

Aplicacion de termoterapia en el periné durante el periodo expulsivo de parto normal en relacion al cuidado habitual

Carmen Terré Rull

Universidad Complutense de Madrid. Escuela de Enfermería, Fisioterapia y Podología.
Ciudad Universitaria, s/n 28040 Madrid
Carretera de Vallvidrera nº 23, bj 2ª 08173 Sant Cugat del Vallés (Barcelona)
cterre@ub.edu

Tutores

Juan Beneit Montesinos
José Luis Pacheco del Cerro

Universidad Complutense de Madrid. Escuela de Enfermería, Fisioterapia y Podología.
Ciudad Universitaria, s/n 28040 Madrid
jvbeneit@enf.ucm.es
pacheco@enf.ucm.es

Resumen: Nuestro objetivo es evaluar la eficacia de la aplicación de calor local en el periné durante el periodo expulsivo de un parto normal en relación al cuidado normal. Conocer si hay diferencias en la frecuencia y el tipo de traumatismo del periné, y en la percepción del dolor en el expulsivo en las mujeres del grupo de estudio y del grupo control. La forma de hacerlo será con un estudio multicéntrico, experimental, paralelo, con asignación aleatoria al grupo control o al grupo experimental. Realizado con gestantes que acudan a parir en los hospitales que se han adherido al Protocolo para la asistencia natural al parto normal del Departamento de Salud de la Generalitat de Cataluña. Una muestra total de 122 mujeres. El análisis estadístico se realizarán análisis descriptivos para todas las variables y análisis bivariados para encontrar posibles relaciones entre variables. Para el análisis estadístico se utilizará el paquete de programas estadístico SPSS 14.0.

Palabras clave: Perineo. Hipertermia inducida. Episiotomía.

Abstract: Our to evaluate the effectiveness of the application of heat in perineum during the normal childbirth in relation to the normal care. To know if there are differences in the frequency and type of perineum trauma and in the perception of the pain during childbirth in women of the experimental group and the control group. The way to do so will be with multicentric study with experimental, parallel design, with random allocation to the control group or the experimental group. Done with pregnant women that give birth in the hospitals that have adhered to the Protocol for the natural attendance to the normal childbirth of the Department of Health of the Generalitat of Catalonia. A total sample of 122 women (61 in each group experimental

control and). For the statistical analysis be used descriptive analyses for all the bi-varied variables will be made to analyse possible relationships between variables and the indicated statistical estimators in each qualitative and quantitative variable. For the statistical analysis, the statistical package SPSS 14.0 will be used.

Keywords: Perineum. Hiperthermia induced. Episiotomy.

ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL DEL TEMA

Una de las mayores preocupaciones de las mujeres y de los profesionales que asisten el expulsivo del parto es cómo evitar los desgarros perineales y las episiotomías debido a la alta morbilidad que generan. La mayoría de mujeres quieren parir sin desgarros perineales ni episiotomías por el dolor y el malestar que causan y la repercusiones negativas que éstos pueden tener en la musculatura del suelo pélvico⁽¹⁾.

Se puede definir el trauma perineal como cualquier daño que sucede en los genitales durante el parto, ya sea de manera espontánea en forma de desgarro o causado por una episiotomía⁽²⁾. Se clasifica el desgarro perineal en varios grados según la afectación de las estructuras: El primer grado afecta a la piel perineal y la mucosa vaginal; el segundo grado incluye la fascia y el músculo del cuerpo perineal; el tercer grado incluye el esfínter anal y el cuarto grado incluye la mucosa rectal⁽³⁾. La episiotomía es una incisión en el periné que se realiza para aumentar el tamaño de la abertura vaginal en el periodo expulsivo del parto en los casos en que esta parezca insuficiente y prevenir así los desgarros perineales de tercer y cuarto grado. También el riesgo de pérdida de bienestar fetal es un motivo para realizar una episiotomía a efecto de acortar el expulsivo⁽⁴⁾.

