

11217

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO



INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGIA
"ISIDRO ESPINOSA DE LOS REYES"

"MORBILIDAD DE LA EPISIOTOMIA"

T E S I S

PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN:

GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

P R E S E N T A:

DR. EVARISTO MARTINEZ BARRIOS

0351712

ASESORAS:

DRA. VIRIDIANA GORBEA CHAVEZ
DRA. SILVIA RODRIGUEZ COLORADO

INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGIA

MEXICO, D.F.

SEPTIEMBRE 2005



DIRECCION DE ENSEÑANZA



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.

**INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGIA
"ISIDRO ESPINOSA DE LOS REYES"**

"MORBILIDAD DE LA EPISIOTOMIA"

TESIS

PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN:

GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

PRESENTA:

DR. EVARISTO MARTINEZ BARRIOS

ASESORAS:

**DRA. VIRIDIANA GORBEA CHAVEZ
DRA. SILVIA RODRIGUEZ COLORADO**

MEXICO, D.F. SEPTIEMBRE 2005

**INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGIA
"ISIDRO ESPINOSA DE LOS REYES"**

"MORBILIDAD DE LA EPISIOTOMIA"

TESIS

PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN ESTUDIOS DE POSGRADO

GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

PRESENTA:

DR. EVARISTO MARTINEZ BARRIOS

AUTORIZACIÓN:



**DR. RICARDO GARCIA CAYAZOS
DIRECTOR DE ENSEÑANZA**



**DR. VALENTIN IBARRA CHAVARRIA
PROFESOR TITULAR**



**DRA. VIRIDIANA GORBEA CHAVEZ
TUTORA**



**DRA. SILVIA RODRIGUEZ COLORADO
TUTORA**

MEXICO, D.F. SEPTIEMBRE 2005

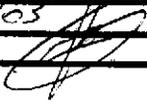
DEDICATORIA

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

A DIOS.

NOMBRE: Ernesto Martínez
Barral

FECHA: 17/10/03

FIRMA: 

A ANGELICA Y EMILIO.

A MIS PADRES Y HERMANOS.

A MIS MAESTROS.

A MIS COMPAÑEROS Y AMIGOS.

EN ESPECIAL A MIS ASESORAS DE TESIS.

MUCHAS GRACIAS.

INDICE

MARCO TEORICO	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
JUSTIFICACION	17
OBJETIVOS	18
HIPOTESIS	19
DISEÑO DEL ESTUDIO Y METODOLOGIA	20
DEFINICION DE LAS VARIABLES	22
DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO	25
ANALISIS ESTADISTICO	26
RESULTADOS	27
DISCUSION	37
CONCLUSIONES	40
BIBLIOGRAFIA	42

MARCO TEORICO

La episiotomía es el procedimiento quirúrgico que más se realiza en el mundo aun cuando se tiene una pobre evidencia científica de sus beneficios ¹, en Estados Unidos la frecuencia es de 62.5% ², en Europa alrededor de 30%, en México y Latinoamérica se estima hasta del 95.6% y en el Instituto Nacional de Perinatología es casi del 100% ³.

La palabra episiotomía se deriva del griego *episio* que significa región púbica y de *tomé* que significa corte, se define como una ampliación quirúrgica del introito vaginal mediante una incisión en el periné, al momento de la coronación de la cabeza fetal en el segundo periodo del trabajo de parto, puede ser media, medio-lateral, lateral siendo las dos primeras la mas utilizadas. La episiotomía media abarca desde la horquilla vulvar hasta 2 a 3 centímetros sobre el ano y la episiotomía medio-lateral desde la horquilla vulvar, en forma oblicua hacia el isquion, en una longitud de 4 a 5 centímetros. ⁴.

A continuación se presenta un cuadro comparativo entre los dos tipos de episiotomía más comúnmente utilizados en el mundo en donde podemos observar que la episiotomía media presenta ventaja en todos los rubros excepto en el rubro que en teoría puede dejar secuelas funcionales.

Episiotomía Media	Episiotomía Media-Lateral
✓ Reparación Quirúrgica Fácil	✓ Reparación Quirúrgica Difícil
✓ Raramente Mala Cicatrización	✓ Frecuente Mala Cicatrización
✓ Dolor Postoperatorio Mínimo	✓ Dolor Postoperatorio Frecuente
✓ Buenos Resultados Anatómicos	✓ Malos Resultados Anatómicos
✓ Poca Pérdida de Sangre	✓ Mayor Pérdida de Sangre
✓ Rara Vez Dispareunia	✓ Ocasionalmente Dispareunia
✓ Extensiones Frecuentes	✓ Extensiones Infrecuentes

"Williams Obstetricia" 21ª. Ed. Panamericana, 2002

Perspectiva histórica:

No está bien definido cuando se inicio la práctica de la incisión del periné durante los nacimientos, sin embargo se tienen datos acerca de que en 1742 se recomienda la incisión desde la vagina hasta el ano de una mujer cuando existen dificultades para la extracción. Durante la primera mitad del siglo XIX numerosos métodos fueron publicados acerca de las incisiones alrededor del orificio vaginal como un método efectivo para proteger al periné de una ruptura. En 1847 Dubois fue el primero en recomendar una incisión oblicua en el periné lo que hoy se conoce como episiotomía medio-lateral.

El término episiotomía fue atribuido a Braun en 1857, la episiotomía ganó aceptación a finales de los 1800 e inicios de los 1900 en parte por que no se disponía de técnicas anestésicas y la infección tenía una alta incidencia.

La episiotomía fue utilizada ampliamente en Estados Unidos hasta 1920, cuando Pomeroy y DeLee iniciaron con el cambio de opinión acerca de este procedimiento. Alrededor de 1935 estaba ya difundido que la episiotomía prevenía laceraciones perineales y el periné retornaba a su estado pregestacional, de tal manera que el procedimiento podía disminuir la morbi-mortalidad del neonato además podía prevenir problemas ginecológicos futuros sobre todo en cuanto a relajación del piso pélvico ^{4,6}.

Fue hasta la década de 1970 y 1980 cuando el uso rutinario de la episiotomía empezó a ser cuestionado, iniciaron las publicaciones acerca de que no existía una clara evidencia de su eficacia y se consideraron evidencias acerca de los riesgos asociados a la episiotomía que incluyen: dolor, edema, infección y por ultimo dispareunia, los autores llegaron a la conclusión de que la episiotomía se debía de restringir a los casos en los que existiera una indicación precisa ⁶.

