

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HOSPITAL DE LA MUJER

ESTUDIO DE COHORTE DE LA INCIDENCIA DE DESGARROS PERINEALES Y
SUS FACTORES ASOCIADOS EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE
LA MUJER

T E S I S

PARA OBTENR EL TITULO DE LA ESPECIALIDAD EN;

GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

P R E S E N T A

DRA. MÓNICA BASTIDA FLORES

ASESOR: DR. CESAR CEBALLOS ZAMORA

MEXICO D.F.

2008



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.

DR. ESTEBAN GARCIA RODRIGUEZ
PROFESOR TITULAR DEL CURSO

DR. CESAR CEBALLOS ZAMORA
JEFE DE ENSEÑANZA
ASESOR DE TESIS

AGRADECIMIENTOS

Gracias a Dios por permitirme seguir aquí.

Gracias German y Octavio por ser mi ejemplo de vida y mi motor para seguir adelante.

Gracias Valeria, Armando, Frida, Ivonne y Karina por ser mi esperanza.

Gracias Caty por que eres y seguirás siendo mi fortaleza.

Alfredo tu amor, comprensión y apoyo fueron fundamentales para hoy poder decirte Gracias.....El triunfo es nuestro!

INDICE

I.	INTRODUCCION	5
II.	EPIDEMIOLOGIA	6
III.	MARCO TEORICO	8
IV.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	24
V.	JUSTIFICACION	25
VI.	OBJETIVOS	27
VII.	MATERIAL Y METODOS	28
VIII.	RESULTADOS	31
IX.	DISCUSIÓN	38
X.	BIBLIOGRAFIA	41

INTRODUCCION

La incontinencia anal ocurre muy frecuentemente en mujeres en edad reproductiva, pero esta incidencia está subestimada porque existe un subregistro de la información.

La incontinencia anal incorpora un espectro de síntomas que incluyen la incontinencia a flatos e incontinencia de heces líquidas y sólidas, además se asocia con urgencia fecal, fístulas rectovaginales, dolor perineal y disfunción sexual caracterizado por dispareunia; y en algunos casos también se asocia a incontinencia urinaria. ⁽¹⁾

La lesión obstétrica del esfínter anal es la causa más común de la incontinencia anal, en la literatura está reportada entre el 0.5% al 6% y en otras tan alta como el 67%. Este hecho ha motivado recientemente la atención de estas pacientes debido a las secuelas arriba mencionadas, y que afecta la calidad de vida y función sexual. ⁽²⁾

En México, al realizar una búsqueda se encontraron 2 referencias en cuanto a incontinencia anal posparto con un porcentaje que va desde 10 al 23%, con una incidencia de desgarros del 2 al 6% para éste último. ^(3,4)

En el Hospital de la Mujer, Institución que se distingue por su trayectoria en cuanto se refiere a la atención obstétrica existe una incidencia del 25% de desgarros perineales, ⁽⁵⁾ aunque consideramos que esta incidencia puede ser más alta porque al realizar la búsqueda prospectiva en la base de datos del archivo clínico, existe un subregistro de los desgarros.

No obstante, este trabajo busca justificar la implementación de un protocolo o guía terapéutica del seguimiento y tratamiento para este tipo de pacientes.

EPIDEMIOLOGIA

Las laceraciones del esfínter anal reconocidas clínicamente son reportadas en 0.6% a 20% de los nacimientos vaginales con tasas mas altas documentadas después de la operación vaginal. En un estudio retrospectivo Anda y cols. Reportaron de 4.1% a 3.9% de desgarro de tercer grado y de 2.1 a 2.7% de desgarros de cuarto grado. ⁽⁶⁾

En el Instituto Nacional de Perinatología en 1998, la incidencia reportada de desgarros perineales fue de 31% durante un periodo de seguimiento de 6 meses. ⁽⁴⁾

En el Hospital de Gineco-Obstetricia No 4 del IMSS "Luís Castelazo Ayala" en el año 2004, se reporto una incidencia de 2.6% de desgarros perineales de cuarto grado. ⁽⁷⁾

La episiotomía es uno de los procedimientos mas comúnmente realizados en obstetricia. En el 2000 aproximadamente 33% de la mujeres que tuvieron un parto vaginal y se les realizo episiotomía. ⁽⁸⁾

En los centros donde se realiza episiotomía la incidencia reportada varia entre 0.5% y 6% de los partos vaginales atendidos.

En un estudio retrospectivo que incluyo 2858 partos vaginales en el estado de Michigan en los Estados Unidos de América donde se practica la episiotomía media, el 17% de las mujeres presento lesión del esfínter anal en forma persistente. ⁽⁶⁾

El daño del esfínter anal durante el nacimiento vaginal es la causa mas común de incontinencia fecal probablemente contribuye a observar tasas más altas de incontinencia fecal en mujeres que en hombres.

Aproximadamente 35% de las primíparas presentan una laceración perineal durante el nacimiento vaginal. ⁽⁹⁾

La incidencia reportada después de la lesión obstétrica del esfínter anal es alta hasta de un 67%. En el Reino Unido se calcula que la incontinencia anal afecta a cerca de 40 mil madres cada año en el primer año posterior al nacimiento. ⁽⁶⁾

La incontinencia anal incorpora un espectro de síntomas que incluyen incontinencia a flatos, heces líquidas y sólidas, además se asocia con urgencia fetal, fístula rectovaginal, dolor perineal, y dispareunia.

La lesión del esfínter anal tradicionalmente es reparada por el obstetra posterior al nacimiento pero aproximadamente del 25% al 85% de las mujeres continúan con síntomas en forma persistente después de la reparación ⁽¹⁰⁾

En México un trabajo realizado en el Hospital central militar reporto en primíparas con embarazo a termino sin complicaciones y en las que no se les realizo episiotomía mencionan que 60 pacientes estudiadas, 14(23%) presento incontinencia anal posparto y de estas 13 cursaron con incontinencia a gases y un solo caso se trato de incontinencia mayor. ⁽³⁾

MARCO TEORICO

DEFINICION Y CLASIFICACION

Se les define como la presencia de laceración de la mucosa vaginal o de los tejidos de la región pudenda que ocurrió como consecuencia del parto y que requirió reparación quirúrgica. ⁽¹¹⁾

Clasificación de desgarros perineales:

Grado I. Laceración del epitelio vaginal o piel perineal.

Grado II. Involucra músculos del cuerpo perineal pero no el esfínter anal.

Grado III. Disrupción de los músculos del esfínter anal y este a su vez se subdivide en:

3a: < del 50% del espesor del esfínter anal externo.

3b: > del 50% del espesor del esfínter anal externo con esfínter anal interno intacto.

3c: Lesión del esfínter anal externo y del esfínter anal interno.

Grado IV. Es un desgarro de tercer grado con disrupción de la mucosa anal.

FACTORES DE RIESGO

Muchos trabajos han identificado factores de riesgo para laceraciones de tercero y cuarto grado las cuales incluyen nuliparidad, macrosomía fetal, fórceps, episiotomía media, segundo periodo de trabajo de parto prolongado. ^(10,12)

Los factores asociados se han agrupado para su estudio de la siguiente manera:

Factores maternos.

Incluyen edad, número de gestas y longitud perineal.

La nuliparidad se ha identificado como un importante factor de riesgo para desgarros perineales, lo cual se encuentra relacionado con la diferencia en la elasticidad y resistencia del tejido conectivo en una mujer nulípara y multípara ya que esta demostrado que el tejido dehidroxiprolina y la resistencia de la colágena en el cervix de las multíparas se encuentra disminuido. ⁽¹³⁾

En el 2000 Howard comparo laceraciones perineales entre blancas y negras primigestas, mostrando que las mujeres negras tienen menos laceraciones perineales y tuvieron un nacimiento completo con un perine intacto comparado con las mujeres blancas.