A partir de los años cincuenta, la tasa de episiotomía aumentó en todo el mundo coincidiendo con una mayor medicalización del parto normal. El porcentaje de partos con episiotomía es muy variable y difícil de referenciar. Desde un 62,5% en EEUU a un 30% en Europa⁽⁵⁾ que oscila entre países como Holanda que registra un porcentaje del 8% a otros países que casi están en el 100%. España se sitúa, aproximadamente, en un 60%⁽⁶⁾, muy alejada de las recomendaciones de la OMS que son de un máximo de episiotomías del 20% - 30%⁽⁷⁻⁸⁾. El índice de episiotomía varía según los centros asistenciales y los profesionales que asisten los expulsivos. Durante años se realizaron episiotomías rutinarias, sobre todo si la mujer era nulípara, hasta que se evidenció los mayores beneficios de la episiotomía restrictiva versus la rutinaria ya que la episiotomía en ocasiones produce más lesiones, dolor y secuelas que las que intenta prevenir^(4,9,10).

Los traumatismos en el periné durante el parto son muy comunes y ocasionan problemas a corto y a largo plazo. Inmediatamente después del parto causan pérdida hemática, problemas de sutura y dolor que persiste en casi una cuarta parte de las

mujeres a las 8 semanas post parto y en algunas de ellas el dolor se alarga hasta el año postparto⁽¹¹⁾. Se ha demostrado que existe relación entre el traumatismo perineal y la morbilidad postnatal como hemorragias, infecciones, dolor, incontinencia urinaria y fecal y disfunción sexual y por ello es importante reducir estas lesiones^(12,13,14). Además se encontró evidencia en una medición del periné realizada con electromiograma, de que las mujeres nulíparas que habían parido con el periné intacto tenían a corto plazo un suelo pélvico más fuerte y experimentaban una recuperación muscular más rápida que las mujeres que parían con trauma perineal, lo que les beneficiaba frente a la incontinencia de orina y de heces. Se sabe que el embarazo y el parto son factores que influyen en el tono de la musculatura del suelo pélvico y en la función de éste; Así Folsparang en un estudio con 3114 mujeres entre 30 a 59 años, encontró que el embarazo y el parto presentaban una fuerte asociación con la incontinencia de orina⁽¹⁵⁾. También existe evidencia de que hay un incremento de la incontinencia de orina en función del número de partos desde el 5,8% en nulíparas hasta el 16,2% en múltiparas⁽¹⁶⁾. Además, la prevalencia de la incontinencia de orina a los tres meses posparto es mayor después del parto vaginal (24,5%) que tras la cesarea (5,2%) debido al trauma perineal⁽¹⁷⁾.

Otra cuestión a tener en cuenta es la relación que existe entre la debilidad de la musculatura del suelo pélvico con un elevado índice de masa corporal e incontinencia de orina⁽¹⁸⁾.

No hay evidencia de que la episiotomía rutinaria aporte beneficios ni reduzca los desgarros espontáneos de 3º y 4º en el parto normal⁽¹⁹⁾. Aunque se ha encontrado relación entre la disminución del número de episiotomías y el aumento de desgarros de 1º y 2º grado sobre todo en la parte anterior del periné⁽²⁰⁾, lesiones que, por otra parte requieren menor sutura que una episiotomía y causan poca morbilidad a la mujer. Además, la morbilidad postnatal es directamente proporcional a la extensión y a la complejidad del trauma perineal. Por tanto, se deben buscar métodos efectivos para prevenir o reducir el trauma por lo que se recomienda mantener el periné intacto durante el periodo expulsivo del parto y solo realizar la episiotomía si realmente es necesaria^(4,6,10).

Estas recomendaciones junto con estudios de coste efectividad que demostraron la reducción de costes al obtener una mayor proporción de perinés intactos⁽²¹⁾, han ido cambiando la rutina de las maternidades, y hoy en día se tiende a reducir el uso de la episiotomía. A pesar de ello, se han de tener en cuenta otros factores que tienen influencia en los índices de traumatismo perineal como son la filosofía más o menos conservadora/fisiológica del profesional que atiende el parto así como su destreza/experiencia y el deseo de la mujer que cada vez esta más involucrada en la toma de decisiones de su parto.