En 1983 Thacker y Banta publicaron una revisión en cuanto a los riesgos y beneficios de la episiotomía en donde concluyen que en aquel tiempo existía poca información acerca del procedimiento y que no se había publicado algún estudio diseñado de manera adecuada, por lo que se menciona que los riesgos de la episiotomía eran mas severos de lo que se pensaba ^{6,23}.

La disfunción del piso pélvico es una denominación que se aplica a una amplia variedad de trastornos clínicos que incluyen incontinencia urinaria o fecal, prolapso de órganos pélvicos, anomalías sensoriales y de vaciamiento de la porción inferior del aparato urinario, disfunción defecatoria, disfunción sexual y varios síndromes de dolor pélvico crónico ¹.

Existen factores predisponentes para la disfunción del piso pélvico como las anomalías anatómicas y neurológicas manifiestas como extrofia vesical o lesiones mielodisplásicas algunos otros son la raza, el grupo étnico y alteraciones en la síntesis y estructura de la colágena. Existen factores incitadores como la cirugía pélvica radical y la radioterapia como estimulantes de la disfunción del piso pélvico, sin embargo estos se aplican solo a un pequeño subgrupo de mujeres. Claramente el principal factor para la aparición de disfunción del piso pélvico en casi todas las mujeres es el parto vaginal; sin embargo, la magnitud y duración de los efectos de este y los aspectos específicos del proceso del trabajo de parto y parto que afectan al piso pélvico no son bien conocidos.

Es difícil controlar las numerosas variables que incluyen al complejo suceso del parto. Foldspang y cols. demostraron que aunque 74% del riesgo atribuible para la incontinencia urinaria de esfuerzo a los 30 a 34 años de edad se relaciona con el parto vaginal, la coexistencia entre parto e incontinencia urinaria desaparece con la edad y hay solo 12% de riesgo de esta después de los 45 años atribuible a la paridad de 3 ó mas.

En un estudio epidemiológico de la Oxford Family Planning Association acerca del prolapso, la paridad fue el factor de riesgo mas sólido para la aparición del prolapso de órganos pélvicos, con un riesgo relativo ajustado de 10.85 ^{6,15}.

Las lesiones vaginales se pueden esperar cuando las fuerzas de expulsión son exageradas por ejemplo, presentaciones de vértice sin una correcta deflexión y presentaciones compuestas, estas fuerzas adelgazan las paredes vaginales y puede resultar en una disfunción del piso pélvico, en los casos en que se detiene el trabajo de parto en el segundo periodo (expulsivo prolongado) puede ocurrir isquemia del tejido músculo-conectivo con una eventual necrosis de esta capa de la pared, las lesiones de las paredes vaginales son mas comunes en las mujeres multíparas quienes experimentan un trabajo de parto mas intenso y corto que las primíparas ³.

Las lesiones al tejido de soporte vaginal resultan cuando la presentación realiza un descenso rápido en el segundo periodo del trabajo de parto provocando una sobredistensión de las fascias dando como resultado la apariencia de una vagina redundante y prolapsada.

La vulnerabilidad del tejido perineal al daño permanente por los eventos obstétricos parece tener relación directa con el número y el espaciamiento de los partos.

Es posible reducir el grado de lesiones a las paredes vaginales, proteger la integridad de los senos venosos y mantener una circulación craneal en el feto adecuada evitando los partos precipitados. La forma de la pelvis ósea puede predecir el tipo de lesión materna, tradicionalmente los obstetras refieren que una pelvis ginecoide es la ideal para el encajamiento, sin embargo con frecuencia las pacientes que tienen lesiones de la pared vaginal anterior presentan un amplio arco subpúbico en contraste con las pacientes que tienen un ángulo subpúbico estrecho como en las pelvis androides en las que la cabeza fetal provoca una mayor distensión del piso pélvico y del periné haciendo más frecuente las laceraciones a este nivel ⁴.

Por años la evidencia circunstancial sostiene la relación entre el trauma obstétrico y la incontinencia urinaria o fecal, esto por la mayor incidencia de incontinencia en mujeres multíparas que en la nulíparas, desafortunadamente los obstetras han desarrollado múltiples técnicas e intervenciones para reducir la incidencia de incontinencia sin una adecuada evaluación de su eficacia, dichas intervenciones son la episiotomía, los partos instrumentados, el masaje perineal, la anestesia epidural y la operación cesárea.

Las lesiones provocadas por el nacimiento involucran una disrupción en la relación anatómica y pérdida de la ventaja mecánica, denervación de los músculos del piso pélvico mediante lesión del nervio pudendo y/o sus ramas.

En un proceso clásico Delee en 1920 describe las lesiones anatómicas tal y como van ocurriendo, la cabeza fetal avanza a través del hiato genital desprende a la vagina de sus anclajes con las fascias la desliza hacia abajo y afuera, el recto se separa de sus inserciones con el elevador del ano y la cabeza fetal provoca la diastásis de estos músculos, la vagina y la vejiga pueden ser separadas de su anclaje con la fascia endopélvica, del elevador del ano o de la cara posterior de la sínfisis del pubis ⁴.

En la literatura mundial se refiere una incidencia de desgarros perineales de tercer grado incompleto o completo de 6.5% en pacientes con episiotomía media, 1.3% en pacientes con episiotomía medio lateral y 1.4% sin episiotomía. Las lesiones de la pared vaginal posterior y del periné son una importante causa de incontinencia anal y fístulas rectovaginales, sin embargo la relación con la incontinencia urinaria no esta totalmente clara, las lesiones labiales, periclitórideas y periuretrales se clasifican juntas y se reporta una incidencia que va de 12.7% a 21.9%. Se mencionan factores de riesgo para lesiones de la pared vaginal posterior como son episiotomía media, nuliparidad, parto instrumentado, peso al nacer mayor de 4000grs, y variedad de posición occipito posterior, la ruptura del esfínter anal es un predictor importante de incontinencia anal, laceraciones y elongamientos pueden quedar ocultos en ausencia de laceración superficial ⁶.

La lesión obstétrica primaria es la lesión a la inervación del piso pélvico, especialmente la del nervio pudendo, la lesión se produce por compresión directa o por estiramiento del nervio, esto puede resultar en anomalías en el control neurológico de la musculatura perineal y atrofia del esfínter estriado urogenital.

Las indicaciones principales por las que se realiza una episiotomía están en relación con el estado fetal, ya sea por presencia de sufrimiento fetal o distocia de hombros, también se ha sugerido su uso en el parto instrumentado, parto pretérmino, parto pélvico, macrosomía pronosticada y presuntos desgarros inminentes, aunque son necesarias investigaciones más detalladas para evaluar el uso de la episiotomía ¹.