En nacimientos espontáneos sin episiotomía las laceraciones perineales severas ocurrieron en 4.3% de las blancas, 2% de las negras, 9.1% asiáticas y 3.4% hispanas. ⁽⁸⁾

En el 2004 Deering y cols, estudiaron la longitud del cuerpo perineal y laceraciones en el parto. La media de la longitud fue de 3.9cm. La diferencia no fue significativa en la longitud del cuerpo perineal entre nulíparas y multíparas. Los cuerpos perineales de 2.5cm o menos tuvieron un cambio significativamente alto de laceraciones severas con un incremento de diez veces, comparado con los cuerpos perineales de más de 2.5cm. Mujeres con un cuerpo perineal corto incrementan los riesgos en un parto vaginal. ⁽⁸⁾

Factores Obstétricos.

Incluyen edad gestacional, duración del segundo periodo de trabajo de parto, posición anatómica para la atención del parto, inducción del parto, parto instrumentado, presión fundica externa, episiotomía, analgesia, variedad occipito

posterior persistente, longitud del cuerpo perineal, episiotomía, practica medica y entrenamiento del personal de salud involucrado. ⁽¹³⁾

Edad gestacional. Se asocia con un incremento en el riesgo de desgarros del esfínter anal. Se ha observado que los cambios hormonales durante el embarazo alteran las propiedades del tejido conectivo. El efecto de las fuerzas gravitacionales en el piso pélvico pueden estar asociadas con cambios en el mismo tejido. ^(13,14)

Duración del segundo periodo del trabajo de parto. En esta etapa las mujeres deben de ser motivadas a conservar el pujido durante toda la contracción con a finalidad de apresurar el nacimiento. La prolongación del segundo periodo de trabajo de parto en el cual los pujidos son voluntarios se ha relacionado con la denervación del perine, no obstante la opinión es controvertida ya que existen reportes en donde refieren que los pujidos involuntarios se han asociado con menor trauma perineal que pujar durante la contracción y en contraste estudios similares reportan que no existe diferencia en cuanto al trauma perineal entre las mujeres que pujan espontáneamente y aquellas que lo hacen durante la contracción. ⁽¹⁴⁾

Inducto-conducción del parto. El uso de oxitocina para acortar el segundo periodo de trabajo de parto también se ha asociado con desgarros perineales. Como resultado de los factores que alargan el progreso del segundo periodo de parto y llevan al uso de oxitocina como son los tejidos vaginales resistentes. ⁽¹⁴⁾

Presión externa del fondo uterino. Un hallazgo interesante se encontró entre la presión fundica externa y los desgarros del esfínter anal. La presión fundica externa involucra un a fuerza la cual se ejerce por el personal de salud directamente sobre el

fondo uterino con la finalidad de ejercer una potente fuerza de expulsión. La presión en el fondo uterino es utilizada en el final del segundo periodo de trabajo de parto cuando el poder de las contracciones uterinas es insuficiente y existe un compromiso fetal. El efecto de la presión del fondo uterino en el perine y el esfínter anal han sido estudiados someramente sin embargo se reporta un incremento en el riesgo de desgarros perineales cuando se asocia a episiotomía, por lo cual la recomendación es no utilizar la presión fundica de manera rutinaria hasta que su efecto en el piso pélvico se encuentre bien documentada. El problema con la aplicación de presión en el fondo uterino es que la dimensión de la fuerza es difícil de controlar.

Posición anatómica para la atención del parto. La posición de rodillas se encuentra asociada con una disminución de riesgo de desgarros perineales.

La posición de litotomía con las caderas flexionadas y en ablución da como resultado un estrechamiento del perine que produce incapacidad para alongarse mas allá de lo que la cabeza fetal lo permite. ⁽¹⁴⁾

Igualmente la posición durante el segundo periodo de parto tiene influencia durante un desgarro perineal. El riesgo de sufrir un desgarro de tercer grado es siete veces mayor que en aquellas mujeres que tienen un parto de pie. La atención en cuclillas también ha reportado un incremento en la incidencia de desgarros de tercer grado. Estas dos posiciones permiten a las mujeres pujar con mucha fuerza, dificultando al obstetra el control o modulación de la cabeza fetal. Por tanto la atención en decúbito lateral ha disminuido la incidencia de trauma perineal.

(13)

Partos instrumentados. Los partos instrumentados incrementan el riesgo de desgarro perineal, y este riesgo se ve mas incrementado cuando se utiliza fórceps comparado con vaccum. Cualquier intervención que acelere sustancialmente la última parte del segundo periodo de trabajo de parto puede ser dañina para los tejidos del piso pélvico. ^(10, 13,15)

Se menciona que aproximadamente 8.8% de las mujeres que han experimentado un parto instrumentado presentan una incontinencia a líquidos o sólidos durante los primeros doce meses posteriores al parto. ⁽¹⁶⁾

La lesión oculta del esfínter anal diagnosticada por ultrasonido endoanal ha sido identificado en mas mujeres con parto instrumentado que en aquellas que se les aplica vaccum. El trauma ocurre mas frecuentemente cuando un segundo instrumento es usado durante el parto y posteriormente si la aplicación falla. ⁽¹²⁾

Maniobras obstétricas. En vista de las dificultades para la prevención de los desgarros la literatura reporta que se pueden prevenir mediante el masaje antenatal del perine particularmente en mujeres mayores de 30años. El masaje del perine durante el segundo periodo del trabajo de parto para elongar los tejidos tiene sus seguidores, sin embargo aun no existe evidencia definitiva de su valores ⁽¹⁴⁾

La práctica de la maniobra de Ritgen para proteger el perine cuando el obstetra soporta sobre sus dedos el tejido materno y al mismo tiempo flexiona la parte de la presentación, se encuentra ampliamente aceptada para la disminución del trauma obstétrico espontáneo. ⁽¹⁴⁾ Sin embargo Sultán y Cols., reportan que no existe diferencia entre aplicar la maniobra o no, incluso reportan un incremento en la incidencia de desgarros de tercer grado en aquellos casos en que se realiza la maniobra ⁽¹⁰⁾

En un estudio de HOOP, que ha sido el estudio más grande para evaluar la práctica común de las enfermeras obstetras actualmente continúa comparando la mejor evidencia disponible en cuanto a aplicar o no la maniobra. ⁽¹⁴⁾ Las principales conclusiones del estudio son la reducción importante del dolor en el grupo donde se aplica la maniobra, los resultados aportan la evidencia de permitir al personal médico tomar decisiones informadas acerca de cual de estos manejos es preferible para ellos. ^(10,14)

Episiotomía. Históricamente, la propuesta de este procedimiento fue facilitar el segundo estadio de labor y mejorar los resultados maternos y neonatales. Se pensó que los beneficios maternos incluían una reducción del riesgo de trauma perineal subsecuentemente una disfunción y prolapso del piso pélvico, incontinencia urinaria, incontinencia fecal y disfunción sexual. Los beneficios potenciales para el feto incluyeron un acortamiento del segundo periodo de parto resultando un nacimiento espontáneo más rápido o el nacimiento vaginal instrumentado. A pesar de datos limitados, este procedimiento llegó a ser virtualmente de rutina resultando en una subestimación de las consecuencias potenciales adversas de la episiotomía, incluyendo un desgarro de tercero y cuarto grado, disfunción del esfínter anal y dispareunia.⁽⁸⁾

La incidencia reportada varía entre 0.5% y 6% de los partos vaginales atendidos en centros donde se realiza la episiotomía media lateral. ⁽¹¹⁾

En el 2002 Weber y Meyn reportaron que las laceraciones de el esfínter anal ocurren en 8.3% en mujeres con episiotomía y 3.8% sin episiotomía. Con una episiotomía las tasas de laceraciones severas incrementaron a 15.4%. ⁽⁸⁾

Personal de salud involucrado en la atención del parto. La experiencia y el entrenamiento del personal de salud que lleva a cabo el procedimiento, puede influir en la incidencia de la lesión perineal.

