

11217  
766  
29°



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA NO. 4  
"DR. LUIS CASTELAZO AYALA"**

**COMPARACION DE LA MORBILIDAD MATERNA  
Y NEONATAL ENTRE LA UTILIZACION DE  
FORCEPS SALINAS Y KJELLAND EN EL  
PERIODO EXPULSIVO PROLONGADO**

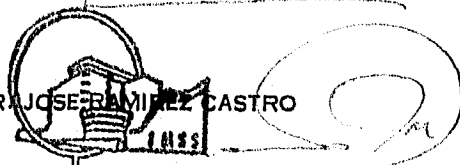
**TESIS DE POSTGRADO**

PARA OBTENER EL TITULO EN  
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA  
P R E S E N T A:  
DRA. LILLIAN VITAL TERAN



**IMSS**

ASESOR: DR. JOSE RAMIREZ CASTRO



MEXICO D.F. 1996  
**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

ENSEÑANZA 1996  
"LUIS CASTELAZO AYALA"  
IMSS

**TESIS CON  
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 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.

# TESIS CON FALLA DE ORIGEN

**\*\*Dra. Lillian Vital Terán.**  
Residente de tercer año de Gineco-Obstetricia  
Hospital de Gineco-Obstetricia No. 4  
"Luis Castelazo Ayala" I.M.S.S.

**\*José Ramírez Castro.**  
Médico Adscrito al servicio de Tococirugia.  
Hospital de Gineco-Obstetricia No. 4  
"Luis Castelazo Ayala" I.M.S.S.

Río Magdalena No. 289.  
Colonia Tizapán San Angel, México, D. F.  
C.P. 01090, México.

**AGRADEZCO:**

**A MIS PADRES, POR SU AMOR Y APOYO**

## **INDICE**

**INTRODUCCION**

**MATERIAL Y MÉTODOS**

**RESULTADOS**

**FIGURAS Y GRÁFICOS**

**DISCUSIÓN**

**CONCLUSIONES**

**BIBLIOGRAFÍA**

Terminación de la marcha del parto natural entre la utilización del fórceps Collins y fórceps Kjellman, en el periodo impulsivo prolongado.

Vital Terán Lillian.\*\* Ramírez Castro José.\*  
Unidad de Toco-cirugía del Hospital de Gineco-Obstetricia No. 4  
"Luis Castelazo Ayala" Instituto Mexicano del Seguro Social.

\* Médico adscrito a la Unidad Tococirugía.  
\*\* Médico residente de tercer año de Ginecología y obstetricia.

## INTRODUCCION.

El fórceps es un instrumento obstétrico que aplicado de manera inteligente sobre la cabeza fetal y maniobrado con pericia se destina a la terminación artificial del parto por vías naturales, cumpliendo en todo momento con las sucesivas etapas mecánicas del mismo (1,2).

La historia del fórceps en obstetricia es larga, existen pruebas de instrumentos únicos o en pares desde los escritos egipcios alrededor del año 1.500 antes de Cristo; los escritos griegos, romanos y árabes muestran o se refieren al fórceps aunque se sugiere que la mayor parte lo utilizaban para la extracción de un feto muerto. El crédito de la invención de los instrumentos modernos para utilizarse en niños vivos es de Peter Chamberlein, alrededor del año 1.600 en Inglaterra (2).

Gen Panfyn (1649-1730) de Ghent, inventó de manera independiente un par de "manos de hierro" (2).

William Smelle describió en 1745, la aplicación pélvica con tracción pero practicada con anterioridad sin importar la posición de la cabeza. A él se le atribuye la adición de una curva pélvica al fórceps, e independientemente a André Levret 1747, que también desarrolló la articulación francesa (2).

Etienn Tarnier en 1877, inició el concepto de tracción axial, con un nuevo instrumento. Las invenciones, modificaciones y variedades han llevado a la descripción de más de 700 fórceps obstétricos (2,3).

Durante siglos el concepto de este instrumento fue el de una herramienta complicada que sería utilizarse en casos desesperados de una situación difícil, como último recurso (2). Antes del advenimiento de los antimicrobianos, líquidos endovenosos, transfusiones y anestesia segura, el nacimiento por vía abdominal implicaba un gran riesgo materno. En consecuencia era obligatorio que se llevara a cabo por vía vaginal, contribuyendo a la reputación del fórceps que lo relacionaban con traumatismos (2,3,4).

Sir James Simpson diseñó en 1845 un fórceps calculado científicamente para las curvaturas cefálica y pélvica apropiada. Fomentó el uso del fórceps por que la mortalidad infantil aumentaba en el parto en proporción progresiva con la mayor duración del tiempo de parto. Joseph Le Lee modificó este instrumento y en 1870 introdujo su concepto de la operación profiláctica del fórceps. Muchos autores publicaron en las décadas de los años 30s y 40s resultados fetales con el fórceps comparados con el parto espontáneo. Muchas instituciones señalaron el uso del fórceps en más del 50% de los partos (1,2,5,6).

Las funciones del fórceps son: tomar, orientar y descender el polo cefálico conduciéndole en su camino por su camino por la vía del parto, de un modo similar a su tránsito en el desarrollo del mecanismo fisiológico (1,2,3,5,6,7).

El parto operatorio ha disminuido su incidencia en los últimos 30 años, concomitante con el incremento de la cesárea. Esta observación fue confirmada en 1981 por el National Institute of Child Health and Human Development. Un factor que ha contribuido a la disminución a la aplicación del fórceps ha sido la disminución de la importancia del parto con ésta, en algunas escuelas obstétricas. Por lo tanto los residentes tienen una deficiente preparación en el parto operatorio (8).

En la práctica obstétrica actual existen grandes controversias en relación al parto con fórceps. Hay reportes que indican un incremento de la morbilidad neonatal con el uso de fórceps y que la disponibilidad y seguridad de la cesárea es citada como una razón suficiente para que se abandone el procedimiento del fórceps (9).

Otros reportes, sin embargo, han observado que no existe un incremento del riesgo neonatal con la aplicación del fórceps incrementando la morbilidad y mortalidad materna con la operación cesárea. La diferencia de los reportes es la dificultad en reconocer las múltiples variables involucradas, como los son la altura de la aplicación del fórceps, la edad gestacional,



problemas médicos u obstétricos preexistentes y la experiencia de quien aplica el instrumento o realiza la cirugía entre otros, los cuales influyen en el resultado neonatal y materno (9).

El presente trabajo esta encaminado a determinar la morbilidad relacionada a la utilización del fórceps, el cual es un instrumento obstétrico por excelencia. La aplicación del fórceps esta indicada para evitar mayores secuelas en la madre así como en su hijo, evitando que se tomen otras medidas terapéuticas que sean más difíciles de efectuar, tardadas, costosas y con mayores repercusiones.

El utilizar el fórceps ideal, en relación al periodo expulsivo prolongado, es una de las más importantes preocupaciones en la obstetricia, de ahí la importancia de comparar dos tipos de fórceps para el manejo de esta complicación obstétrica.

El propósito es determinar la morbilidad ocasionada por la aplicación de dos diferentes tipos de fórceps, el fórceps Salinas de reciente diseño y el fórceps Kjelland que se ha utilizado desde principios del siglo, y describir las ventajas o desventajas existentes entre los dos tipos de fórceps.

El objetivo del estudio fue comparar la morbilidad materno-neonatal asociada a la aplicación del fórceps Salinas contra el fórceps Kjelland, en el periodo expulsivo prolongado.

## MATERIAL Y METODOS.

El estudio se efectuó del primero de marzo de 1995 al 30 de octubre de 1995, se incluyeron a las pacientes que ingresaron a la Unidad de Tococirugía, Hospital de Gineco-Obstetricia Número 4 "Luis Castelazo Ayala" del I.M.S.S., que presentaron trabajo de parto en su fase activa, y que por un período expulsivo prolongado se les aplicó fórceps.

