

UNIVERSIDAD DE ALMERÍA

Facultad de Ciencias de la Salud



Trabajo Fin de Grado en Enfermería
Convocatoria Junio 2016

TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS EMPLEADAS EN DOLOR DE PARTO

Autor/a: María del Mar Alcolea Mañas
Tutor/a: María del Mar López Rodríguez

ÍNDICE

RESUMEN -----	pág. 3
1. INTRODUCCIÓN-----	pág. 4
2. OBJETIVOS -----	pág. 11
3. METODOLOGÍA -----	pág. 12
4. RESULTADO -----	pág. 13
5. CONCLUSIONES -----	pág. 27
6. BIBLIOGRAFÍA -----	pág. 28
7. ANEXOS -----	pág. 32

RESUMEN

El embarazo para la mujer supone una nueva experiencia en la que aparecen cambios, tanto físicos como psicológicos. Todas esas alteraciones que ocurren durante el periodo de embarazo pueden llegar a generar estrés, ansiedad y depresión, y por tanto, conllevar efectos negativos tanto a la madre como al feto. Muchos de los problemas son solucionados con la farmacología hoy presente, pero es importante valorar el efecto que tienen las otras técnicas no farmacológicas. El dolor de las contracciones uterinas es un proceso complejo que envuelve interacciones de mecanismos centrales, periféricos e intercambio constante de informaciones por vías ascendentes y descendentes de nociceptores.

Existen multitud de fármacos anestésicos los cuales pueden llegar a producir efectos secundarios en la madre y el feto. Una alternativa son las intervenciones no farmacológicas ya que pueden paliar y reducir esas percepciones dolorosas. Algunas de las técnicas complementarias al dolor de parto son la Estimulación Nerviosa Eléctrica Transcutánea; la masoterapia, la reflexología, la acupuntura o La Pelota De Parto (terapias físicas, de manipulación o basadas en el cuerpo); y la crioterapia, la inmersión en agua y las inyecciones de suero o agua estéril (terapias biológicas o naturales). En la actualidad estas técnicas parecen resurgir. Ello se debe al deseo de evitar los efectos secundarios de los recursos farmacológicos, a la búsqueda de autonomía y libertad de elección, etc.

Por todo ello, la actitud profesional es de gran importancia en la asistencia a la parturienta, además del abordaje de empatía, teniendo en cuenta las relaciones interpersonales en la interacción entre el profesional, la parturienta y la familia de esta.

Este trabajo tiene como objetivo principal realizar una revisión bibliográfica de lo publicado en los últimos 10 años en relación a las principales técnicas complementarias para el control del dolor de parto. Tras la realización de esta revisión bibliográfica podemos concluir que el empleo de técnicas complementarias contribuye a aumentar el bienestar físico y emocional de la gestante, disminuyendo con ello el dolor de parto, por lo que deben ocupar un lugar prioritario en los cuidados de los profesionales.

1. INTRODUCCIÓN

- PARTO: ANSIEDAD Y DOLOR

El embarazo para la mujer supone una nueva experiencia en la que aparecen cambios, tanto físicos como psicológicos. Además, el proceso de parto no es solo una vivencia novedosa sino también dolorosa para muchas mujeres. Todas esas alteraciones que ocurren durante el periodo de embarazo pueden llegar a generar estrés, ansiedad y depresión, y por tanto, conllevar efectos negativos tanto a la madre como al feto. Ese dolor sufrido está también relacionado con factores como la tolerancia al dolor, la posición del bebé, la fuerza de las contracciones y las experiencias previas de otros partos. Muchos de los problemas son solucionados con la farmacología hoy presente, pero es importante valorar el efecto que tienen las otras técnicas no farmacológica¹.

La ansiedad que la mujer sufre muy frecuentemente ante el nacimiento de su hijo es extrapolado a la zona de paritorio, donde el trabajo de parto aumenta esos valores. Todo ello contribuye a un incremento de la sensación de dolor llegando incluso a relacionar el nacimiento de un hijo con una experiencia negativa².

- DOLOR. TIPOS

La Real Academia Española de la Lengua define el dolor como una sensación molesta y aflictiva de una parte del cuerpo por causa interior o exterior. Por otro lado, el Comité de Taxonomía, de la International for the Study of Pain (IASP), desde 1986, otorgó al dolor el significado de una experiencia sensorial, emocional de forma desagradable, asociándola a las lesiones de tejidos, reales o potenciales; dicha sensación está envuelta por sensaciones desprovistas de placer, subjetiva, y de tal modo que cada individuo utiliza la palabra dolor de acuerdo con sus experiencias anteriores, construyendo, de cierta forma, una vivencia emocional¹.

El dolor también puede ser definido como un fenómeno complejo, individual y multifactorial, influenciado por varios elementos; destacando los psicológicos, biológicos, socioculturales y económicos. De cierta forma, el dolor se encuentra descrito en los relatos de aquellos que lo sienten, durante transformaciones normales; teniéndose como ejemplos, la menstruación y el parto¹.

Para un alto porcentaje de mujeres, el dolor de parto es asumido como la peor experiencia de sus vidas. Concretamente el dolor de parto ha sido reconocido como severo y agotador, tanto en su parte física como emocional².

El dolor de las contracciones uterinas es un proceso complejo que envuelve interacciones de mecanismos centrales, periféricos e intercambio constante de informaciones por vías ascendentes y descendentes de nociceptores. En este sentido, entendemos que el dolor de parto engloba factores emocionales, sensoriales, ambientales y existenciales¹.

Algunos de los cambios fisiológicos que acompañan al dolor durante el parto es el aumento en el consumo de oxígeno de 40% por encima de los niveles previos al trabajo de parto, dando lugar a alcalosis respiratoria que puede causar hipoxemia fetal; el progresivo aumento del gasto cardíaco materno; el incremento de los niveles de la adrenalina, la noradrenalina, cortisol y ACTH en el suero materno y acidosis metabólica progresiva materna³.

Es importante entender cómo se procesa la fisiología del dolor que no es la misma durante todo el trabajo de parto, modificándose de acuerdo con su evolución. En su primera etapa, la de dilatación, el dolor es visceral debido a las contracciones uterinas y a la dilatación cervical, del segmento uterino inferior y del cuerpo uterino, transmitida por las fibras aferentes simpáticas. En esta fase el dolor es transferido por la médula espinal al nivel de D10-L1 por fibras A delta y fibras C viscerales aferentes con origen en la pared lateral y en el fondo uterino. La transmisión siguiente aferente del útero y cérvix para la médula espinal se realiza por medio de los plexos hipogástricos y aórticos. Así, los impulsos aferentes nociceptivos cruzan la cadena simpática lumbar y se dirigen a la cadena simpática torácica por medio de ramos comunicantes con los nervios de D10- L1. En consecuencia, las fibras que guían el impulso doloroso hacen sinapsis interneurónicas con la espina dorsal, regresando después de la modulación. Este dolor se alivia empleando técnicas de bloqueo loco-regional^{1,4}.

En la segunda etapa, la de expulsión, la estimulación nociceptiva de las contracciones procedentes del cuerpo uterino y de la distensión del segmento continúa cuando el

cérvix llega a su dilatación máxima. Además de todo ello, se tiene la presión ejercida por la presentación fetal en las estructuras de la pelvis que va a dar lugar al dolor somático, produciéndose estiramiento de la fascia y de los tejidos subcutáneos del canal de parto, distensión del perineo y presión en los músculos del suelo pélvico. En esta fase puede producirse el estiramiento y posterior desgarro de los tejidos de salida y del periné^{1,4}.