Los efectos benéficos que se han asociado a la episiotomía son principalmente: acortamiento del segundo periodo del trabajo de parto, reducción en el riesgo de desgarros de tercer grado, preservación del tono muscular del piso pélvico, permitiendo con ello una función sexual adecuada y reduciendo el riesgo de incontinencia urinaria y fecal. Al realizar una incisión quirúrgica, la reparación es más sencilla que cuando se trata de una laceración, en el neonato al abreviar el segundo periodo de trabajo de parto se disminuye el riesgo de asfixia, trauma craneal, hemorragia cerebral, y retraso mental. Sin embargo todos estos beneficios son controvertidos ya que carecen de evidencia científica que los respalde ^{7,14,15}.

Se han mencionado como complicaciones de la episiotomía al dolor, desgarros, dispareunia hasta en el 40% de las mujeres, mayor pérdida sanguínea, presencia de edema y hematomas que se pueden desarrollar secundariamente a una mala obliteración de los tejidos, lo que puede ocasionar infecciones e incluso fistulas recto-vaginales ⁴, la infección se manifiesta por fiebre, hipersensibilidad de la herida, descarga purulenta y generalmente se presenta a los 7 días posteriores al parto ¹⁶.

Con respecto a los beneficios mencionados de la episiotomía apoyados en la literatura mundial se puede decir que:

1. **Disminuir el tiempo del trabajo de parto:** No existen estudios observacionales así como ensayos clínicos aleatorizados que apoyen esta aseveración. Harrison et al ¹⁵ compararon aleatoriamente a un grupo de mujeres con episiotomía y otro sin episiotomía encontrando que la duración del segundo periodo del trabajo de parto en ambos grupos era similar (35 y 32.5 min. promedio respectivamente).
2. **Prevención de desgarros perineales:** "Una episiotomía es generalmente preferible a un desgarro, por que es mas fácil de reparar", hasta la edición de 1993 del texto Obstetricia de Williams continuó manteniendo que la episiotomía causaría menos dolor y curaría mejor que un desgarro. La episiotomía reduce la incidencia de desgarros de tercer y cuarto grado y es preferible a un desgarro espontáneo. Sin embargo, Sleep y cols. así como

Henriksen y cols. en 1992 estudiaron a 3,000 mujeres que no eran sometidas a episiotomías, encontraron que en forma frecuente no tenían desgarros del todo y si lo tenían era mínimo en comparación con el daño provocado por la episiotomía ^{17,18,19}.

3. **Facilitar el proceso de cicatrización:** Autores como Bergman y Harson Platz en 1991 afirman que la episiotomía por ser una intervención limpia y de fácil sutura cicatriza más rápido. En oposición esta McGuiness, Norr y Nacion, también en 1991 quienes publican una tasa de 7.7% de retraso en la cicatrización en mujeres que se les realizó episiotomía en comparación con una tasa del 2.2% en mujeres sin episiotomía ²⁰.

4. **Intervención limpia y de fácil recuperación:** Ya que al ser una incisión limpia y recta, su reparación es mas fácil en comparación con la laceración de bordes desgarrados que ocurre con frecuencia.

5. **Disminuir el daño cerebral neonatal:** No se han encontrado diferencias significativas en las calificaciones de Apgar ni en los ingresos a las unidades de cuidados intensivos neonatales como lo demostró Sleep y cols. o Ahn y cols. ^{18,20}.

Con respecto a las complicaciones de la episiotomía podemos afirmar que:

1. **Dolor:** Un estudio publicado en las clínicas de ginecología y obstetricia de Norteamérica de 1999 señala que la episiotomía provocaría un dolor mas molesto y limitante en el periodo del postparto inmediato que las laceraciones espontáneas, también afectaría el retorno de las mujeres a su actividad sexual. ¹
2. **Desgarros:** Cunningham FG y cols. en 1997 publicaron que la episiotomía es más fácil de suturar que es desgarro espontáneo, aunque la episiotomía solo evitaría desgarros de primero y segundo grado. Thacker y Banta, concluyeron que no existe evidencia suficiente en la literatura que muestre que la episiotomía media y medio lateral reduzcan el riesgo de desgarros de tercer grado en nulíparas y múltiparas. Por el contrario diversos estudios observacionales muestran que la episiotomía media aumenta el riesgo de daño del esfínter anal y el subsecuente desarrollo de incontinencia fecal. Dos estudios reportan un aumento en el riesgo de laceraciones profundas con la episiotomía medio lateral ^{4,7,23}.
3. **Dispareunia:** Al grupo de mujeres, según publicaciones de Bex P. Holfmeyer en 1987 a las que se realizo episiotomía, un 40% presento dispareunia, en cambio aquellas con laceraciones espontáneas no las refirieron ²².

4. **Mayor pérdida de sangre durante el parto:** Thacker y Banta en 1983, dan una estimación visual de pérdida de sangre que va desde 300 a 600 ml., lo ideal sería utilizar parámetros como por ejemplo el hematocrito ²³.

5. **Trauma perineal:** La episiotomía medio-lateral contribuye a provocar anomalía del tejido conectivo y denervación de las ramas procedentes del nervio pudendo, que inervan el esfínter anal, uretral, parte anterior del elevador del ano y la zona dorsal del clítoris que producen disfunción del piso pélvico ^{1,14}.

6. **Edema y hematomas perineales:** Se puede desarrollar secundariamente por una mala obliteración de los tejidos, lo que puede llevar a infecciones, dolor y edema, causando incluso fístula recto-vaginal ¹⁴.

7. **Infección:** Esta complicación es rara (0.35 a 0.5%) y esta relacionada directamente con la dehiscencia, la que puede ocasionarse por infección de los loquios, debilitamiento de los tejidos y malos hábitos higiénicos ⁸.

En una revisión de la base Cochrane ⁷, que incluyó 6 estudios aleatorizados en donde se incluyen mujeres primíparas y multíparas, se realizó episiotomía en 72.2% de las mujeres y en un 27.6% no se realizó. El grupo de no episiotomía presentó menor trauma perineal posterior (RR 0.88, IC 95% 0.84-0.92), menor reparación perineal (RR 0.74, IC 95% 0.71-0.77) y menos complicaciones de la herida (RR 0.69, IC 95% 0.56-0.85), pero se asoció con un mayor trauma perineal anterior (RR 1.79, IC 95% 1.55-2.07). No existieron diferencias en cuanto a trauma perineal severo, dispareunia, incontinencia urinaria o dolor perineal severo. Con los resultados anteriores se concluyó que el no realizar episiotomía, presenta mayores beneficios comparado con el uso rutinario de la episiotomía. La paridad no se relaciona con las variables de desenlace.

