *Clin Obstet Ginecol* 1994;4:725-32.