Se captaron a las pacientes y recién nacidos en la sala de partos, estos datos fueron tomados por médicos residentes de segundo o tercer año, en la especialidad de Ginecología y Obstetricia. Los datos concernientes al puerperio y período neonatal fueron tomados del expediente médico de la madre y del recién nacido, únicamente en el tiempo que permanecieron internados desde el nacimiento hasta el alta de la paciente y del neonato.

Se incluyeron aquellas pacientes que ingresaron al servicio de Tococirugía a las cuales se les aplicó fórceps Salinas o Kjelland indicado por un período expulsivo prolongado. Se incluyó únicamente a recién nacidos vivos. No se incluyeron aquellas pacientes cuyos fetos tenían presentación pélvica, aquellos recién nacidos vivos y madres, que presentaron alguna patología no atribuible a la aplicación del fórceps.

Se excluyeron a neonatos malformados, y aquellos fetos que previo a la aplicación del fórceps se les diagnosticó sufrimiento fetal agudo.

## RESULTADOS.

Se estudiaron 60 pacientes a las cuales se les aplicó fórceps indicados por un período expulsivo prolongado (30 para Salinas y 30 para Kjælland).

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en ambos grupos en lo que concierne a la edad, gesta, para, aborto, si se trataba de una paciente primigesta, segundigesta o multigesta ni en las semanas de gestación. Si se encontró diferencia estadística en cuanto a la realización de cesárea o no en embarazos previos ( $p=0.001$ ) y en el tiempo de período expulsivo ( $p=0.02$ ), apreciando estos resultados en la tabla número I, y en las figuras 1 a la 4.

En lo que se refiere a la altura de la presentación encontramos que a las pacientes que se les aplicó fórceps Kjælland tuvieron una altura más alta que las pacientes que se les aplicó fórceps Salinas, así como en la variedad de posición encontramos un mayor número de variedades transversas en aquellas que se les colocó fórceps Kjælland que en los Salinas, con diferencia estadísticamente significativas, como lo observamos en la tabla II, y figura 5 y 6.

Los días de estancia de las pacientes se encontró una diferencia de 1.06 días en promedio aquellas que se aplicó el fórceps Salinas en comparación a 1.20 días a las cuales el nacimiento ocurrió después de la aplicación del fórceps Kjælland encontramos que el tiempo promedio de estancia hospitalaria en aquellos recién nacidos que se les aplicó fórceps Kjælland fue de 2.13 días contra 1.50 días en los neonatos que fueron extraídos con fórceps Salinas (figura 22), más sin embargo, estas diferencias en el tiempo de la estancia de los recién nacidos y de las madres no tienen importancia estadística. El tipo de anestesia utilizado, si estuvo o no valorada la pelvis y el tipo de episiotomía realizada no presentaron diferencias en ambos grupos, esto se ilustra en la tabla III, y figuras 7 a 10.

En relación al médico que aplicó el fórceps, no existe diferencia. Con respecto al recién nacido no hubo diferencia con el peso al nacer, en el grupo de fórceps Salinas se encontró que el 56% fueron masculinos y 44% femeninos, en el grupo de los Kjälland 30% se trató de neonatos masculinos y 70% femeninos. El Apgar al minuto en aquellos recién nacidos que se les aplicó fórceps Salinas fue de 7.76 y en el de los Kjälland fue de 7.13, a los 5 minutos 8.83 y 8.36 respectivamente, sin que exista diferencia estadística, esto se representa en la tabla IV y figuras 11, 12 y 13.

En cuanto a la morbilidad materna encontramos que 16 pacientes del grupo de los fórceps Salinas tuvieron una o más lesiones directamente aplicables al efecto del fórceps, mientras que con el Kjälland fueron 21 pacientes las afectadas, sin que exista diferencia ( $p=0.2$ ), más sin embargo, en el grupo de los Salinas se encontró 11 de las 16 pacientes con 2 o más lesiones (68%), mientras tanto en el grupo de los Kjälland solo 8 de las 21 pacientes (28%) se encontró más de una lesión directamente relacionada a la aplicación del fórceps ( $p$  menor de 0.01) figura número 16.

En el grupo de las pacientes que se aplicó fórceps Salinas se encontró que 13 de las 16 pacientes (75%) tuvieron laceración vaginal, desgarro de esfínter anal 9 de 16 (56.25%), 3 de 16 laceración cervical (37.50%), prolongación de episiorrafia 4 de 16 (25%) y desgarro de la mucosa rectal en 4 de las 16 pacientes (25%), esto lo vemos en la tabla V y figura 17.

En aquellas pacientes que se les colocó fórceps Kjälland tuvieron laceración vaginal 15 de 21 paciente (71%), desgarro de esfínter anal 7 de 21 (33.33%), desgarro de la mucosa rectal en 7 de 21 (33.33%), 3 de 21 se encontró prolongación de la episiorrafia (14.28%) y una de las 21 pacientes se encontró laceración cervical (4.7%), esto se representa en la tabla V y figura 18.

Comparando ambos grupos se observa que existe una diferencia en el porcentaje de mujeres que presentaron tanto laceración cervical como el desgarro del esfínter anal, lesiones que fueron más frecuentes en el grupo de pacientes a las que se les aplicó

fórceps Salinas ( $p$  menor de 0.05 y  $p$  menor de 0.001 respectivamente), en las demás lesiones no existe diferencia estadística.

En cuanto a la morbilidad neonatal se encontró que en el grupo de los fórceps Salinas tuvieron 3 de los 30 neonatos lesiones (10%), en el grupo de los Kjelland se encontraron 14 de los 30 (46%) niños con lesiones relacionadas a la aplicación al fórceps ( $p=0.001$ ), excluyendo las huellas propias del fórceps.

En el grupo de los fórceps Salinas encontramos 2 niños que presentaron equimosis y uno con cefalohematoma. En el grupo de los fórceps Kjelland 6 de los 14 (42.80%) con equimosis, laceración facial en 4 de 14 (28.5%), 2 de los 14 con cefalohematoma (14.28%) y 2 de 14 presentaron hiperemia conjuntival (14.28). Esto se observa en la tabla VI y figuras 15, 19 y 21.

TABLA I.  
Características de ambos grupos de estudio.

PARAMETRO	SALINAS*	KJELLAND*	P.
Edad	25.53 (17-38)	25.26 (17-37)	NS.
Gesta	1.43 (1-3)	1.46 (1-3)	NS.
Para	0.1 (0-1)	0.1 (0-2)	NS.
Aborto	0.2 (0-2)	0.1 (0-1)	NS.
Cesarea	0.1 (0-1)	0.23 (0-1)	0.001
Edad Gestacional	38.66 (34-41)	38.90 (33-41)	NS.
Tiempo Per. Expul.	67.66 (40-105)	89.66 (40-210)	0.02

\* Las cifras que se expresan en parentesis son los rangos encontrados en el estudio.  
NS= No existe diferencia de importancia estadística.