En la primera etapa, el dolor actúa de forma difusa y mal localizada, en contraposición al dolor de la segunda etapa que se presenta de forma más intensa y localizada. Todo ello es debido a que el dolor (dolor somático) en la última fase es transmitido al nervio pudiendo en la altura de las vértebras sacras S2, S3 y S4. Este dolor puede aliviarse bloqueando dichos nervios pudendos¹.

No existe una distinción nítida sobre el trabajo de parto y el parto, y sí una transición gradual; la primera etapa, la de dilatación, las contracciones uterinas son, al inicio, en número de 2 a 3 en 10 minutos, llegando a 5 en los 10 minutos finales de esta etapa. Para entenderlo mejor el análisis del gráfico del trabajo de parto de Friedman (ANEXO 1), presenta en la etapa de dilatación una fase latente y una activa en la mujer que lo vivencia. La fase latente comprende desde el inicio del trabajo de parto hasta un punto donde la curva comienza una clara tendencia de subida. En esa fase encontramos contracciones uterinas irregulares, cortas, débiles y el cérvix se dilata de 3 a 4 cm. (pudiendo conllevar varias horas). La embarazada referirá dolor cólico abdominal, incomodidad, expresando excitación y aprehensión. La localización del dolor estará focalizado, especialmente, en el centro de la espalda y la sensación será referida como un calambre leve de nivel profundo, tornándose más severo¹.

La fase activa comienza cuando la curva de dilatación inicia una tendencia brusca de subida y finaliza con la dilatación cervical completa (10 cm). La dilatación evoluciona con mucha rapidez, existiendo un período inicial de aceleración cuando el cuello uterino dilata de 3 para 5 cm.; una fase de inclinación máxima entre 5 y 8 cm., con contracciones de intensidad moderada y una fase de desaceleración con el cérvix dilatado entre 8 y 10 cm. (contracciones intensas y espasmódicas). La distribución del dolor aquí si se encuentra localizado en el abdomen anterior, la duración se vuelve constante asociada a la dilatación cervical completa; la sensación del dolor es, en la

mayoría de las veces, referida como intensa, constrictiva, frecuentemente insoportable^{1,4}.

Ante estas afirmaciones, el dolor en la fase activa del período de dilatación durante el trabajo de parto es el más importante ya que el cambio hacia unas contracciones más frecuentes e intensas provoca en la parturienta tensión, miedo, y, por consiguiente, agravar el dolor. Por ello, una actividad esencial para ayudarlas a soportar el dolor es mediante el apoyo y el abordaje humanizado, teniéndose en cuenta sus aspectos cuantitativos y cualitativos tanto por profesionales de la salud como otras personas que las asistan⁴.

- CONTROL DEL DOLOR.

El dolor agudo de parto está cargado de una gran variabilidad pero en ningún caso este dolor aporta beneficio alguno. Por el contrario, tiene un efecto psicológico negativo sobre la madre y puede llegar a provocar pudiendo provocar todo ello hipoxia y acidosis en el feto. Es por ello que el alivio del dolor durante el trabajo de parto es demandado por la mayoría de las gestantes y debe ser considerado un derecho esencial de las mismas, ofreciéndose a todas las mujeres de parto bajo un método de trabajo multidisciplinar¹.

Es preciso distinguir dos términos primeramente. Se entiende por anestesia la falta o privación general o parcial de la sensibilidad, ya sea por efecto de un padecimiento o bien sea producida de forma artificial. Mientras que, por analgesia, la falta o supresión de toda sensación dolorosa, sin pérdida de los restantes modos de la sensibilidad. Es, por tanto, esto último lo deseable para el alivio del dolor en el parto como analgesia obstétrica⁵.

➤ Métodos farmacológicos

El máximo hito en anestesia durante el parto llegó con la administración de la epidural en la práctica totalidad de los partos. Esto condujo a lo que se conoce como *parto*

médico dirigido, que resultaba más seguro y que mejoró los resultados perinatales. Sin embargo anuló la participación de la mujer en el parto⁵.

La analgesia epidural es la más empleada en obstetricia, sin embargo, conlleva una serie de efectos negativos como son la alteración de la dinámica y prolongación del parto, el aumento de los partos instrumentales, mayor necesidad de oxitocina, hipotensión materna y aumento de fiebre, alteración en la regulación de la temperatura materna y dificultades en la instauración de la lactancia materna. Además en relación al bebé se han descrito valores más elevados de pH del cordón umbilical y mayor necesidad de reanimación neonatal^{6,7}.

Existen multitud de fármacos anestésicos, entre los que destacan el óxido nitroso (inhalatoria), meperidina, remifentanilo (parenteral) o la epidural intradural y combinada (analgesia neuroaxial o bloqueos centrales) produciendo en la parturienta efectos secundarios como pérdida de conciencia, depresión respiratoria, náuseas, vómitos, aumento del reflujo gastroesofágico, enlentecimiento del vaciado gástrico, hipotensión, punción dural accidental, cefalea post-punción dural, dolor de espalda, anestesia espinal total, disfunción vesical, y en el feto puede llegar a producir depresión del sistema nervioso central o depresión neonatal sutil durante 2 o 3 días⁶.

➤ Métodos no farmacológicos

El dolor no puede ser extrapolado de una mujer a otra, cada parturienta responde al mismo de un modo personal y adaptado, y las intervenciones no farmacológicas pueden paliar y reducir esas percepciones dolorosas, alterando esa respuesta en la mayoría de ellas. Para actuar de forma correcta es necesario comprender el tipo de dolor que, mayormente, es sentido en el trabajo de parto; los factores físicos y psicológicos que influyen en esa percepción y como observando su comportamiento se puede aclarar la respuesta de una parturienta al dolor¹.

De acuerdo con lo dicho, un estudio de revisión⁸ realizado con el objetivo de conocer la satisfacción de las mujeres en relación al nacimiento, en especial en lo que se refiere al alivio del dolor, identificó cuatro expectativas presentes en la satisfacción de la parturienta: los factores personales, el soporte de los profesionales, la calidad de la

relación profesional con el paciente y la participación en la decisión de las intervenciones. También concluyeron los autores que, la evaluación de las parturientas referentes a la satisfacción de sus experiencias durante el trabajo de parto no están relacionadas directamente al alivio del dolor y de las intervenciones médicas, y si a las influencias de las actitudes y comportamientos de los profesionales de la salud⁸.

Antiguamente las técnicas no farmacológicas como la libertad de posición y movimiento ya eran reproducidas por las parteras como un instrumento eficaz en el proceso de parto. Las parteras tradicionales que acompañaban a la mujer durante el parto aportan todo tipo de recursos: masajes, permisividad en la adopción de posturas para la dilatación y expulsivo, baños de vapor, etc. En la actualidad estas técnicas parecen resurgir nuevamente en nuestro país; ello se debe especialmente al deseo de evitar los efectos secundarios de los recursos farmacológicos, a la búsqueda de autonomía y libertad de elección en el manejo del dolor, a la comprobación de la eficacia de las técnicas, etc⁹. Los cambios socioculturales de nuestra sociedad han conducido a la mujer y a su pareja hacia una atención más personalizada, natural y participativa en su parto¹⁰.

Por todo ello, la actitud profesional es de gran importancia en la asistencia a la parturienta, además del abordaje de empatía, asociándose la utilización de Técnicas Complementarias No Farmacológicas adecuadas objetivando aliviar el dolor, tan presente en las parturientas, teniendo en cuenta las relaciones interpersonales en la interacción entre el profesional, la parturienta y la familia de esta.

