

<sup>1</sup>Médico residente de la Especialidad de Ginecología y Obstetricia. Hospital General Dr. Aurelio Valdivieso.

<sup>2</sup>Jefa del Servicio de Ginecología y Obstetricia. Hospital General Dr. Aurelio Valdivieso.

<sup>3</sup>Profesor Titular del Curso Ginecología y Obstetricia. Hospital General Dr. Aurelio Valdivieso.

<sup>4</sup>Subdirectora de Enseñanza, Capacitación e Investigación. Hospital General Dr. Aurelio Valdivieso.

<sup>5</sup>Hospital General Dr. Aurelio Valdivieso.

<sup>6</sup>Hospital Regional de Alta Especialidad de Oaxaca.

## Eficacia de la detención de la cabeza fetal vs maniobra de Ritgen modificada para evitar trauma perineal en la atención de parto.

Sánchez-Sarabia D,<sup>1</sup> Ruiz-Hernández E,<sup>2</sup> Góngora-Carlín MA,<sup>3</sup> Hernández-Bernardino G,<sup>4</sup> Sánchez-Sánchez M,<sup>5</sup> Velásquez-Paz AL<sup>6</sup>

### Resumen

**Introducción:** El trauma perineal o lesión del tracto genital ocurre con frecuencia durante la atención de los partos, con complicaciones a corto y largo plazo, reflejando decremento en la calidad de vida de la paciente. El objetivo del estudio fue determinar si la detención controlada de la cabeza fetal comparada con la maniobra de Ritgen modificada, disminuye la frecuencia de desgarros perineales en pacientes nulíparas.

**Material y Métodos:** Se realizó un ensayo clínico aleatorizado y prospectivo, en pacientes del Hospital General Doctor Aurelio Valdivieso, del 1 de mayo a 31 de octubre de 2018. Los criterios de inclusión fueron: Nulíparas, embarazo único en presentación cefálica, parto eutócico atendido en la sala de expulsión de tococirugía, fase activa de trabajo de parto, no mayor a 4 horas, nulíparas en periodo expulsivo. Las variables estudiadas fueron el desgarro perineal, grado de desgarro perineal, variedad de posición fetal al nacimiento, edad materna, edad gestacional, perímetro cefálico del recién nacido, talla del recién nacido, peso del recién nacido, personal de salud que atendió el parto.

**Resultados:** Se incluyeron 227 pacientes, de las cuales a 136 pacientes se realizó maniobra de Ritgen Modificada y a 91 se realizó maniobra de detención controlada de cabeza fetal. Se presentaron 134 desgarros perineales, de los cuales 43 fueron con maniobra de detención controlada de cabeza fetal y 91 con maniobra de Ritgen Modificada.

**Conclusiones:** Se observó menor número de desgarros perineales con la maniobra de detención controlada de cabeza fetal.

**Palabras Clave:** Parto, Desgarro Perineal, Maniobra de Ritgen Modificada.

### *Fetal head arrest vs. modified Ritgen handling Efficacy to avoid perineal trauma in childbirth care.*

### Abstract

**Introduction:** Perineal trauma or genital tract injury occurs frequently during patient care, with short and long term complications, reflecting a decrease in the patient's quality of life. The objective of the study was to determine whether controlled arrest of the fetal head compared to the modified Ritgen jaw, the frequency of perineal tears in modified nulliparous patients.

**Material and Methods:** A randomized and prospective clinical trial was conducted in patients of the Doctor Aurelio Valdivieso General Hospital, from May 1 to October 31, 2018. The inclusion criteria were: Nulliparous, cephalic presentation in single pregnancy, eutocic birth attended at tocosurgery expulsion room, labor active phase, less than 4 hours, nulliparous in labor expulsion period. The variables studied were perineal tear, perineal tear degree, fetal position variety at birth, maternal age, gestational age, newborn head circumference, newborn size, newborn weight, health personnel who attended the delivery.

**Results:** 227 patients were included, of which any 136 patients underwent Modified Ritgen maneuver and 91 underwent controlled fetal head arrest maneuver. 134 perineal tears were observed, of which 43 were with controlled fetal head arrest maneuver, and 91 with Modified Ritgen maneuver.