Gráfica 1. Edad promedio en cada Grupo de estudio

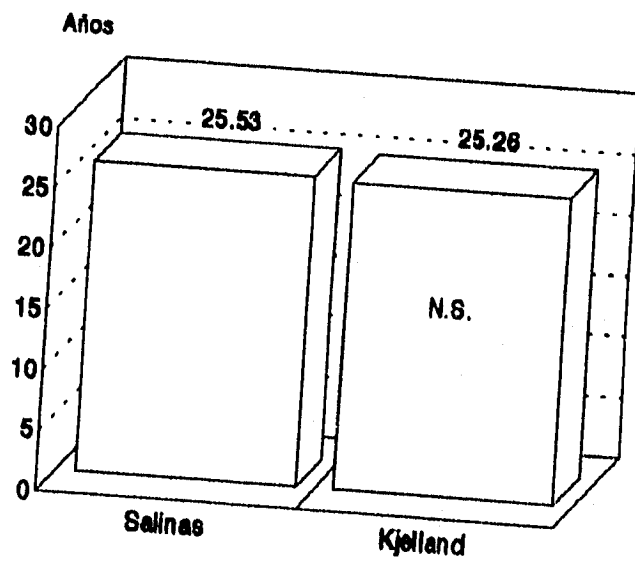


FIGURA 1

Gráfica 2. Gestaciones en cada Grupo de estudio

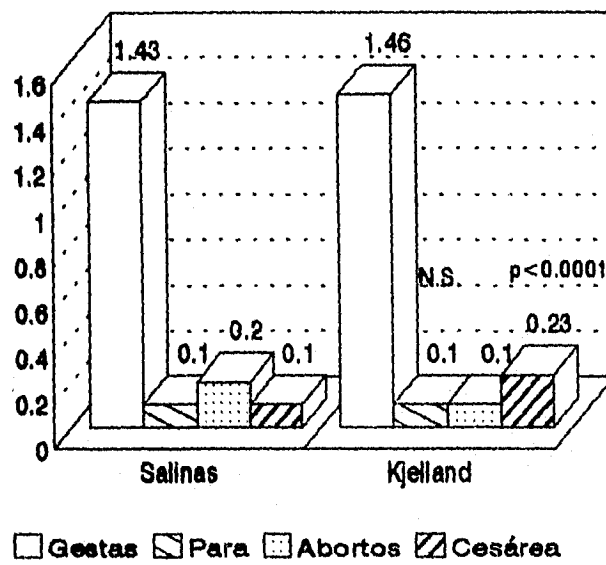


FIGURA 2



Gráfica 3. Edad Gestacional en cada Grupo de estudio

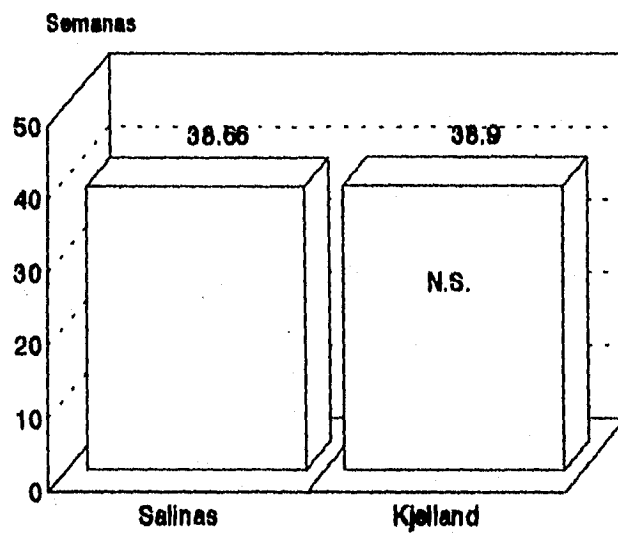


FIGURA 3

Gráfica 4. Tiempo de Período expulsivo en cada Grupo de estudio

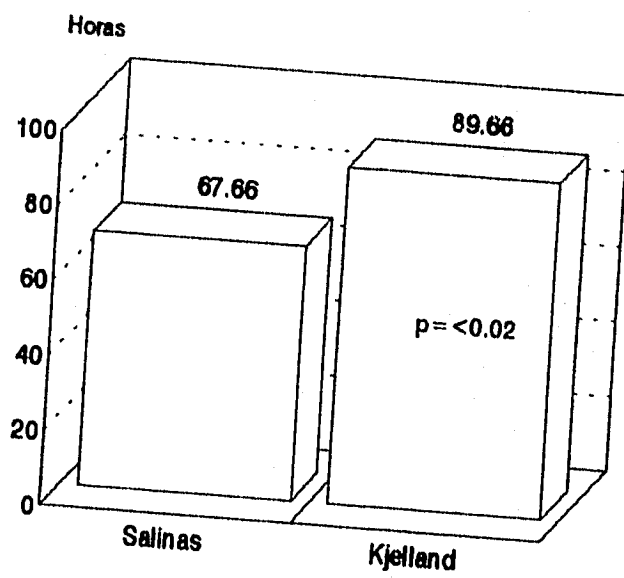


FIGURA 4

TABLA II.  
 Característica de la altura de la toma y variedad de posición en  
 ambos grupos.

PARAMETRO	SALINAS (%).	KJELLAND (%).	P.
<b>ALTURA.</b>			
Bajo	9 (30)	19 (63)	0.001
Salida	21 (70)	11 (37)	0.009
<b>VARIEDAD</b>			
Anteriores	12 (40)	9 (30)	NS.
Transversas	9 (30)	19 (64)	0.05
Posteriores	0 (00)	1 (03)	NS.
Pública	8 (26)	0 (00)	0.02
Sacra	1 (03)	1 (03)	NS.

NS= No existe diferencia de importancia estadística.