- ENFERMERIA Y LA EDUCACION PARA EL MANEJO DEL DOLOR EN EL PARTO

En relación al profesional, la matrona posee dos funciones para tratar el dolor, una función interdependiente, la de colaborar con médicos en la administración de técnicas invasivas y fármacos, y otra independiente, la de valorar, planificar y ofrecer posibles tratamientos para disminuir el dolor con técnicas no invasivas; las cuales es importante priorizar por su eficacia y bajo riesgo¹¹.

Cada vez más es mayor el número de madres que optan por técnicas analgésicas no invasivas, no farmacológicas. Por ello, los profesionales sanitarios debemos de indagar en otras formas de analgesia, comprobar su efectividad y desarrollar la habilidad necesaria para asistir a aquellas que desean un parto con aplicación de otras técnicas complementarias a las tradicionales. En consecuencia, los especialistas en obstetricia y ginecología deben implicarse activamente en el alivio del dolor durante el parto de forma disciplinar empleando tanto técnicas de analgesia obstétrica como terapias alternativas¹⁰.

No solo lo llevaremos a cabo para mejorar la calidad individual del profesional sino que también el Ministerio de Sanidad y Política social en su Estrategia de atención al parto normal, anima a los profesionales sanitarios a informar a las madres sobre los distintos métodos analgésicos disponibles y la evidencia acerca de la efectividad de cada uno de ellos¹².

2. OBJETIVOS

-Objetivo general

Realizar una revisión bibliográfica de lo publicado en los últimos 10 años en relación a las principales técnicas complementarias para el control del dolor de parto.

-Objetivos específicos

- Describir la terapia de Estimulación Nerviosa Eléctrica Transcutánea(TENS), su eficacia y beneficios de su aplicación.
- Analizar la aplicación de terapias biológicas y sus resultados en el parto.
- Enunciar los efectos de las terapias corporales para la disminución del dolor de parto.

3. METODOLOGÍA

Se realizó una revisión bibliográfica en las bases de datos Medline, Pubmed, Cuiden, Cochrane y Scielo. La fecha de publicación de los artículos seleccionados data a partir de 2006, aunque algunos son un poco anteriores por presentar resultados interesantes para este estudio. Los idiomas quedaron restringidos a español, inglés y portugués.

Así mismo, esta revisión bibliográfica incluye artículos en bases de datos, revisiones sistemáticas de la biblioteca Cochrane, recomendaciones de organismos nacionales e internacionales, legislación, textos y manuales de atención al parto normal, guías de práctica clínica, protocolos de atención al parto de hospitales.

Las palabras clave utilizadas fueron: Alternatives(Alternativas), Pain (Dolor), Childbirth (Parto), Anxiety (Ansiedad), ObstetricNursing (Enfermería obstétrica), Nursing (Enfermería), Midwifery (Obstetricia, Matrona), Women's Health (Salud de la mujer). Women (Mujer), Physical Therapies (Terapias físicas).

De los artículos encontrados se seleccionaron aquellos directamente relacionados con la temática de estudio, su relevancia y actualidad. Finalmente se analizaron un total de 28 artículos.

Por último, para la definición de algunos términos específicos se han usado páginas webs de organizaciones como la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Federación de Asociaciones de Matronas de España (FAME) o la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO).

4. RESULTADOS

Finalmente se analizaron un total de 28 artículos para dar respuesta a los objetivos planteados en esta revisión.

- ESTIMULACIÓN ELÉCTRICA NERVIOSA TRANSCUTÁNEA

Desde la década de 1970 la estimulación nerviosa eléctrica transcutánea (TENS) ya era empleada para combatir el dolor de espalda baja. Debido a la abundante demanda de métodos no farmacológicos de manejo del dolor durante el parto, esta técnica es cada vez más utilizada en los últimos años¹³.

Esta terapia consiste en aplicar una corriente eléctrica sobre la superficie cutánea mediante electrodos adheridos a la piel. En dolor de parto, estos se sitúan a ambos lados de la espina dorsal, en las posiciones vertebrales T10 y S2, correspondiendo así a las vías nerviosas mediante las cuales los impulsos dolorosos de las contracciones del útero entran a la médula espinal. La aplicación TENS durante el parto se sustenta en la teoría de la puerta del dolor de Melzack y Wall. Según su teoría, la aplicación de TENS reduce la excitabilidad de las fibras del dolor delta A y C, reduciendo por tanto, la cantidad de mensajes dolorosos que ascienden por la médula espinal y estimulando a su vez la producción de endorfinas y encefalinas naturales¹⁴.

La técnica de estimulación eléctrica está indicada tanto para dolor agudo como para dolor crónico en forma aislada. También puede ser combinación con otras modalidades terapéuticas, aunque puede ser empleada incluso en afecciones no dolorosas. En electroterapia se clasifica como un tipo de corriente de baja frecuencia¹⁵.

Para la aplicación de esta técnica, es la propia mujer la que mediante un pulsador controla el generador y puede aumentar la intensidad de la corriente durante las contracciones. Es sencillo de utilizar permitiendo también la movilidad, además carece de efectos adversos para la madre y/o el niño. Al ser la propia mujer la que lo maneja, ésta tiene la sensación de un mayor control de su dolor, además este método no invasivo tiene la posibilidad de poder aplicarse en el hogar. Se sugiere su utilización antes del período activo de parto cuando el dolor no es muy intenso o incluso como método complementario a otras técnicas de alivio del dolor⁴.

La utilización de TENS es eficaz durante la fase latente (elevada importancia de la terapia ya que esta fase es la más larga) siendo no válida en la etapa de parto activo como así enuncia la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Sin embargo puede proporcionar un alivio adicional del dolor durante la fase expulsiva, inhibiendo la transmisión de estímulos que surgen del útero, vagina y periné¹⁴.

Kaplan et al.¹⁶ confirmaron la eficacia de la técnica al comprobar que el 69-72% de las embarazadas que recibieron este tratamiento disminuyeron su dolor junto con la disminución de la primera etapa de parto y el número de analgesia suministrada, sin presentar efecto adverso ninguno en la madre o recién nacido¹⁶.

Otro estudio¹⁵ en el que se evaluó la TENS de baja y alta frecuencia para el alivio del dolor en el trabajo de parto mostró elevada efectividad del mismo. En ella se descubrió una disminución del dolor estadísticamente significativa después de la aplicación de TENS a través de la escala visual análoga (EVA) y la escala verbal análoga (EVERA) para registro de la intensidad del dolor (Anexo 2). Todo ello fue acompañado sin modificaciones significativas de la tensión arterial materna (Anexo 3) y/o la frecuencia cardiaca fetal (Anexo 4). Por tanto, TENS es una alternativa de control del dolor en trabajo de parto para aquellas mujeres que rechazan bloqueo epidural o en las que por razones médicas esté contraindicado¹⁵.

- **TERAPIAS BIOLÓGICAS O NATURALES Y SUS EFECTOS EN EL PARTO.**

Inmersión en agua y termoterapia

La utilización del agua durante el parto es un hecho frecuente en muchas culturas. Entre otras medidas, el uso del agua como medida alternativa está actualmente muy expandido. Muchos hospitales maternos han optado por incluir una bañera de partos en sus salas, pues parece demostrada su eficacia y seguridad durante el proceso de dilatación. La evidencia científica avala la seguridad y los beneficios del uso de la hidroterapia durante la fase de dilatación¹⁷.

La base científica de esta terapia es la dilatación de vasos sanguíneos para producir un aumento del flujo sanguíneo mejorando así el drenaje venoso y linfático, aumentando la elasticidad tisular y reduciendo finalmente la inflamación y edema¹⁴. Además el calor tiene efecto analgésico, ya que eleva el umbral de dolor y relajante porque disminuye el tono muscular, permitiendo así al periné distenderse durante el parto sin que se produzcan desgarros o la necesidad de episiotomía¹⁷.