En las mujeres que tienen un parto normal y son atendidas por parteras se ha demostrado tener menor incidencia de desgarros perineales que en aquellas atendidas por un obstetra. ⁽¹⁰⁾

En el reino unido las enfermeras obstetras requieren observar por lo menos en 5 ocasiones la reparación de una episiotomía y repararlas por lo menos cinco ocasiones bajo la supervisión antes de permitir la reparación de una sin supervisión. Desafortunadamente estos requisitos no son indispensables para los médicos; incluso en una encuesta se observo que ninguno de los médicos pudo mencionar de manera adecuada ninguno de los músculos que eran seccionados en una episiotomía y que incluso existe una inconsistencia en cuanto a definiciones de desgarros de tercero y cuarto grado. ⁽¹⁰⁾

Más del 80% de los médicos refirió que su entrenamiento en anatomía y técnica de reparación de episiotomía era deficiente. ^(10,13)

Se debe promover la calidad de reparación primaria , sustentada en la forma que se realiza la reparación ya que 64% de los obstetras y residentes refieren un entrenamiento insatisfactorio en el manejo de lesiones del esfínter anal y el 94% se sienten inadecuadamente preparados durante su primera reparación del esfínter rectal de manera independiente. Estas estadísticas poco satisfactorias claramente indican que los recursos de entrenamiento del personal de salud deben incrementarse con respecto a las lesiones del esfínter anal. ^(10,13)

Factores fetales.

Incluye el peso fetal, talla fetal, circunferencia cefálica, presentación fetal. ⁽¹²⁾

Peso fetal. En cuanto al peso se ha demostrado un incremento en el riesgo de desgarros peri anales aumentado este por cada 500grs. ⁽¹⁴⁾

MANEJO DE EMBARAZOS SUBSECUENTES

Estudios recientes que examinaron los resultados obstétricos en embarazos con antecedente de desgarro previo de tercer grado en 2003 Harkin y cols. Demostró que, aunque la lesión del esfínter anal tuvo un incremento cinco veces mas en el próximo nacimiento comparado con todas las multíparas, 95% de las mujeres parieron vaginalmente después de un desgarro previo de tercer grado. ⁽¹²⁾

MANEJO POSTPARTO

La reparación primaria del esfínter y lesiones asociadas al tracto genital son usualmente realizada después del parto. Los obstetras tienen la ventaja de poder repararlos inmediatamente después del parto cuando la vascularidad del perine y los tejidos paravaginales son mas favorables. No se sabe por que todos los cirujanos colorrectales desarrollan una reparación electiva del esfínter anal y podría ser un hospital inusual el que podría proveer cirujanos colorrectales con la suficiente experiencia para reparar los casos en forma aguda. ⁽¹⁴⁾

PRINCIPALES TECNICAS DE REPARACIÓN

Tradicionalmente la lesión del esfínter se realiza tan pronto como sea conveniente después del diagnostico. La reparación posterior esta asociada con edema e infección, sin embargo posponer la reparación puede estar justificado cuando no se cuenta con un obstetra experimentado para realizarlo.

Se recomienda que la reparación se realice siempre en sala de quirófano, lo cual provee un ambiente estéril, adecuada iluminación, instrumental necesario y uso de coagulación cuando sea necesario. ⁽¹⁵⁾

En cuanto a la anestesia del esfínter anal y el complejo de músculos perineales la ausencia de una adecuada relajación podría dificultar reparar los músculos retraídos, la relajación adecuada ofrecer una adecuada posición de los músculos sin tensión. La anestesia general o regional debería ser un requisito imperativo para la reparación adecuada del esfínter anal. ⁽¹⁵⁾

Con desgarros severos que involucran el complejo del esfínter anal se irriga la zona copiosamente con el fin de visualizar los tejidos y disminuir la incidencia de infección de la herida. ⁽¹⁷⁾

Actualmente la forma mas común de reparar el esfínter anal utilizada por los obstetras es la aproximación de las fibras del esfínter anal utilizando ya sea con puntos interrumpidos en forma de "8". El método mas popular para la reparación del esfínter externo es el afrontamiento de las fibras, pero los cirujanos colorrectales prefieren la técnica de traslapar los haces musculares para una reparación secundaria.

El ángulo de la laceración vaginal se identifica, se coloca el primer punto de sutura un centímetro por arriba del ángulo de la laceración y la mucosa vaginal y la fascia vaginal se cierra utilizando súrgete continuo. Si el ángulo de laceración en la vagina se encuentra muy lejos el punto se coloca lo más lejos posible y se aplica tracción en la sutura para traer el ángulo a la vista. La sutura debe incluir la fascia rectovaginal que provee el soporte de la porción posterior de la vagina. El súrgete continuo se lleva hasta el anillo himeneal donde se anuda cerrando la mucosa vaginal y rectovaginal. ⁽¹⁷⁾

Los músculos del cuerpo perineal son identificados en cada lado de la laceración perineal, los bordes de los músculos transversos se aproximan con uno o dos puntos interrumpidos, se coloca un solo punto simple en el bulbo cavernoso; la parte desgarrada del bulbo cavernoso frecuentemente se retrae al cuerpo perineal posterior y superiormente. La utilización de una aguja larga facilita su adecuada colocación.

Si la laceración ha separado la fascia rectovaginal del cuerpo perineal, la fascia es afrontada al cuerpo perineal con dos puntos verticales. Cuando los muslos del perine son reparados anatómicamente como se describió en la parte superior, la piel queda aproximada de manera satisfactoria y ya no es necesario suturar la piel.

Si la piel requiere ser afrontada, es mejor utilizar puntos subdermicos. Los puntos deben hincar en el ángulo posterior de la piel y deben ser colocados aproximadamente a 3mm del borde de la piel utilizando poliglactina 910 4/0.

Una alternativa para la reparación del cuerpo perineal es utilizar súrgete continuo a lo largo de la mucosa vaginal y traerla por debajo del anillo himeneal. Sin embargo es mejor utilizar los puntos separados porque facilita la reparación más anatómica, permitiendo la reaproximación del músculo bulbo cavernoso y el afrontamiento del septum vaginal con la mínima utilización de suturas.

