

112410



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGIA  
ISIDRO ESPINOSA DE LOS REYES

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A INCONTINENCIA  
URINARIA Y ANAL POSTERIOR A EVENTO OBSTETRICO

T E S I S

PARA OBTENER EL TITULO DE:

**ESPECIALISTA EN UROLOGIA GINECOLOGICA**

P R E S E N T A

**DRA. ROSMERY DEL CARMEN HERNANDEZ CONTRERAS**



TUTORES: DRA. VIRIDIANA GORBEA CHAVEZ  
DRA. MARIA DEL PILAR VELAZQUEZ SANCHEZ

2005

0348059



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.

**ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA  
ISIDRO ESPINOSA DE LOS REYES

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A INCONTINENCIA URINARIA Y ANAL  
POSTERIOR A EVENTO OBSTÉTRICO

TESIS

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la  
UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el  
contenido de mi trabajo recepcional.  
NOMBRE: ROSMERY DEL CARMEN  
HERNÁNDEZ CONTRERAS  
FECHA: 20/9/05  
FIRMA: Romy Hernández C.

PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ESPECIALISTA EN

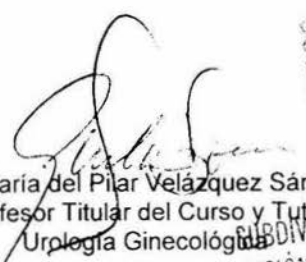
UROLOGÍA GINECOLÓGICA


PRESENTA

DRA. ROSMERY DEL CARMEN HERNÁNDEZ CONTRERAS

TUTORES:

DRA. VIRIDIANA GORBEA CHAVEZ  
DRA. MARÍA DEL PILAR VELÁZQUEZ SÁNCHEZ


  
Dra. María del Pilar Velázquez Sánchez  
Profesor Titular del Curso y Tutor  
Urología Ginecológica

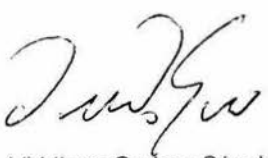
  
SUBDIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M.

**INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGIA**



**DIRECCION DE ENSEÑANZA**

  
Dr. Ricardo García Cavazos  
Director de Enseñanza  
Instituto Nacional de Perinatología  
Isidro Espinosa de los Reyes

  
Dra. Viridiana Gorbea Sánchez  
Directora de Educación Continua  
Instituto Nacional de Perinatología  
Isidro Espinosa de los Reyes  
Asesora de Tesis

## RECONOCIMIENTOS

A Dios Todopoderoso por darme la fortaleza para alcanzar mi meta.

A mi padre, Sixto, quien a pesar de su ausencia física, siempre me acompaña y ha sido la fuente de mi inspiración.

A mi hijo, Sixto Javier, por brindarme siempre su amor y paciencia, porque por él he llegado hasta el final de la meta.

A mi madre, Veneranda, porque sin su apoyo incondicional y su comprensión jamás hubiera podido lograr mi sueño.

A mis hermanas, Tamara y Anitxis, por todo su apoyo, paciencia y cariño.

A mis maestros Dr. Jorge Kunhardt, Dra. María del Pilar Velázquez, Dr. Carlos Ramírez, Dra. Silvia Rodríguez y Dra. Laura Escobar, por todas sus enseñanzas, comprensión y paciencia.

A mi tutora, Dra. Viridiana Gorbea Chávez, por su visión y apoyo para concluir este proyecto.

## ÍNDICE

CONTENIDO	PÁGINA
Síntesis de la Tesis	5
Marco Teórico	7
Incontinencia Urinaria	12
Incontinencia anal	15
Planteamiento del Problema	19
Justificación	21
Objetivos	21
Hipótesis	22
Diseño Metodológico	23
Definición y Operacionalización de Variables	25
Resultados	30
Cuadros y Figuras	33
Discusión	40
Conclusiones	43
Bibliografía	44

## SÍNTESIS DE LA TESIS

La incontinencia urinaria y la incontinencia anal son desórdenes frecuentes del piso pélvico, constituyendo uno de los principales problemas de salud de la mujer, ya que aproximadamente 50% de las mujeres adultas reportan algún tipo de incontinencia urinaria y del 2 al 10%, incontinencia anal. No sólo son problemas que afectan la calidad de vida de las mujeres, sino que además implican un costo significativo para los servicios de salud.

El parto es una causa importante de disfunción del piso pélvico, existiendo un gran número de factores obstétricos asociados a estos desórdenes. La identificación de los factores involucrados permitirá dirigir las medidas preventivas más adecuadas.

El objetivo de este estudio fue determinar por medio de un estudio de casos y controles los factores obstétricos asociados con el desarrollo de incontinencia urinaria e incontinencia anal posterior al evento obstétrico.

El estudio se realizó en mujeres con resolución obstétrica en el Instituto Nacional de Perinatología y que fueron evaluadas a las 6 semanas posterior al evento obstétrico para evaluar la presencia de incontinencia urinaria y anal. Se determinó la fuerza de asociación mediante análisis bivariado, multivariado y determinación de OR de las siguientes variables: vía de terminación del embarazo, desgarro perineal III grado, episiotomía, duración del segundo período de trabajo de parto (expulsivo), peso del recién nacido y paridad con el desarrollo de incontinencia urinaria y anal.



Se evaluaron 314 pacientes al término del puerperio (6 semanas posterior al evento obstétrico) en la Unidad de Rehabilitación de la Clínica de Urología Ginecológica durante el período del estudio. La frecuencia de incontinencia urinaria fue de 15.6% y la de incontinencia anal, 8.3%.

De las pacientes estudiadas, el 70.4% eran primíparas y 29.6%, multiparas. El 60.2% (n=189) tuvieron la resolución del embarazo por vía vaginal, con uso de fórceps en el 58.2% (n=110) de éstas. En el 86.2% (163 de 179) de los partos, se realizó episiotomía (media n=156, mediolateral n=7). Los desgarros de III grado se presentaron en el 14.3% (n=27) de los partos. Un 10.2% (n=32) de las pacientes presentaron expulsivo prolongado.

La cesárea resultó ser un factor protector tanto para incontinencia urinaria (OR 0.4, IC 95% 0.2-0.8) como para incontinencia anal (OR 0.1, IC 95% 0.05-0.6).

En el análisis ajustado no se encontró asociación entre las variables estudiadas y el desarrollo de incontinencia urinaria. Con respecto a la incontinencia anal, se encontró asociación con la presencia de desgarros perineales de III grado (OR ajustado 7.9, IC 95% 2.3-26.7).

Los resultados de este estudio reportan que la incontinencia urinaria y anal se presentan frecuentemente posterior al evento obstétrico y que existe asociación entre la ruptura del esfínter anal durante el parto y el desarrollo de incontinencia anal. La cesárea es un factor protector para ambos.

## MARCO TEÓRICO

El parto vaginal es un evento que implica el paso de un feto a través del piso pélvico y constituye el principal causante de disfunción. Muchos aspectos del daño obstétrico sobre el piso pélvico aún no se conocen, sin embargo el conocimiento de los mecanismos de daño y los factores de riesgo involucrados ha aumentado considerablemente en los últimos años.