Numerosos factores relacionados con la mujer o la atención que recibe durante el parto afectan potencialmente en la aparición de trauma perineal. Estudios como el de Murphy⁽²²⁾ fueron controvertidos en cuanto a los resultados de los cuidados

perineales para prevenir el trauma perineal ya que encontró numerosos factores que podían influir en el trauma perineal durante el nacimiento como son: la rapidez de la salida de la cabeza fetal, salida de la cabeza fetal con o sin contracción, y la postura del parto⁽²³⁾. Además se asoció la episiotomía previa con el riesgo mayor de sufrir trauma perineal⁽²⁴⁾ y se sugirió la posibilidad de trabajar en más prácticas para reducir el trauma perineal en nulíparas ya que se observó que las mujeres nulíparas tienen mayor probabilidad de trauma perineal y aún más en el caso de que el feto sea grande⁽²⁵⁾. Otro factor que incide en la integridad del periné es el tipo de pujo realizado para la expulsión fetal⁽²⁶⁾, ya que se ha descrito que el pujo dirigido realizado en valsalva produce más trauma perineal que el pujo libre con la glotis abierta.

Las matronas utilizan variedad de técnicas, muchas de ellas de manera empírica, para proteger el periné de desgarros y evitar la episiotomía. Entre ellas están las técnicas de masaje perineal antes del parto que según una revisión de la Cochrane⁽²⁷⁾ se evidencia como un factor protector del periné. Otras técnicas utilizadas son el masaje perineal intraparto y la protección del periné, aunque en ninguno de los dos casos se ha demostrado la eficacia^(12,28) y el uso de termoterapia aplicada en el periné durante el periodo expulsivo.

La termoterapia es una técnica muy difundida entre los profesionales de la salud porque es de fácil aplicación, no precisa de prescripción facultativa y no tiene graves efectos secundarios si se utiliza adecuadamente para evitar las quemaduras. La termoterapia se aplica por contacto directo y produce una dilatación de los vasos sanguíneos que conlleva un aumento de flujo de la sangre con un correspondiente incremento en el aporte de O₂ y nutrientes, mejora el drenaje venoso y linfático y aumenta la elasticidad tisular actuando sobre las fibras de colágeno, por lo que reduce la inflamación y el edema. Además el calor tiene efecto analgésico porque eleva el umbral de dolor y relajante porque disminuye directamente el tono muscular, lo que permite al periné distenderse durante el parto sin que se produzcan desgarros o la necesidad de episiotomía⁽²²⁾. Los métodos más frecuentes de aplicación de calor son las toallas o compresas húmedas y calientes, la inmersión en agua caliente y las almohadillas de calor seco. Las compresas húmedas y calientes producen vasodilatación y se utilizan como sedantes, relajantes musculares y analgésicas. Las compresas calientes secas son muy útiles en el tratamiento de espasmos musculares y en procesos dolorosos muy localizados ya que producen sedación y ayudan a la reabsorción de productos antiinflamatorios⁽²⁹⁾.

Albers en un estudio de 1996⁽³⁰⁾ concluía que el uso de la termoterapia aplicada en forma de compresas calientes en el periné durante el periodo expulsivo de parto disminuía el riesgo de trauma perineal. El mismo autor en 2005⁽³¹⁾ realizó un estudio experimental aleatorio con una muestra de 1.211 mujeres en periodo expulsivo en el Hospital Universitario de Nuevo México a un tercio de las cuales se les aplicó calor mediante compresas calientes en el periodo expulsivo de parto, otro tercio masaje con lubricante y en el resto se utilizó la técnica habitual de asistencia al expulsivo. Los resultados indicaron que ni el masaje ni la termoterapia fueron más eficaces para

reducir el trauma perineal comparados con el grupo control, pero en la definición de variables solo se estudió la variable de periné intacto y se definió como trauma perineal o no trauma perineal incluyendo todos los grados de desgarro. El estudio concluía que era importante que la matrona individualizara la estrategia de la protección y cuidado del periné durante el expulsivo.