**Conclusions:** Less number of perineal tears were detected with the jaw of controlled fetal head arrest.

**Keywords:** Parturition, Perineum, Modified Ritgen Handling.



## Introducción

El trauma perineal constituye la lesión del tracto genital más frecuente durante el parto, comprendiendo la vagina, vulva y periné en grado variable y extensión diversa. Ocurre en más del 65% de los partos vaginales y generalmente es resultado de un desgarro espontáneo o secundario a la episiotomía.<sup>1</sup> La episiotomía rutinaria se efectúa hasta en 60% de los partos y hasta en 90% de las pacientes primigestas. Así mismo, se estima que más del 85% de las pacientes con parto sufrirán algún tipo de trauma perineal, entre el 1 a 8% tendrán un desgarro perineal severo (lesión del esfínter anal con o sin mucosa rectal) y 69 a 70% de los desgarros requerirán sutura para su manejo.<sup>2</sup>

Las complicaciones a corto plazo son hemorragia, formación de hematomas, dolor perineal, infección, formación de abscesos, fístulas y dispareunia; a largo plazo tales, como prolapso genital, disfunción sexual e incontinencia urinaria y fecal.<sup>1,3</sup> Dichas complicaciones son dependientes del grado de severidad del desgarro. La clasificación del grado de severidad, realizada por Sultán y aprobada por el *Royal College of Obstetricians & Gynaecologists*, los agrupa de la siguiente manera:<sup>4</sup>

### Clasificación de los desgarros perineales.

Primer grado	Lesión de mucosa vaginal y piel perineal.
Segundo grado	Lesión de los músculos perineales sin incluir al esfínter anal.
Tercer grado	Bulboesponjoso y transverso perineal. Lesión en el esfínter anal: 3A: menor a 50% del esfínter anal externo. 3B: más del 50% del esfínter anal externo. 3C: lesión al esfínter anal interno.
Cuarto grado	Lesión a la mucosa rectal.

Fuente: tomado de Lesión Obstétrica del esfínter anal. Protocolos asistenciales en obstetricia. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. 2010.

La preparación psicofísica del embarazo, parto y puerperio, consiste en conseguir mayor flexibilidad de los músculos que intervienen en el momento del parto, logrando romper el círculo vicioso de temor, tensión y dolor. Las sesiones incluyen clases educativas, gimnasia obstétrica,

ejercicios de relajación y respiración. Los ejercicios de Kegel, sirven para fortalecer los músculos perineales, obteniendo un tono adecuado a su vez ayudan a prevenir los desgarros durante el parto.<sup>6</sup> El masaje perineal prenatal, ha demostrado que puede prevenir la realización de una episiotomía y disminuir los desgarros, esto en particular en mujeres menores de 20 años, esta técnica ayuda a preparar la piel del periné para su distensión, así como aprender las sensaciones del parto.<sup>7</sup>

La práctica de la maniobra de Ritgen para proteger el periné 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.<sup>8</sup> 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 que se realiza la maniobra.<sup>9</sup>

El estudio de HOOP, que ha sido el ensayo más grande para evaluar la práctica común de las enfermeras obstetras, actualmente continúa comparando la mejor evidencia disponible en cuanto aplicar la maniobra o no.<sup>9</sup> 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 cuál de estos manejos es preferible para ellos.<sup>8,9</sup>

Los factores de riesgo que se deben considerar en el desgarro perineal, se agrupan en factores maternos, obstétricos y fetales. En los primeros se encuentran, la edad, la nuliparidad, la raza y la longitud perineal. Dentro de los obstétricos, la edad gestacional, la duración del segundo periodo de trabajo de parto, la inducto-conducción del parto y el uso de oxitocina para acortar el segundo periodo de trabajo de parto, la presión externa del fondo uterino, la posición anatómica para la atención del parto, el parto instrumentado, la episiotomía y el entrenamiento del personal de salud involucrado.