Durante el embarazo y el parto, ocurren adaptaciones tanto maternas como fetales. En cuanto al feto, el "moldeado" de la cabeza fetal produce disminución de la circunferencia fetal. En cuanto a las adaptaciones maternas, se producen cambios importantes a nivel de los tejidos muscular y conectivo. Se han descrito cambios mediados por estrógenos como: hipertrofia del músculo liso y relajación del tejido conectivo. La relaxina es la responsable de una variedad de cambios a nivel del tejido conectivo de la pelvis ósea, como el aumento de la movilidad de las articulaciones sacroilíacas y la sínfisis del pubis, demostrándose en modelos animales una reorganización de colágena mediada por relaxina <sup>1</sup>.

A pesar de estas adaptaciones compensatorias, el potencial de daño sobre el piso pélvico secundario al parto es inevitable. El primer periodo de la labor en nulíparas implica compresión de los tejidos hasta unas 20 veces y en el segundo período de la labor, se alcanzan presiones entre la cabeza fetal y la pared vaginal en promedio de 100mm de Hg con un máximo de 230mm Hg. Como comparación, para comprender la intensidad de estas presiones, en el síndrome compartimental se produce el cese de la irrigación a la extremidad involucrada cuando se alcanzan presiones de 20-80mm Hg <sup>2</sup>.

El parto vaginal produce daño sobre las diferentes estructuras del piso pélvico y en general los mecanismos de daño se dividen en dos amplias categorías: lesión por denervación y lesión anatómica.

Las estructuras de soporte pélvico reciben su inervación motora de las raíces nerviosas de S2 a S4. El nervio pudendo, el cual emerge de estas raíces (S2-S4), inerva el esfínter anal externo, el esfínter uretral estriado y el músculo elevador del ano.

La elongación de nervios pudendos durante el parto vaginal causa lesión por denervación de los músculos del piso pélvico, lo cual puede diagnosticarse por medio de estudios neurofisiológicos como: electromiografía y estudios de conducción nerviosa (latencia motora de nervios pudendos). La electromiografía es el registro del potencial de acción de la unidad motora. La latencia motora de nervios pudendos determina el intervalo de tiempo entre el estímulo del nervio pudendo y la contracción del esfínter anal externo. En 1984, Snooks y colaboradores evaluaron el daño neurológico del piso pélvico posterior al parto vaginal mediante estudios neurofisiológicos y manometría anorectal, reportando que 48-72 horas posterior al parto y a los 2 meses hay prolongación de la latencia motora de nervios pudendos, descenso del cuerpo perineal por debajo de las tuberosidades isquiáticas y disminución de la presión anal con la contracción voluntaria. Reportaron denervación del pubococcigeo y el esfínter anal externo en 42-80% de los partos vaginales. Estos cambios fueron más severos en las pacientes multiparas, con expulsivo prolongado y parto instrumentado<sup>3</sup>.

Un estudio prospectivo de 128 pacientes, a las cuales se les realizó estudios de conducción nerviosa de nervios pudendos durante el embarazo y

posterior al parto, reportó un 16% de prolongación de la latencia de nervios pudendos, indicando lesión nerviosa secundaria al parto. Esta prolongación persistió en 1/3 de las pacientes, 6 meses posterior al parto vaginal <sup>4</sup>.

El segundo mecanismo principal por el que el parto daña el piso pélvico tiene relación con las estructuras de sostén de éste, produciendo daño mecánico directo.

Los desgarros perineales que involucran lesión del esfínter anal han sido reportados hasta en un 10% durante el primer parto y 0.3% en los partos subsecuentes <sup>5</sup>. Además, el parto vaginal puede producir descenso perineal, el cual se considera un indicador de disfunción neuromuscular <sup>16</sup>.

La primera episiotomía se le atribuye a Sir Fielding Ould del Hospital Rotunda en Dublin en 1742 y su uso común inició en Norteamérica en los años 1920s por Joseph B. DeLee <sup>7</sup>, convirtiéndose en el procedimiento quirúrgico más comúnmente realizado en mujeres. Desde hace algunos años, existe controversia acerca del uso rutinario versus restrictivo de la episiotomía, ya que múltiples publicaciones reportan que este procedimiento puede producir daño anatómico sobre el piso pélvico. Hartmann y colaboradores realizaron una revisión sistemática de la evidencia existente con respecto a este tema, reportando que el uso restringido de la episiotomía disminuye los desgarros perineales de tercer grado (RR 0.72; intervalo de confianza al 95% 0.68-0.75), pero incrementa 2.4 veces el riesgo de desgarros de la pared anterior. Revisaron también el efecto de la misma sobre el desarrollo de incontinencia urinaria, incontinencia anal y prolapso de órganos pélvicos basados en 16 publicaciones, concluyendo que produce reducción de la fuerza muscular del piso pélvico, pero la

prevalencia de incontinencia urinaria, incontinencia anal y prolapso de órganos pélvicos es similar tanto con el uso rutinario como con el restringido <sup>8</sup>. En conclusión, el uso de la episiotomía no confiere beneficios sobre el desarrollo de disfunción del piso pélvico y se asocia, por el contrario, a mayor posibilidad de daño al esfínter anal, factor muy importante en el desarrollo de incontinencia anal.

El músculo elevador del ano está constituido por los músculos puborrectal, pubococcígeo e ileococcígeo, conformando el diafragma pélvico. Consta de dos tipos de fibras musculares, lentas (tipo I) y rápidas (tipo II). Las fibras tipo I mantienen el tono muscular constante de dicha musculatura y las tipo II, confieren contracciones rápidas en momentos de aumento súbito de la presión intrabdominal.

Las lesiones del elevador del ano y de su inervación representan el evento obstétrico más importante en el desarrollo de disfunción del piso pélvico. Existen diferentes mecanismos de daño durante el parto vaginal, entre los que se describen: lesiones directas sobre la musculatura, desinserción de sus sitios de origen o ambos. También se reportan lesiones indirectas que conllevan a atrofia muscular por neuropatía del nervio pudendo. La disminución de la función del elevador del ano después del parto es común, demostrándose objetivamente en múltiples estudios. Sampsel y colaboradores evaluaron la fuerza muscular por palpación en una cohorte de nulíparas antes y 3 meses posterior al parto, reportando una disminución de la misma posterior al evento obstétrico <sup>9</sup>. Estos hallazgos también fueron descritos por Allen y colaboradores, utilizando perineometría <sup>10</sup>.

En estudios histológicos comparando múltiparas con nulíparas, se ha descrito disminución de las fibras musculares tipo I (lentas) en el músculo elevador del ano<sup>11</sup>.

El tejido conectivo que forma parte del piso pélvico está constituido por tejido fibroareolar que cubre los órganos pélvicos. Actúa como un mesenterio retroperitoneal y ha sido denominado fascia endopélvica<sup>12</sup>. Está constituido por proteínas fibrosas y sustancia fundamental. Las primeras son colágena, elastina y reticulina. La colágena proporciona la mayor parte de la fuerza mecánica del tejido conectivo y existen más de 12 tipos diferentes, sin embargo el I y III son los más importantes desde el punto de vista clínico. La elastina permite la distensión hasta cierto grado, con retorno a la estructura original. La reticulina forma una matriz fundamental y debido a que es difícil de estudiar, se sabe poco en cuanto a anomalías de la misma. El parto vaginal también produce daño directo sobre estas estructuras, describiéndose defectos de "sitio específico" de la fascia endopélvica, los cuales constituyen un factor en el desarrollo de disfunción del piso pélvico, principalmente el prolapso de órganos pélvicos.