Reparar un desgarró de cuarto grado requiere la aproximación de la mucosa rectal, el esfínter anal interno y el esfínter anal externo. Se visualiza el ángulo de la mucosa rectal y se aproxima con puntos interrumpidos o continuos. La sutura no debe penetrar el espesor de la mucosa del canal anal para evitar la formación de fístulas. La sutura se continúa hasta el borde anal (sobre la piel perineal).⁽¹⁷⁾

El esfínter anal se identifica por ser una estructura fibrosa entre la mucosa rectal y el esfínter anal externo de color blanco brillante. El esfínter debe ser replegado

lateralmente mediante una pinza Allis para facilitar su reparación. <el esfínter anal interno se cierra con puntos continuos. El esfínter anal externo aparece como una banda de músculo esquelético cubierto por su capsula fibrosa. Tradicionalmente la técnica de afrontamiento de borde con borde es utilizada para llevar el borde del esfínter a cada cuadrante (12, 3, 6,9 hrs.) utilizando puntos separados a través de la capsula y el músculo. Las pinzas de Allis se colocan en cada borde del esfínter externo. Se utiliza sulfato de polidioxanona (PDS) un monofilamento de absorción retardada para permitir la adecuada cicatrización. La técnica de afrontamiento de los bordes del esfínter tiene resultados anatómicos y funcionales más deficientes de lo que se pensaba. ^(1,17)

La técnica de traslapamiento junta los bordes del esfínter con suturas acolchadas lo cual genera mayor superficie de contacto entre los dos extremos rotos. Se requiere una adecuada disección del tejido que rodea al esfínter anal externo para tener un adecuado espesor de tejido para traslapar los músculos. La sutura se coloca de arriba hacia abajo a través del borde superior e inferior. Después de colocar las tres suturas se anudan y se aprietan pero sin estrangular el tejido. Cuando se aprietan los nudos quedan por arriba de los músculos traslapados.

Los músculos perineales, mucosa vaginal y la piel se reparan de la misma forma que un desgarro de segundo grado. ⁽¹⁾

En 199 Sultán condujo un estudio de reparación primaria del esfínter anal externo comparando la aproximación fin a fin VS reparación traslapada sugiriendo mejores resultados con la técnica de traslapado. ⁽¹¹⁾ Sin embargo Fitzpatrick y cols. Demostraron por manometría anal o ultrasonido endoanal que no hay diferencia significativa entre las dos técnicas. ⁽¹²⁾

Es bien sabido que como en otros tipos de incontinencia el éxito se puede deteriorar con el tiempo encontrando hasta 50% de mujeres continentales a cinco años de la reparación. ⁽¹⁰⁾ Un buen resultado en cuanto a la reparación del esfínter puede esperarse con ambas técnicas siempre y cuando quien lo realice tenga un adecuado entrenamiento en la reparación del esfínter. ⁽¹⁰⁾

El material de sutura más comúnmente utilizado para la reparación primaria del esfínter anal es el catgut crómico, seguido por el ácido poliglicólico y poliglactina.

La sutura de monofilamento como el nylon prolene o PDS son preferibles a los trenzados ya que parece predisponer a más infecciones. La sutura no absorbible como el nylon puede estar asociada con abscesos o puede producir incomodidad en la paciente. Es preferible utilizar PDS 3/0 que es un monofilamento de absorción retardada. ^(10,15)

Sultán y cols., utilizan poliglactina 3/0 cuando se colocan puntos separados. PDS 3/0 tiene absorción retardada y los nudos que tardan más tiempo en absorberse pueden causar incomodidad. Sin embargo PDS 3/0 es preferible si se van a utilizar puntos continuos en submucosa. ^(10,13)

Manejo posterior a la reparación

Los antibióticos (cefuroxima y metronidazol) son utilizados intraoperatoriamente y posteriormente vía oral si un esfínter reparado tiene un alto riesgo de romperse o desarrollar una fístula si se presenta una infección. ^(10,13)

Durante el postoperatorio es frecuente que se presente retención urinaria por lo cual es recomendado utilizar sonda foley hasta que estemos seguros de que la micción ocurre de manera espontánea y por lo menos cada 3 horas. ^(10,13)

Como los síntomas de la incontinencia fecal postparto son frecuentemente transitorios, la modificación de la dieta disminuye el grado de incontinencia fecal. Una dieta baja en residuos reduce el fluido de la materia fecal, la cual puede ser controlada más fácilmente. Adicionalmente la medicación con codeína o loperamida suprime la urgencia fecal, el uso regular de supositorios y enemas mantiene al recto vacío y mejora la continencia en los caso severos.

Es preferible no usar agentes astringentes ya que dificultan el tránsito intestinal cuando el medicamento se deja de utilizar. El pujo de un bolo fecal duro puede causar disrupción de un esfínter reparado, al igual que una desimpactación.

Utilizar ablandadores de heces (lactulosa 10ml) por periodo de dos semanas.

Se recomienda la utilización de baños de asiento, analgésicos como ibuprofeno.

Si una mujer presenta dolor excesivo días después de la reparación, debe ser examinada inmediatamente porque el dolor es signo frecuente de infección en el área perineal.

Las pacientes no deben de ser egresadas hasta que hayan evacuado y en circunstancias favorables esto debe ser corroborado por el personal de salud. ⁽¹⁰⁾

Existen otras opciones quirúrgicas para el manejo de la incontinencia fecal incluyendo la endocolostomía. La transposición de músculos gráciles y la implantación del esfínter anal artificial han sido descritas, pero representan cirugías mayores con resultados variables y que debe de ser considerado únicamente después de intentar el tratamiento estándar y que haya sido insatisfactorio. ⁽¹⁵⁾ La implantación de la colágena en la mucosa anal y la inyección transesfínterica del silicón se mantiene en evolución y esta intervención en ocasiones debe de ser utilizada en vez de la estimulación del nervio sacro ^(12,15)

SEGUIMIENTO

Se recomienda que todas las mujeres que presentan un desgarro de tercero o cuarto grado deban de ser valoradas por un obstetra experimentado en 6 a 8 semanas después del parto. En algunas instituciones se cuenta con clínicas perineales multidisciplinarias. Es muy importante un seguimiento de función intestinal, vesical y sexual. El examen vaginal y rectal es imprescindible para valorar la adecuada cicatrización, consistencia y tono del esfínter rectal, Se deben realizar exámenes ano-réctales (endosonografía y manometría) pero si ambos recursos no son disponibles deben ser referidas para su atención. La incontinencia ligera (regencia fecal o incontinencia a flatos) debe de ser controlada con dieta, agentes astringentes como loperamida o codeína, fisioterapia. Además, a las mujeres que presentan incontinencia severa se les debe ofrecer reparación secundaria por un cirujano coló rectal. Las mujeres asintomaticas deben de ser instruidas acerca de los síntomas e indicarles que de presentarlos deben de regresar.

En cuanto al manejo en un subsiguiente embarazo no existen estudios aleatorizados que determinen la vía del nacimiento mas adecuada. Las mujeres que han tenido una reparación secundaria deben tener un parto por cesárea.

Con el fin de orientar adecuadamente a una mujer que ha tenido un desgarro de tercer grado o cuarto grado Sultán y cols., ⁽¹⁰⁾ proponen la utilización de un cuestionario aunado a los resaltados de la manometría y el ultrasonido. Si se contempla un parto vaginal entonces este cuestionario debe de realizarse durante el embarazo en curso. Si existe un defecto sonográfico mayor de un cuadrante o si el incremento de la presión durante el esfuerzo es menor de 20mmhg, el riesgo de magnificar la incontinencia seria mayor en un siguiente parto. Por tanto se debe aconsejar a estas mujeres y particularmente a aquellas con síntomas leves optar por

una cesárea. Las mujeres asintomáticas que no tienen compromiso del esfínter anal, pueden tener parto vaginal por personal de salud experto. ⁽¹⁸⁾

IMPACTO A CORTO Y LARGO PLAZO

La lesión del esfínter anal tradicionalmente se repara por el obstetra inmediatamente posterior al nacimiento, sin embargo desde el 25% hasta el 85% de las mujeres continúan con síntomas en forma persistente después de la reparación, ⁽²⁻¹⁰⁾.