Gráfica 5. Altura de la Toma en cada Grupo de estudio

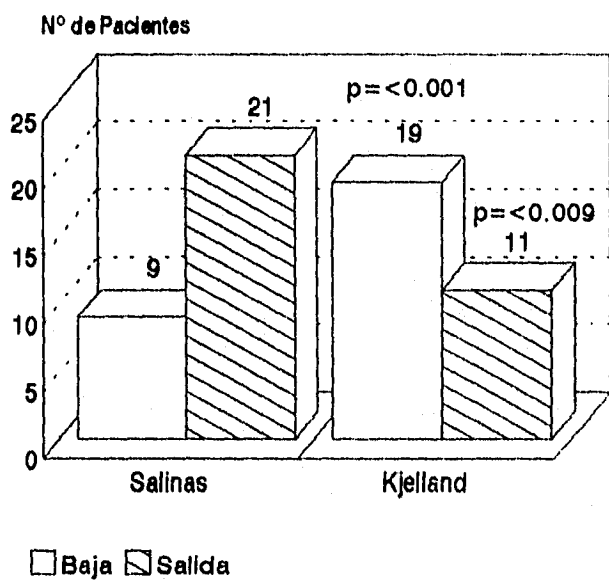


FIGURA 5

# DIAS DE ESTANCIA NEONATAL

---

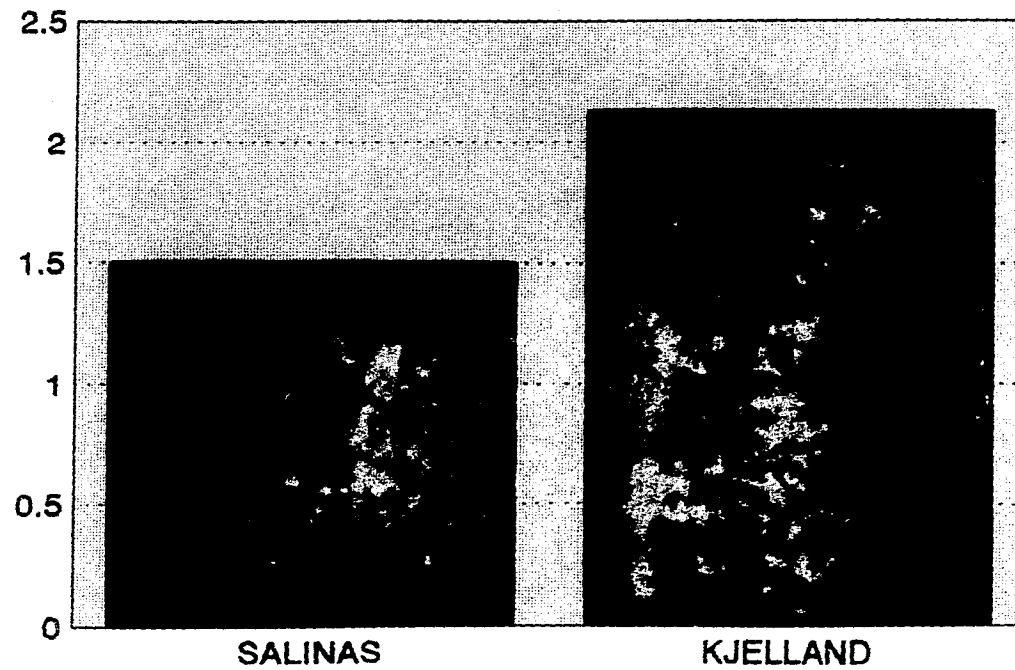


FIGURA 22

TABLA III.  
 Características de los grupos en cuanto días de estancia, tipo de anestesia, valoración de la pelvis y tipo de episiotomía.

PARAMETRO	SALINAS*	KJELLAND*	P.
Días de estancia			
Materna	1.06 (1-2)	1.2 (1-3)	NS.
Neonatal	1.50 (1-6)	2.13(1-20)	NS.
Tipo de anestesia			
General	0 (00%)	2 (07%)	NS.
B.P.D.+	30 (100%)	28 (23%)	NS.
Valoración de la Pelvis.			
Si	28 (93%)	28 (93%)	NS.
No	02 (07%)	02 (07%)	NS.
Tipo de Episiotomía			
Media	24 (80%)	23 (76%)	NS.
M.L.D. ++	06 (20%)	07 (14%)	NS.

\* Cifras entre parentesis son los rangos encontrados, así como los porcentajes.

+ B.P.D.= Bloqueo Peri-Dural.

++M.L.D.= Episiotomía Media Lateral Derecha

NS= No existe diferencia de importancia estadística.

Gráfica 7. Dias de Estancia en cada Grupo de estudio

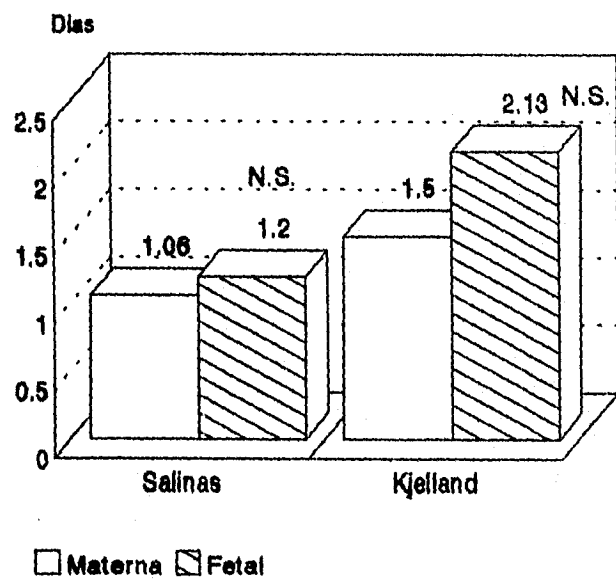


FIGURA 7

Gráfica 8. Tipo de Anestesia en cada Grupo de estudio

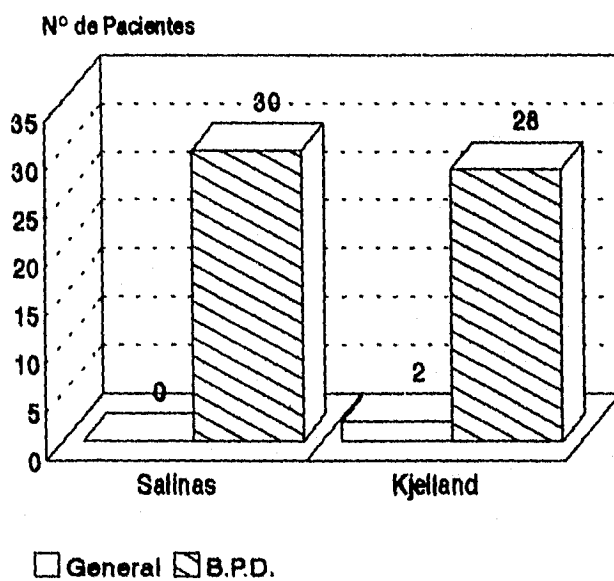


FIGURA 8



Gráfica 9. Valoración de la pelvis en cada Grupo de estudio

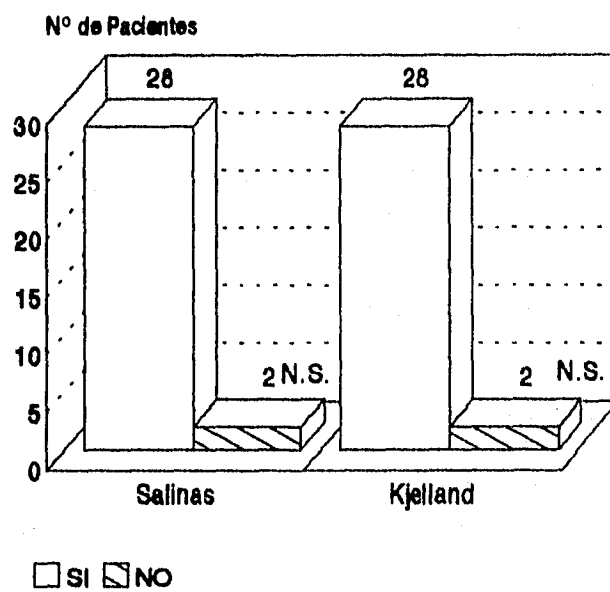


FIGURA 9

Gráfica 10. Tipo de Episiotomía en cada Grupo de estudio

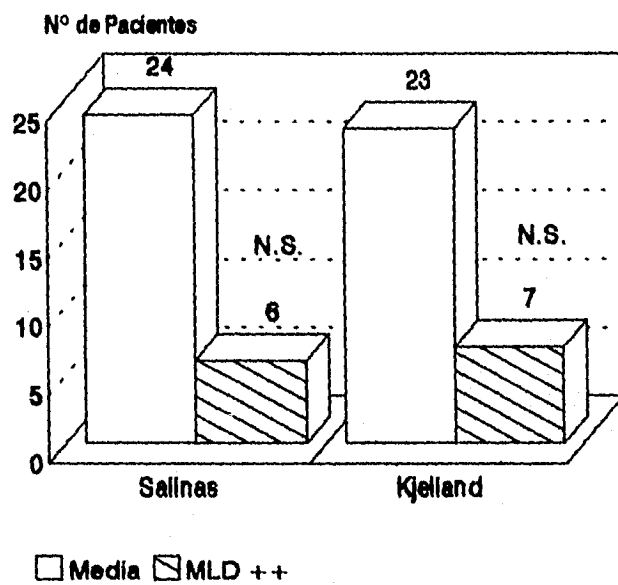


FIGURA 10

TABLA IV.  
Característica de los recién nacidos.

PARAMETRO	SALINAS*	KJELLAND*	P.
Peso	3125.66(2530-3850)	3150 (1600-4150)	NS
Sexo			
Masculino	56%	30%	
Femenino	44%	70%	
Apgar			
1 minuto	7.76 (4-9)	7.13 (6-8)	0.006
5 minutos	8.33 (7-9)	8.36 (7-9)	0.001

\* En paréntesis se encuentra el rango encontrado en ambos grupos -el % de la totalidad de pacientes en cada grupo.