La anatomía de la pelvis ósea tiene importancia para el progreso de la labor de parto y se relaciona con la presión, el estiramiento y potencial de daño de las estructuras y tejidos blandos del piso pélvico. Handa y colaboradores realizaron un estudio de casos y controles, utilizando resonancia magnética para evaluar el tipo de pelvis y concluyeron que un diámetro transversal ancho y un conjugado obstétrico disminuido están asociados al desarrollo de desórdenes del piso pélvico<sup>13</sup>.

El daño nervioso, muscular y del tejido conectivo secundario al parto vaginal asociado a diversos factores adicionales tiene como consecuencia el desarrollo de disfunción del piso pélvico. Muchos de estos factores adicionales han sido estudiados y se describen individualizando el tipo de disfunción del piso pélvico, siendo las entidades más importantes la incontinencia urinaria y la incontinencia anal.

## **INCONTINENCIA URINARIA**

### **A. PREVALENCIA Y FISIOPATOLOGÍA**

Según la Sociedad Internacional de Continencia, el término “incontinencia urinaria” puede utilizarse para denotar un síntoma, un signo o una condición. La prevalencia de incontinencia urinaria en el puerperio varía de 0.7 a 38%. Esta prevalencia es mucho menor en cesáreas comparándola con el parto vaginal <sup>14</sup>.

La continencia urinaria está dada por el adecuado funcionamiento del esfínter uretral, las estructuras de soporte pélvico y la integridad del sistema nervioso. El parto vaginal se considera un factor importante en el desarrollo de esta patología, sin embargo está mal definido el mecanismo por el cual el parto puede causar daño a la pared vaginal anterior y subsecuente incontinencia urinaria. Los fenómenos propuestos como origen de la incontinencia urinaria relacionada con el parto son lesión por denervación y traumatismo mecánico. Un aumento en la prevalencia de hipermovilidad uretral es un factor importante asociado a incontinencia urinaria de esfuerzo.

Peschers y colaboradores estudiaron los efectos anatómicos del parto vaginal y encontraron que el soporte del cuello vesical fue menor en las pacientes posterior al parto vaginal, no así en las sometidas a cesárea ( $p < 0.001$ ) o en el grupo control de nuligestas ( $p < 0.001$ )<sup>15</sup>. Meyer y colaboradores evaluaron 2858 primíparas 9 semanas posterior al parto vaginal, reportando descenso significativo del cuello vesical en reposo posterior al parto instrumentado ( $p < 0.004$ )<sup>2</sup>. Van Geelen y colaboradores demostraron asociación entre el parto vaginal y la disminución de la presión de cierre uretral y longitud uretral funcional<sup>16</sup>, factores que se asocian a la incontinencia urinaria de esfuerzo.

## **B. FACTORES DE RIESGO**

En cuanto a la vía de terminación del embarazo, el parto vaginal constituye un factor de riesgo importante para el desarrollo de incontinencia urinaria y múltiples publicaciones reportan la cesárea como un factor protector. Persson y colaboradores estudiaron 10,074 mujeres sometidas a cirugías por incontinencia urinaria y encontraron una fuerte asociación entre incontinencia urinaria de esfuerzo y la paridad<sup>17</sup>. Moller y colaboradores estudiaron 502 mujeres con síntomas del tracto urinario bajo y 742 controles, encontrando asociación entre incontinencia urinaria de esfuerzo y la paridad, con OR 2.2 después del primer parto, 3.9 después del segundo parto y 4.5 después del tercer parto vaginal<sup>18</sup>.

La evidencia clínica es muy clara con respecto al parto vaginal como factor de riesgo para incontinencia urinaria, sin embargo las publicaciones acerca de



la contribución de diferentes factores específicos dentro del evento obstétrico, aún son controversiales. En algunos estudios la duración del expulsivo y el peso del recién nacido se asocian con mayor incidencia de incontinencia urinaria de esfuerzo. Viktrup y colaboradores estudiaron prospectivamente los síntomas de incontinencia urinaria antes, durante y posterior al embarazo de 305 primigestas, reportando en análisis multivariado que el expulsivo prolongado, la circunferencia de la cabeza fetal, el uso de episiotomía y el peso al nacer son factores de riesgo, en tanto que la cesárea resultó ser un factor protector <sup>19</sup>. Sin embargo otros autores, no han encontrado asociación entre incontinencia urinaria de esfuerzo y la circunferencia de la cabeza fetal, expulsivo prolongado y peso del recién nacido.

Casey y colaboradores estudiaron los síntomas de disfunción de piso pélvico en 3887 nulíparas, evaluadas 6 meses posterior a la terminación del embarazo y reportaron que el uso de fórceps se asoció con un incremento en la sintomatología de incontinencia urinaria de urgencia (OR 2.1; IC 95% 1.3-3.5). Las mujeres a quienes se les realizó episiotomía reportaron síntomas de incontinencia urinaria de urgencia e incontinencia anal (OR 1.7 y 2.6 respectivamente) <sup>20</sup>.

## INCONTINENCIA ANAL

### A. ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA

La continencia fecal normal requiere la acción coordinada de elementos anatómicos y neurológicos, sobretodo de tipo muscular. Debe existir una sensación intacta para que el individuo pueda percibir el llenado rectal, inervación motora para que el esfínter pueda responder con el aumento del tono necesario para el cierre del canal anal, y una musculatura esfintérica anatómicamente íntegra para el cierre efectivo del canal. Cualquier anomalía en uno o varios de estos componentes, permitirá la incontinencia fecal.

Las heces sólidas son mantenidas por arriba del canal anal, por actividad constante del músculo puborrectal. Este músculo y el esfínter externo del ano, mantienen un tono muscular constante, que es directamente proporcional al volumen del contenido rectal y se relaja durante la defecación <sup>21</sup>. Ambos poseen fibras tipo I (contracción lenta) para un tono constante y una pequeña proporción de tipo II (contracción rápida), lo que permite responder durante aumentos súbitos de presión abdominal <sup>22</sup>.

El tono constante del músculo puborrectal tracciona anteriormente la unión anorrectal, que forma un ángulo de 90 grados, creando un mecanismo de válvula y el mantenimiento de la continencia <sup>23, 24</sup>.

El esfínter anal externo e interno, mantienen la continencia por debajo del puborrectal. Son particularmente importantes en el mantenimiento de gases y

heces líquidas. En reposo el canal anal se mantiene cerrado por la constante actividad tónica del esfínter anal externo y el tono basal del esfínter anal interno. El esfínter interno que constituye un engrosamiento de la fibra muscular lisa del colon, es responsable de cerca del 75-85% del tono en reposo del canal anal, mientras que el externo del 25% <sup>25</sup>.

## **B. ETIOLOGÍA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS**

La etiología de la incontinencia anal es compleja. Posterior al evento obstétrico se puede clasificar en lesión nerviosa o daño directo al esfínter, pero puede existir una combinación de ambos tipos de daño.

Los desgarros del complejo esfinteriano son los responsables del 90% de la incontinencia anal posterior al parto vaginal. Los desgarros de III grado visibles se diagnostican en 0.5-3% de los partos vaginales, sin embargo esta incidencia aumenta con el uso liberal de la episiotomía media hasta un 15% <sup>26</sup>. La incidencia de incontinencia anal en primíparas, 9-12 meses posterior a desgarro de III grado ha sido reportada hasta de un 23% (17% a flatos y 3% a heces sólidas) <sup>31</sup>. Se ha reportado por otros investigadores, que la incontinencia anal a flatos es 6 veces más frecuente en mujeres que ha experimentado lesión del esfínter anal durante el parto <sup>27</sup>.