En 2007 Hastings⁽³²⁾ llevó a cabo un estudio descriptivo y retrospectivo de 510 mujeres sin complicaciones obstétricas en el que relacionó la utilización de termoterapia mediante el uso de compresas calientes en el periodo expulsivo con la disminución del trauma perineal.

Como se puede observar existe controversia en los resultados de los estudios sobre los efectos de la termoterapia en el cuidado de perine para reducir el trauma perineal y el dolor. Aún así, diversas guías y protocolos para profesionales⁽³³⁾, entre ellos el protocolo para la asistencia natural al parto normal de la Generalitat de Catalunya⁽³⁴⁾ y las recomendaciones sobre la asistencia al parto de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO)⁽³⁵⁾ recomiendan la aplicación de compresas calientes en el periné durante el periodo expulsivo de parto como medida de relajación, distensión del periné y de confort. Por ello nuestro objetivo es estudiar el efecto de la termoterapia aplicada al periné durante el periodo expulsivo del parto normal y su efecto sobre la incidencia del traumatismo y del dolor perineal.

HIPÓTESIS

Las gestantes a las que se les aplicará calor local en el periné durante el periodo expulsivo de parto normal presentarán un 25% menos de traumatismos en el periné que las gestantes del grupo control.

Las gestantes a las que se les aplicará calor local en el periné durante el periodo expulsivo de parto normal presentarán un 25% menos de dolor perineal durante el expulsivo que las gestantes del grupo control.

OBJETIVO GENERAL

Evaluar la eficacia de la aplicación de calor local en el periné durante el periodo expulsivo de un parto normal en relación al cuidado normal del periné.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer si hay diferencia en la frecuencia y el tipo de traumatismos del periné, y en la percepción del dolor en el expulsivo en las mujeres de los grupos de estudio y del grupo control.
- Conocer si hay diferencia en la frecuencia y el tipo de traumatismo del periné, y en la percepción del dolor en el expulsivo entre las mujeres de los grupos de aplicación de calor seco y los de aplicación de calor húmedo.
- Conocer si las características sociodemográficas y obstétricas influyen en la frecuencia y el tipo de traumatismo del periné en los 3 grupos de estudio.
- Conocer si el aumento de peso en la gestación, el índice de masa corporal, el tipo de pujo, la posición durante el expulsivo, el tiempo de expulsión de la cabeza fetal, la expulsión de la cabeza fetal con o sin contracción y el peso del recién nacido influyen en el número y tipo de traumatismo del periné en los grupos de estudio.
- Conocer si hay diferencias en el resultado del test de Apgar en los grupos de estudio y el grupo control.

METODOLOGÍA

Diseño

Estudio multicéntrico, experimental, paralelo, con asignación aleatoria al grupo control o a los grupos experimentales.

Ámbito de estudio

Hospitales de la red pública catalana que se han adherido al protocolo para la asistencia natural al parto normal del Departamento de Salud de la Generalitat de Cataluña.

Sujeto de estudio

Gestantes que acudan a parir en los hospitales que se han adherido al Protocolo para la asistencia natural al parto normal del Departamento de Salud de la Generalitat de Cataluña.

Criterios de inclusión

Gestantes de riesgo bajo o medio, según protocolo del Departament de Salut de seguimiento del embarazo en Cataluña, que solicitan un parto normal y que finalicen el mismo mediante un expulsivo normal.

Criterios de exclusión

- Gestantes que no quieran participar en el estudio.
- Gestantes que hayan realizado masaje perineal durante la gestación.

Técnica de muestreo

La técnica será consecutiva, a medida que las mujeres acudan a la consulta prenatal o al hospital y cumplan los criterios de inclusión en el estudio. La asignación al grupo de estudio y al grupo control se realizará de forma aleatoria mediante sobres cerrados al ingreso de la gestante a sala de partos, una vez comprobados los criterios de inclusión previos al periodo expulsivo. El enmascaramiento será realizado previamente por la investigadora principal.