NS = No existe diferencia de importancia estadística.

Gráfica 11. Peso de los Productos en cada Grupo de estudio

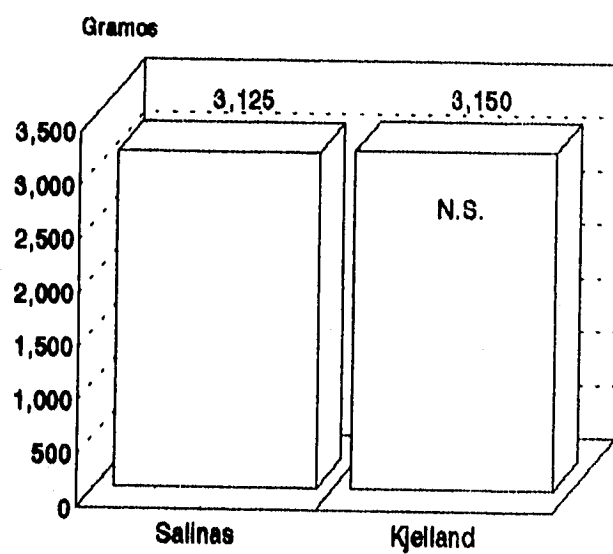


FIGURA 11

Gráfica 12. Sexo de los Productos en cada Grupo de estudio

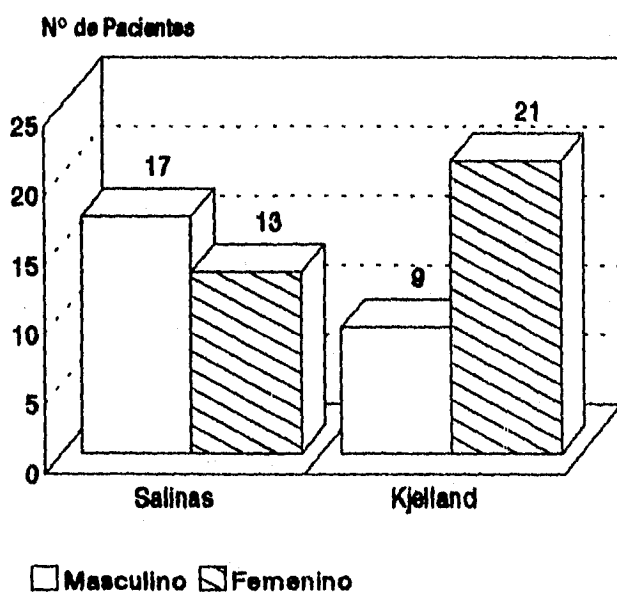


FIGURA 12

Gráfica 13. Apgar de los Productos en cada Grupo de estudio

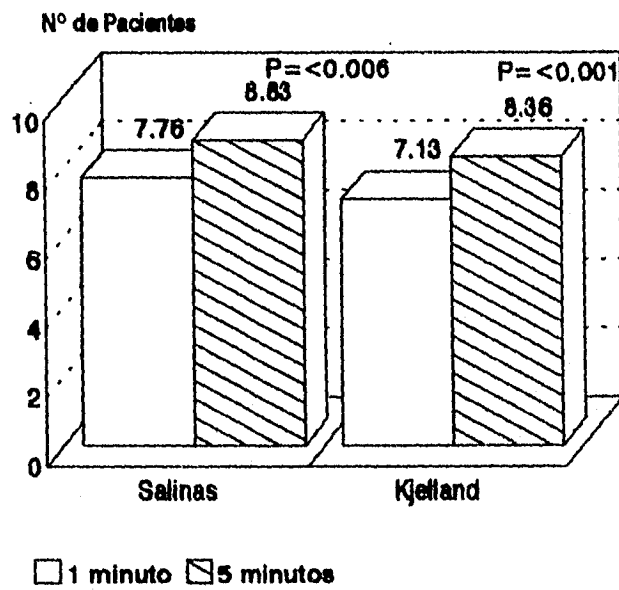


FIGURA 13

# MORBILIDAD MATERNA

## 2 O MAS LESIONES

---

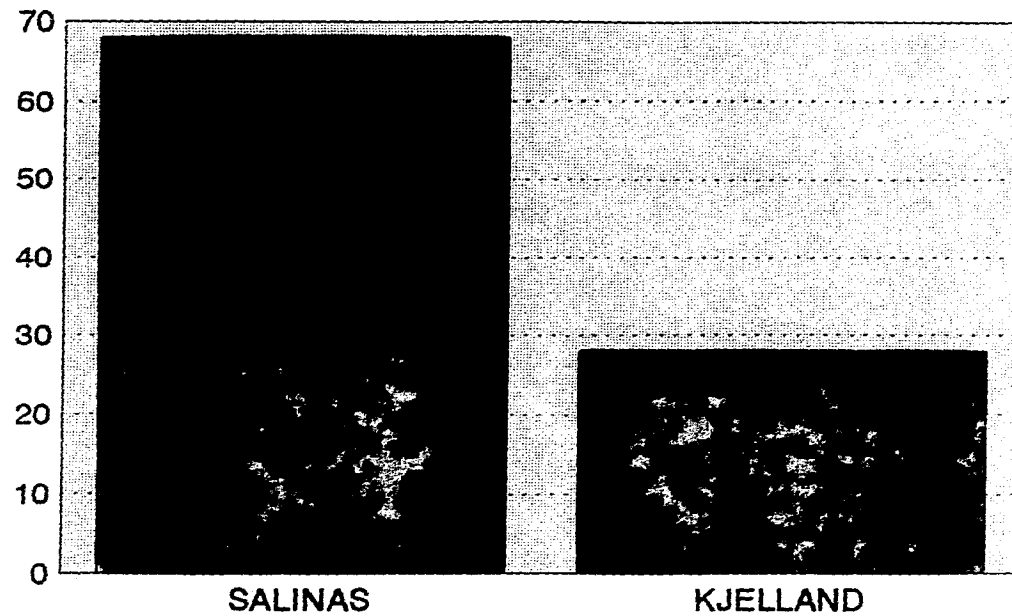


FIGURA 16

TABLA V.

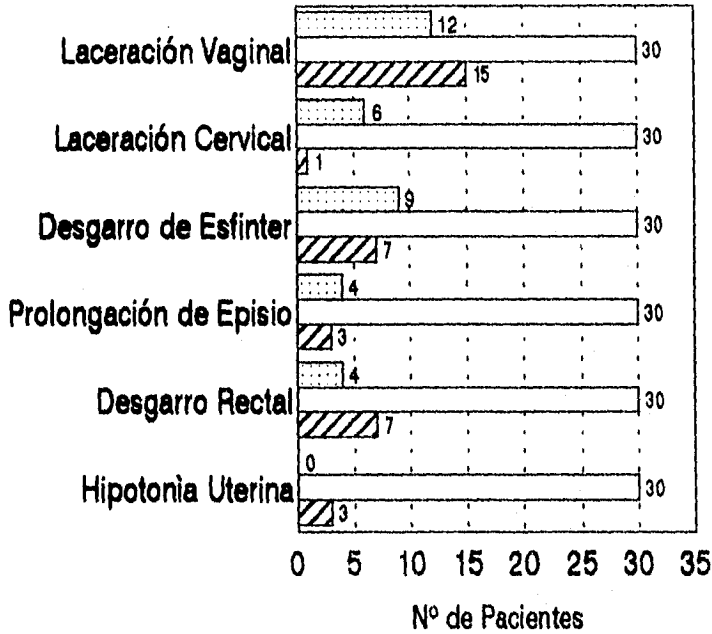
Porcentaje de lesiones encontradas por cada grupo, en relación al número total de pacientes lesionadas.