En el año 2000, Sánchez y Escudero realizaron en Perú un estudio retrospectivo, caso control pareado, en un grupo de gestantes mayores de 35 años

## DETALLES DEL ARTÍCULO

Recibido: 29-julio-2019.

Aceptado: 30-agosto-2019.

### Cómo citar este artículo:

Sánchez-Sarabia D, Ruiz-Hernández E, Sánchez-Sánchez M, Góngora-Carlín MA, Hernández-Bernardino G, Velásquez-Paz AL. Eficacia de la detención de la cabeza fetal vs maniobra de Ritgen modificada para evitar trauma perineal en la atención de parto. *Avan C Salud Med* 2019; 7 (3): 82-89.

y en gestantes de entre 19 y 34 años siendo este el grupo control, en donde se observó que el mayor número de desgarros perineales fue más frecuente en las mayores de 35 años, presentándose desgarros de primer grado (52.4%), desgarros de segundo grado (12.4%) y desgarros de tercer grado (2.9%). En el grupo control el desgarro de primer grado fue de 30.4%, el de segundo grado 10.1% y el de tercer grado de 1.4%, concluyendo que a mayor edad mayor riesgo de presentar lesión perineal.<sup>10</sup>

Se ha identificado, a la nuliparidad 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 múltipara, ya que está demostrado que el tejido de hidroxiprolina y la resistencia de la colágena en el cérvix de las múltiparas se encuentra disminuida.<sup>11</sup>

En el año 2000, Howard comparó laceraciones perineales entre mujeres de raza blanca y negra primigestas, mostrando que las mujeres negras tienen menos laceraciones perineales y tuvieron un nacimiento completo con un periné 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.<sup>11</sup>

En el 2004, *Bering y Cols.*, estudiaron la longitud del cuerpo perineal y laceraciones en el parto. La medida de la longitud fue de 3.9 cm. La diferencia no fue significativa en la longitud del cuerpo perineal entre nulíparas y múltiparas. Los cuerpos perineales de 2.5 cm o menos tuvieron un cambio significativamente alto de laceraciones severas con un incremento de diez veces, comparado con los cuerpos perineales de más de 2.5 cm. Mujeres con un cuerpo perineal corto incrementan los riesgos en un parto vaginal.<sup>11,12</sup>

La 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. Los efectos de las fuerzas gravitacionales en el piso pélvico pueden estar asociadas con cambios en el mismo tejido.

En el segundo periodo de trabajo de parto, las mujeres deben de ser motivadas a conservar el pujido durante toda la contracción con la 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 periné; 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.<sup>11</sup>

La inducto-conducción del parto y el uso de oxitocina para acortar el segundo periodo de trabajo de parto, se han 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.<sup>13</sup>

Un hallazgo interesante, se encontró entre la presión fúndica externa y los desgarros del esfínter anal. La presión fúndica externa involucra una fuerza que se ejerce por el personal de salud directamente sobre el fondo uterino, con la finalidad de ejercer una potente fuerza de expulsión, 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 periné 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 fúndica de manera rutinaria hasta que su efecto en el piso pélvico se encuentre bien documentada.

La posición anatómica para la atención del parto, se encuentra asociada con una disminución de riesgo de desgarros perineales. La posición de litotomía con las caderas flexionadas y en abducción da como resultado un estrechamiento del periné, que produce incapacidad para elongarse más allá de lo que la cabeza fetal lo permite. Igualmente, la posición durante el segundo perio-



do 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 lo tanto, la atención en decúbito lateral ha disminuido la incidencia de trauma perineal.<sup>14</sup>

El parto instrumentado, incrementa el riesgo de desgarro perineal y se ve 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.<sup>11,13,15</sup> 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.<sup>16</sup>

La episiotomía, se propuso para 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.<sup>17</sup>

La experiencia y 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.<sup>18</sup>