Tamaño muestral

Se ha realizado el cálculo del tamaño muestral con el programa Granmo 5.0. Se asume una potencia del 80%, un nivel de confianza del 95% , una proporción del 60% en el grupo control y una tasa de pérdidas del 20%. Se precisan 61 sujetos en cada grupo para detectar una diferencia igual o superior al 25% entre los grupos.

Variables de estudio

- **Intervención realizada.** Aplicación local de compresas calientes en el periné posterior en el expulsivo (termoterapia) o cuidado habitual en el expulsivo.
 - ✓ **Grupo estudio.** El profesional sanitario atenderá el expulsivo mediante el cuidado habitual y se aplicará calor local en la zona perineal posterior.
 - ✓ **Grupo control.** El profesional sanitario atenderá el expulsivo mediante el cuidado habitual sin aplicar calor local.
- **Principales variables de estudio**
 - ✓ **Estado del periné post expulsivo.** Periné intacto. Episiotomía media lateral. Episiotomía central. Desgarros: 1º,2º,3º,4º grado.
 - ✓ **Dolor perineal durante el periodo expulsivo.** Escala EVA de evaluación del dolor.

- **Obstétricas**

- ✓ **Tipo y número de partos previos.** Eutócico, forceps, ventosa, cesárea.
- ✓ **Traumatismos previos en el periné.** Periné intacto, episiotomía media lateral, episiotomía central, desgarros: 1º, 2º, 3º, 4º grado.

- **Relativas al parto**

- ✓ Utilización de oxitocina.
- ✓ Semanas gestación.
- ✓ Tipo de pujos. Espontáneos, dirigidos.
- ✓ Posición durante el expulsivo. Litotomía, cuclillas, cuadrúpeda, vertical, lateral.
- ✓ Expulsión cabeza fetal. Con contracción, sin contracción.
- ✓ Tiempo en minutos de la expulsión de la cabeza fetal desde la coronación en el periné.
- ✓ Peso del RN.
- ✓ Puntuación del Test de Apgar.
- ✓ Profesional que asiste el parto. Matrona, obstetra, matrona residente de 1er o 2º curso, obstetra residente de 1er, 2º, 3º o 4º curso.

- **Otras variables**

- ✓ Edad.
- ✓ País de procedencia.
- ✓ Aumento de peso durante la gestación.
- ✓ Índice de masa corporal.

Recogida de datos

- En las últimas visitas de la gestación (36 s.) o al ingreso en sala de partos si se encuentra en fase de dilatación.

La matrona valorará la intención o no de parto natural y la posibilidad de acceso al estudio, según los criterios de inclusión y exclusión del mismo. Se explicará a la gestante la posibilidad de inclusión en un estudio en el que se le realizarán técnicas para incrementar la distensión del periné con el objetivo de conseguir mantener, en lo posible, el periné intacto. Se le explicará que la inclusión en el grupo estudio o el grupo control será aleatoria.

Se ofrecerá documentación escrita reforzando la información oral y se solicitará consentimiento informado (Anexo I).

Se asignará aleatoriamente a la gestante un grupo (estudio o control) mediante un sobre cerrado. La matrona que asista el parto iniciará la recogida de variables mediante una parrilla.

- **Periodo expulsivo**

- ✓ **Grupo control.** Se atenderá el expulsivo utilizando las técnicas habituales de protección del periné y utilizando la episiotomía de manera selectiva. Se valorará el grado de dolor en la zona perineal, en tres ocasiones, mediante la escala EVA de evaluación del dolor cuando la presentación alcance el III plano de Hodge.
- ✓ **Grupo estudio.** Se atenderá el expulsivo utilizando las técnicas habituales de protección del periné y utilizando la episiotomía de manera selectiva. Cuando la presentación alcance el III plano de Hodge, se aplicarán en el periné posterior compresas “ nexcare” calentadas al microondas a 600 w durante 30” y envueltas en un campo seco. Las compresas se irán cambiando en función de que se enfríen. Se realizarán 3 valoraciones del grado de dolor en la zona perineal, previo a la aplicación, a los 3’-5’ y a los 10’ mediante la escala EVA de evaluación del dolor.