Las lesiones ocultas del esfínter anal son comunes luego del parto vaginal. Estas lesiones se evalúan a través del ultrasonido endoanal, reportándose por Sultan y colaboradores una incidencia de 35% de lesiones ocultas del esfínter en primíparas 6 meses posterior al parto <sup>28</sup>.

En cuanto al parto instrumentado, se ha reportado que 8 de cada 10 mujeres luego del uso de fórceps presentan defectos sonográficos del esfínter anal. Christianson y colaboradores en una revisión de 2078 partos, reportaron 4.4% de lesiones del esfínter anal y los factores de riesgo reconocidos fueron la nuliparidad y el uso de fórceps, el cual incrementó el riesgo de lesión visible del esfínter anal unas 10 veces (OR 10.8 95%CI 5.2-22.3)<sup>29</sup>. Otro factor predisponente de lesiones ocultas del esfínter anal es la episiotomía y los resultados publicados por Groutz y colaboradores confirman la relación entre el uso de episiotomía y el desarrollo de incontinencia anal. Sin embargo un estudio reporta cierta protección de lesiones del esfínter anal con el uso de episiotomía mediolateral, no obstante habría que realizar 48 episiotomías en primíparas para prevenir un desgarró perineal severo y 106 en múltiparas<sup>30</sup>.

Casey y colaboradores reportaron que síntomas de incontinencia anal se presentan con mayor frecuencia en las mujeres con recién nacidos mayores de 4000g (17% p= 0.001)<sup>20</sup>.

Eason y colaboradores estudiaron 949 mujeres 3 meses posterior a parto vaginal e investigaron los factores de riesgo asociados a incontinencia anal, reportando que la incontinencia anal fue más frecuente en aquellas mujeres que presentaron desgarró perineales de III grado comparadas con aquéllas que no los presentaron (7.8% vs. 2.9%). Las lesiones del esfínter anal se asociaron a factores de riesgo como nuliparidad (RR 39.2, IC 95% 5.4-282.5), episiotomía media (RR 9.6, IC 95% 3.2-28.5) y uso de fórceps (RR 12.3, IC 95% 3.0-50.4), pero no se asociaron a otros factores como expulsivo

prolongado (RR 1.2, IC 95% 0.5-2.7) y peso del recién nacido mayor de 4000 g (RR 1.4, IC 95% 0.6-3.0)<sup>5</sup>.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El piso pélvico es una compleja combinación de músculos, ligamentos y nervios que actúan dinámicamente para proveer soporte y continencia.

La incontinencia urinaria, la incontinencia anal, el prolapso de órganos pélvicos y la disfunción sexual constituyen la disfunción del piso pélvico. Estos desórdenes constituyen uno de los problemas de salud más importantes de la mujer, ya que aproximadamente 50% de las mujeres adultas reportan algún tipo de incontinencia urinaria y del 2 al 10%, incontinencia anal <sup>32</sup>. No sólo son problemas que afectan la calidad de vida de las mujeres, sino que además implican un costo significativo para los servicios de salud.

El parto es una causa importante de disfunción del piso pélvico y múltiples estudios epidemiológicos asocian los desórdenes de piso pélvico con la paridad. Thomas y colaboradores reportaron una mayor incidencia de incontinencia en mujeres multíparas, especialmente en aquéllas con más de cuatro partos, comparadas con mujeres nulíparas. Jolleys y colaboradores establecieron una relación lineal entre la paridad y la frecuencia de incontinencia urinaria <sup>33</sup>.

Debido a la asociación entre el parto vaginal y el desarrollo de desórdenes del piso pélvico, ha surgido el debate de la cesárea electiva para prevención de estas alteraciones. Sin embargo el efecto del embarazo por sí mismo versus el proceso del parto vaginal sobre el desarrollo de desórdenes del piso pélvico aun continua siendo controversial, ya que existen publicaciones que reportan un riesgo 3.5 veces mayor de desarrollo de incontinencia urinaria en mujeres con sólo

cesáreas comparadas con nuligestas <sup>34</sup>, sugiriendo que el embarazo por sí solo constituye un factor de riesgo.

Si bien es cierto que es posible disminuir el riesgo de alteraciones de piso pélvico de una mujer en un 50%, si todos sus hijos nacen vía cesárea <sup>35</sup>, no es posible eliminarlas totalmente, lo que indica el gran número de factores que influyen sobre los desórdenes del piso pélvico. Evitar el parto vaginal, no es un programa factible de prevención de desórdenes de piso pélvico, por lo que se debe continuar la investigación de los factores obstétricos deletéreos. Sólo estos datos pueden proporcionar el conocimiento que impacte sobre las alteraciones del piso pélvico causadas por el parto vaginal, sin la necesidad de utilizar estrategias de prevención quirúrgicas. La identificación de los factores involucrados permitirá dirigir las medidas preventivas más adecuadas.

## **JUSTIFICACIÓN**

En el Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes, 5476 pacientes presentaron la resolución de su embarazo en 2004. De éstas, el 33.4% presentaron partos vaginales y entre ellos 20.6% instrumentados. El uso de episiotomía media fue de 80%. Debido a esto sería importante conocer la frecuencia de incontinencia urinaria y anal en las pacientes obstétricas y tratar de identificar los factores de riesgo asociados para implementar medidas preventivas durante la atención del parto. Además, la mejoría de la atención obstétrica podría incidir en la prevalencia e incidencia de la disfunción a largo plazo en las mujeres durante climaterio, momento de mayor presentación.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

- Determinar la asociación entre factores obstétricos con el desarrollo de incontinencia urinaria y anal posterior al evento obstétrico.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Determinar la frecuencia de incontinencia urinaria y anal, 6 semanas posterior al evento obstétrico.



- Identificar si la vía de terminación del parto, la presencia de desgarro perineal de III grado, la realización de episiotomía, el expulsivo prolongado, el peso del recién nacido y la paridad son factores asociados a incontinencia urinaria posterior al evento obstétrico.
- Identificar si la vía de terminación del parto, la presencia de desgarro perineal de III grado, la realización de episiotomía, el expulsivo prolongado, el peso del recién nacido y la paridad son factores asociados a incontinencia anal posterior al evento obstétrico.

## **HIPÓTESIS**

La multiparidad, el parto vaginal, el parto instrumentado, el expulsivo prolongado, el uso de episiotomía, los desgarros de III grado y el peso al nacer mayor de 4000 g son factores de riesgo para el desarrollo de incontinencia urinaria y anal 6 semanas posterior al evento obstétrico.

La nuliparidad, el no uso de episiotomía y la cesárea son factores protectores para el desarrollo de incontinencia urinaria y anal 6 semanas posterior al evento obstétrico.

## DISEÑO METODOLÓGICO

Se realizó un estudio analítico de casos y controles, retrospectivo, en la Clínica de Uroginecología y Disfunción del Piso Pélvico del Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes en la Unidad de Rehabilitación, en el período comprendido del 1 de diciembre de 2004 al 31 de mayo de 2005.