En un estudio comparativo se reportó presencia de mayor dolor una semana después del parto en mujeres en las que se realizó episiotomía comparadas con las que no se practicó ¹⁶. Además se reporta que las mujeres en las que se realiza episiotomía y presentan desgarro vaginal posterior tienen más dolor los primeros días que en aquellas en las que no se realiza episiotomía y solo presentan desgarros. Por otro lado, utilizando una escala visual de dolor, este fue mayor en pacientes con episiotomía media comparadas con aquellas que solo presentaron desgarro vaginal ^{8,16}.

No existe evidencia de que la episiotomía cause mayor dolor a largo plazo (3 semanas o más) comparado con los desgarros espontáneos ¹¹ lo mismo ocurre en la dispareunia aun semanas después de iniciadas las relaciones sexuales ¹².

Weijmar Schultz, no encontró diferencias en cuanto a la dehiscencia de la herida en mujeres con episiotomía y desgarró espontáneo. Sin embargo el grupo de episiotomía argentino reportó dehiscencia y complicaciones de la herida no especificadas en 9.4 y 29.8% respectivamente en mujeres con episiotomía comparado con 4.5 y 20.5% en mujeres sin episiotomía, ambas con diferencias significativas ²⁴. Dos estudios observacionales mostraron incremento de las infecciones con la episiotomía medio-lateral comparada con laceraciones espontáneas, 10% contra 2% en uno ²³ y 22% contra 2% en otro ⁶, sin embargo Weijmar Schultz no encontró diferencias significativas, otros ensayos clínicos controlados no muestran diferencias significativas entre los grupos de episiotomía y desgarró espontáneos con respecto a la infección ^{8,11,23}.

No se encontraron estudios publicados que demuestren que el uso de la episiotomía reduce el desarrollo de incontinencia urinaria, Dimpfl et al ²⁷ estudiaron 290 mujeres alemanas que tuvieron nacimientos vaginales, 5.6% presentaron incontinencia urinaria de esfuerzo 12 semanas postparto con episiotomía comparado con 9.4% sin episiotomía, sin existir diferencias estadísticamente significativas sin embargo no existía ajuste para variables confusoras como paridad, tipo de anestesia, peso del recién nacido y duración del trabajo de parto. Por otro lado Viktrup ²⁶ estudio a 305 mujeres que presentaron partos y encontró que en aquellas con episiotomía medio-lateral tienen más riesgo de desarrollar incontinencia en comparación con las que no se realiza episiotomía.

En cuanto a la incontinencia anal Mellerup Sorensen et al ²⁸ estudiaron a 25 mujeres danesas que presentaron desgarro perineal profundo y las compararon con un grupo control de mujeres con las mismas características y con episiotomía media encontrando que a los 78 meses después del nacimiento el 42% de los casos presentaba algún grado de incontinencia anal comparado con ninguno del grupo control. Sultan et al encontraron que el 47% de las mujeres que presentaban desgarros perineales de tercer grado tenían incontinencia o urgencia anal a los 6-21 meses posteriores al parto comparado con 13% de los controles, el ultrasonido anal revelo defectos del esfínter anal interno o externo en el 85% de mujeres con desgarros perineales de tercer grado ²⁹.

En cuanto a otros beneficios, no existe evidencia que indique que el uso de la episiotomía reduce el riesgo de hemorragia intraventricular en los recién nacidos con bajo peso o que mejore el resultado neonatal en nacimiento de término ³⁰.

La episiotomía medio lateral y en menor grado la media, aumenta sustancialmente la pérdida sanguínea al momento del nacimiento ¹¹.

Existen maniobras que previenen el trauma perineal durante el parto, Ritgen recomendó un egreso lento de la cabeza y protección del periné durante el parto, sin embargo este hecho requiere mayores estudios, al igual que el uso de lubricantes y compresas calientes en el periné durante el parto.

No existen estudios acerca de que si la analgesia obstétrica durante el parto ayuda a prevenir la lesión perineal lo que si esta demostrado es que la analgesia disminuye el dolor y permite el nacimiento lento y conducido de la cabeza fetal ^{4,14}.

En Latinoamérica se realiza la episiotomía en más del 90% de las mujeres primíparas. En México la norma oficial mexicana de 1993 para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio recomienda que la episiotomía debe practicarse solo por personal medico calificado con conocimiento de la técnica de reparación adecuada, su indicación debe ser por escrito e informado a la mujer. No existe una indicación absoluta para realizar episiotomía en mujeres primigestas. La episiotomía media se asocia con un mayor grado de desgarros perineales de tercer y cuarto grado y no previene el trauma o relajación del piso pélvico, por lo que no se recomienda su realización rutinariamente ^{6,8,30}.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A la práctica de la episiotomía se le han reconocido beneficios como son la prevención del daño cerebral fetal, disminución de laceraciones y de desgarros perineales de tercer grado y una fácil reparación sin embargo no existe evidencia suficiente que lo sustente, al no existir estudios en mujeres mexicanas en donde se demuestre que el no hacer uso de la episiotomía representa una ventaja se realizó una investigación al respecto.

JUSTIFICACION

Existe evidencia suficiente en la literatura para hacer un uso selectivo de la episiotomía sin embargo en el INPer esto no se ha demostrado.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A la práctica de la episiotomía se le han reconocido beneficios como son la prevención del daño cerebral fetal, disminución de laceraciones y de desgarros perineales de tercer grado y una fácil reparación sin embargo no existe evidencia suficiente que lo sustente, al no existir estudios en mujeres mexicanas en donde se demuestre que el no hacer uso de la episiotomía representa una ventaja se realizó una investigación al respecto.

JUSTIFICACION

Existe evidencia suficiente en la literatura para hacer un uso selectivo de la episiotomía sin embargo en el INPer esto no se ha demostrado.

OBJETIVO GENERAL

Determinar si el realizar episiotomía aumenta la incidencia de desgarros perineales de 3er grado durante la atención del parto.

Objetivos Específicos

- Determinar la proporción de mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo e incontinencia anal al finalizar el puerperio.
- Determinar el bienestar fetal. (Apgar 1-5min).
- Determinar la duración del segundo periodo del trabajo de parto.
- Observar las principales complicaciones de la episiorrafia o desgarro (infección o dehiscencia).