Algunas de las pacientes no discuten este problema con nadie por que es socialmente embarazoso. La incontinencia anal afecta aproximadamente el 10% de las mujeres adultas. Menos del 50% de mujeres con incontinencia fecal reporta el problema a su médico. La incontinencia fecal ocurre en un 35% al 50% de mujeres con incontinencia urinaria ⁽¹¹⁾.

Secuelas a corto plazo

Las secuelas obstétricas a corto plazo de la lesión del esfínter anal incluyen dolor, infección, dispareunia y disfunción sexual. El tiempo de referencia para tales problemas va de días a meses después del nacimiento y algunas mujeres aseguran que la mayoría de los problemas se resolvieron con el tiempo. Algunas dificultades pueden persistir a largo plazo, particularmente la disfunción sexual.

Secuelas a largo plazo

El principal efecto a largo plazo asociado con lesión del esfínter anal es la incontinencia fecal. Actualmente es aceptado que la lesión del nervio pudendo tiene

un rol importante en este problema y los dos principales factores de riesgo continúan siendo los desgarros de tercero y cuarto grado. ⁽¹²⁾

Su reconocimiento y manejo primario es imprescindible si la incontinencia fecal quiere ser erradicada. Además de la cirugía otras opciones de manejo existen para las mujeres con síntomas persistentes a pesar de la reparación primaria o para aquellas que cursan con incontinencia fecal presumiblemente de origen obstétrico. Tales medidas incluyen fisioterapia, manipulación de la dieta y estimulación del nervio sacro. ⁽¹¹⁾

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cual es la incidencia de los factores de riesgo asociados a desgarros de tercero y cuarto grado en partos atendidos por vía vaginal?

JUSTIFICACION

Una de las principales complicaciones de la madre en un parto son las lesiones perineales. Estas complicaciones se van a encontrar asociadas en un porcentaje mayor o menor a diferentes factores que pueden ir desde factores maternos, obstétricos, incluyendo la técnica de atención y el grado de adiestramiento del personal de salud, y fetales. Es ya bien conocido que estas lesiones se presentan en un porcentaje alto de todos los nacimientos vaginales, de la misma manera existen registros de las alteraciones que estas lesiones causan a corto, mediado o largo plazo que van desde dolor, infección, fístulas, dispareunia, disfunción sexual e incluso diferentes grados de incontinencia del esfínter anal. Esto torna una mayor importancia debido a que en caso de presentarse es difícil que la paciente lo refiriera a su médico ya que resulta penoso, o peor aun muchas pacientes lo consideran como parte normal de las secuelas de un parto. Esta problemática refleja un importante decremento en la calidad de vida de la paciente afectando su vida sexual, emocional y social.

Considero que es importante el seguimiento de estas pacientes, sin embargo seria aun mejor reconocer cuales son los factores asociados para que se presenten lesiones del esfínter anal, que si bien ya se mencionan por la literatura en nuestro hospital es posible que se presenten mas unos que otros y así con este conocimiento trabajar para la disminución de aquellos en los que tengamos ingerencia directa disminuyendo el porcentaje de mujeres afectadas, seguido de la mejora de atención de nacimientos vaginales desde internos, residentes y médicos adscritos, recordando que la prevención es la base de un buen estado de salud.

De manera secundaria con este estudio se inicia una ruta diagnóstica y de seguimiento oportuno en todas aquellas pacientes que presenten desgarros perineales para su atención oportuna.

OBJETIVOS

GENERAL

Determinar los factores asociados con desgarros de tercero y cuarto grado en partos vaginales.

ESPECIFICOS

Determinar la incidencia de desgarros de tercero y cuarto grado.

Determinar la frecuencia de los factores asociados a desgarros de tercero y cuarto grado.

MATERIAL Y METODOS

-Diseño.

Estudio observacional. Prospectivo, descriptivo, longitudinal y analítico.

-Universo

Mujeres con atención de parto vía vaginal en la unidad de toco cirugía durante el mes de junio del 2008.

-Tamaño de la Muestra

Con un nivel de confianza del 95% y una estimación de error del 5%, se calculo un tamaño de muestra de 387 personas que incluyo el 20% de población perdida. La muestra se calculo con población infinita

$n = z^2 P Q / d^2$ donde $z=1.96$, p =estimador, $q=1- p$, d = error de estimación de 0.05 que equivale al 5%. Por conveniencia para el estudio se trabajo con un total de 172 pacientes ya que fueron las recabadas en el lapso de tiempo estimado para la investigación.

-Asignación

Los casos fueron obtenidos de todas las pacientes atendidas de parto vaginal en la unidad toco quirúrgica del hospital de la mujer durante todo el mes de Junio.

-Criterios de Selección.

1. Criterios Inclusión

a. Mujeres con atención de parto vía vaginal en la unidad de toco cirugía del Hospital del la Mujer.

2. Criterios de Exclusión.

a. Mujeres con resolución obstétrica por operación cesárea.

-Tipo y Medición de variables.

Independientes		Dependiente (efecto)	
Variable	Escala	Variable	Escala
Edad materna (años)	Cuantitativa Continua	Desgarro perineal grado III/IV	Cualitativa Nominal
Paridad (# embarazos)	Cuantitativa Discreta		
Antecedentes de desgarro perineales obstétrico (Si, No)	Dicotomica		
Edad Gestacional (semanas)	Cuantitativa Continua		
Duración del 2do. Periodo del trabajo de parto (Minutos)	Cuantitativa Continua		
Conducción de trabajo de parto (Si, No)	Nominal Dicotomica		
Parto Instrumentado (Si, No)	Nominal Dicotomica		
Episiotomía (ausente, media, lateral derecha)	Nominal		
Maniobra de Ritgen (Si, NO)	Nominal Dicotomica		
Peso fetal (Gramos)	Cuantitativa Continua		
Talla fetal (centímetros)	Cuantitativa Continua		
Presentación fetal (Cefálico, Pélvico)	Nominal Dicotomica		
Personal de Salud involucrado en el parto (MIP, R1, R2, R3, R4, MA)	Nominal		
Participo Medico Adscrito (Si, No)	Dicotomica		

-Análisis estadístico

Para describir los resultados se calcularon medidas de tendencia central y dispersión acordes con escala de medición de variables estudiadas: mediana, media y desviación estándar. También se calcularon porcentajes.

Para demostrar las diferencias entre grupos dado que se trato de muestras independientes cuando el nivel de medición de las variables fue intervalar se utilizaron pruebas de la U de Mann-Whitney y cuando el nivel de medición fue ordinal o nominal se utilizo Chi cuadrada de Pearson.

-Consideraciones Éticas

Todos los procedimientos estuvieron de acuerdo con lo estipulado en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de investigación para la Salud. Titulo segundo, capitulo I, Artículo 17, sección I, investigación sin riesgo, no requiere consentimiento informado.

RESULTADOS

Se obtuvo la información de 172 pacientes atendidas de parto vaginal, en la unidad toco-quirúrgica del Hospital de la Mujer, durante el mes de junio.

Del número total de pacientes, se estudiaron los factores Maternos lo cuales incluyeron: Edad de la paciente, Gestas, Partos, Antecedentes de desgarro perineales, Presencia o no de desgarro en el evento obstétrico actual. Factores Obstétricos que incluyeron: Edad Gestacional, Duración del 2do. Periodo de trabajo de parto, si hubo o no conducción trabajo de parto, presión externa del fondo uterino durante la atención del parto, si fue parto instrumentado, realización de episiotomía y maniobra de Ritgen. Factores fetales: Peso, Talla y Presentación fetal.

