



UNIVERSIDAD DE JAÉN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

GRADO EN ENFERMERÍA
Trabajo Fin de Grado

Aplicación de métodos no farmacológicos en la dilatación y alivio del dolor en el parto

ALUMNO: Cristina Jiménez Barragán

DIRECTOR: Fco. Javier Ruiz Peregrina

Jaén, Junio 2015

UNIVERSIDAD DE JAÉN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

GRADO EN ENFERMERÍA
Trabajo Fin de Grado

“APLICACIÓN DE MÉTODOS NO FARMACOLÓGICOS EN LA DILATACIÓN Y ALIVIO DEL DOLOR EN EL PARTO.”

“ APPLICATION OF NON-PHARMACOLOGICAL
METHODS IN THE DILATATION AND RELIEF OF PAIN
IN THE LABOUR. ”

ALUMNO: Cristina Jiménez Barragán

DIRECTOR: Fco. Javier Ruiz Peregrina

Jaén, Junio 2015



Firma:

ÍNDICE:

1. RESUMEN Y PALABRAS CLAVE

2. INTRODUCCIÓN

2.1. CONTEXTUALIZACIÓN Y DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

A. FASES DEL PARTO

A.1. DILATACIÓN

A.2. EXPULSIVO

A.3. ALUMBRAMIENTO

B. MÉTODOS FARMACOLÓGICOS ALIVIO DEL DOLOR

B.1. ANALGESIA EPIDURAL

B.2. SEDACIÓN CON OPIOIDES

C. MÉTODOS NO FARMACOLÓGICOS ALIVIO DEL DOLOR

C.1. MASAJE

C.2. ESFERODINAMIA

C.3. LIBERTAD MOVIMIENTOS Y DEAMBULACIÓN

C.4. INMERSIÓN EN EL AGUA

2.2. EPIDEMIOLOGÍA ANALÍTICA

2.3. EPIDEMIOLOGÍA DESCRIPTIVA

2.4. JUSTIFICACIÓN

2.5. OBJETIVOS

3. METODOLOGÍA

4. CONTENIDOS/RESULTADOS

4.1 SEGURIDAD Y EFICACIA MÉTODOS NO FARMACOLÓGICOS.

4.2 MASAJE EN LA DILATACIÓN Y ALIVIO DEL DOLOR.

4.3 ESFERODINAMIA EN LA DILATACIÓN Y ALIVIO DEL DOLOR

4.4 LIBERTAD MOVIMIENTOS Y DEAMBULACIÓN EN LA DILATACIÓN Y
ALIVIO DEL DOLOR

4.5 INMERSIÓN EN EL AGUA EN LA DILATACIÓN Y ALIVIO DEL DOLOR

5. DISCUSIÓN/CONCLUSIONES.

5.1 SEGURIDAD Y EFICACIA MÉTODOS NO FARMACOLÓGICOS.

5.2 INMERSIÓN EN EL AGUA EN LA DILATACIÓN Y ALIVIO DEL DOLOR

5.3 ESFERODINAMIA PARA LA DILATACIÓN Y ALIVIO DEL DOLOR

5.4 MASAJE EN LA DILATACIÓN Y ALIVIO DEL DOLOR

5.5 LIBERTAD MOVIMIENTOS Y DEAMBULACIÓN EN LA DILATACIÓN Y
ALIVIO DEL DOLOR

5.6 CONCLUSIONES

6. BIBLIOGRAFÍA

1. RESUMEN Y PALABRAS CLAVE

RESUMEN: Los métodos no farmacológicos más conocidos y utilizados son el masaje, la inmersión en el agua, la libertad de posiciones y la Esferodinamia o uso de la pelota de parto. Son métodos seguros y eficaces para el alivio del dolor en el parto y acortan la duración de la fase de la dilatación si se utilizan en ciertas condiciones y en la dilatación tardía (4-5 cm dilatados) ya que ofrecen a la mujer una alternativa a los métodos tradicionales como la analgesia epidural. **Objetivo:** determinar los efectos y beneficios de la utilización de métodos no farmacológicos en el parto para el alivio del dolor y su influencia en la duración de la primera fase del parto. **Metodología:** Se ha realizado una búsqueda bibliográfica en las bases de datos Cochrane Plus, Cuiden Plus, Pubmed, Cinhal, Gerion y Scopus. Los criterios de inclusión han sido documentos publicados entre 2010 y 2015, texto completo accesible y sin enfermedades obstétricas o ginecológicas y embarazos de bajo riesgo. **Resultados:** Esta revisión bibliográfica incluye un total de 27 documentos, entre los cuales se encuentran otras revisiones, artículos publicados, libros y revistas, que reflejan los beneficios de los métodos no farmacológicos y el efecto que producen para el alivio del dolor y la influencia en la fase de dilatación. **Conclusiones:** La evidencia nos orienta hacia que el uso de estos métodos genera efectos positivos sobre la percepción y alivio del dolor en el parto y sobre la duración de la etapa de dilatación. A pesar de esto, la evidencia publicada refleja una necesidad de mayor investigación y actualmente algunos de estos métodos como la inmersión en el agua solo se pueden utilizar para ensayos clínicos e investigación.