HIPOTESIS

- La incidencia de desgarros perineales (III grado) es mayor en mujeres en las que se realiza episiotomía.
- La proporción de mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo al finalizar el puerperio es igual en ambos grupos de estudio y la incontinencia anal al finalizar el puerperio es mayor en las mujeres en las que se realiza episiotomía.
- El bienestar fetal o duración del periodo expulsivo es igual en ambos grupos de estudio.
- Las mujeres con episiotomía tienen más complicaciones de la episiorrafia.

DISEÑO DEL ESTUDIO

Casos y Controles Anidados en una Cohorte.

METODOLOGIA

Unidades de observación: Todas las embarazadas cuya resolución del embarazo haya sido por eutocia.

CRITERIOS DE INCLUSION

- Primigestas y Multigestas.
- Embarazos de término.
- Presentación fetal cefálica de vértice.
- Casos: Que se haya realizado Episiotomía en el periodo comprendido entre agosto y noviembre del 2004.
- Controles: Que no se haya realizado Episiotomía en el mismo periodo de tiempo.
- Sin incontinencia urinaria y/o fecal previa a la resolución del embarazo.

CRITERIOS DE NO INCLUSION

- Embarazo múltiple.
- Enfermedades crónico-degenerativas que afecten la función del piso pélvico (Diabetes Mellitus, HASC, Esclerosis múltiple, Asma).
- Variedad de posición fetal occipito-posterior.
- Uso crónico de medicamentos que puedan alterar la función del piso pélvico. (Bloqueadores α -adrenérgicos)
- Productos malformados.

CRITERIOS DE EXCLUSION

- Pacientes con expedientes incompletos
- Pacientes sin teléfono
- Pacientes a las que no se encontró en su domicilio

VARIABLE INDEPENDIENTE

- Episiotomía.

VARIABLES DEPENDIENTES

- Desgarros perineales 3er Grado.
- Incontinencia Urinaria de Esfuerzo
- Incontinencia anal.
- Calificación de Apgar.
- Tiempo de duración del 2do periodo del trabajo de parto.
- Complicaciones de la Herida (episiorrafia y desgarros).

CRITERIOS DE EXCLUSION

- Pacientes con expedientes incompletos
- Pacientes sin teléfono
- Pacientes a las que no se encontró en su domicilio

VARIABLE INDEPENDIENTE

- Episiotomía.

VARIABLES DEPENDIENTES

- Desgarros perineales 3er Grado.
- Incontinencia Urinaria de Esfuerzo
- Incontinencia anal.
- Calificación de Apgar.
- Tiempo de duración del 2do periodo del trabajo de parto.
- Complicaciones de la Herida (episiorrafia y desgarros).

VARIABLES DE CONTROL

- Ganancia de Peso.
- Peso del RN.
- Dosis de Analgesia.

DEFINICION Y OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

Episiotomía: Ampliación quirúrgica del introito vaginal mediante una incisión en el periné, al momento de la coronación de la cabeza fetal en el segundo periodo del trabajo de parto.

Desgarro Perineal de Tercer Grado: Disrupción del tejido perineal que involucra a la mucosa vaginal, al plano muscular del periné y al esfínter anal externo, a esto se le nombra desgarro perineal de tercer grado incompleto, cuando se involucre hasta la mucosa rectal se le denomina de tercer grado completo.

Incontinencia Urinaria de Esfuerzo: Se refiere a la pérdida involuntaria de orina tras la realización de un esfuerzo, que es demostrable de manera objetiva y que provoca problema higiénico y social.

Incontinencia Anal: Pérdida involuntaria de flatos y/o materia fecal que es demostrable de manera objetiva y provoca problema higiénico y social.

Calificación de Apgar: Es una calificación tradicionalmente asignada después del nacimiento y que valora a la frecuencia cardíaca del recién nacido, su esfuerzo respiratorio, tono muscular, respuesta refleja y coloración.

Tiempo de Duración del Segundo Periodo del Trabajo de Parto: Periodo de tiempo que transcurre desde que se completan el borramiento y la dilatación del cervix hasta el nacimiento del producto.

Complicaciones de la Herida: La definimos como a la presencia de un proceso infeccioso clínicamente demostrable o a la presencia de dehiscencia de la episiorrafia o desgarro reparado.

Ganancia de Peso: A la sustracción del peso materno al final del embarazo menos el peso registrado al inicio del embarazo.

Peso del Recién Nacido: El peso que se registra en la sala de partos o el quirófano inmediatamente después del nacimiento.

Dosis de Analgesia: La cuantificación total de la dosis de anestesia administrada a través del cateter epidural.

RECOLECCION DE DATOS

Se detectaron todas las pacientes quienes tuvieron la resolución del embarazo por eutocia, se realizó una revisión de los expedientes para recolectar datos en hojas especiales enfocadas a las variables en estudio como fueron teléfono, edad, número de embarazos, patología de base, ganancia de peso durante el embarazo, la realización o no de episiotomía, presencia o no de desgarro y tipo, calificación de Apgar, peso del recién nacido, dosis de analgesia utilizada, tiempo del periodo expulsivo y se les dio seguimiento, después de un periodo de 6 semanas posteriores a la eutocia vía telefónica se les realizó un cuestionario orientado hacia sintomatología específica; si hubo dehiscencia o infección de la episiorrafia o reparación del desgarro, y la presencia de incontinencia urinaria o fecal.

- Tamaño de la muestra: En el Instituto Nacional de Perinatología en el año 2004 se atendieron 1457 eutocias encontrando una frecuencia de desgarros de tercer grado de 9.1% (36), se espera encontrar una disminución del 50%, es decir 4.5%, en mujeres en las que no realiza episiotomía, por lo tanto el tamaño de la muestra se calculó de la siguiente manera:

Alfa: 0.05
Beta: 0.10

P1 = 0.091
P2 = 0.045

$$N = \frac{Z_{1-\alpha} \sqrt{2P(1-P)} + Z_{1-\beta} \sqrt{P1(1-P1) + P2(1-P2)}}{(P1-P2)^2}$$

N = 278 mujeres por grupo

ANALISIS ESTADISTICO

En base al tipo de estudio y a la cantidad de pacientes capturadas y la incidencia de desgarros se aplico la prueba estadística de *t de Student* para las variables cuantitativas con distribución normal y para las variables cualitativas se aplicó la *prueba exacta de Fischer* o *prueba chi cuadrada* y además se obtuvieron Odds Ratio (OR). Se utilizó para el análisis de datos el programa SPSS versión 11.