También se estudiaron factores asociados a la calidad de la atención donde se incluyó: Día de la semana, turno, médico que atiende y precepta el parto y la participación activa de Médico adscrito.

Del total de las pacientes, 5. 8%(n= 10) correspondió al porcentaje de mujeres que presentaron desgarro de 3^{ro}. o 4^{to}. Grado.

Dentro de los factores maternos estudiados se observo una edad promedio de 24 años de edad (14-42 años).

En relación al número de gestas, de las que presentaron desgarro de 3^{ro} o 4^{to} grado, el 60% (n= 6) correspondió a su primera gestación, mientras que el 30% (n= 3) a 2 gestas y el 10% (n= 1) a 3 gestas. En el grupo donde no se presentó desgarros, el 34% (n= 56) era su primera gesta, el 32% (n= 53) se 2^a gesta y el resto a 3 o más.

En relación al antecedente de parto, el 60% (n= 6) de las pacientes que presentaron desgarro no habían tenido un parto previo, el 30%(n= 3) 2 partos y el 10% (n= 1) 3 o

más; en comparación con las pacientes no tuvieron desgarro el 39.5% (n= 64) no habían tenido un parto previo, el 34.5% (n= 56) sólo 1 parto y el resto 2 o más.

Del total de la muestra, ninguna tuvo el antecedente de haber presentado desgarro.

Dentro de los factores obstétricos estudiados el total de las pacientes que presentaron desgarro tenían un embarazo mayor a 37 semanas. La duración promedio del 2^{do} periodo de trabajo de parto en aquellas paciente con desgarro fue de 38 minutos, similar al grupo que no presento desgarro.

Dado que los resultados reportados de nuestra población no se distribuyeron normalmente, se agrupo el número de embarazos en dos grupos; primigestas y multigestas, al igual que el número de partos en primíparas y multíparas y el tiempo del 2do periodo de trabajo de parto que se agrupo en menor de 60 minutos y mayor a 60 minutos. Estas tres variables se compararon con respecto a si hubo o no desgarros no encontrándose una diferencia estadística significativa.

De las pacientes que se sometieron a conducción de trabajo de parto y que presentaron desgarro fue de 9%(n= 9) y un 10%(n= 1) presentó desgarro sin haber sometido a conducción de trabajo de parto.

Durante la atención del parto, el 9% (n= 16) de las pacientes se les realizó maniobra de Kristeller; de estas, 30% (n= 3) presentaron desgarro. Al 91% (n= 156) de las pacientes que no se les realizó Kristeller, el 4.4%(n= 7) presentaron desgarro.

Cuando fue necesario el parto instrumentado, ninguna paciente presentó desgarro.

De las pacientes que se les realizó episiotomía 83.1% (n= 143) el 4.1% (n= 6) de ellas presentaron desgarro al realizar episiotomía media lateral, 2.09% (n= 3) al realizar episiotomía media, sólo 1 paciente presentó desgarro sin haber realizado episiotomía.

Del total de las pacientes, 97% (n= 167) se realizó maniobra de Ritgen, y sólo el 5.8% (n= 10) presentaron desgarro.

En relación a factores fetales con respecto a la presentación pélvica en ningún caso se presento desgarro.

De las pacientes que presentaron desgarros, el peso fetal promedio fue de 3,303 grs. (3000-3949) y la talla promedio de 49 cm. (32-54) en las pacientes que no presentaron desgarro los resultados fueron similares. De igual manera se agruparon estas dos variables y se compararon en relación a si hubo o no desgarros no mostrando diferencia significativa en ninguna de las variables.

Dentro de los factores de la calidad de la atención médica, hubo mayor número de desgarros cuando la atención del parto la realizó el residente de primer año 80% (n= 8), 10% (n= 1) la realizó el residente de segundo año y 10% (n= 1) la realizó el medico adscrito. Resalta que mientras sea menor el grado de académico del cirujano y preceptor mayor es la incidencia de desgarro. Sin embargo la participación del medico adscrito durante la atención del evento obstétrico ocurre en el 46%; no obstante, el 70% de las pacientes que presentaron desgarro estuvo involucrado el medico adscrito.

El día de la semana donde hubo mayor número de desgarro fue el día jueves en el turno matutino, seguido del nocturno; sin embargo, cabe destacar que el total de partos atendidos en un turno de 8 hrs. es similar o menor que en turnos de 12 hrs.

Para el resto de las variables se aplico Chi cuadrada sin encontrar diferencias significativas para cada uno de ellos.

TABLA 1. FACTORES MATERNOS, OBSTETRICOS Y FETALES.

PRESENCIA DE DESGARRO		GESTAS	PARAS	EDAD GESTACIONAL	SEGUNDO PERIODO DE TDP (MINUTOS)	PESO FETAL (GRS)	TALLA FETAL (CMS)
NO	Media	2	1	38	37	3,000	49
	Desviación estandar	1.4	1.26	2,3	23	530	3,42
	Minimo	1	0	25	0	740	27
	Maximo	11	6	42	120	5,900	57
SI	Media	1	0	39	38	3303	48
	Desviacion estandar	0.7	0.7	,94	14	287	6
	Minimo	1	0	37	20	3,000	32
	Maximo	3	2	40	60	3,940	54