La temperatura ideal del agua para el trabajo de parto se sitúa entre 32 y 36 °C, no debiendo superar nunca los 37°C. El momento óptimo para la inmersión se encuentra cuando el cerviz de la embarazada posee una dilatación de 5-6 cm¹⁸.

Durante las dos primeras horas tras la entrada en el agua, el parto se hace más rápido; sin embargo, es previsible una reducción de la eficacia del trabajo de parto cuando la mujer permanece en el agua más tiempo. Por ello, no se recomienda la inmersión temprana¹⁹. La FAME¹⁸ hace referencia como momento de inmersión a aquellas cuya dilatación sea de al menos 5 cm, ya que una dilatación menor podría producir partos prolongados y la utilización de epidural u oxitocina¹⁸.

Otra bibliografía consultada también señala que la utilización del baño de inmersión en etapa temprana (dilatación cervical inferior a 5 cm) se corresponde con un mayor reclamo de oxitocina y analgesia epidural, por lo que tendría lugar un trabajo de parto más largo en comparación al realizado en la última etapa (dilatación cervical superior a 5 cm)³.

Por tanto, se considera parto en agua el que se realiza en una bañera de partos, con una inmersión de las mujeres hasta nivel pectoral en agua caliente (36,5-37 °C), durante un máximo de 2 horas consecutivas, que cumplan los criterios de inclusión marcados (gestación de bajo riesgo obstétrico, registro cardiotocográfico normal, constantes vitales controladas y sin signos de infección...). Para lograr una eficaz inmersión el agua deberá cubrir todo el abdomen preferiblemente hasta llegar a hombros. La ruptura de membranas no contraindica el uso del agua²⁰.

Algunos de los beneficios de la inmersión en agua son por un lado la flotabilidad que la parturienta siente ``sensación de ingravidez`` al encontrarse levemente sumergida favorece la comodidad de la misma. A su vez esto le ayudará a adoptar diferentes posturas verticales, como las cuclillas y soportar sin esfuerzo el peso del abdomen. Esta situación de bienestar produce en la parturienta una disminución de la ansiedad, un aumento de la sensación de control del dolor y la satisfacción mejorando la perfusión uterina y acortando el período de dilatación sin necesidad de precisar de otro tipo de analgesia⁴.

Además de todo ello, durante la primera etapa de parto la inmersión en agua caliente produce una reducción del dolor y de la duración de las contracciones, sin efectos adversos en el recién nacido (El empleo de esta técnica es apoyado por otro artículo que afirma que no se encontraron resultados negativos, ya que las puntuaciones de Apgar fueron satisfactorias, tanto en el grupo control y el experimental)¹. Además, según el documento de consenso de la FAME¹⁸, la utilización de agua caliente durante la dilatación induce a la mujer relajación, reducción de la ansiedad y estimulación de la producción de endorfinas, así como una mejor perfusión uterina, acortando la dilatación y aumentando la satisfacción y la sensación de dolor¹⁸.

De igual forma, numerosos autores defienden la aplicación de esta técnica durante la dilatación ya que reduce de forma importante los requerimientos de analgesia epidural/raquídea y la notificación de dolor materno, sin perjudicar la duración de trabajo de parto, las tasas de partos quirúrgicos o el bienestar neonatal²¹.

En la última etapa, en el periodo expulsivo, la utilización de compresas calientes en el periné disminuye el riesgo de trauma perineal y reduce el dolor. Esta técnica es recomendada por la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO) como medida de relajación, distensión del periné y confort¹⁴. Esta medida también es adoptada por numerosas guías y protocolos para profesionales, entre ellos el protocolo para la asistencia natural al parto normal de la Generalitat de Catalunya¹⁷.

Los resultados obtenidos en relación con el dolor durante el trabajo de parto reflejan una reducción estadísticamente significativa del uso de analgesia/anestesia epidural/raquídea/paracervical entre las mujeres asignadas a la inmersión en agua

durante el periodo de dilatación comparado con aquellas que no realizaron el trabajo de parto sumergidas. Asimismo, las mujeres que usaron la inmersión informaron de un dolor significativa y estadísticamente menor que aquellas que no la usaron¹⁹.

Todo ello, sin constatar resultados adversos en la duración del trabajo de parto, la tasa de partos quirúrgicos o los resultados neonatales (medidos tomando en consideración la puntuación en el test de Apgar, la tasa de infecciones neonatales y de ingresos tras el nacimiento)¹⁹.

Algunos parámetros obstétricos maternos son la percepción del dolor, uso de analgesia, duración de las fases de parto, tipo de parto, estado perineal posparto, presencia de infección/ hemorragia posparto y satisfacción materna. En la primera fase del parto hay una reducción significativa del dolor a los 30 minutos y a los 60 minutos de inmersión en las mujeres que usaron hidroterapia. En cuanto al empleo de analgesia se demuestra una disminución significativa del uso de analgesia en las mujeres que usaron hidroterapia, tanto en periodo de dilatación como durante el expulsivo. La duración de las fases de parto presenta una disminución significativa en gestantes primíparas en la primera y segunda fase del parto, con una reducción de 90 minutos. La inmersión en agua durante el trabajo de parto favorece la movilidad materna y, por ello, se adoptan posiciones más verticales lo que beneficia potencialmente la flexión de la cabeza fetal y conlleva un aumento de los partos espontáneos²².

En la investigación de Mallén L. et al.²² se observa una disminución en la tasa de cesáreas del 32,9% frente al 13,2%, así como una reducción de episiotomías y de desgarros de tercer y cuarto grado en las gestantes que utilizaron hidroterapia. Dicho estudio²² no muestra diferencias significativas en la tasa de infección; no se produjo ningún aumento en la temperatura materna o una mayor frecuencia de endometritis en las gestantes que usaron hidroterapia. Para analizar la hemorragia posparto, compararon los niveles de hemoglobina al ingreso y en el posparto; así se observó una mejora significativa de la hemoglobina a las 48 horas posparto en el grupo de gestantes que realizó un parto en agua. Según este artículo²² se constató que las gestantes que usaron hidroterapia durante el parto experimentaron mayores niveles de satisfacción que las gestantes que no usaron hidroterapia²².

Por otro lado se encuentran los parámetros neonatales como son Test de Apgar, resultados de pH de cordón umbilical y morbilidad neonatal. Respecto a la puntuación del test de Apgar al cabo de 1, 5 y 10 minutos de vida algunos tuvieron mejores puntuaciones en el test de Apgar a los 5 minutos de vida cuando las madres eran primigestas y con bebés de más de 4 kg de peso. Respecto a la morbilidad neonatal, se valoró la aspiración de agua, la rotura de cordón umbilical y la infección. En relación con la infección neonatal, entendida como un aumento de la temperatura $>38^{\circ}\text{C}$ y un incremento de la proteína C reactiva (PCR), se observaron menos signos de infección y disminución de la PCR neonatal en los niños nacidos en agua²².

A pesar de algunos argumentos en contra, no debería desaconsejarse el uso de la hidroterapia durante el parto en los centros con profesionales entrenados para realizarlos, que sigan las guías clínicas cumpliendo los criterios de inclusión y exclusión, con las instalaciones y materiales necesarios, y los correctos controles durante el proceso de parto.

El desgarro perineal es una lesión común que afecta hasta un 90% de las de las mujeres que dan a luz por parto vaginal, según el Colegio Real de Obstetras y Ginecólogos, y será una de las causas de sufrir dolor posparto. Los traumatismos en el periné inmediatamente después del parto causan pérdida hemática, problemas de sutura y dolor que persiste hasta las 8 semanas post parto y en algunas de ellas el dolor se alarga hasta el año postparto. 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 lesiones¹⁷. De ahí la importancia de tener en cuenta diversos factores que aumentan o disminuyen la aparición del mismo como son la posición de la madre durante el expulsivo, (favoreciéndose las posiciones verticales), uso de la epidural²³.