Al finalizar el parto la matrona que lo ha asistido recogerá las variables relativas a éste y al recién nacido.

Análisis estadístico

Se depurarán los datos recogidos para solventar los posibles errores de la información obtenida. Se realizará análisis descriptivo para todas las variables y análisis bivariados para encontrar posibles relaciones entre variables y se utilizarán los estadísticos indicados en las variables cualitativas y cuantitativas.

Para extrapolar los resultados a la población se aplicarán las técnicas de inferencia estadística más adecuadas al tipo de variable estudiada y según el objetivo a alcanzar, utilizando un nivel de confianza del 95%.

Para el análisis estadístico se utilizará el paquete de programas estadístico SPSS 14.0.

Cronograma

- **Primer periodo.** En este periodo se elaborará toda la documentación escrita que se ofrecerá a los centros hospitalarios en que se realizará el estudio, a los profesionales implicados y a las mujeres en el momento de la captación. Se visitarán los hospitales para solicitar los permisos para iniciar el estudio y se realizarán reuniones informativas con los profesionales implicados en el mismo.
- **Segundo periodo.** Se inicia la captación de las gestantes y la intervención durante el periodo expulsivo del parto.
- **Tercer periodo.** Se realizará el análisis de los datos y la interpretación de los resultados. Se redactará un informe final, se presentarán los resultados y las conclusiones en un evento científico y se elaborará un artículo original.

Limitaciones del estudio

Una de las limitaciones de este estudio es que la elección de centros no se ha hecho de forma aleatoria; sino que se han elegido centros sanitarios que se han adherido al Protocolo para la asistencia natural al parto normal del Departamento de Salud de la Generalitat de Cataluña, por lo que estos centros tienen unas características homogéneas dentro de la variabilidad de los hospitales de la red pública catalana.

Otra limitación, que puede ocasionar un sesgo en el estudio, se refiere a los profesionales que atienden al expulsivo, puesto que la asistencia a este periodo con resultado de periné intacto tiene que ver con la experiencia y habilidad del profesional que lo asiste.

Pérdidas

- Gestantes que durante el proceso de parto soliciten anestesia peridural.
- Gestantes cuyos fetos presenten riesgo de pérdida de bienestar fetal durante el periodo expulsivo.

Se realizará una prueba piloto para poder probar todos los instrumentos, así como garantizar la calidad en la recogida de datos.

Aspectos éticos

El tipo de intervención no supone ningún peligro para la salud de las mujeres. Todas las mujeres que participen lo harán libremente y recibirán información previa de forma oral y escrita. Se asegurará la confidencialidad de la información. Se solicitará permiso al comité de ética de los hospitales.

Relevancia del proyecto

Tal y como se menciona en el marco teórico, la intervención objeto de estudio se utiliza de forma esporádica en el periodo expulsivo de parto, aunque los resultados de los estudios publicados acerca de su eficacia son controvertidos. Con este estudio se pretende demostrar la utilidad de la intervención ya que es una técnica no cruenta para la mujer, de fácil aplicación y bajo coste económico, para poder conseguir un periné intacto durante el parto y así evitar todas las complicaciones que ocasiona el trauma perineal. El equipo investigador ha previsto la difusión de los resultados entre los profesionales.

BIBLIOGRAFÍA

1. Kettle C. Perineal tears. London: Nursing Times Books;1999.
2. Kettle C. Perineal care. Clin Evid. 1999;2:522-32.
3. Cunningham GG, Grant NF, Leveno KJ, Gilstrap LC, Hauth JC, Wenstrom KD, et al. Williams obstetrics. 20ª ed. New York: McGraw-Hill;2005.
4. Carroli G, Belizán J. Episiotomía en el parto vaginal. La biblioteca Cochrane Plus, 2007 número 2. Oxford: Update Software Ltd.
5. Mascarenhas T, Eliot BW, Mackenzie IZ. A comparison of perinatal outcome, antenatal and intrapartum care between England and Wales and France. Br J Obstet Gynaecol. 1992;99:955-8.
6. Lasist. Benchmarks de Obstetricia. Hospitales TOP 20. Barcelona: lasist; 2005.
7. Romero Martín J, Prado Amián M. Episiotomía: ventajas e inconvenientes de su uso. Matr Prof. 2002;8:33-8.
8. Organización Mundial de la Salud. Cuidados en el parto normal: una guía práctica. Ginebra: OMS;1996.