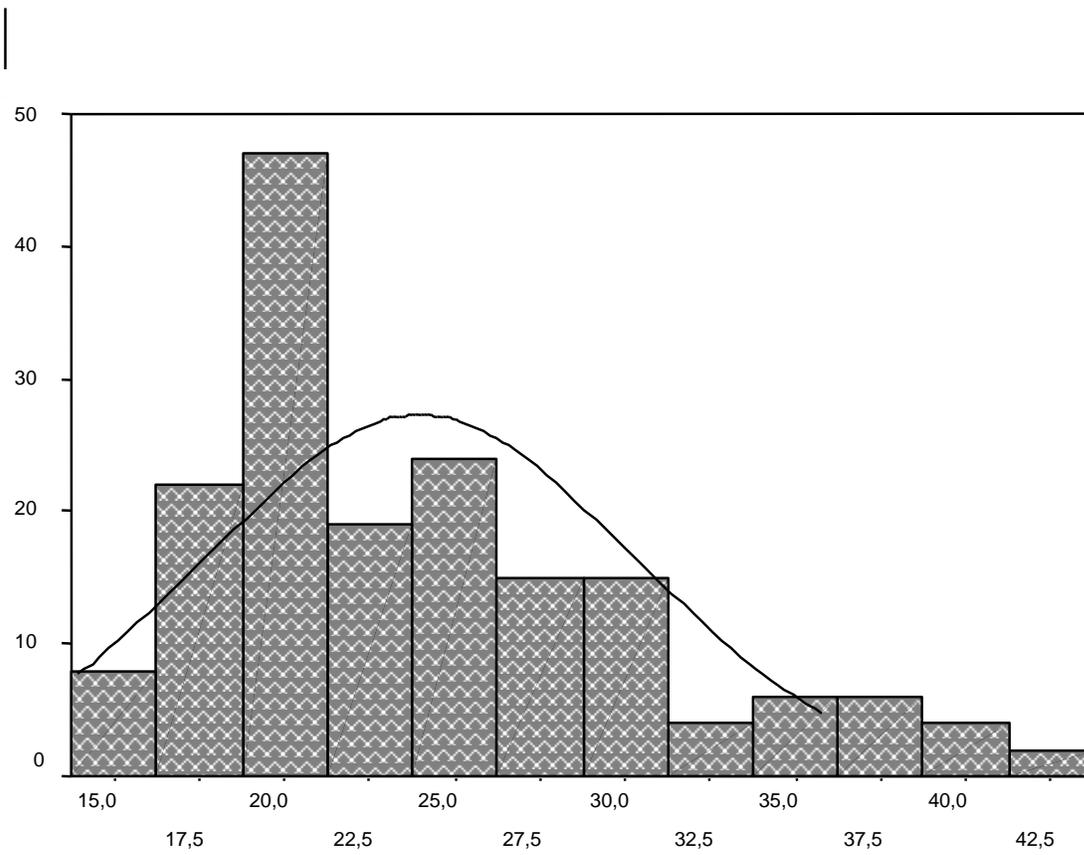
TABLA 2. FACTORES OBSTETRICOS

PRESENCIA DE DESGARRO	CONDUCCION DE TDP		PARTO INSTRUMENTADO		EPISIOTOMIA		PRESIÓN EXTERNA DE FONDO UTERINO		MANIOBRA DE RITGEN	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
NO	146	16	15	147	134	28	13	149	157	5
%	85	9.5	8.7	85.5	78	16.3	7.5	86.6	91.2	3
SI	9	1	0	10	9	1	3	7	10	0
%	5	0.5	0	5.8	5.2	0.5	1.9	4	5.8	0
TOTAL	155	17	15	157	143	29	16	156	167	5

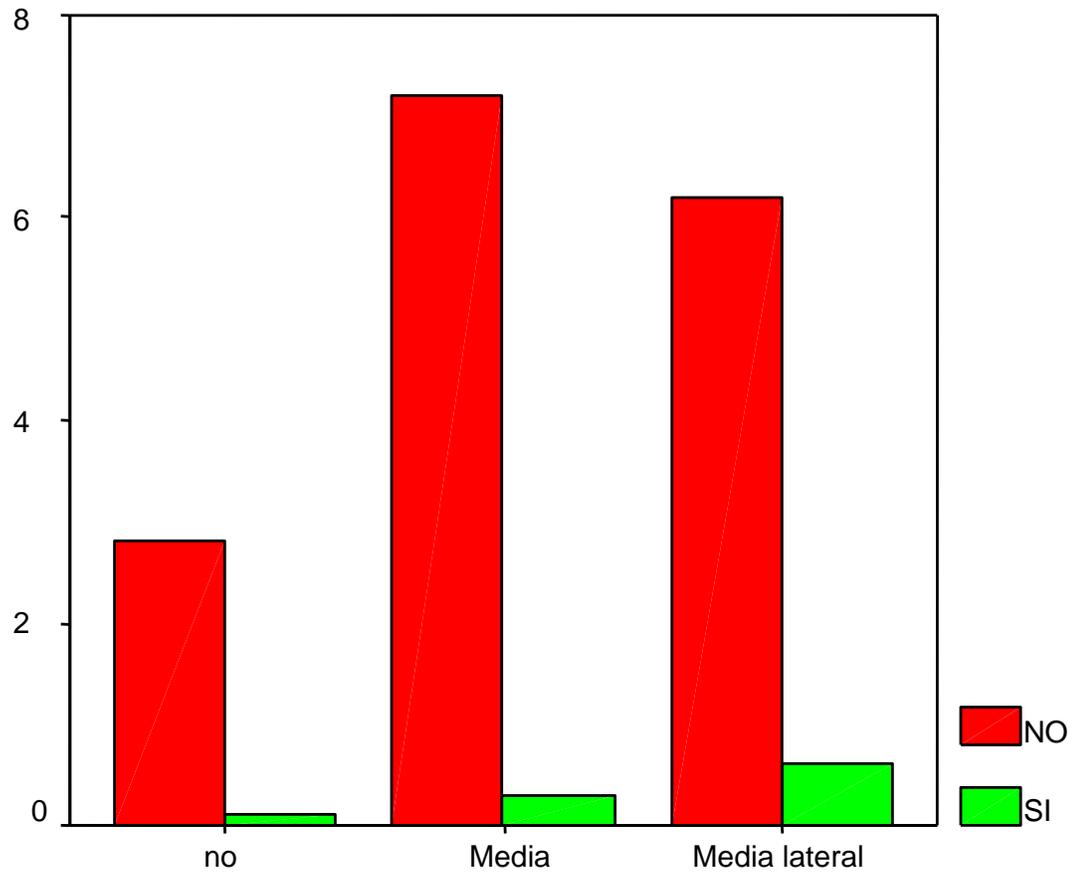
TABLA 3. PERSONAL INVOLUCRADO EN LA ATENCIÓN OBSTETRICA.

PERSONAL	PRESENCIA DE DESGARROS	
	SI	NO
MEDICO INTERNO	0	11 (6.3%)
RESIDENTE 1 ^{ER.} AÑO	8 (4.8%)	103 (60%)
RESIDENTE DE 2 ^{DO.} AÑO	1 (0.5%)	29 (16.8%)
RESIDENTE DE 3 ^{ER.} AÑO	0	1 (0.5%)
RESIDENTE DE 4 ^{TO.} AÑO	0	0
MEDICO ADSCRITO	1 (0.5%)	18 (10.6%)
TOTAL	10	162

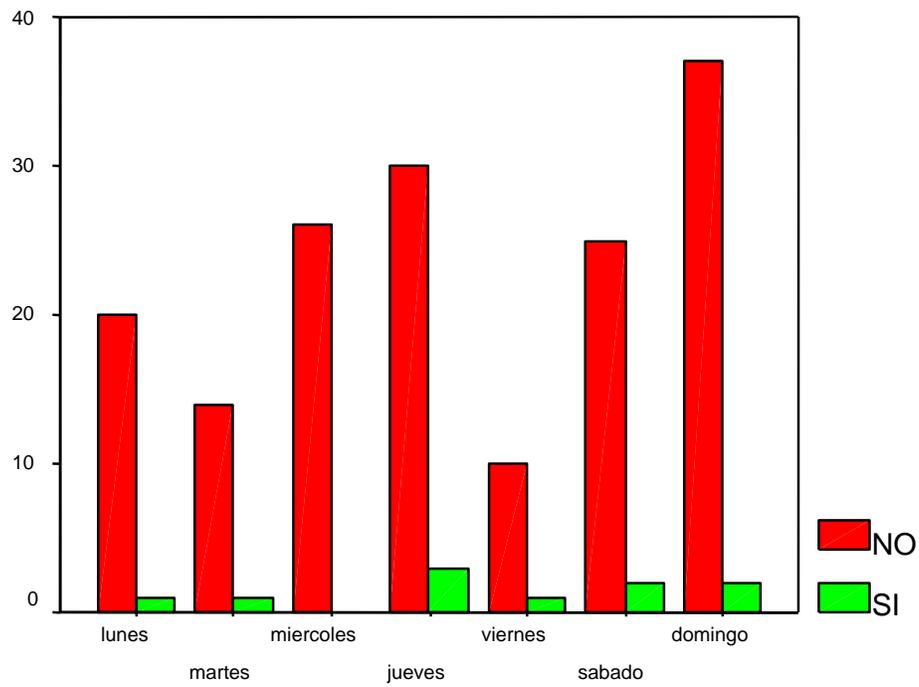
GRAFICA 1. EDAD DE LAS PACIENTES.



GRAFICA 2. TECNICA DE EPISIOTOMIA Y SU RELACION CON DESGARROS



GRAFICA 3. DIAS DE LA SEMANA Y SU RELACION CON PRESENCIA DE DESGARROS



DISCUSIÓN

En la literatura existen diversos artículos los cuales han estudiado e identificado diferentes factores asociados a desgarros de tercero y cuarto grado. Ya sean maternos, fetales u obstétricos con resultados diferentes dependiendo el tipo de población; sin embargo, pocas veces asocian la calidad de la atención tomando en cuenta las características del personal y su entorno.