Crioterapia

Esta técnica reduce el edema y el traumatismo perineal posterior a un parto instrumental a través de la aplicación de almohadillas de gel en la zona perineal. La crioterapia en

forma de cinturón en zona lumbar, reduce el dolor del expulsivo y mejora la tolerancia a las contracciones uterinas¹⁴.

Un estudio exploratorio sobre crioterapia como práctica aplicada de la obstetricia y estrategia de alivio del dolor del parto mostraron como resultados que el uso de la crioterapia proporcionó la relajación general de las mujeres embarazadas, lo que les permitió una relajación profunda en plena fase activa del trabajo de parto. No se mostraron efectos no deseados sobre el perfil biofísico del feto porque todo recién nacido llegó con Apgar más de siete en el primer y quinto minutos. Se concluyó que la crioterapia puede ser aplicada para el alivio del dolor durante el parto, si es necesario²⁴.

Inyección dérmica de agua o suero estéril

La técnica consiste en la inyección de agua o suero estéril de forma intradérmica (con 0,1 ml.) o subcutánea (con 0,5 ml.) en el rombo de Michaelis con infiltraciones en dos o cuatro puntos. En ambas se consigue la misma efectividad analgésica, pero la subcutánea es menos dolorosa para la mujer. Las infiltraciones en dos puntos se realizan simétricas en las fosetas, a nivel de las espinas ilíacas posterosuperiores. Las infiltraciones en cuatro puntos se realizan en los puntos anteriormente citados y dos infiltraciones unos 2-3 cm. hacia abajo y 1-2 cm. hacia el interior, respecto a la espina ilíaca posterosuperior. Se ha comprobado que la técnica con cuatro infiltraciones obtiene una mayor disminución del dolor lumbar respecto a la técnica de dos infiltraciones pero es más dolorosa. Por ello, se está optando por la técnica de dos infiltraciones al comparar la diferencia entre la disminución del dolor lumbar y el dolor producido por la propia técnica⁴.

La transmisión de estos estímulos hacia el cerebro interrumpe la transmisión de los estímulos dolorosos a través de los nervios espinales. Según la evidencia, se consigue una mayor analgesia con agua que con suero fisiológico puesto que el agua destilada es más irritante al alterar el gradiente osmótico y, por lo tanto, es más efectiva al producir una mayor estimulación de los nervios espinales. Se produce analgesia exclusivamente en la región lumbar, no siendo efectiva para el dolor abdominal ni perineal¹⁹.

Tras treinta segundos de picor y/o dolor, el efecto comienza a los 30-40 minutos y dura en torno a 90 minutos. Produce un alivio del dolor lumbar en las primeras fases del parto y puede repetirse su administración tras una hora. Es un procedimiento fácil de realizar, barato y no tiene riesgos conocidos²⁵.

- **TERAPIAS FÍSICAS, DE MANIPULACIÓN O BASADAS EN EL CUERPO Y SUS EFECTOS EN EL PARTO**

Masoterapia

El masaje en la región lumbar se considera eficaz para la reducción del dolor en la primera etapa del parto, ayudando a aliviar la presión en la espalda y a la relajación física/emocional, a eliminar líquidos y toxinas, y a mantener la flexibilidad y elasticidad del cuerpo. El masaje perineal durante el embarazo protege del trauma perineal obstétrico, ya que reduce los desgarros perineales de segundo o tercer grado, la práctica de episiotomía y la intervención mediante partos instrumentales. Sin embargo, durante el parto, no es efectivo para combatir el dolor, e incluso aumenta la incidencia de traumatismo perineal y graves desgarros. Esta técnica no solo es ventajosa a nivel de preparación de parto sino que también reduce de forma significativa el dolor perineal posparto¹⁴.

Otros autores defienden que el masaje puede ser utilizado en todo el proceso de parto ayudando a relajarse, disminuir el dolor y mejorar el vínculo con la pareja. La gestante se colocará en una postura cómoda y realizarán conjuntamente varias respiraciones abdominales. La pareja detrás de la mujer iniciará el masaje a lo largo de la columna con pequeñas presiones subiendo hasta el cuello y repitiendo el mismo hacia abajo.

Los movimientos circulares con una pequeña presión en el rombo de Michaelis también son aconsejables. Todo ello acompañado de respiraciones profundas y pudiendo complementarlo con calor seco o húmedo²⁰.

Acupuntura

Este tipo de técnica está basada en la teoría de equilibrios entre el Ying y el Yang, muy utilizada en Asia, donde se describe que el estado de salud se mantiene por un equilibrio de energía en el cuerpo. La acupuntura se realiza mediante la inserción de agujas finas en diferentes partes del cuerpo para corregir el desequilibrio de energía que se haya podido producir⁴.

En el mecanismo de actuación, se ha visto que reducen en la parturienta la necesidad de analgesia y la necesidad de aumentar la estimulación con oxitocina. En los estudios realizados también se han observado diferencias en el alivio del dolor en función de la técnica utilizada, esto es, según el número de agujas utilizadas, el número de partes del cuerpo, la profundidad en la inserción de las agujas e incluso la duración de la técnica¹⁴.

La aplicación de acupuntura es beneficiosa para la reducción del dolor del parto (siendo los puntos utilizados manos, pies y orejas). Además se ha demostrado una reducción del empleo de analgésicos en la 1º fase del parto, así como de la necesidad de analgesia epidural y una reducción del parto instrumental⁴.

Reflexología

Toda mujer provee todas las medicinas que necesitará para vivir una experiencia de parto plena y si no placentera, lo menos dolorosa posible. Sólo hay que saber usarlas. En el parto convencional, el cuerpo médico suele utilizar fármacos que aceleran el proceso del parto, inhibiendo la propia capacidad de la madre de trabajar con sus propias energías. La reflexología estimulará todas sus reservas naturales para que estas fluyan a pleno durante el parto, y así evitar intervenciones y dolor innecesario²⁴.

La reflexología es una terapia curativa basada en el principio de que toda parte del cuerpo está reflejada en las plantas y el reverso de los pies (zonas reflejas de los pies). La estimulación de dichas zonas reflejas puede contribuir a la curación de muchos problemas de salud de una forma natural, ofreciéndole al cuerpo la posibilidad de optimizar sus propias reservas naturales y así curarse así mismo. Al observar y sentir las

plantas de los pies de nuestros pacientes, podemos tener una muy precisa idea sobre su anatomía, fisiología y homeostasis. El tratamiento de cada zona mediante combinaciones específicas de presión y masaje puede influir en dichos órganos para mejorar su funcionamiento y restaurar el equilibrio del cuerpo humano. Esta manipulación también contribuye a la relajación de los músculos y por esta vía disminuye la tensión que le impide al cuerpo lograr estimular su propia capacidad de autocuración. En el parto, se trata de cómo cuidar las fuerzas de la futura madre para los momentos críticos del nacimiento y el alumbramiento. Esa misma estimulación natural tiene como efecto el de aumentar la respuesta inmediata del organismo en momentos críticos, por lo que frecuentemente se observa un acortamiento en el tiempo de parto, lo que para la madre significa el ahorro de varias horas de dolor²⁶.