PALABRAS CLAVE: Parto, agua, alivio, dolor, masaje, postura.

ABSTRACT: The non-pharmacological methods more acquaintances and used are the massage, the immersion in water, the freedom of positions and the use of the birth ball. They are safe and effective methods for the relief of the pain in the childbirth and shorten the duration of the phase of the dilatation if they are used in certain conditions and in the late phase of the dilatation (4-5 cm) since they offer an alternative to the woman to the traditional methods as the epidural analgesic. **Objective:** to determinate the effects and benefits of the use of non-pharmacological methods in the childbirth for the relief of the pain and his influence in the duration of the first phase of the childbirth. **Methodology:** It has been realized a bibliographical search in Cochrane Plus, Cuiden Plus, Pubmed, Cinhal, Gerion and Scopus databases. The inclusion criteria have been documents published between 2010 and 2015, complete accessible text and without obstetric or gynaecological diseases and low risk

pregnancies. **Results:** This bibliographical review includes a total of 27 documents, between which they find other reviews, published articles, books and magazines, which reflect the benefits of the non-pharmacological methods and the effect that they produce for the relief of the pain and the influence in the phase of dilatation. **Conclusions:** The evidence orientates us towards that the use of these methods generates positive effects on the perception and relief of the pain in the childbirth and on the duration of the stage of dilatation. In spite of this, the published evidence reflects a need of major investigation and nowadays some of these methods as the inmersión in water only can be in use for clinical tests and investigation.

KEY WORDS: labor, underwater, delivery, pain, birth , massage.

2. INTRODUCCIÓN

2.1. CONTEXTUALIZACIÓN Y DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

El parto es una experiencia única y emocionante a la vez que un conjunto de procesos complejos que culminan con el nacimiento de un nuevo ser vivo.

Podemos describir multitud de formas de inicio y progresión del parto: parto provocado, parto inducido, parto vaginal, parto normal; la OMS define el parto normal como aquel con comienzo espontáneo de bajo riesgo al comienzo del parto manteniéndose como tal hasta el alumbramiento y en el que el niño nace espontáneamente en posición cefálica entre las semanas 37 a 42 completas.¹

La SEGO (Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia) lo define como el trabajo de parto de una gestante sin factores de riesgo durante todo el embarazo que se inicia de forma espontánea entre la 37ª y la 42ª semana y que tras una evolución fisiológica de la dilatación y el parto termina con el nacimiento de un RN normal que se adapta de forma adecuada a la vida extrauterina. El alumbramiento y el puerperio inmediato deben evolucionar de forma fisiológica; por el contrario se considera parto distócico aquel que no cumpla estas condiciones. Entre un 70-80% de los partos son de bajo riesgo al comienzo del parto.

La FAME define el parto como proceso fisiológico único, en el que la mujer finaliza su gestación a término y en el que están implicados factores psicológicos y socioculturales. Su inicio es espontáneo, se desarrolla y termina sin complicaciones y culmina con el nacimiento: No implica más intervención que el apoyo integral y respetuoso del mismo.²

Esta definición no incluye aspectos asociados al parto como el dolor, las fases del parto y la duración del parto; que no es predecible ni exacta, es variable entre unas gestantes y otras y depende de la paridad de cada una.

A. Fases del parto:

Durante el proceso del parto, identificamos diferentes fases. Estas son:

- A.1) ***Primera fase del parto: Dilatación:*** a su vez se divide en fase latente (desde el inicio de las contracciones hasta los 4 cm de dilatación) y la fase activa o tardía (desde los 4 cm de dilatación hasta los 10 cm acompañados de una dinámica de parto constante y regular).

La duración de la fase activa del parto es variable entre todas las mujeres y depende de la paridad. Su progreso no es necesariamente lineal.

En gestantes primíparas (siendo primípara la mujer que está en su primer embarazo y parto) el promedio de duración de esta fase de parto es de unas 8 horas y es improbable que dure más de 18 horas. En las madres multíparas (siendo estas aquellas que hayan tenido más de un embarazo y parto) el promedio de duración es de 5 horas y en la mayoría de los casos dura menos de 12 horas.

Las intervenciones de enfermería frecuentes en esta fase del parto pueden incluir el rasurado perineal, enema, atención una a una, movilización y adopción de diferentes posiciones y tactos vaginales recomendados cada 4 horas en condiciones normales o cada vez que se crea necesario.