LESION*	SALINAS (%)	KJELLAND (%)
L.V.	12/16 (75.00)	15/21 (71.00)
D.E.	9/16 (56.25)	7/21 (33.33)
L.C.	6/16 (37.50)	1/21 (4.70)
P.E.	4/16 (25.00)	3/21 (14.28)
S.R.	4/16 (25.00)	7/21 (33.33)

L.V. = Laceración vaginal.  
 D.E. = Desgarro del esfínter anal.  
 L.C. = Laceración cervical.  
 P.E. = Prolongación de la episiotomía.  
 S.R. = Desgarro de la mucosa rectal.



Gráfica 14. Morbilidad Materna en cada Grupo de estudio



Salinas   
  Total de Pacientes   
  Kjelland

Total 18/30 (53.3 %)                      Total 21/30 (70 %)     $p < 0.002$

# MORBILIDAD MATERNA SALINAS

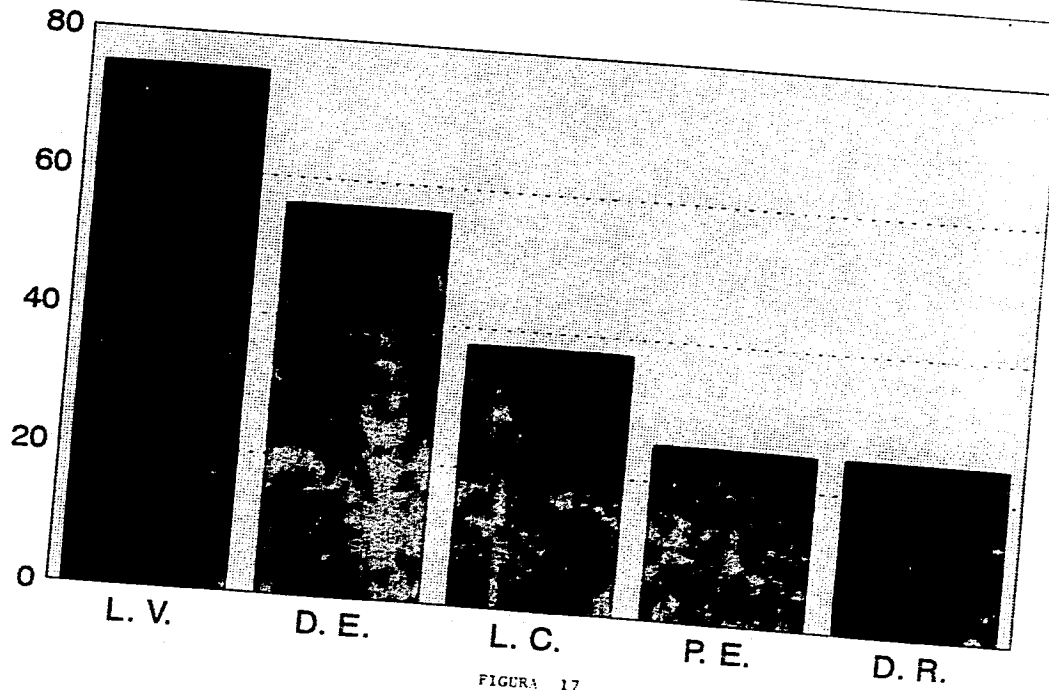


FIGURA 17

# MORBILIDAD MATERNA

## KJELLAND

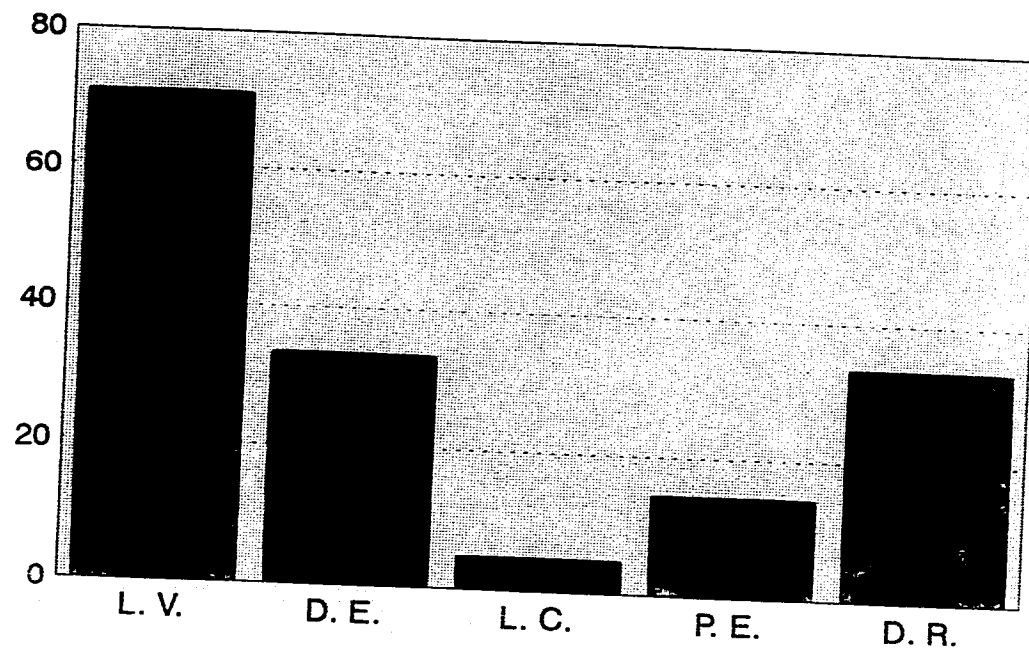


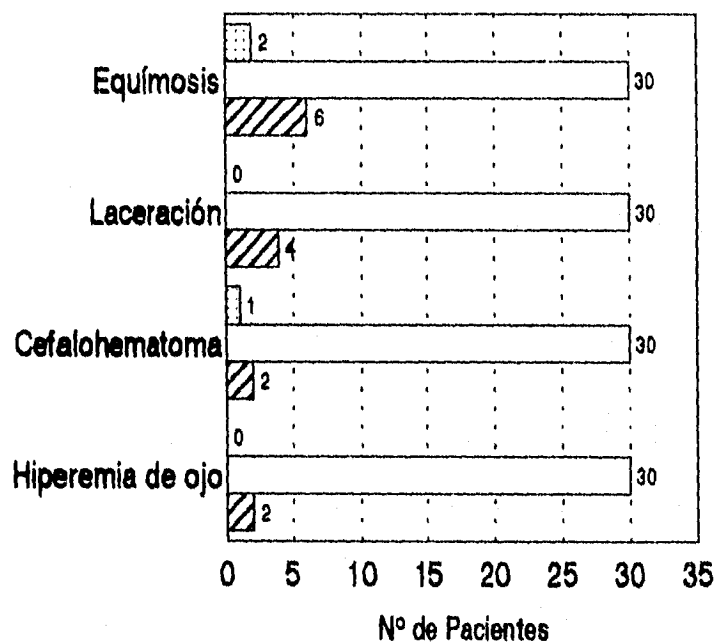
FIGURA 18

TABLA VI.  
Morbilidad neonatal por grupo de forceps.

LESION*	SALINAS (%)	KJELLAND (%)
Total	3/30 (10.00)	14/30 (46.00)
Equimosis	2/3 (66.66)	6/14 (42.80)
L. F.	0	4/14 (28.50)
C. H.	1/3 (33.33)	2/14 (14.28)
H. A.	0	2/14 (14.28)

L.F. = Laceración facial.  
C.H. = CefalohemATOMA.  
H.A. = Hiperemia de ojo.