Al ser esta una terapia holística que abarca el trabajo sobre todo el cuerpo humano en la superficie de ambos pies, se debe diferenciar la técnica de trabajo en dos cometidos fundamentales que son llevar a los distintos sistemas del cuerpo humano a trabajar en completa armonía y tratar los puntos específicos para la consecución de determinados objetivos durante el parto, como es la regulación de las contracciones actuando como estimulante de la inducción natural, la secreción de endorfinas, relajación y analgesia, con el fin de favorecer un efecto analgésico y antiflogístico, sobre todo en la región lumbo-sacral y de la peristáltica intestinal con los beneficios que conlleva el transcurso del parto, ya sea para facilitar la evacuación como para favorecer mejores contracciones. También actúa para prevenir la hiperventilación estimulando una correcta respiración, regulando el estrés y disminuyendo la angustia, como regulador de la temperatura del cuerpo, para favorecer las contracciones en el alumbramiento de la placenta y como relajante del periné y la vagina, contribuyendo a la prevención de la episiotomía²⁴.

Los puntos reflejos tratados son la glándula pituitaria (para provocar la secreción de oxitocina), el útero (para estimular las contracciones), los intestinos (para provocar una respuesta en el útero debido al movimiento peristáltico), la sínfisis púbica (para provocar relajación de la pelvis), las vértebras lumbares (para aliviar la percepción del dolor en la zona lumbar), las articulaciones sacro ilíacas (para crear un efecto analgésico en el momento de las contracciones). Además de tratar estos puntos reflejos se aplican técnicas de relajación con el fin de aumentar la eficacia de la técnica. El efecto de este

tratamiento es casi inmediato, ya que las contracciones comienzan casi instantáneamente. El estímulo continuo sobre la glándula pituitaria para lograr la secreción de oxitocina se realiza continuamente durante los primeros veinte minutos.. Esto conlleva a que la fase latente se desarrolle muy rápida. Pocos minutos después del primer estímulo se revelan más intensos y los periodos de remisión más cortos²⁶.

Al ser la Reflexología Podal una terapia manual que lleva a mejora la calidad de vida del paciente, es difícil establecer en términos cuantificables el efecto del procedimiento antedicho. De todos modos, se puede establecer dos tipos de resultados basados en la observación de la experiencia. El primero, basado en términos cuantitativos. El uso del monitor ha dejado constancia y ha sido testigo de la inmediata respuesta al ser estimulada la Glándula Pituitaria con estímulos en los pies, que ha llevado a la liberación de oxitocina natural y que ha favorecido contracciones continuas y progresivas, que han llevado a una rápida y efectiva dilatación. El segundo basado en términos cualitativos. Este caso nos enseña que la paciente ha disfrutado en todo momento de estimulación natural que le ha ayudado a optimizar las reservas naturales que le provee su organismo²⁶.

La pelota de parto

Los avances en el mundo de la obstetricia evidencian que el movimiento libre de la pelvis en el parto disminuye el dolor y facilita el nacimiento del recién nacido. La pelota de parto (PDP) se encuentra íntimamente ligada a la libertad de movimientos, al balanceo pélvico y a la posición vertical materna, ha demostrado una disminución de La ansiedad y del dolor durante el proceso de parto y un aumento del índice de partos eutócicos. No se ha demostrado ningún efecto perjudicial asociado al uso de la PDP tanto para la madre como para el recién nacido⁹.

Como agentes de cuidados, debemos conocer el modo de uso y los beneficios que se asocian a la PDP, para poder ofertarla como un método eficaz en el alivio del dolor de parto disponible a nuestro alcance, y evitar así el uso de técnicas farmacológicas como única alternativa.

Se sabe que, fisiológicamente, es mejor mantener la libertad de movimientos, ya que esta disminuye la percepción del dolor, favorece la relajación, disminuye el uso de analgesia farmacológica y aumenta la satisfacción de la mujer (27). Piñeiro Sánchez y Fonseca Villar añaden que el movimiento durante la dilatación, entre otros beneficios, favorece la respiración de la mujer, la circulación placentaria, la frecuencia cardíaca y la oxigenación del recién nacido, por lo que se mejoran los resultados del test de Apgar²⁷.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), en sus recomendaciones sobre atención al parto natural, engloba la libertad de postura y movimiento, así como el uso de la PDP, dentro de los métodos no farmacológicos para el alivio del dolor que son claramente eficaces a lo largo del proceso de dilatación y que deberían fomentarse por los profesionales encargados de la atención del parto²⁸. En estas mismas recomendaciones la OMS expone que desde antiguo se conoce la importancia del movimiento libre de pelvis, ya que mejora la tolerancia de la mujer al dolor y favorece el parto eutócico del recién nacido²⁷.

Un ensayo clínico afirma que usar la PDP conlleva estar en posición vertical, realizando movimientos que movilizan los músculos y articulaciones de la pelvis, masajeando el periné y posibilitando el afrontamiento del dolor de manera activa⁹, lo cual optimiza el proceso de parto. El uso de la PDP se recomienda para: favorecer la dilatación en el trabajo de parto activo (4-7 cm de dilatación), fomentar la libertad de movimientos pélvicos y de la columna y favorecer la verticalidad, ampliar los diámetros pélvicos, aliviar el dolor en mujeres que deseen un parto sin analgesia farmacológica o en aquellas en las que la analgesia farmacológica esté contraindicada por algún motivo médico, favorecer el descenso, la rotación y el encajamiento de la presentación, evitar focalizar la atención de la mujer en el dolor al ofrecerle un instrumento de distracción, aumentar la eficacia de las contracciones, recuperar el suelo pélvico en el posparto y estimular de forma precoz al niño⁹.

No se han encontrado contraindicaciones ni efectos indeseables para la madre o el feto relacionados con el uso de la PDP. Su utilización puede estar restringida por orden facultativa en caso de existir necesidad de una monitorización continua. Otras situaciones que también pueden limitar su uso son que la paciente esté conectada a un sistema de goteo, el uso de analgesia epidural, la falta de espacio, la desmotivación y el

desconocimiento por parte de la mujer de la importancia de la movilidad y balanceo pélvico en el proceso del parto²⁸.

Para utilizarla la gestante se colocará sobre la PDP buscando una base de apoyo con las manos para garantizar el equilibrio. Una vez sentada, realizará movimientos de balanceo y rotación de la pelvis y columna en posición vertical. Para obtener los beneficios asociados al uso de la PDP debemos situar la pelvis a mayor altura que las rodillas (ángulo de la rodilla $>45^\circ$) y los pies deben estar apoyados en el suelo. Se recomienda a las mujeres de más de 1,65 cm de estatura utilizar pelotas de 75 cm de diámetro, para mantenerla pelvis libre⁹.

En la PDP los movimientos se pueden realizar en varias direcciones: circulares, hacia delante, hacia atrás y hacia los lados. Además con ella se pueden adoptar diversas posturas. De pie, especialmente con rodillas ligeramente flexionadas, pudiendo usar de apoyo la pelota. Podemos utilizar la pelota apoyada en la pared para dar un masaje con ella en la zona lumbar y, ayudándonos de ella, realizar basculaciones pélvicas si mantenemos las rodillas flexionadas. Sentada, se debería usar con la espalda erguida y ligeramente inclinada hacia delante, favoreciendo así el descenso y la presentación fetal. Si ponemos la espalda curvada hacia atrás y la pelvis en retroversión, podemos obtener efectos indeseables en el mecanismo del parto. En esta posición, la mujer puede realizar ejercicios de anteversión, retroversión y oscilaciones laterales, relajando con todo ello la musculatura lumbar y dando movilidad a la pelvis. Semisentada, esta posición permite que la mujer pueda mantener puesto el cardiotocógrafo y la sueroterapia sin problema. Decúbito lateral, se puede usar para favorecer el descenso y como posible inicio de la expulsión. La pelota se ha de retirar después para la salida del recién nacido. En cuatro apoyos (cuadrúpeda), puede llegar a ser una postura muy cansada si se usa durante largo tiempo; este cansancio puede reducirse si se apoya la parte delantera del tronco en la pelota, apoyando los brazos en ella¹⁹.