En cuanto al peso fetal, en el año 2000, Sánchez y Escudero encontraron que los productos entre los 2,500 y 3,500 gramos son los que produjeron más desgarros perineales de primer y segundo grado,<sup>10</sup> en comparación con el estudio realizado por Francis en el 2007, donde se estableció el peso de 4,000 gramos o superior al percentil 95. Se ha demostrado un incremento en el riesgo de desgarros perineales aumentado por cada 500 gramos. En el caso de la circunferencia cefálica

mayor a 35 cm, el RR sería de 2.08 y si fuera de 35.5 cm, hablaríamos de un RR de 3.4.<sup>19,20</sup>

#### **Maniobra de Ritgen modificada**

Cuando la cabeza fetal distiende la vulva y el periné lo suficiente para abrir el introito vaginal, hasta un diámetro de 5 cm o más, se puede usar una mano enguantada y cubierta con una compresa para ejercer presión anterógrada sobre el mentón fetal a través del periné, apenas frente al cóccix; concomitantemente, la otra mano ejerce presión superior contra el occipucio. Si bien está maniobra es más simple que la originalmente descrita por Ritgen (1855), se acostumbra designarla maniobra de Ritgen o maniobra de Ritgen modificada, que tiene ventaja de proteger el periné, tratando de disminuir o evitando desgarros perineales, esto mediante el expulsivo controlado de la cabeza fetal y su extensión.

#### **Detención controlada de la cabeza fetal**

Consiste en la colocación de la palma sobre la cabeza fetal, ejerciendo su detención moderada para impedir, su extensión rápida y brusca, y cuando el puente nasal este a nivel de la horquilla vulvar y es el momento en que la paciente no esté pujando enérgicamente, sino más bien un débil jadeo, realizar el deslizamiento lento y delicado del periné sobre la cara fetal para liberarlo.

El objetivo del estudio fue determinar si la detención controlada de la cabeza fetal comparada con la maniobra de Ritgen modificada, disminuye la frecuencia de desgarros perineales en pacientes nulíparas.

#### **Material y métodos**

Se realizó un ensayo clínico aleatorizado y prospectivo. Se incluyeron en el estudio a mujeres nulíparas en trabajo de parto, atendidas en el servicio de Obstetricia del Hospital General Doctor Aurelio Valdivieso, durante el periodo de 1 mayo al 31 octubre de 2018. Los criterios de inclusión fueron: mujeres nulíparas con embarazo a término, único en presentación cefálica; parto eutócico atendido en la sala de expulsión de tococirugía; en fase activa de trabajo de parto, no mayor a 4 horas y en periodo expulsivo. Se excluyeron a las pacientes con realización de episiotomía;

acortamiento perineal; anomalías anatómicas del periné; cirugía previa perineal; sufrimiento fetal; parto vertical; expulsivo prolongado; parto precipitado y parto instrumental. Las variables estudiadas fueron el desgarro perineal, grado de desgarro perineal, variedad de posición fetal al nacimiento, edad materna, edad gestacional, perímetro cefálico del recién nacido, talla del recién nacido, peso del recién nacido, personal de salud que atendió el parto.

### Se conformaron dos grupos:

Grupo 1, detención de cabeza fetal: consiste en la colocación de la palma sobre la cabeza fetal, ejerciendo su detención moderada para impedir, su extensión rápida y brusca, y cuando el puente nasal este a nivel de la horquilla vulvar -es el momento en que la paciente no esté pujando enérgicamente, sino más bien un débil jadeo- se realiza el deslizamiento lento y delicado del periné sobre la cara fetal para liberarlo.

Grupo 2, maniobra de Ritgen modificada: cuando la cabeza fetal distiende la vulva y el periné lo suficiente para abrir el introito vaginal, hasta un diámetro de 5 cm o más, se puede usar una mano enguantada y cubierta con una compresa para ejercer presión anterógrada sobre el mentón fetal a través del periné apenas frente al cóccix, concomitantemente, la otra mano ejerce presión superior contra el occipucio.

Para la aleatorización de las pacientes se colocó en la sala de labor de tococirugía un dispensador con sobres que contenían la maniobra a realizar. El médico que se encontraba en sala en ese momento, seleccionó el sobre y ejecutó la maniobra descrita. El estudio fue autorizado por el Comité Local de Ética e Investigación del hospital. Todas las pacientes firmaron su consentimiento informado antes de entrar a la sala.