Gráfica 15. Morbilidad Fetal en cada Grupo de estudio



Salinas 
  Total de Pacientes 
  Kjelland

Total 3/30 (10 %)

Total 14/30 (46 %)  $p < 0.002$

# MORBILIDAD NEONATAL

---

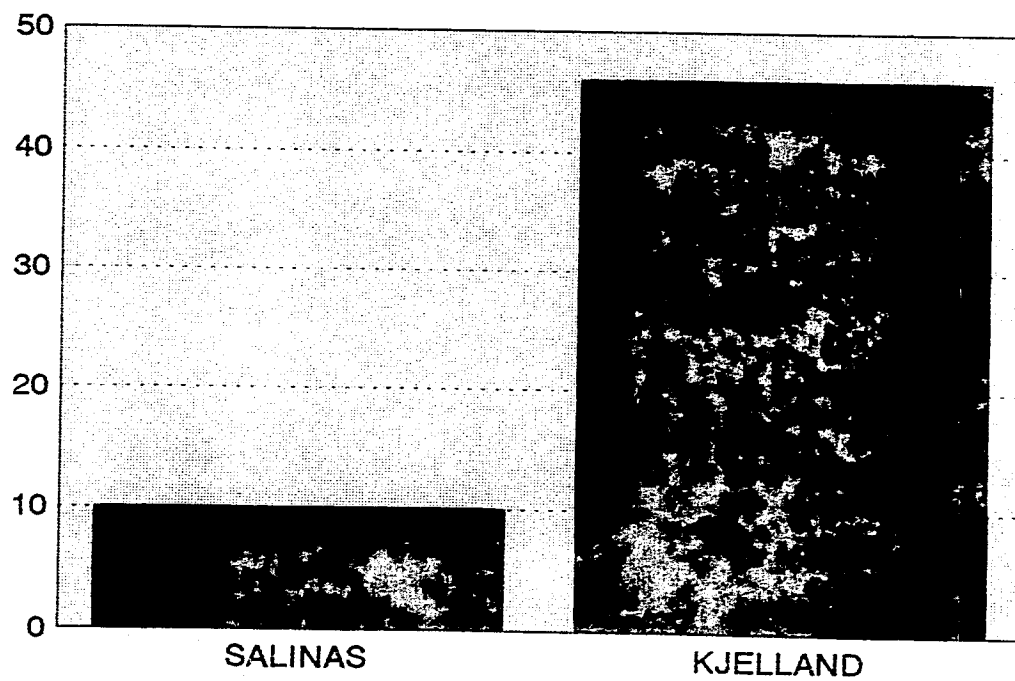


FIGURA 19

# MORBILIDAD NEONATAL

## SALINAS

---

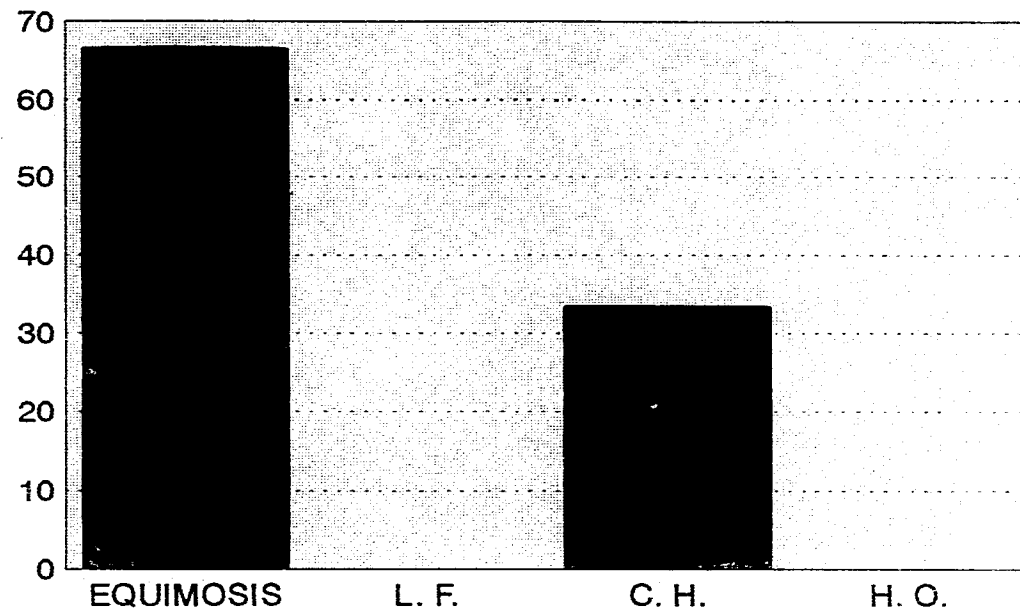


FIGURA 20

# MORBILIDAD NEONATAL

## KJELLAND

---

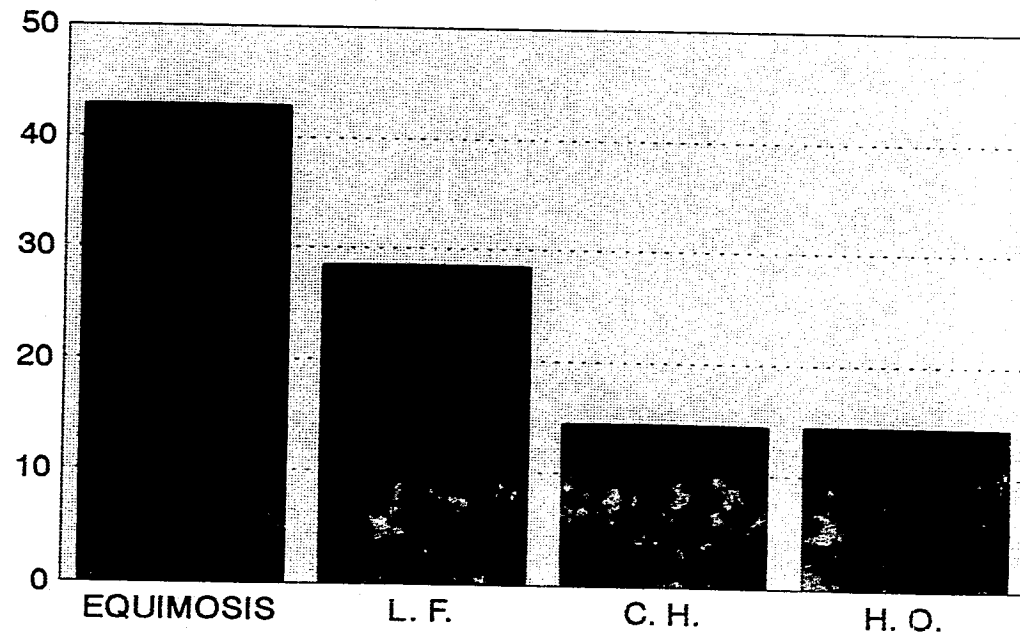


FIGURA 21

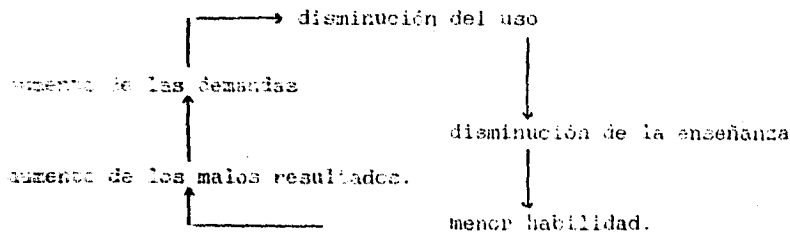


## DISCUSION.

El número de pacientes que presentaron alguna complicación con el uso del fórceps Salinas es menor en cuanto a las que se les aplicó Kjelland en un 16.70%, sin embargo el número de lesiones encontradas en las pacientes son mayores al utilizar Salinas en un 13%. Aquí observamos que ambos fórceps producen una morbilidad semejante en cuanto a la totalidad de las pacientes más sin embargo, aquellas pacientes que se les colocó Salinas las lesiones fueron más severas y en un 68% presentaron más de una lesión.