Se incluyeron todas las pacientes al término del puerperio con resolución del embarazo en el Instituto Nacional de Perinatología atendidas en el período del estudio. Se excluyeron a las pacientes con antecedente de incontinencia urinaria y/o anal, embarazo gemelar, presentación pélvica y con productos con malformaciones. Se eliminaron a las que presentaron el expediente incompleto.

Todas las pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión fueron citadas para acudir a las 6 semanas a la Unidad de Rehabilitación de la Clínica de Urología Ginecológica. En la cita al término del puerperio, se les realizó una evaluación clínica completa. Esta evaluación consistía en historia clínica general y uroginecológica, investigando específicamente la presencia de síntomas de incontinencia urinaria y anal posterior a la resolución del embarazo, examen físico completo, comprobando de manera objetiva pérdida involuntaria de orina transuretral por medio de la prueba de la tos, la cual se realizaba con la paciente con deseos normales de orinar en posición supina solicitándole que realizara un esfuerzo abdominal como toser fuertemente, observando la pérdida urinaria con este esfuerzo y de ser así, se consideraba como prueba de la tos positiva. Se realizó a todas prueba de estearasa leucocitaria con tira reactiva para descartar infección y si presentaba sintomatología urinaria irritativa se le realizaba urocultivo

para determinar la presencia de infección de vías urinarias. El diagnóstico de incontinencia urinaria y anal se estableció de acuerdo a la sintomatología reportada por la paciente y los hallazgos de exploración.

Las variables independientes estudiadas fueron la vía de resolución del embarazo, ya sea parto eutócico, parto instrumentado o cesárea; la presencia o ausencia de desgarro perineal de III grado, el uso o no de episiotomía, la duración del período expulsivo, ya sea prolongado (> 90 minutos en multigestas, > 60 min en primigestas) o no prolongado; el peso del recién nacido mayor o menor de 4000 g y la paridad, ya sea nulíparas o multíparas. Las variables dependientes del estudio fueron incontinencia urinaria y anal.

Para el análisis estadístico, se distribuyó la población según la presencia o no de la disfunción de piso pélvico estudiada: Incontinencia urinaria e Incontinencia anal. Se realizó estadística descriptiva y análisis bivariado (T de student para las variables cuantitativas y Chi cuadrada para las variables cualitativas nominales), determinación de OR y análisis multivariado de la variables independientes.

## DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

- **Incontinencia urinaria**

Definición conceptual: pérdida involuntaria de orina que ocasiona problema higiénico y social.

Definición operacional: Presencia de síntoma de incontinencia urinaria con o sin prueba de la tos positiva.

- **Incontinencia anal:**

Definición conceptual: pérdida involuntaria de gases o materia fecal que ocasiona problema higiénico y social.

Definición operacional: presencia de síntoma de incontinencia anal.

- **Vía de resolución del embarazo:**

Definición conceptual: Se define como

- parto eutócico: expulsión del producto de la concepción a término.

- parto instrumentado, cuando se produce el parto asistido con la utilización de fórceps para extraer el feto, definiéndose éstos como el instrumento obstétrico que ayuda a completar el tercer período del trabajo de parto cuando se presenta alguna indicación para su uso;
- cesárea, es el procedimiento quirúrgico para extracción del feto por vía abdominal cuando se presenta alguna indicación para su realización.

Definición operacional:

- parto eutócico: nacimiento por vía vaginal sin la utilización de instrumentos.
- parto instrumentado: nacimiento por vía vaginal con la utilización de fórceps
- cesárea: nacimiento por vía abdominal.

- **Desgarro perineal de III grado**

Definición conceptual: se define como cualquier laceración que sufra la región vulvoperineal y que involucre los planos anatómicos de piel, mucosa vaginal, cuerpo perineal incluyendo rafé medio y esfínter anal externo, subdividiéndose a su vez en:

- Incompleto: cuando respeta la mucosa rectal
- Completo: cuando involucra mucosa rectal

Definición operacional: Presencia de cualquier desgarro perineal que involucre el esfínter anal externo.

- **Episiotomía**

Definición conceptual: incisión a nivel perineal realizada durante la atención del parto vaginal

- Media: realizada en la línea media
- Mediolateral: iniciada en la línea media y dirigida lateral al esfínter anal externo
- Sin episiotomía: atención del parto vaginal sin la realización de incisión a nivel perineal

Definición operacional: Uso o no uso de cualquier tipo de episiotomía durante la atención del parto.

- Tiempo del segundo período del trabajo de parto (expulsivo):

Definición conceptual: comprendido desde la dilatación cervical completa hasta el nacimiento del recién nacido, siendo para primigestas de 90 minutos como máximo y multigestas de 60 min como máximo <sup>36</sup>.

Definición operacional:

- Prolongado: período expulsivo mayor de 90 minutos en multigestas o mayor de 60 minutos en nuligestas.
- No prolongado: período expulsivo menor de 90 minutos en multigestas o menor de 60 minutos en nuligestas.

- **Peso del recién nacido:**

Definición conceptual: peso del neonato en gramos

Definición operacional:

- Peso del neonato mayor de 4000 g
- Peso del neonato menor de 4000 g

- **Paridad:**

Definición conceptual:

- Nulípara: mujer que no ha completado un embarazo hasta la viabilidad, puede o no tener antecedentes de aborto, se considera aquella mujer sin partos previos.
- Primípara: mujer que ha completado un embarazo hasta la viabilidad, se considera aquella mujer con un solo parto.
- Múltipara: mujer que ha completado 2 o más embarazos hasta la viabilidad, se considera aquella mujer con antecedente de 2 partos.

Definición operacional.

- Nulípara: 0 partos previos.
- Multípara: 2 o más partos previos.



## RESULTADOS

Se evaluaron 314 pacientes al término del puerperio (6 semanas) en la Unidad de Rehabilitación de la Clínica de Urología Ginecológica durante el período del estudio. La frecuencia de incontinencia urinaria fue de 15.6% y la de incontinencia anal 8.3%.

De las pacientes estudiadas, el 70.4% eran primíparas y 29.6%, multiparas. El 60.2% (n=189) tuvieron la resolución del embarazo por vía vaginal, con uso de fórceps en el 58.2% (n=110) de éstas. En el 86.2% (n=163) de los partos, se realizó episiotomía (media n=156, mediolateral n=7). Los desgarros de III grado se presentaron en el 14.3% (n=27) de los partos. Un 10.2% (n=32) de las pacientes presentaron expulsivo prolongado.

En cuanto a las características generales de las pacientes estudiadas de acuerdo con el diagnóstico de incontinencia urinaria, la edad promedio de los casos fue de  $28.5 \pm 6.9$ . En el grupo control, de  $26.9 \pm 7.6$  ( $p=0.171$ ). Por otro lado, la edad gestacional al momento de la resolución del embarazo fue de  $38.7 \pm 1.38$  para los casos y de  $38.1 \pm 2.43$  para los controles ( $p=0.054$ ). El peso promedio del recién nacido en el grupo de casos fue de  $3157.1 \pm 413.0$ , mientras que para los controles fue  $2938.9 \pm 582.9$  ( $p=0.013$ ), existiendo una diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos en relación con esta variable.

Cuadro 1.