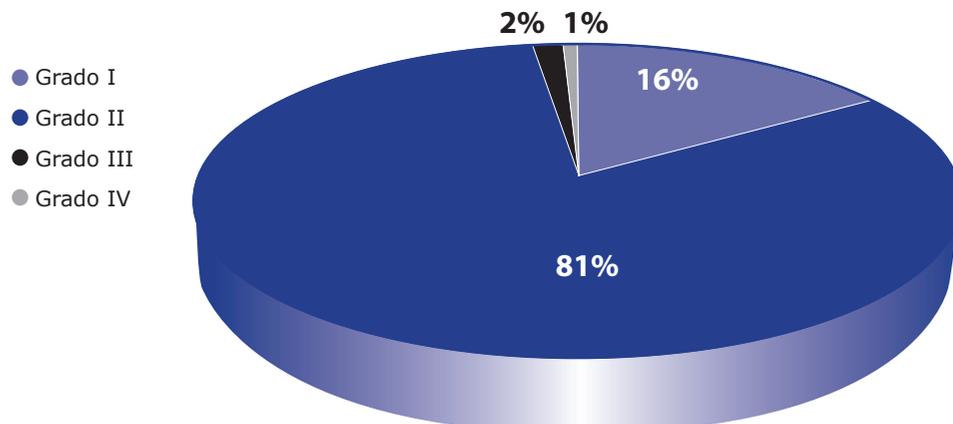
Los datos obtenidos fueron vaciados en una base de datos en Excel para su posterior análisis estadístico.

### Resultados

Se incluyeron en el estudio 227 pacientes, de las cuales a 136 pacientes se realizó maniobra de Ritgen Modificada y a 91 se realizó maniobra de detención controlada de cabeza fetal. Del total de partos atendidos, 93 fueron en el intervalo de edad de 15 a 19 años; presentando desgarro perineal en 54, de los cuales 34 fueron con maniobra de Ritgen modificada y 20 fueron con maniobra de detención controlada de cabeza fetal.

Se presentaron 134 desgarros perineales, de los cuales 43 fueron con maniobra de detención controlada de cabeza fetal y 91 con maniobra de Ritgen Modificada. Del total de desgarros perineales, 109 fueron de segundo grado (figura 1), de los cuales 77 se presentaron con la maniobra

**Figura 1.** Grados de desgarre en pacientes atendidas





de Ritgen modificada y 32 con la maniobra de detención controlada de cabeza fetal.

Del total de partos atendidos, 107 fueron en posición occipito anterior, presentando desgarro perineal en 66, de los cuales 43 se presentaron con maniobra de Ritgen modificada y 23 con la maniobra de detención controlada de cabeza fetal.

De los 227 partos, 214 fueron a término, presentando desgarro perineal en 128, de los cuales 87 se presentaron con maniobra de Ritgen modificada y 41 se presentaron con maniobra de detención controlada de cabeza fetal.

De los partos, 102 estaban dentro del intervalo de peso entre 3,000-3,499g, presentando desgarro en 67, de los cuales: 46 fueron con maniobra de Ritgen modificada y 21 fueron con maniobra de detención controlada de cabeza fetal. Así mismo, 169 están dentro del intervalo de talla de 48-52.9 cm, presentando desgarro en 100, de los cuales 70 fueron con maniobra de Ritgen modificada, 30 fueron con maniobra de detención controlada de cabeza fetal.

De 227 partos atendidos, 177 están dentro del intervalo de perímetro cefálico de 32-35.9 cm, presentando desgarro en 105, de los cuales 71 fueron con maniobra de Ritgen modificada, 34 fueron con maniobra de detención controlada de la cabeza fetal.

De 134 partos atendidos que presentaron desgarro perineal, 59 fueron atendidos por el médico interno de pregrado, 71 fueron atendidos por médicos residentes y 4 fueron atendidos por médico adscrito.