Un cuidado básico de enfermería no solo será explicar el manejo y beneficios de la pelota, sino ofrecer soporte emocional a la mujer acompañándola en todo el proceso de parto y garantizar la aplicación de otras técnicas no farmacológicas compatibles con el uso de la pelota, si ella las solicitase. Informaremos a la paciente acerca de los beneficios de la PDP señalando que es una técnica no farmacológica para el alivio del

dolor, por lo que no entraña ningún riesgo para ella o para el feto. Asimismo, daremos a conocer a la mujer las posturas que se pueden adoptar para que escoja la que ella considere más adecuada, siempre que no esté contraindicada. Sería interesante poner a su disposición el uso de otras técnicas no farmacológicas compatibles. En la medida de lo posible, se debe involucrar a la pareja o familiar cercano en la realización de los ejercicios con la PDP⁹.

El uso activo de la PDP, así como la libertad de movimientos de la pelvis en el trabajo de parto y la posición vertical, se asocian a innumerables beneficios como disminución de la sensación de dolor, proporcionan confort y favorecen la relajación de la mujer, reducen la necesidad de uso de otros tipos de analgesia, contribuyen a la participación activa de la mujer en el proceso de nacimiento, favorecen la secreción de endorfinas, prostaglandinas y oxitocina de forma natural, permiten la aplicación de otras terapias no farmacológicas para el alivio del dolor (calor local, masaje, etc.), disminuyen la duración del primer estadio del parto (aproximadamente una hora), ofrecen ventajas frente a la posición supina, mejoran la circulación local, favoreciendo la relajación, el estiramiento y el fortalecimiento de la región pélvica (se disminuye así el trauma perineal, ya que, cuando hay libertad de movimientos, la mujer puede realizar movilizaciones de anteversión y retroversión que la ayudan a relajar la musculatura perineal, especialmente la de los músculos elevadores del ano, los pubococcígeos y la fascia de la pelvis), aumentan el índice de partos eutócicos y disminuyen el número de cesáreas. Esto supone un ahorro económico importante, puesto que, de este modo, se reducen también los días de ingreso hospitalario y las intervenciones quirúrgicas²⁷.

Como beneficio añadido a todos los anteriores, el uso de la PDP favorece la participación del acompañante. Existe evidencia suficiente de que la presencia del acompañante durante el proceso de parto proporciona a la mujer relajación, apoyo, mayor seguridad y confort, cosa que favorece la humanización de la asistencia. Su presencia desenvuelve en la parturienta una percepción positiva del proceso y se relaciona también con una disminución de las tasas de cesáreas y de la duración del trabajo de parto²⁸.

5. CONCLUSIONES

- La terapia TENS consiste en la transmisión de corriente eléctrica que bloquea la transmisión del dolor. Esta terapia disminuye el dolor de la primera etapa de parto y la analgesia suministrada sin efecto adverso en la madre o recién nacido.
- Dentro de las terapias biológicas, la inmersión en agua puede producir en la primera etapa de parto la reducción del dolor y de las contracciones, mientras que en el periodo expulsivo disminuye el trauma perineal. El agua a bajas temperaturas (crioterapia) disminuye el dolor y mejora la tolerancia a las contracciones además de reducir el edema y traumatismo perineal.
- Las inyecciones de agua o suero estéril en el rombo de Michaelis produce analgesia durante unos 90 minutos y su administración es repetible.
- Dentro de las terapias físicas, el masaje perineal durante el embarazo ayuda a reducir las complicaciones, mientras que el masaje en región lumbar es aconsejado durante la primera etapa de parto. La acupuntura reduce el dolor y la analgesia necesaria además de disminuir la necesidad de estimular la oxitocina. La reflexología trata puntos concretos.
- La PDP es una medida eficaz, dentro de las terapias físicas o corporales, para alivio del dolor de parto al que se añaden los beneficios de la libertad de movimiento y de la posición vertical y no posee ninguna contraindicación.
- Actualmente es cada vez mayor el número de madres que optan por técnicas analgésicas no invasivas, no farmacológicas. Los profesionales sanitarios debemos de indagar en otras formas de analgesia y desarrollar la habilidad necesaria para asistir a aquellas que desean un parto con aplicación de otras técnicas complementarias a las tradicionales. Enfermería debe implicarse activamente en el alivio del dolor durante el parto de forma disciplinar empleando tanto técnicas de analgesia obstétrica como terapias alternativas.

6. BIBLIOGRAFÍA

1. Davim RMB, De Vasconcelo Torres G, De Melo ES, Non-pharmacological strategies on pain relief during labor: pre-testing of an instrument. *Rev. latino-americana de enfermagem*. 2007;15(6): 1150-1156
2. Allaire AD, Moos M, Wells SR. Complementary and alternative medicine in pregnancy. A survey of North Carolina nurse-midwives. *Obstetrics and gynecology*. 2000;95:19-23
3. Silva FM, Oliveira SM. The effect of immersion baths on the length of childbirth labor. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. 2006; 40(1) :57-63.
4. Gil AB, de la Leona D, Sánchez RM. Analgesia en el trabajo de parto. *Enfermería integral: Revista científica del Colegio Oficial de ATS de Valencia*. 2013; (101) :25-29.
5. Anderson FW, Johnson CT. Complementary and alternative Medicine in Obstetrics. *Int J Gynaecol Obstet*. 2005;91(2) :116-24
6. Anim-Somuah M, Smyth R, Howell C. Analgesia epidural versus no epidural o ninguna analgesia para el trabajo de parto (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 4. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD000331.pub3/abstract;jsessionid=9DEF3AC20A03A7598DD2CB19BA347BB6.f02t03>
7. Fernández J, Rodríguez G, Serrano ML, Delgado T, García S, Gómez JI. Analgesia epidural obstétrica: relación con diversas variables obstétricas y con la evolución del parto. *Rev. Esp. Anesthesiol. Reanim*. 2004; 51: 121
8. Hodnett ED. Pain and women's satisfaction with the experience of childbirth: a systematic review. 2002; 186:S160-72

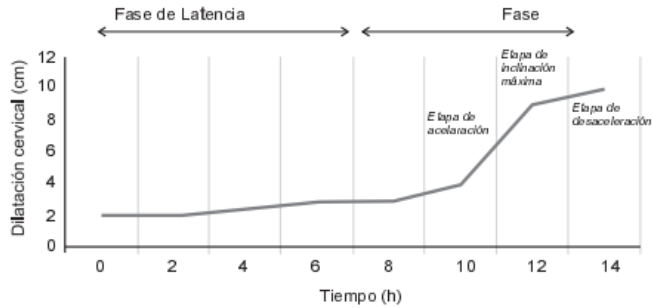
9. Luces AM, Mosquera L, Tizón E. La pelota de parto. Redescubriendo un recurso no farmacológico de gran importancia en el proceso del parto. Revista Rol de Enfermería, 2014;37 (3) :188-194.
10. Arbúes ER, Díaz I. Controversies de l'ús d'analgèsia epidural en el treball de part. Nurse Recerca 2008;37
11. RomeroME, Jimeno JF. Reflexions sobre el maneig del dolor des de la infermeria naturista. Medicina naturista 2005;8:415
12. Ministerio de Sanidad y Consumo. Estrategia de atención al parto normal en el sistema nacional de salud. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/guiacClinPartoCompleta.pdf>
13. Alana B. TENS machines and their use in managing labour pain. British Journal of Midwifery, 2007;15 (8).
14. Fernández I. Alternativas analgésicas al dolor de parto. Enfermería Global 2014;13(1): 400-406
15. Ayala, ET. Estimulación nerviosa eléctrica transcutánea. Octubre 2005. Disponible en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-fis/tens.pdf>
16. Smith CA, Collins CT, Cyna AM, Crowther CA. Tratamientos complementarios y alternativos para el manejo del dolor durante el trabajo de parto (Revisión Cochrane traducida). Biblioteca Cochrane Plus. 2006; 3. Update Software Ltd.
17. Terré C. Aplicación de termoterapia en el periné durante el periodo expulsivo de parto normal en relación al cuidado habitual. REDUCA (Enfermería, Fisioterapia y Podología) 2010; vol. 2, (1)