En lo que respecta a la presencia de incontinencia urinaria de acuerdo con las diferentes variables del estudio, la comparación de los casos y los controles, reveló diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos en cuanto a la

vía de resolución del embarazo por cesárea. Se encontró que en los controles, la cesárea fue la vía de resolución más frecuente 42.6% (n=113, p=0.018). Figura 1. No hubo diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos con respecto a la paridad, parto eutócico, parto instrumentado, la presencia de desgarros de III grado, el uso de episiotomía, expulsivo prolongado o el peso del recién nacido mayor de 4000 g. Cuadro 2.

Al evaluar la asociación de las diferentes variables estudiadas con el desarrollo de incontinencia urinaria, encontramos que la cesárea fue un factor protector (OR 0.4, IC 95% 0.2-0.8). La nuliparidad, el parto instrumentado, la presencia de desgarro perineal, el uso de episiotomía, el peso del recién nacido mayor de 4000 g y el expulsivo prolongado no constituyeron factores de riesgo para incontinencia urinaria en el análisis ajustado. Cuadro 3.

Con lo que respecta a incontinencia anal, ambos grupos presentaron características generales similares sin encontrarse diferencias estadísticamente significativas entre ellos. La edad promedio de los casos fue de  $26.7 \pm 6.4$  y la de los controles,  $27.2 \pm 7.6$ . La edad gestacional promedio al momento de la resolución del embarazo fue  $38.8 \pm 1.0$  en el grupo de casos y en los controles,  $38.1 \pm 2.4$ . El peso promedio del recién nacido fue de para los casos  $3022.3 \pm 423.4$  y  $2968.5 \pm 576.3$  para los controles. Cuadro 4.

Al comparar ambos grupos en lo que respecta a los posibles factores asociados al desarrollo de incontinencia anal, se encontró que hubo diferencias estadísticamente significativas entre ellos con respecto a la vía de resolución del embarazo por parto instrumentado y cesárea, el uso de episiotomía, la presencia de desgarro de III grado y el expulsivo prolongado. Los casos presentaron mayor

frecuencia de uso de fórceps (78.3% vs. 55.4%  $p=0.043$ ), episiotomía (100% vs. 84.3%  $p=0.048$ ), presencia de desgarros de III grado (38.5% vs. 9.3%  $p=0.000$ ) Figura 2 y expulsivo prolongado (39.1% vs.13.7%  $p=0.005$ ). Por otro lado, los controles presentaron con mayor frecuencia la resolución del embarazo por cesárea (42.4% vs. 11.5%  $p=0.002$ ). Cuadro 5.

El análisis de la asociación de estos factores con el desarrollo de incontinencia anal, reveló que la cesárea constituye un factor protector (OR 0.1, IC 95% 0.05-0.6). En el análisis no ajustado, el parto instrumentado (OR 4.7, IC 95% 2.0-11.4), la presencia de desgarros de III grado (OR 4.9, IC 95% 1.9-12.2) y el expulsivo prolongado (OR 4.0, IC 95% 1.5-10.4) resultaron ser factores de riesgo para el desarrollo de incontinencia anal. Sin embargo en el análisis ajustado, sólo la presencia de desgarros de III grado constituyó un factor de riesgo, con un riesgo de 7.9 veces de desarrollar incontinencia anal si se presenta desgarro de III grado durante el parto (OR 7.9, IC 95% 2.3-26.7). Cuadro 6.

## CUADROS Y FIGURAS

Cuadro 1. Características generales de las pacientes con y sin incontinencia urinaria. Instituto Nacional de Perinatología 2005.

VARIABLE	INCONTINENCIA URINARIA		p
	CASOS (n=49) X ± DE	CONTROLES (n=265) X ± DE	
Edad	28.5 ± 6.9	26.9 ± 7.6	0.171
Edad Gestacional	38.7 ± 1.38	38.1 ± 2.43	0.054
Peso Recién nacido (g)	3157.1 ± 413.0	2938.9 ± 582.9	0.013

Cuadro 2. Comparación de los casos y controles según Incontinencia urinaria.  
Instituto Nacional de Perinatología 2005.

FACTOR	INCONTINENCIA URINARIA		p
	CASOS	CONTROLES	
Paridad			
- Nulíparas	25 (67.6%)	108 (71.1%)	0.691
- Múltiparas	12 (32.4%)	44 (28.9%)	0.691
Vía de Resolución del embarazo			
- Parto Eutócico	14 (28.6%)	65 (24.5%)	0.592
- Parto Instrumentado	23 (46.9%)	87 (32.8%)	0.072
- Cesárea	12 (24.5%)	113 (42.6%)	0.018
Desgarro perineal III grado	8 (16.3%)	19 (11.9%)	0.466
Episiotomía (total)	33 (89.2%)	130 (85.5%)	0.790
Expulsivo prolongado	9 (23.1%)	23 (15.1%)	0.237
Peso del recién nacido >4000g	0 (0%)	6 (2.2%)	0.595

Cuadro 3. Factores de riesgo para incontinencia urinaria. Instituto Nacional de Perinatología. 2005.

FACTOR	INCONTINENCIA URINARIA	
	OR (IC)	OR ajustado (IC)
Nulípara	0.8 (0.3-1.7)	0.69 (0.8-1.7)
Parto eutócico	1.2 (0.6-2.5)	referencia
Parto instrumentado	1.8 (0.9-3.3)	1.0 (0.4-2.8)
Cesárea	0.4 (0.2-0.8)	-
Desgarro perineal	1.5 (0.6-3.3)	1.2 (0.3-3.7)
Episiotomía	1.1 (0.4-3.3)	1.3 (0.3-5.3)
Expulsivo prolongado	1.5 (0.6-3.6)	0.9 (0.3-2.7)
Peso Recién nacido >4000g	1.2 (1.1-1.2)	2.6 (0.9-7.2)
Incontinencia anal	4.0 (2.4-6.5)	4.8 (1.6-13.8)

Cuadro 4. Características generales de las pacientes con y sin incontinencia anal.

Instituto Nacional de Perinatología 2005.

VARIABLE	INCONTINENCIA ANAL		p
	SI X ± DE	NO X ± DE	
Edad	26.7 ± 6.4	27.2 ± 7.6	0.720
Edad Gestacional	38.8 ± 1.0	38.1 ± 2.4	0.156
Peso Recién nacido (g)	3022.3 ± 423.4	2968.5 ± 576.3	0.643

Cuadro 5. Comparación de los casos y controles según Incontinencia anal.

Instituto Nacional de Perinatología 2005.

FACTOR	INCONTINENCIA ANAL		p
	CASOS	CONTROLES	
Paridad			
- Nulíparas	19 (82.6%)	114(68.7%)	0.225
- Múltiparas	4 (17.4%)	52 (31.3%)	0.225
Vía de Resolución del embarazo			
- Parto Eutócico	5 (19.2%)	74 (25.7%)	0.638
- Parto Instrumentado	18 (78.3%)	92 (55.4%)	0.043
- Cesárea	3 (11.5%)	122 (42.4%)	0.002
Desgarro perineal III grado	10 (38.5%)	17 (9.3%)	0.000
Episiotomía	23 (100%)	140 (84.3%)	0.048
Expulsivo prolongado	9 (39.1%)	23 (13.7%)	0.005
Peso del recién nacido >4000g	0 (0%)	6 (2.1%)	1.000



Cuadro 6. Factores de riesgo para incontinencia anal. Instituto Nacional de Perinatología. 2005.