9. Hartman K, Viswanathan M, Palmieri R, Gartlehner G, Thorp J, Lohr KN. Outcomes of routine episiotomy: A systematic review. *JAMA*. 2005; 293:2141-8.
10. Belizan JM, Carroli G. Routine episiotomy should be abandoned. *BMJ*. 1998; 317-89.
11. Albers L, García J, Renfrew M, McCandlish R, Elbourne D. Distribution of genital tract trauma in childbirth and related postnatal pain. *Birth*. 1999; 26:11-5.
12. McCandlish R, Bowler U, Van Asten H, Berridge G, Winter C, Sames I, et al. A randomized controlled trial of care of the perineum during the second stage of normal labour. *Br J Obstet Gynaecol*. 1998; 105(12):1262-72.
13. Sleep J. Perineal care: a series of live randomized controlled trials. In: Robison S, Thomson A, editors. *Midwives, research and childbirth*. vol 2. Londres:Chapman & Hall 1991. p. 199-250.
14. Klein C. Relationship of episiotomy to perineal trauma and morbidity, sexual dysfunction, and pelvic floor relaxation. *Am J Obstet Gynecol*. 1994 sept; 171:591-98.
15. Folsparang A, Mommsen S, Lam GW. Parity is correlated of adult female urinary incontinence prevalence. *J Epidemiol Community Health*. 1992; 46:595-600.
16. Milsom I. The prevalence of urinary incontinence. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2000; 79:1056-9.
17. Wilson PD, Herbison RM. Obstetric practice and the prevalence of urinary incontinence three months after delivery. *Br J. Obstet Gynaecol*. 1996; 103:154-61.
18. Holtedahl K, Hunskars S. Prevalence 1 year incidence and factors associated with urinary incontinence: a population based study of women 50-70 years of age in primary care. *Maturitas*. 1998; 28:205-11.
19. Eason E, Labrecque M, Wells G, Feldman P. Preventing perineal trauma during childbirth: a systematic review. *Obstetrics and Gynecology*. 2000; 95(3):464-71.
20. McCandlish R. Cuidado del perineo durante el periodo expulsivo del parto. *Matr Prof*. 2001;6:9-12.
21. Gálvez Toro A, Herrera Cabrerizo B. Sustitución de una política sistemática de episiotomía por una selectiva: es coste efectivo este cambio. *Evidentia*. 2004;1(1). Disponible en:

<http://www.index-f.com/evidentia/n1/3articulo.php>. Consultado el 27 de abril del 2007.