En nuestro estudio pudimos ver que el porcentaje de desgarros fue similar al reportado por otros autores; Anda y Cols.⁽⁷⁾ Mencionan el 4.1% de desgarros perineales de tercero o cuarto grado, en comparación con lo que reporta un estudio retrospectivo del 2007 en el Hospital de la Mujer donde el porcentaje de desgarros fue del 25%⁽⁵⁾. Es importante mencionar que probablemente el número de desgarros halla disminuido debido a que se aumento el número de residentes y el número de atención de pacientes ha disminuido en comparación con años anteriores además es posible observar mayor número de desgarro en los primeros meses al nuevo ingreso de residentes.

Observamos que con relación al número de gestas, partos previos y antecedente de desgarros no encontramos ninguna diferencia significativa entre las pacientes con o sin desgarro perineal; no obstante, Dandulo y Cols.⁽¹²⁾ Concluyen que la lesión primaria del esfínter anal no puede ser un factor de riesgo significativo para la recurrencia de desgarros.

En relación a la episiotomía existe aun discusión si es o no adecuado realizarla ya que existen autores que aseguran que la ampliación del canal de parto disminuye la existencia de desgarros y otro grupo de autores quienes mencionan que las lesiones del esfínter anal no se encuentran disminuidas con la realización de la episiotomía.

En el 2002 Weber y Muya⁽⁸⁾ reportaron que las laceraciones del esfínter anal ocurren en el 8.3% en mujeres con episiotomía y 3.8% sin episiotomía; nosotros reportamos resultados similares 6.2 con episiotomía vs. 3.4 sin episiotomía.

Es importante mencionar que ninguna de nuestras pacientes atendidas con fórceps presento desgarros a pesar de lo mencionado por la literatura de una alta asociación de fórceps con lesiones del esfínter anal.

El resto de los factores no tuvo un resultado significativo entre las pacientes con o sin desgarros.

De la misma manera observamos que mientras menor sea el grado del personal que atiende y precepta el parto mayor es el numero de desgarros, lo cual avalan estudios previos donde mencionan que se debe promover la calidad de la atención primaria ya que el 64% de los obstetras y residentes refieren un entrenamiento insatisfactorio, así mismo en el manejo de lesiones del esfínter anal el 94% se siente inadecuadamente preparado durante sus primeras reparaciones^(10,13) Estas estadísticas poco satisfactorias claramente indican que los recursos en entrenamiento del personal de salud deben incrementarse y/o ser mas vigilados al principio del adiestramiento por personal con mayor experiencia.

Muchos factores de riesgo son inherentes a la atención obstétrica, sin embargo, concluimos que en este estudio el factor mas frecuente fue en lo que se refiere a la calidad de la atención medica, considerando así que afortunadamente son los factores en los que mas se puede intervenir y modificar para de esta manera obtener los menores daños posibles en beneficios para las mujeres y sus neonatos, no olvidando que este estudio se inicio y se calculo a una prueba piloto de tal forma que se debe de continuar hasta obtener el tamaño de muestra necesario o bien trabajar durante por lo menos un año ya que las características del personal se modifican

con respecto del inicio y fin del año de residencia y de esta manera confirmar si verdaderamente no hay diferencias significativas entre los factores de riesgo para la presencia de desgarros perineales, o bien se logran identificar los de mayor ingerencia, además debido a que es prácticamente imposible disminuir a cero los diferentes factores de riesgo asociados a los desgarros perineales es de vital importancia continuar con una estrecha vigilancia de aquellas mujeres que por diferentes circunstancias lo presentan, ya que de acuerdo a lo mencionado en la literatura las secuelas a diferentes plazos son graves afectando directamente su calidad de vida y su entorno social de tal forma que se pueden crear clínicas especiales de atención a estas donde se les brinde orientación acerca de lo que les pueda estar sucediendo así como todo el apoyo psicológico, medico y de alta tecnología en busca de su restablecimiento total.

BIBLIOGRAFIA

1. Cook T.A., Mortensen N.J. Management of faecal incontinence following obstetric injury. *British Journal of Surgery* 1998, 85; 293-299.
2. Dee E. Fenner, Becky Genberg, Pavna Brama. Fecal and urinary incontinence after vaginal delivery with anal sphincter disruption in an obstetrics unit in the United States. *Am J Obstet Gynecol* 2003;189: 1543-50.
3. Belmontes-Montes C, Cervera-Servin JA, Garcia-Vasquez JL, Incontinencia fecal por lesiones ocultas del mecanismo del esfínter anal y factores asociados en pacientes primíparas sin episiotomía media de rutina. *Cir Ciruj* 2006: 74; 449-55
4. Chanona Flores JC, Velazquez Sanchez MP. Incidencia de incontinencia fecal en pacientes con desgarro de tercer grado en el Instituto Nacional de Perinatología (tesis), UNAM;1998.
5. Lorenzo Pliego M. Factores de riesgo asociados a desgarros perineales de tercer y cuarto grado en el Hospital del Mujer. (tesis), UNAM;2007
6. Nichols C. Lamb E. Differences in outcomes after third-versus fourth-degree perineal laceration repair: A prospective study. *Am J Obstet Gynecol* 2005,193; 530-
7. Olvera Ramirez A. Virvere Correa B. Complicaciones postparto asociadas a desgarros perineales de cuarto grado. *Hospital de Ginecoobstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala"* (Tesis), UNAM; 2005
8. ACOG Practice bulletin. Episiotomy. *Clinical Management Guidelines for Obstetrician-Gynecologists*. 2006,107(4); 957-62
9. Nichols C, Nam M. Ramakrishnan V. Anal sphincter defects and bowel symptoms in women with and without recognized anal sphincter trauma. *Am J Obstet Gynecol* 2006; 194:1450-4

10. Sultan Abdul H. Lower genital tract and anal sphincter trauma. *Best Pract Res Clin Obstet Gynecol* 2002; 16: 99-115
11. Fernando RJ, Sultan AH, Kettle C, Repair techniques for obstetric anal sphincter injuries. *Obstet Gynecol* 2006; 107:1261-8
12. Fitzpatrick M., O'Herlihy C. Short-term and long-term effects of obstetric anal sphincter injury and their management. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology* 2005; 17: 605-10
13. Zetterström et al. Anal sphincter Tears at Vaginal Delivery: Risk Factors and Clinical Outcome of primary Repair. *Obstetric Anal Sphincter Tears* 1999; 94 (1): 21-28.
14. Byrd L.M., Hobbiss J., Tasker M. Is it possible to predict or prevent third degree tears? *Colorectal Disease* 2005; 7: 311-318
15. Samuelsson E, Ladfors L, Gareberg B, Lindlom, Hagberg H. A prospective observational study on tear during vaginal delivery: occurrences and risk factors. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2002; 81:49-9
16. Williams MK, Chames MC,. Risk factors for the breakdown of perineal laceration repair after vaginal delivery. *Am J Obstet Gynecol* 2006,195; 755-9
17. Hartmann K., Viswanathan M., Palmieri R. Outcomes of routine episiotomy. A systematic review *JAMA* 2005, 293(17) ;2141-8
18. Gregory W, Hamilton S. Simmons K. External anal sphincter volume measurements using 3-dimensional endoanal ultrasound. *Am J Obstet Gynecol* 2006, 194; 1243-8.