## Discusión

El trauma perineal es una lesión al piso pélvico, frecuente durante la atención de parto. Son más frecuentes en nulíparas, en quienes tienen periné poco elástico y con presentaciones fetales en posición occipitoposterior. La elección del instrumento depende del cirujano, además de la técnica que implementará. Según la bibliografía, los fórceps y las espátulas provocan más desgarros que las ventosas. No se han encontrado diferen-

cias entre las ventosas metálicas y las de plástico. La combinación de fórceps con ventosa y la presión del fondo uterino incrementan el riesgo de desgarro.

Hasta el momento no existe un consenso que sugiera que la episiotomía es un factor de riesgo o protector de desgarro del esfínter anal. Sin embargo, se ha demostrado que cuando se realiza en los partos instrumentados, previene la incidencia de desgarros perineales que afectan el esfínter. La presentación fetal occipitoposterior persistente incrementa la posibilidad de desgarro del esfínter, con riesgo elevado de practicar un parto instrumentado, episiotomía y cesárea. Se ha reportado una incidencia de desgarro del esfínter anal de 42% en las pacientes sometidas a parto con ventosa y de 52% en quienes se utilizan fórceps. Se ha encontrado relación con la edad materna, quizá secundaria a la mayor rigidez de los tejidos, debido a la pérdida de colágeno que resulta en daños perineales de mayor grado.<sup>21</sup> Otros estudios no muestran dicha relación.<sup>22</sup> El índice de masa corporal igual o mayor de 30 parece ser un factor protector de desgarro del esfínter anal, debido a que la cantidad de tejido graso facilita su distensión. Este dato resulta contradictorio, pues las mujeres obesas tienen mayor riesgo de macrosomía fetal y partos instrumentados. En otros estudios no se ha demostrado este factor protector. Kapaya y su grupo señalan la relación entre edad gestacional mayor de 41 semanas y desgarro del esfínter anal. La edad gestacional igual o mayor de 41 semanas sugiere un factor pronóstico de macrosomía.<sup>23</sup> La incontinencia urinaria después del desgarro del esfínter anal se ha descrito en 13-46% de las mujeres. Estas pacientes tienen mayor riesgo de incontinencia urinaria que quienes no sufren lesión perineal o desgarros grado 1 y 2, incluso es más frecuente cuanto más grave es el desgarro. Existen dos posibles hipótesis: 1) la relacionada con la extensión del daño mecánico del desgarro, y 2) la lesión neuropática provocada por un periodo de expulsión prolongado. Sin embargo, la incontinencia urinaria está influida por situaciones como: parto instrumentado con ventosa o fórceps, diagnóstico de incontinencia urinaria previa al parto, edad materna avanzada y tiempo de expulsión prolongado, que resultan factores de riesgo comu-

nes para el desgarro del esfínter anal. Por lo tanto, la incontinencia urinaria no tiene porqué ser una consecuencia directa de desgarro del esfínter anal. Su concomitancia se encuentra relacionada por compartir factores de riesgo.

## Conclusiones

Se observó menor número de desgarros perineales con la maniobra de detención controlada de cabeza fetal. Se plantea la maniobra de detención controlada de cabeza fetal como una alternativa válida en la atención del periodo expulsivo, para evitar los desgarros del periné. El grado académico del médico encargado de la atención de parto es inversamente proporcional a la incidencia de desgarros perineales. Se requiere capacitación en

la atención del parto a médicos internos de pregrado. Este protocolo ofrece una base para realizar estudios posteriores, con un mayor tamaño de universo de trabajo. El traumatismo perineal se produce espontáneamente con el parto vaginal. De ahí nace la necesidad de prevenir, identificar y tratar de forma adecuada y oportuna los desgarros perineales sobre todo los de 3er y 4o grado mejorando así la calidad de vida y complicaciones a corto y largo plazo de pacientes con traumatismo perineal obstétrico. En relación al peso del recién nacido, 95.9% de las gestantes con desgarro perineal tuvieron recién nacidos con peso adecuado. La atención de parto debe ser monitoreada y realizada por el profesional de obstetricia, para disminuir desgarro perineal durante el parto.