ASPECTOS ETICOS

Investigación con riesgo menor al mínimo.

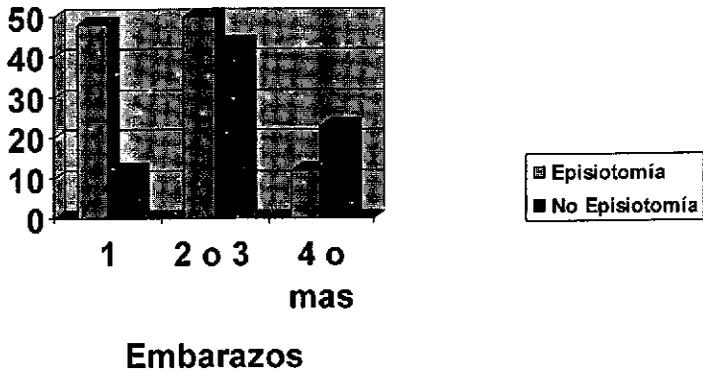
RESULTADOS

Durante el periodo de tiempo comprendido de agosto y noviembre del 2004 se incluyeron 188 eutocias en donde el investigador estuvo involucrado, de lo anterior 110 pacientes fueron atendidas mediante la realización de episiotomía y a 78 pacientes no se les realizó episiotomía (tabla 1), en dicha tabla se muestran las medias en edad, semanas de gestación, peso de los recién nacidos para ambos grupos de estudio, dosis de analgesia, tiempo en minutos del periodo expulsivo así como las calificaciones de Apgar de los recién nacidos, únicamente se muestra significancia estadística en el rubro de la edad sin embargo, esto no tiene trascendencia para los fines del estudio.

	Episiotomía n= 110 Media ± DE	Sin Episiotomía n= 78 Media ± DE	P (t de Student)
Edad (años)	24.1 ± 6.7	27.2 ± 7.8	0.004
SDG	38.5 ± 1.2	38.6 ± 1.2	0.684
Peso RN (Kg)	3033 ± 454.9	3051 ± 394.2	0.780
Analgesia (mg)	310.9 ± 124.4	291 ± 109.5	0.258
Expulsivo (minutos)	43.9 ± 18.3	41.6 ± 18.9	0.400
Apgar (1 min)	7.87 ± 1.0	8.1 ± 0.5	0.285
Apgar (5 min)	8.9 ± 0.13	9 ± 0	0.233

Tabla 1

Paridad en relacion con ambos grupos de estudio.

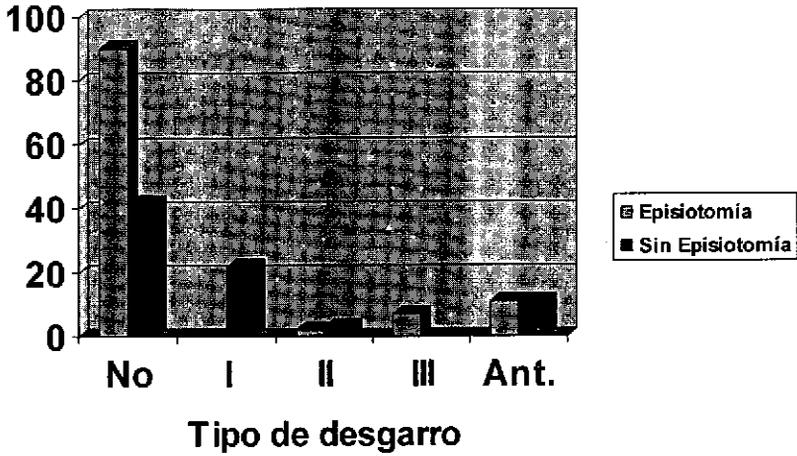


Grafica 1

En la grafica 1 se muestra la distribución de pacientes con y sin episiotomía en relación con el numero embarazo, el grupo de 2 y 3 embarazos fue al que mas se le practico la episiotomía con 50 pacientes (45.4%) sin embargo también a este grupo fue al que mas pacientes sin episiotomía pertenecen 43 (55.1%).

En cuanto a la presencia de desgarros de primero y segundo grado, en el grupo sin episiotomía se observa un aumento en la incidencia con 22 pacientes con desgarro de primer grado (28.2%) y 3 pacientes con desgarros de segundo grado (3.8%) en comparación con el grupo con episiotomía que muestra 0 y 2 (1.8%) para desgarros de primero y segundo grados respectivamente. Sin embargo la presencia de desgarros de tercer grado se manifiesta de manera evidente en el grupo con episiotomía mostrando a 7 pacientes lo que representa (6.4%) contra 0 pacientes del grupo sin episiotomía, la incidencia de desgarros del compartimiento anterior (paravaginales, parauretrales) fueron igual para ambos grupos de estudio 11 pacientes por grupo representa un 10% para el grupo con episiotomía y 14.1% para el grupo sin episiotomía (grafica 2).

Número y Tipo de Desgarros



Grafica 2

	Con Episiotomía	Sin Episiotomía
Nulípara	69 (77.5%)	20 (22.5%)
Múltipara	41 (41.4%)	58 (58.6%)

Tabla 2

P = 0.000

OR = 4.8 (IC 95% 2.5-9.2)

La tabla 2 compara a los grupos de pacientes con y sin episiotomía contra la primí o multiparidad, en el grupo de primíparas se observa una diferencia contrastante de 69 (77.5%) pacientes con episiotomía contra 20 (22.5%) pacientes sin episiotomía, esto significa que el ser nulípara tiene 4.8 veces más riesgo de realizarse episiotomía en comparación con ser múltipara

	Si desgarro	No desgarro
Nulípara	6 (6.7%)	83 (93.3%)
Múltipara	1 (1.0%)	98 (99%)

Tabla 3

P = 0.054

OR = 7.0 (IC 95% 0.8-60)

La tabla 3 comprara a las pacientes primíparas o múltiparas contra la presencia de desgarros perineales demostrando que el grupo de primíparas presentó 6 (6.7%) pacientes con desgarro y 83 (93.3%) pacientes primíparas sin desgarro en comparación con el grupo de múltiparas que presentó 1 (1.0%) y 98 (99%) con y si desgarro respectivamente lo que significa que no existe asociación entre ser nulípara y tener más riesgo para presentar un desgarro.