FACTOR	INCONTINENCIA ANAL	
	OR (IC)	OR ajustado (IC)
Nulípara	1.5 (0.5-4.5)	1.3 (0.3-4.8)
Parto eutócico	0.6 (0.2-1.8)	referencia
Parto instrumentado	4.7 (2.0-11.4)	2.6 (0.6-10.7)
Cesárea	0.1 (0.05-0.6)	-
Desgarro perineal III grado	4.9 (1.9-12.2)	7.9 (2.3-26.7)
Episiotomía	4.0 (0.5-3.1)	1.2 (0.4-2.0)
Expulsivo prolongado	4.0 (1.5-10.4)	2.8 (0.8-9.3)
Peso Recién nacido <4000 g	1.1 (1.1-1.13)	0.7 (0.1-3.7)
Incontinencia urinaria	5.4 (2.6-10.9)	4.7 (1.6-13.6)

Figura 1. Vía de resolución por Cesárea según Incontinencia urinaria. Instituto Nacional de Perinatología 2005.

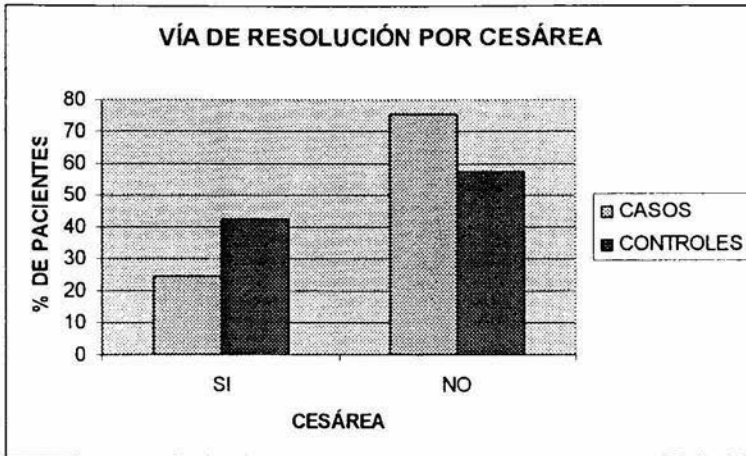
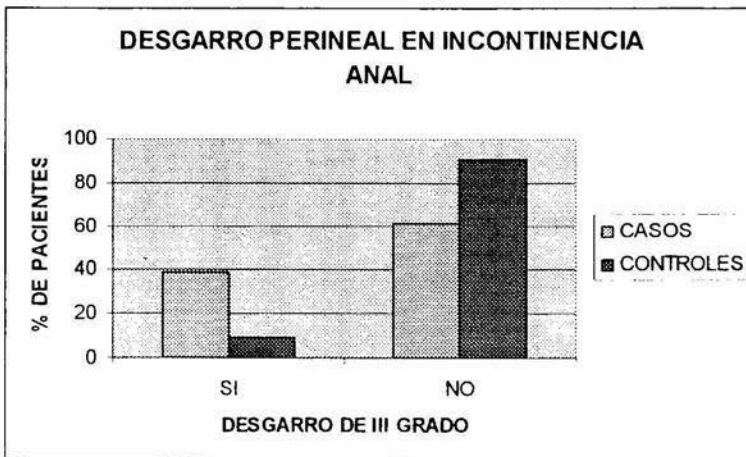


Figura 2. Presencia de desgarro perineal de III grado según incontinencia anal. Instituto de Perinatología 2005.



ESTA TESIS NO FORMA PARTE DE LA BIBLIOTECA

## DISCUSIÓN

La incontinencia urinaria y anal son alteraciones frecuentes del piso pélvico, encontrándose una prevalencia de 0.7 a 38%<sup>14</sup> para incontinencia urinaria y 2-10 % para incontinencia anal<sup>32</sup> en estudios previos. En nuestro estudio, la frecuencia de estas patologías se presentó en un rango similar a la publicada en la literatura, siendo de 15.6% para incontinencia urinaria y 8.3% para la incontinencia anal.

Múltiples autores han asociado la paridad con el desarrollo de incontinencia urinaria<sup>17,18</sup> reportando que a mayor número de partos, aumenta el riesgo de desarrollar incontinencia. En nuestro estudio no se encontró diferencia significativa para el desarrollo de incontinencia urinaria entre nulíparas y multíparas, sin embargo sólo el 30% de la población estudiada eran multíparas. Viktrup y colaboradores reportaron en análisis multivariado que el expulsivo prolongado, el uso de episiotomía y el peso al nacer son factores de riesgo, en tanto que la cesárea es un factor protector<sup>19</sup>. Casey y colaboradores reportaron que el uso de fórceps se asoció con un incremento en la sintomatología de incontinencia urinaria<sup>20</sup>. Sin embargo otros autores, no han encontrado asociación entre incontinencia urinaria y el expulsivo prolongado, uso de fórceps y peso del recién nacido. Al igual que estos autores, en nuestro estudio tampoco fue posible demostrar la asociación entre el parto instrumentado, el uso de episiotomía, la presencia de desgarros de III grado, el peso del recién nacido mayor de 4000 g y el expulsivo prolongado con el desarrollo de incontinencia urinaria, sin embargo sí encontramos que la cesárea es un factor protector (OR 0.4, IC 95% 0.2-0.8) al igual que lo reportado en la literatura.

Con respecto al peso del recién nacido y el desarrollo de incontinencia urinaria, en el análisis ajustado no se encontró que el peso mayor de 4000 g constituyera un factor de riesgo, sin embargo debemos considerar que es evidente que existe una diferencia significativa entre los grupos. Las pacientes con incontinencia urinaria presentaron recién nacidos con mayor peso en promedio ( $3157.1 \pm 413.0$  vs.  $2938.9 \pm 582.9$ ,  $p=0.013$ ).

En nuestro estudio existieron claras diferencias entre las pacientes con incontinencia anal versus el grupo control. Al igual que lo publicado por muchos otros autores <sup>5, 25, 27, 29, 31</sup>, se encontró asociación entre parto instrumentado (OR 4.7, IC 95% 2.0-11.4), la presencia de desgarros de III grado (OR 4.9, IC 95% 1.9-12.2) y el expulsivo prolongado (OR 4.0, IC 95% 1.5-10.4). Sin embargo, luego del análisis ajustado solo la presencia de desgarros perineales de III grado constituyó un factor de riesgo para el desarrollo de incontinencia anal (OR ajustado 7.9, IC 95% 2.3-26.7). En la literatura, se ha reportado que muchos factores se encuentran asociados a estos desgarros, como la nuliparidad, el uso de fórceps y episiotomía media <sup>5</sup>. Debemos considerar que en la población estudiada tanto el uso de fórceps como el de episiotomía fue elevado, siendo de 58,2% y 86,2%, respectivamente. Muchos de los factores estudiados, que por sí solos no constituyeron factores de riesgo en el análisis ajustado, como el uso de fórceps y episiotomía, pudieron influir de manera indirecta con la presencia de desgarros perineales de III grado, por lo que sería útil realizar un estudio que evalúe los factores involucrados en el desarrollo de desgarros perineales de III grado.

La cesárea también constituyó un factor protector para incontinencia anal, al igual que para la incontinencia urinaria, lo cual es similar a lo descrito en la literatura.