**Referencias bibliográficas**

1. Kozac LJ, DeFrances CJ, Hall MJ, National Hospital discharge survey: 2004 annual summary with detail diagnosis and procedure data. *Vital Health Stat* 13 2006; 1-209.
2. Graham ID, Carroli G, Davies C, Medves JM, Episiotomy rates around the world: an update, *Birth* 2005;32; 219-23.
3. Abril FP, Guevara AS, Alveiro C, Rubio JA. Factores de riesgo para desgarro perineal en partos sin episiotomía atendidos por personal en entrenamiento en un hospital universitario de Bogota. *Revista Colombiana de Ginecología y Obstetricia*. Vol 60 No 2. 2009 (134-151).
4. Sultan A, Thakar R, Fenner D. Perineal and anal sphincter trauma, diagnosis and clinical management. Springer-Verlag London Limited 2007.
5. Elharmeel SMA, Chaudhary Y, Tan S, Scheermeyer E, Hanafy A, van Driel ML, Surgical repair of spontaneous perineal tears that occur during childbirth versus no intervention. *Cochrane database, of systematic reviews* 2011, Issue 8.
6. Karacam Z, Ekmen H, Calisir H. The use of perineal massage in the second stage of labor an follow-up of postpartum perineal outcomes. *Health Care for women International*; 2012.33.69-718.
7. Aasheim V, Nilsen AB, Lukasse M, Reina LM. Perineal techniques during the second stage of labour for reducing perineal trauma. *Biblioteca Cochrane*, 2011.
8. V Kails, K Laine, JW de Lleeuw, KM Ismail, DG Tincello. Classification of episiotomy: towards a standardisation of terminology. *BJOG An International Journal of Obstetrics and Gynecology* 2012.
9. Hastings-Tolsma M, Vincent D, Emeis C, Francisco T. Getting Through Birth in One Piece: Protecting the Perineum. *MCN Am J Matern Child Nurse* 2007.
10. Sanchez J, Escudero F. Riesgo materno perinatal en gestantes mayores de 35 años. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*. 2000. Vol 46, Pag 235-242.
11. Sultan AH, Kamm MA, Hudson CN. Obstetric perineal tears: an audit of training. *J Obstet Gynaecol* 1996; 15:19-23.
12. Carroli G, Mignini L. Episiotomy for vaginal birth. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009.
13. Zetterström et al. Anal sphincter Tears at Vaginal Delivery: Risk factors and clinical Outcome of primary repair. *Obstetric anal sphincter tears* 1999; 94.
14. Gupta JK, Homer GJ. Posición de la mujer durante el periodo expulsivo del trabajo de parto (Revisión Cochrane traducida). 2008 No 2.
15. Servei Medicina Maternofetal: M López, M Palacio. Servei Ginecologia: C Ros, E Bataller, M Espuña, S. Anglès HSJD: LI.Amat, 2014.
16. Fodstad K, Laine K. Different episiotomy techniques, postpartum perineal pain, and blood loss: an observational study. *Int Urogynecol J* 2013; 24:865-872.
17. Andrews V, Sultan AH, Thakar R, Jones PW. Occult anal sphincter injuries-myth or reality? *BJOG* 2006; 113(2):195-200.
18. Souza A, González ML. A comparison of "hands off" versus "hands on" techniques for decreasing perineal laceration during birth. *J Midwifery Womens Health*. 2006; 51:106-11.
19. Lesión obstétrica del esfínter anal. Protocolos asistenciales en obstetricia. *Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia*. 2010.
20. Lavy Y, Sand P, Kanid Ch, Hochner D. Can pelvic floor injury secondary to delivery be prevented? *Int Urogynecol J*. 2011; Aug 6.
21. Simpson KR, Thorman KE. Obstetric conveniences: elective induction of labor, cesarean birth on demand and other potentially unnecessary interventions. *J Perinat Neonatal Nurs* 2005; 19: 134-144.
22. Eason E, Labreque M, Wells G. Preventing perineal trauma during childbirth: a systematic review. *Obstet Gynecol* 2000; 95: 464-471.
23. Kapaya H, Hashim S, Jha S. OAS: a preventable injury? *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2015; 185: 9-12.