22. Murphy PA, Feinland JB. Perineal outcomes in a home birth setting. *Birth*. 1998; 25:226-34.
23. Carreras I. Posición materna durante el segundo periodo de parto: revisión de evidencias. *Evidencia*. 2005;2(6). Disponible en: <http://www.index-f.com/evidentia/n6/139articulo.php>. Consultado el 27 de abril del 2007.
24. Martin S, Labrecque M, Marcoux S, Berube S, Pinault JJ. The association between perineal trauma and spontaneous perineal tears. *J Fam Pract*. 2001; 50(4):333-7.
25. Mayerhofer K, Bodner B, Bodner K, Rabl M, Kaider A, Wagenbichler P, et al. Traditional care of the perineum during birth. A prospective, randomized, multicenter study of 1076 women. *J. Reprod Med*. 2002; 47(6):477-82.
26. Berral MA, Burgos JA. Permitir a una mujer que empuje de manera libre durante la fase de expulsión fetal es una práctica obstétrica que beneficia la integridad funcional y estructural del suelo pélvico. *Evidentia* 2007;4(15). Disponible en: <http://www.indexf.com/evidentia/n15/226articulo.php>. Consultado el 27 de abril del 2007.
27. Beckmann MM, Garrett AJ. Masaje perineal antes del parto para la reducción del trauma perineal (Revisión Cochrane traducida) En: *La biblioteca Cochrane plus*, 2007 Número 1. Oxford: Update Software Ltd.
28. Pastrana J, Ceballos A. Masaje perineal en el parto: una práctica a debate. *Evidentia* 2006; 3(8). Disponible en: <http://www.index-f.com/evidentia/n8/209articulo.php>. Consultado el 27 de abril del 2007.
29. Martinez M, Pastor JM, Sendra F. *Manual de medicina física*. Madrid: Harcourt Brace; 1998.
30. Albers L, Anderson D, Cragin L, Moore S, Hunter C. Factors related to perineal trauma in childbirth. *J Nurs Midwifery*. 1996; 41(4):269-76.
31. Albers L, Sedler KD, Bedrick EJ, TeafD, Peralta P. Midwifery care measures in the second stage of labor and reduction of genital tract trauma at birth: A randomized trial. *J Midwifery Women's Health*. 2005; 50(5):365-72.
32. Tolsma MH, Vincent D, Emeis C, Francisco T. Getting through birth in one piece: protecting the perineum. *MCN. Am J Matern Child Nurs*. 2007; 32(3):158-64.

33. Simkin P. Supportive care during labor: a guide for busy nurses. JOGNN. 2002; 31(6):721-32.
34. Generalitat de Catalunya. Departament de Salut. Protocol per a l'assistència natural al part normal. Barcelona: Departament de Salut;2007.
35. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Recomendaciones sobre la asistencia al parto. Madrid: SEGO;2007.

BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA

- Badia X, Salamero M, Alonso J. La medida de la salud: guía de escalas de medida en Español. Barcelona: Edimac;1999.
- Hiskisson EC. Measurement of pain. Lancet. 1974;.2:1127-31.
- Icart MT, Fuentelsaz C, Pulpón A. Elaboración y presentación de un proyecto de investigación y una tesina. Barcelona: Universidad de Barcelona; 2001.
- Yacut E, Bayan B. Confiabilidad y validez de la escala visual analógica invertida(de derecha a izquierda) en dolores de diferente intensidad. The Pain Clinic 2003;15(1):1-6.

ANEXO I

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Una de las mayores preocupaciones de los profesionales que asisten al parto es evitar las laceraciones perineales y las episiotomías ya que pueden ocasionar problemas a corto y a largo plazo. Por ello, las Matronas utilizan variedad de técnicas para proteger el periné durante el parto normal.

La utilización del calor (termoterapia), como medida terapéutica, es un método muy utilizado por los profesionales de la salud porque es de fácil aplicación y no tiene efectos secundarios. El calor se aplica por contacto directo y se le atribuye un efecto analgésico y relajante.

Se han realizado estudios sobre la aplicación de termoterapia en el cuidado de perine, pero los resultados obtenidos no son concluyentes. Por ello se plantea la necesidad de realizar esta investigación, que tiene como objetivo comprobar la efectividad de la termoterapia aplicada al periné durante el periodo expulsivo del parto normal, en cuanto a la reducción de laceraciones perineales y de dolor.

Para ello, dentro del grupo de mujeres que desean un parto normal y participen en este estudio, se realizarán dos grupos: en el primero, el profesional sanitario atenderá el expulsivo mediante el cuidado habitual sin aplicar calor local y en el segundo, el profesional sanitario atenderá el expulsivo mediante el cuidado habitual y se aplicará calor local en la zona perineal posterior.

DECLARO QUE:

Me han explicado con claridad y entiendo en que consiste este estudio.

Entiendo que la participación en este estudio es voluntaria, altruista y que no dará lugar a ninguna compensación.

Entiendo que la información referente a mi persona será tratada de forma confidencial.

Conservo la posibilidad de renunciar a este consentimiento sin ninguna consecuencia.

Por tanto, doy mi consentimiento para la inclusión en este estudio.

Nombre:

Firma y fecha

Recibido: 15 febrero 2010.

Aceptado: 24 marzo 2010.