El objetivo de nuestro estudio fue encontrar la asociación entre diferentes factores obstétricos y el desarrollo de incontinencia urinaria y anal, al finalizar el puerperio, para ofrecer las mejores medidas preventivas durante la labor de parto y el parto. Según nuestros resultados, debemos tomar las medidas necesarias para prevenir el desgarro perineal de III grado.

## CONCLUSIONES

La incontinencia urinaria y anal se presenta frecuentemente posterior al evento obstétrico (Incontinencia urinaria 15.6%, incontinencia anal 8.3%).

Existe asociación entre la ruptura del esfínter anal durante el parto y el desarrollo de incontinencia anal, con un riesgo de 7.9 veces de desarrollar incontinencia anal si se presenta desgarro de III grado durante el parto.

La cesárea constituye un factor protector de incontinencia urinaria y anal.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Samuel CS. Effects of relaxin, pregnancy and parturition on collagen metabolism in the rat pubic symphysis. *J Endocrinol* 1998; 159(1): 117-125.
2. Broucier AP, Mc Guire EJ, Abrams P. *Pelvic Floor disorders*. Elsevier Saunders 2004.
3. Snooks SJ, Swash M, Setchell M, Henry MM. Injury to innervation of pelvic floor sphincter musculature in childbirth. *Lancet* 1984; ii:546-550.
4. Sultan AH, Kamm MA, Hudson CN. Pudendal nerve damage during labour: prospective study before and after childbirth. *Br J Obstet Gynecol* 1994;101:22.
5. Eason E, Labrecque M, Macoux S, Mondor M. Anal incontinence after childbirth. *Can Med Assoc J* 2002; 166(3): 326-330.
6. Henry MM, Parks AG, Swash M. The pelvic floor musculature in the descending perineum syndrome. *Br J Surg* 1982; 69: 470-472
7. Klein MC et al. *Clinics in Family Practice* 2001; 3 (2):
8. Hartmann K, Viswanathan M, Palmieri R, Gartlehner G, Thorp J, Lohr K. Outcomes of routine Episiotomy: a systematic review. *JAMA* 2005; 293: 2141-2148
9. Sampsel CM, Miller JM, Mims BL, DeLancey JOL, Ashton-Miller JA, Antonakos CL. Effect of pelvic muscle exercise on transient incontinence during pregnancy and after birth. *Obstet Gynecol* 1988; 91: 406-412.

10. Allen RE, Hosker GL, Smith ARB, Warrell DW. Pelvis Floor damage in childbirth: a neurophysiological study. *Br J Obstet Gynecol* 1990; 97: 770-779.
11. Dimpft T, Müller-Felber W, Anthuber C, et al. Histomorphology of pelvis floor muscle. A specific consideration of age and parity. *Neurol Urodynam* 1996; 15: 333-334.
12. Silva WA, Karram MM. Anatomy and Fisiology of the pelvic floor. *Minerva Ginecol* 2004; 56: 283-302.
13. Handa VL, Pannu HK, Siddique S, Gutman R, VanRooyen J, Cundiff G. Architectural Differences in the Bony Pelvis of Women With and Without Pelvic Floor Disorders. *Obstet Gynecol* 2003;102:1283–90.
14. Dannecker C, Anthuber C. The effects of childbirth on pelvis floor. *J Perinat Med* 2000; 28: 175-184
15. Peschers U, Scharer G, Anthuber C, Schussler B. Postpartal pelvis floor damage: is connective tissue impairment more important than neuromuscular changes? *Neurol Urodyn* 1993; 12: 376-377
16. Van Geelen JM, Lemmens WAJG, Eskes TKAB, Martin CB. The urethral pressure profile in pregnancy and after delivery in healthy nulliparous women. *Am J Obstet Gynecol* 1982; 144: 636-649
17. Persson J, Wolner-Hanssen PAL, Rydhstroem. Obstetric risk factors for stress urinary incontinence: a population-based study. *Obstet Gynecol* 2000; 96:440-445



18. Moller K, Lose G, Jorgensen T. Risk factors for over urinary tract symptoms in women 40 to 60 years of age. *Obstet Gynecol* 2000; 96:446-451
19. Viktrup L, Lose G, Rolff M, Barfoed K. The symptom of stress incontinence caused by pregnancy or delivery in primiparas. *Obstet Gynecol* 1992; 79: 945-949
20. Casey BM, Schaffer JI, Bloom SL, Heartwll SF, McIntire DD, Leveno KJ. Obstetrics antecedents for postpartum pelvic floor dysfunction. *Am J Obstet Gynecol* 2005; 192: 1655-16662
21. McHugh S.M., Diamant N. Effect of age, gender, and parity on anal canal pressures : Contribution of impaired anal sphincter function to fecal incontinence. *Dig Dis Sci* 1987 ;32:726-36.
22. Parks A.G., Swash M., Urich H Sphincter denervation in anorectal incontinence and rectal prolapse. *Gut* 1977;18:656-65.
23. Sweiger M. Method for determining individual contributions of voluntary and involuntary anal sphincters to resting tone. *Dis Colon Rectum* 1979;22:415-6.
24. Gosling J.A., Dixson J.S., et al. A comparative study of the human external sphincter and periurethral levator ani muscles. *Br J Urol* 1981; 53 : 35-41.
25. Parks A.G. Anorectal incontinence. *Proc R Soc Med* 1975 ; 68 : 681-90.
26. Labrecque M, Baillargeon L, Sallaire M, Tremblay A, Pinault JJ. Association between median episiotomy and severe perineal laceration in primiparous women. *CMAJ* 1997; 156: 797.

27. Crawford LA, Quint EH, Peral ML, DeLancey JOL. Incontinence following rupture of the anal sphincter during delivery. *Obstet Gynecol* 1993; 82: 527-531.
28. Sultan AH, Kamm MA, Hudson CN, Thomas JM, Bartram CI. Anal-sphincter disruption during vaginal delivery. *N Engl J Med* 1993; 329: 1905.
29. Christianson LM, Bovbjerg VE, McDavitt RN, Hullfish LK. Risk factors for perineal injury during delivery. *Am J Obstet Gynecol* 2003; 189:255-60.
30. Anthony S, Buitendijk SE, Zondervan KT. Episiotomies and the occurrence of severe perineal lacerations. *Br J Obstet Gynecol* 1994; 101: 1064-1067.
31. Fenner DE, Genberg B, Brahma P, Marek L, DeLancey JOL. Fecal and urinary incontinence after vaginal delivery with anal sphincter disruption in an obstetric unit in the United States. *Am J Obstet Gynecol* 2003; 189:1543-1550.
32. Gregory WT, Nygaard I. Childbirth and Pelvis Floor Disorders. *Clin Obstet Gynecol* 2004; 47(2): 394-403.
33. Meyer S, Schreyer A, Grandi P, Hohlfeld P. The effects of birth on urinary continence mechanisms and other pelvic floor characteristics. *Obstet Gynecol* 1998; 92: 613-618.
34. Faundes A, Guarsi T, Pinto-Neto AM. The risk of urinary incontinence of parous women who delivered only by cesarean section. *Int J Gynecol Obstet* 2001; 72(1): 41-46.
35. Nygaard I. Should women be offered cesarean section in hope of preserving pelvic function?. *Int J Urogynecol*. Published on line 2 junio 2005.

36. Instituto Nacional de Perinatología. Normas y procedimientos de Obstetrica y Ginecología. Ed Marketing y Publicidad de México. 1998.