Desgarro 3er Grado

	Si	No
Si	7 (6.4%)	103 (93.6%)
No	0 (0%)	78 (100%)

Tabla 4

Prueba Exacta de Fisher
 P= 0.08
 OR: 11.3 (IC 95% 0.6-202)

Comparando a los grupos de estudio en cuanto a la presencia o no de desgarros de tercer grado (tabla 4) las pacientes con episiotomía y con desgarro (tabla 4) fueron 7 (6.4%) mientras que las pacientes con episiotomía y sin desgarro fueron 103 (93.6%) ninguna paciente sin episiotomía presento desgarro de tercer grado, con la anterior arroja valor de P no significativo 0.08, el OR muestra un intervalo de confianza amplio OR: 11.3 (IC 95% 0.6-202).

Desgarros Anteriores

		Si	No
Episiotomía	Si	11 (10%)	99 (90%)
	No	11 (14.1%)	67 (85.9%)

Tabla 5

Prueba exacta de Fisher
 P= 0.50
 OR: 0.6 (IC 95% 0.2 – 1.6)

La presencia de desgarros del compartimiento anterior fue la siguiente con episiotomía y desgarro anterior 11 (10%) con episiotomía y sin desgarro anterior 99 (90%), sin la realización de episiotomía la presencia de desgarros anteriores fue de 11 (14.1%) y sin la realización de episiotomía y sin desgarros anteriores fue de 67 (85.9%) con un valor de P: 0.50 y un OR: 0.6 (IC 95% 0.2 – 1.6) lo que tampoco lo hace estadísticamente significativo (tabla 5).

Incontinencia Urinaria

	Si	No
Si	4 (3.6%)	106 (96.4%)
No	7 (9%)	71 (91%)

Tabla 6

Prueba exacta de Fisher
 P= 0.22
 OR: 0.3 (IC 95% 0.1-1.3)

La presencia de incontinencia urinaria en las pacientes a las que se les realizo episiotomía fue de 4 (3.6%) y a las pacientes que se les realizo la maniobra y no presentaron incontinencia urinaria fueron 106 (96.4%) para las pacientes del grupo de no realizar episiotomía que presentaron incontinencia urinaria fueron 7 (9%) y de este mismo grupo sin incontinencia urinaria 71 (91%) con una P= 0.22 y un OR: 0.3 (IC 95% 0.1-1.3) estadísticamente no significativo (tabla 6).

Incontinencia Anal

	Si	No
Si	1 (0.9%)	109 (99.1%)
No	3 (3.8%)	75 (96.2%)

Tabla 7

Prueba exacta de Fisher

P= 0.30

OR: 0.2 (IC 95% 0.02-2.2)

Al comparar la presencia de incontinencia anal con hacer y no hacer episiotomía podemos observar que el número de pacientes a las que se les realizó episiotomía y que desarrollaron incontinencia anal fue de 1 (0.9%), de las pacientes que no se realizó episiotomía y desarrollaron incontinencia anal fueron 3 (3.8%) con una p: 0.30 y un OR: 0.2 (IC 95% 0.02-2.2).

Ninguna paciente de los dos grupos presentó complicaciones como infección y/o dehiscencia de la herida o desgarro reparado.

DISCUSION

Nuestro estudio nos permite analizar diferentes aspectos relacionados al uso selectivo de la episiotomía, en primer lugar obtenemos datos similares en ambos grupos de estudio con respecto a edad, ganancia de peso durante el embarazo, numero de embarazos previos y peso de los recién nacidos.

Con respecto a uno de los mayores beneficios atribuidos a la episiotomía como lo es el acortamiento del segundo periodo del trabajo de parto nosotros obtenemos que para el grupo con episiotomía el promedio fue de 43.9 min. y para el grupo sin episiotomía fue de 41.6 min. no tiene significado estadístico ya que el valor de p es de 0.400, esto coincide con lo publicado por Harrison et al. ¹⁵ en donde obtienen tiempos más reducidos 35 min. promedio pero sin diferencia significativa entre ambos grupos de estudio.

No se obtienen diferencias significativas en la presencia de desgarros de tercer grado lo que concuerda con la revisión publicada por Thacker y Banta 1983 ²³ y a diferencia de lo publicado por Dawson y Kozak ² quienes encuentran un mayor índice de desgarros perineales de 3er grado en la pacientes a las que realizaron episiotomía ³. En este estudio observamos que en pacientes primigestas se realizaron mas episiotomía probablemente por el riesgo de desgarro inminente.

La presencia de incontinencia urinaria y/o anal no nos muestra diferencia significativa esto concuerda con lo publicado por Dimpfl et al²⁷ quien no encuentra diferencia significativa en 290 mujeres estudiadas. Tanto para la incontinencia urinaria y fecal obtenemos un numero mas elevado en ambos grupos en pacientes a las que no se les realizó episiotomía, aunque la diferencia entre el numero de pacientes no es significativa, podemos decir que la incontinencia urinario y/o fecal va en relación directa con la multiparidad y nosotros obtenemos un numero mayor de pacientes múltiparas a las que no se les realizó episiotomía quizá por eso mostramos un mayor numero de pacientes con incontinencia urinaria y fecal y sin episiotomía

Comparando nuestro trabajo con publicaciones previas, una de las mas importantes el la revisión sistemática de la base Cochrane⁷ en donde no se comprueba el efecto protector de la episiotomía, en ese estudio que incluyen 6 ensayos clínicos controlados y un total de 5000 pacientes, reportan a la episiotomía selectiva como un factor de riesgo para trauma perineal anterior a diferencia de la episiotomía rutinaria a nosotros nos resulta que al hacer episiotomía el 10% de las pacientes presentó desgarro superficial del compartimiento anterior y un 14.1% en las pacientes en las que no se les realizó episiotomía.

Las calificaciones de Apgar obtenidas al minuto y 5 minutos no muestran diferencias significativas entre ambos grupos de estudio lo que concuerda con publicaciones realizadas al respecto, sabemos que el Apgar no es una calificación que influya en el pronóstico del recién nacido pero sí nos orienta hacia el pH umbilical al momento del nacimiento y es un índice de depresión intraparto.

Lo anterior nos traduce que el realizar la episiotomía de manera rutinaria no ofrece ningún beneficio, es decir su efecto protector no se demuestra, debido a que los resultados y/o repercusiones en ambos grupos de estudio son iguales nos obligar a pensar en la realización de la episiotomía de manera selectiva.

Tampoco observamos una mayor incidencia de complicaciones en ninguno de los dos grupos de estudio, a diferencia de una publicación ²⁴ que reporta un mayor índice de complicaciones como infección y dehiscencia en pacientes a las que se realiza episiotomía.