18. Iniciativa para el parto normal. Federación de asociaciones de matronas de España. Velez- Málaga, Junio de 2006. Disponible en: <http://www.federacion-matronas.org/rs/896/d112d6ad-54ec-438b-9358-4483f9e98868/949/filename/iniciativa-al-parto-normal.pdf>
19. Pérez L. Manejo del dolor del trabajo de parto con métodos alternativos y complementarios al uso de fármacos. *Matronas profesión* 2006; 7(1), 14-22.
20. Jornet G, Isabel M, Adell S. Diferentes alternativas durante el dolor de parto de bajo riesgo. *Agora de Enfermería*, 2012; 16(3): 109-12.
21. Arbués ER, Azón E. Pautas alternativas de tratamiento del dolor en el parto de bajo riesgo. *Nure Investigación*. 2009; 41:1-9
22. Mallén L, Terré C, Palacio M. Inmersión en agua durante el parto: revisión bibliográfica. *Matronas profesión* 2015; 16(3), 108-113.
23. Fernández JC, et al. Análisis del masaje perineal y de otras medidas físicas en relación al desgarro perineal y al uso de la episiotomía durante el parto Analysis of perineal massage and other physical measures respect to perineal tears and episiotomy during delivery. *Fisioterapia*, 2012, :127.
24. Nunes S, Vargens OMD. A crioterapia como estratégia para alívio da dor no trabalho de parto: um estudo exploratório. *Rev. enferm. UERJ*, 2007; 15(3), 337-342.
25. Zúñiga IV. Analgoanestesia en el parto. raíces, 2, S1. (Servicio de Obstetricia y Ginecología Hospital Universitario Virgen de las Nieves Granada)
26. Biderman MK. Usos y ventajas de la reflexología podal en el parto. *Medicina naturista* 2006; (10), 175-178.

27. Piñero Y, Fonseca P. ¿Se disminuyen costes sanitarios favoreciendo la libertad de movimientos de la pelvis en el parto? 2011 ;95: 24-5
28. Mota L, Vasconcellos SMJ, Barbosa FM, Barreto M. Uso da bola suíça no trabalho de parto. Acta paul. enferm.2011; 24(5): 656-62.

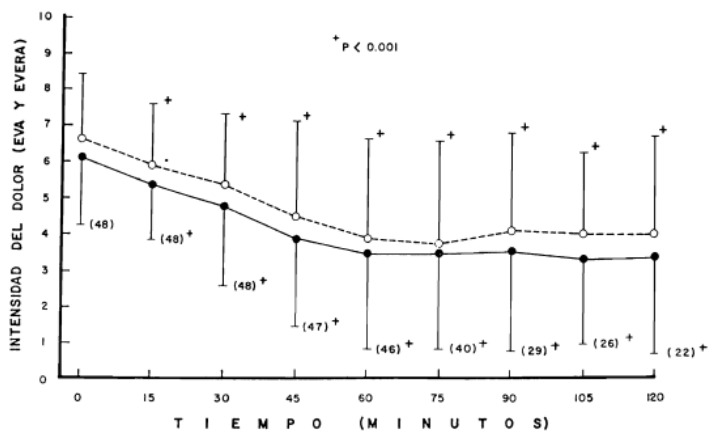
7. ANEXOS

- ANEXO 1



Curva sigmoidea de la dilatación cervical (cm) de las fases latente y activa y de las divisiones preparatorias de dilatación pélvica del trabajo de parto (Friedman, 1954).

- ANEXO 2



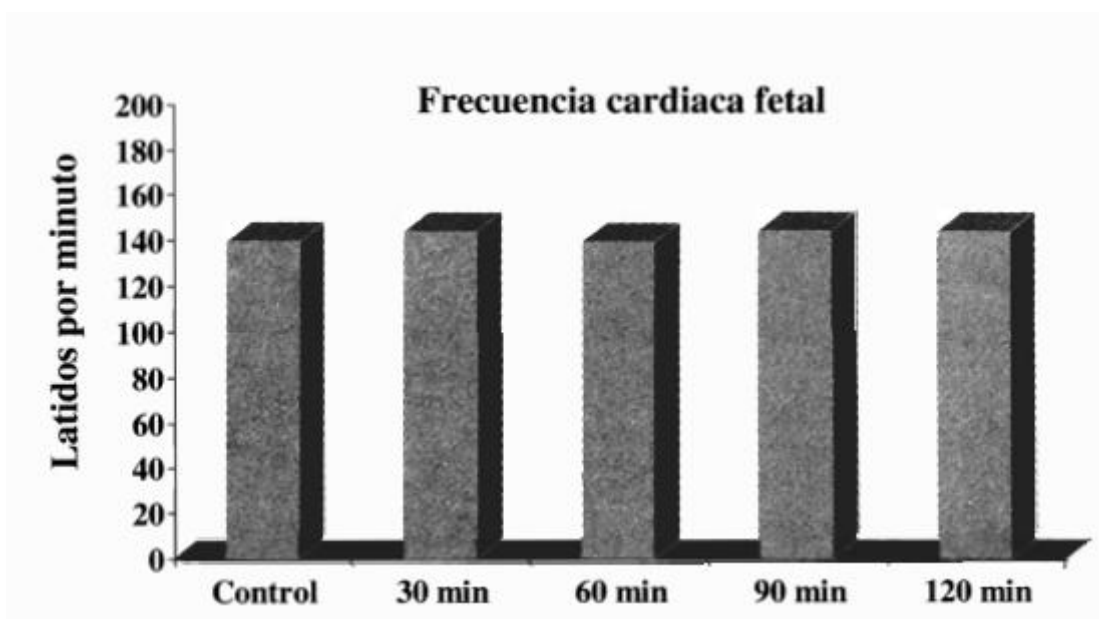
Se muestran los promedios desviaciones estándar de la intensidad del dolor según la EVA (líneacontinua, símbolos llenos) y la EVERA (línea discontinua, símbolos vacíos).

- ANEXO 3

	0	15	30	45	60	75	90	105	120
	minutos								
TAS (mmHg)	121 ± 13	121 ± 13	123 ± 12	126 ± 12	126 ± 9	124 ± 21	125 ± 9	127 ± 10	128 ± 4
TAD (mmHg)	78 ± 10	80 ± 11	85 ± 9	86 ± 8	84 ± 10	80 ± 14	83 ± 11	90 ± 9	91 ± 9
FC (L/min)	86 ± 7	85 ± 8	90 ± 4	96 ± 6	92 ± 7	88 ± 7	86 ± 9	94 ± 7	86 ± 7

Variaciones en la presión arterial y la frecuencia cardiaca de la madre durante el trabajo de parto y la aplicación de TENS

- ANEXO 4



Las variaciones en la frecuencia cardiaca fetal fueron mínimas y no fueron estadísticamente significativas.