Se encontró que las lesiones presentes en los recién nacidos al utilizar el fórceps Salinas se produjeron únicamente en 3 neonatos de los 30 con lesiones directamente relacionadas a este instrumento obstétrico, mientras en el grupo de los Kjelland 14 de los 30 recién nacidos presentaron problemas, indicando que el fórceps Kjelland daña más al neonato que el Salinas.

Yeomans en su artículo indica que existe un círculo vicioso el cual ha hecho que la utilización de este instrumento cada vez sea menor, siendo este círculo vicioso el que sigue:



Otros factores que se asocian con la disminución en la aplicación del fórceps, son los resultados neurológicos a largo plazo (incluyendo menor capacidad mental y parálisis cerebral) en los niños que nacieron posterior a la utilización de esta herramienta (4). La parálisis cerebral y retraso mental y los problemas conductuales se relacionan más con períodos de hipoxia y otros factores ambientales antes y durante el parto en la obstetricia quirúrgica. La contribución del fórceps a trastornos neurológicos pediátricos es muy discutible (2,3,10,11) Uno de los estudios más importantes para el médico es el coeficiente intelectual de los niños que nacieron posterior a la aplicación del fórceps, pero si se toma en cuenta la altura de la toma se encontró en aquellos niños con toma baja, solo existía un 0.9 menor

en el tipo de fórceps tipo de mano de mujer, presentando diferencias significativas para parto espontáneo. Fórceps tipo y curvas eléctricas; aunque en estas últimas 2 fue ligeramente mejor en aquellos niños que se les aplicó los fórceps Salinas (10,11,12). Otros autores han propuesto que el uso de fórceps profilácticos para abreviar el segundo período del trabajo de parto, con varios estudios retrospectivos han visto que este procedimiento disminuye la incidencia de morbilidad neonatal o materna (4,13,14).

El segundo factor que ha hecho que se incremente la cesárea en relación al fórceps es que puede resolver la mayoría de los problemas obstétricos, incluyendo la presentación pélvica, embarazos gemelares, sufrimiento fetal, distocias en el primer período del trabajo de parto y la preeclampsia en pacientes con cervix desfavorables, entre otros, llevando a un 25% de operación cesárea en los Estados Unidos (4).

Un tercer factor, es una marcada disminución en la enseñanza de la utilización de esta herramienta médica (4).

Actualmente ha contribuido de manera importante y determinante el ambiente legal existente en la rama médica (14).

No existe en la literatura médica referencias que comparen prospectivamente dos diferentes tipos de fórceps, existen un sinnúmero de artículos en los cuales se comparan los resultados obtenidos en la madre y recién nacidos en cuanto al fórceps en comparación ya sea a la operación cesárea, vacuum extractor e inclusive al parto vaginal. Estudios hechos de manera prospectiva y retrospectivamente.

En este estudio encontramos diferencias en cuanto a las lesiones posteriores a la aplicación del fórceps Salinas y del fórceps Kjelland siendo menor en el primero, pero esto puede estar relacionado a que en las pacientes que se les aplicó el fórceps Kjelland las variedades transversas fueron más frecuentes y mayor tiempo de período expulsivo, lo cual puede influir que exista una mayor morbilidad. Más sin embargo, por las características del fórceps Salinas, que está diseñado para proteger al neonato, debido a la presencia de una visagra y un tiranómetro interpuesto entre ellas que las mantiene formando entre ellas un ángulo casi recto, por lo que este fórceps carece de mecanismo alguno para hacer presa a la presentación, con lo cual se intenta disminuir la presión aplicada hacia el polo cefálico del hijo, protegiéndolo así de cualquier lesión. Una de las características propias del fórceps Salinas es que la forma de las ramas son casi rectas, independientes y convergentes, lo cual influye en la cantidad de lesiones así como la severidad de las mismas encontradas en la vagina y periné de las pacientes a las cuales se les ha aplicado este fórceps.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

CONCLUSIONES.

En nuestro trabajo se encontró que los fórceps Salinas tienen menor morbilidad neonatal en relación a su aplicación en comparación a la aplicación de los fórceps Kjelland.

La morbilidad materna es igual en ambos fórceps, en cuanto a la cantidad de pacientes con lesión, pero es mayor en cuanto a la gravedad observada a las pacientes que se les aplicó el fórceps Salinas.

El tipo de episiotomía que se realizó en ambos grupos no influye sobre la morbilidad encontrada en la madre.

## BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Castelaño Aysa Luis. Obstetricia. México. Mendez Oteo. Editor.1982.
- 2.- Dennen PC. Parto con Fórceps. Manual Moderno. Segunda Edición.1990.
- 3.- Dexeus JM. Tratado de Obstaricia Dexeus. III Tratado y Atlas de operatoria Obstétrica. Barcelona, Salvat. Segunda Edición.1988
- 4.- Yeomans ER. and Hankins GD. Opeative Delivery. Clin Obstet Gynecol 1992;35: 487-493.
- 5.-Cunningham FG, MacDonald PC, Gant NF.Williams Obstetrics. 18th edition Norwalk, Connecticut: Apleton-Century. Crofts, 1989: 426.
- 6.-Danforth DN. Tratamiento en Obstetricia y Ginecología. Nueva Editorial Interamericana. 4a. Edición. 1987. 679-689.
- 7.-Procedimientos en Obstetricia, H.G.O. L.C.A. Normas 1990.
- 8.-Ramin SM., Little BB., and Gilstrap LC. Survey of Forceps delivery in North America in 1990. Obstet Gynecol. 1993; 81: 807-811.
- 9.-Bashore RA., Phillips WH. and Brinkman CR. A comparasion of the morbidity of midforceps and cesarean delivery. Am J Obstet Gynecol. 1990; 162: 1428-1435.
- 10.-Friedman et al. Do midforceps deliveries really impair subsequent intelligence quotient scores. Am J Obstet Gynecol. 1984; 150: 841.
- 11.- Dieker LJ., Rosen MG., Thomson K., Debanne S. and Linn P. The Midforceps: maternal and neonatal outcomes. Am J Obstet Gynecol. 1985; 152: 176-183.
- 12.-Chiswick ML. and James D. Kjelland forceps association with neonatal morbidity and mortality. Br Med J. 1979; 1: 7-9.

13.-Schwars RL, Davorges JA. Obstetricia. El Ateneo. Cuarta Edición. 1989.

14.-Yancey MK. et al. Maternal and neonatal effects of outlet forceps delivery compared with spontaneous vaginal delivery in term pregnancies. Obstet Gynecol. 1991; 78: 646-650.

15.-Salinas BH. Un nuevo fórceps en Obstetricia. Gin Obstet Mex. 1969; 26: 745.

16.-Salinas BH. Indicaciones en el manejo del fórceps. Gin Obstet Mex. 1970; 28: 219.

17.-Robertson PA. et al. Neonatal and maternal outcome in low pelvic and midpelvic operative deliveries. Am J Obstet Gynecol. 1990; 162: 1436.

18.-Richardson DA. et al. Midforceps delivery: A critical review. Am J Obstet Gynecol. 1983; 145: 621-632.

19.-Hagadorn-Freathy AS., Yeomans ER. and Hankins GDV. Validation of the 1988 ACOG forceps classification system. Obstet Gynecol. 1991; 77: 356-360.

20.-Notzon FC. International differences of the use of obstetric interventions. JAMA. 1990; 263: 3286.