CONCLUSIONES

Como ocurre en muchos aspectos científicos, nuestro conocimiento es parcial y basado en búsquedas imperfectas, las decisiones clínicas de hoy se deben tomar en base a la mejor síntesis de la información disponible, y con la literatura disponible hasta el día de hoy podemos decir lo siguiente: La episiotomía previene el daño perineal anterior (el cual tiene morbilidad mínima), pero falla en el cumplimiento de todos los beneficios maternos y fetales atribuidos a la maniobra como prevención del daño perineal posterior y sus secuelas, disfunción del piso pélvico y la protección del recién nacido, por el contrario se demostró que aumenta el riesgo de lesión al esfínter anal externo y sus secuelas a largo plazo. Es así como la episiotomía se debiera de utilizar en casos bien definidos y de manera estricta en las instituciones de salud que cuente con anestesia durante el parto.

Según nuestra investigación, no existe asociación entre la realización de episiotomía y trauma perineal severo, sin embargo no se completó el tamaño ideal de la muestra por lo tanto podemos decir que el uso de la episiotomía debe tener un carácter selectivo y no sistemático, por lo tanto es responsabilidad del equipo de salud, actuar conforme a los criterios emitidos por la medicina basada en la evidencia, cabe mencionar que la norma oficial mexicana para la atención de la mujer durante el embarazo, el parto y el puerperio nos dice que la episiotomía debe ser realizada en casos seleccionados sin embargo no pone una normativa en cuanto indicaciones, contraindicaciones o situaciones especiales.

En nuestra opinión se requieren más estudios para determinar las indicaciones precisas de la episiotomía por que por el momento no son indicaciones absolutas y no existen estudios al respecto.

BIBLIOGRAFIA

1. Myers-Helfgott M, Helfgott A. Rutine use of episiotomy in modern obstetrics. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 1999;26:304-325.
2. Dawson J, Kozak L. Trends in the use of episiotomy in the United States: 1980-1998. *Birth.* 2001;28:152-160.
3. Ahued JR, Fernandez CS, Bailón R. *Ginecología y Obstetricia aplicadas.* 2002, 2da ed. El Manual Moderno, 353-358.
4. Gilstrap L, Cunningham G, Vandorsten P. *Operative Obstetrics.* 2002 2nd Ed, McGraw-Hill.
5. Woolley R. Benefits and risks of episiotomy: A review of the English language literature since 1980, part I and II. *Obstet Gynecol Surv* 1995;50:806-834.
6. Carroli G, Belizan J. Episiotomy for vaginal birth. *The Cochrane library,* 2003;3:1-33.
7. Hueston W. Factors associated with the use of episiotomy during vaginal delivery. *Obstet Gynecol,* 1996;87:1001-1004.
8. Howden N, Weber A, Meyn L. Episiotomy use among residents and faculty compared with private practitioners. *Obstet Gynecol,* 2004;103:114-118.
9. Borghi J, Fox J, Bergel E, Abalos E, Carroli G. The cost-effectiveness of routine versus restrictive episiotomy in Argentina. *Am J Obstet Gynecol,* 2002;186:221-228.

10. Nager Ch, Helliwell J. Episiotomy increases perineal laceration length in primiparous women. *Am J Obstet Gynecol*, 2001;185:444-450.
11. Webb D, Culhane J. Hospital variation in episiotomy use and the risk of perineal trauma during childbirth. *Birth*, 2000;29:132-136.
12. Eason E, Feldman P. Much ado about a little cut: Is episiotomy worthwhile?. *Obstet Gynecol*, 2000;95:616-618.
13. Gabbe S, Niebyl J, Simpson J. *Obstetrics Normal and Problem Pregnancies*. Fourth Ed., 2002, Curchill Livingstone, 827-868.
14. Harrison R, Brennan M, North P, Reed J. Is routine episiotomy necessary?, *Br Med J* 1984;288:1971-1975.
15. Robinson J, Norwitz E, Cohen A, McElrath T, Lieberman E. Episiotomy, operative vaginal delivery, and significant perineal trauma in nulliparous women. *Am J Obstet Gynecol*, 1999;181:1180-1184.
16. Cunningham FG, Mc. Donald PC, Gant NF, Leveno KJ, Hankins GD. *Williams Obstetricia*. 20a Ed. 1998, Panamericana, 803-834.
17. Henriksen T, Beck K, Hedegaard M, Secher N. Episiotomy and perineal lesions in spontaneous vaginal deliveries. *Br J Obstet Gynaecol*, 1980;87:408-412.
18. Sleep J, Grant A, García J, Elbourne D, Spencer J. West Berkshire perineal management trial. *Br Med J*, 1984;289:587-590.
19. McGuinness M, Norr K, Nacion K. Comparison between different perineal outcomes on tissue healing. *J Nurse Mid-wifery*, 1991;36:192-198.
20. Ahn M, Cha K, Phelan J. The birth weight infant: Is there a preferred route of delivery?. *Clin Perinatol*, 1992;19:411-423.

21. Hofmeyr G, Sonnendecker E. Elective episiotomy in perspective. *S Afr Med J* 1987;71:357-359.
22. Thacker S, Banta H. Benefits and risks of episiotomy: an interpretative review of the English language literature 1860-1980. *Obstet Gynecol Surv* 1983;38:322-338.
23. Weijmar W, Van de Wiel H et al. Perineal pain and dyspareunia after uncomplicated primiparous delivery. *J Psychosom Obstet Gynaecol*, 1990;11:119-127.
24. Homsí R, Daikoku N, Littlejohn J, Wheelless C. Episiotomy; risks of dehiscence and rectovaginal fistula. *Obstet Gynecol Surv*, 1994;49:803-808.
25. Viktrup L, Lose G, Rolff M et al. The symptom of stress incontinence caused by pregnancy or delivery in primiparas. *Obstet Gynecol*, 1992;79:945-949.
26. Dimpfl T, Hesse U, Shussler B. Incidence and cause of postpartum urinary stress incontinence. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 1992;43:29-33.
27. Møllerup S, Bondesen H, Istre O. Perineal rupture following vaginal delivery. Long term consequences. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 1988;67:315-318.
28. Sultan A, Kamm M, Hudson C. Pudendal nerve damage during labor: Prospective study before and after childbirth. *Br J Obstet Gynecol*, 1994;101:22-28.
29. Welch R, Bottoms S. Reconsideration of head compression and intraventricular hemorrhage in the vertex very low birth weight fetus. *Obstet Gynecol*, 1986;68:29-34.