- A.2) ***Segunda fase parto: Expulsivo:*** es la parte del parto que transcurre desde que se produce la dilatación completa (10 cms) hasta el momento en que se produce el nacimiento del feto.

A su vez también podemos referirnos a expulsivo pasivo (cuando no existen contracciones involuntarias a pesar de la dilatación completa del cuello uterino) y expulsivo activo (cuando se observa la cabeza del feto atravesando el canal del parto o la madre tiene pujos efectivos en presencia de contracciones involuntarias).

Es recomendable que la mujer adopte la posición que le sea más cómoda siempre que las condiciones lo permitan.

A.3) ***Tercera fase del parto: Alumbramiento:*** se refiere a la salida de la placenta del útero materno después de la salida del bebé.

La duración de esta etapa no debe superar los 30 minutos en un alumbramiento con manejo activo de la placenta y los 60 minutos en un alumbramiento espontáneo.¹

El dolor que las mujeres sienten en el parto tiene un origen multifactorial, desde psicosociales hasta fisiológicos. La intensidad del dolor varía enormemente de unas gestantes a otras y depende también de la fase del parto en que se encuentre. La analgesia es un término que va ligado al parto puesto que la mayoría de las mujeres la solicitan.

Las estrategias de analgesia que se pueden adoptar se clasifican en farmacológicas (alivian el dolor) y en no farmacológicas (ayudan a enfrentarse al dolor).

B. Métodos farmacológicos para el alivio del dolor:

Los métodos farmacológicos presentan mayor eficacia a la vez que efectos adversos mientras que los métodos no farmacológicos son no invasivos y parecen seguros para la madre y el feto aunque son más desconocidos. Las mujeres deben sentirse en libertad de elegir qué método utilizar así como conocer la variedad de recursos de los que disponga en el lugar donde decida realizar su parto.³

Los métodos farmacológicos más utilizados son la analgesia epidural y la sedación mientras que los métodos no farmacológicos pueden ser, entre otros, la inmersión en agua durante la primera fase del parto (dilatación), masaje en la zona que se desee, uso de pelotas de goma (esferodinamia) y cambios de posición que la gestante desee en cada momento.¹

Debe respetarse la decisión de cambiar de un método no farmacológico a un farmacológico siempre que se desee.

B.1) Analgesia epidural:

El método farmacológico más utilizado es la analgesia epidural. La evidencia sugiere que este tipo de analgesia gestiona eficazmente el dolor producido por el parto pero por otro lado es el que más efectos adversos tiene. Los diferentes tipos de analgesia epidural que hay se pueden combinar entre sí y alivian de una forma más rápida el dolor que las dosis normales y tradicionales de analgesia epidural que se utiliza.

La analgesia epidural es una forma de bloquear el sistema nervioso de la parturienta el cual conlleva una punción de anestesia local en la zona donde va a realizarse el bloqueo.

El resultado de la anestesia debería evidenciarse a los 10 o 20 minutos de su administración. El bloqueo de los impulsos nerviosos tiene distinto efecto dependiendo de la medicación que se administre y de su concentración por lo que anestésicos en menor concentración bloquea selectivamente el estímulo doloroso mientras que se preserva la función motora y anestésicos en dosis más altas produce bloqueo completo tanto sensorial como motor por lo que el movimiento queda limitado. El principal posible efecto adverso es la hipotensión pero tiene otros como escalofríos, fiebre, temblores y depresión respiratoria y cardiovascular. Este tipo de analgesia se administra por un catéter colocado en el espacio epidural.

La segunda etapa del parto puede prolongarse o complicarse y el parto instrumental o la intervención ginecológica (cesárea) es más probable por lo que el catéter de analgesia epidural resulta eficaz y accesible para aumentar la dosis de medicación analgésica siempre que se necesite.³

B.2) Sedación con opioides:

Tienen un efecto analgésico limitado y pueden provocar náuseas o vómitos por lo que se recomienda administrar un antiemético junto a los opioides para evitar este efecto. Se administra por vía intravenosa diluidos o intramuscular.¹

C. Métodos no farmacológicos:

C.1) Masaje:

En los métodos no farmacológicos se incluye el masaje que consiste en la manipulación de los tejidos blandos del cuerpo y no hace falta que sea la matrona o la enfermera quien lo realice sino que puede ser su pareja. El dolor que sufren las mujeres en el parto en la espalda puede aliviarse con un masaje en la zona lumbosacra. Para otras mujeres resulta confortable el masaje en el abdomen.⁴

Es recomendable utilizar un aceite o vaselina para reducir la fricción con la piel y se basa en la creación de un estímulo que interfiera en la transmisión del dolor al cerebro. También estimula la liberación de endorfinas y aumenta la producción de serotonina para inhibir la transmisión de los impulsos nerviosos al cerebro.

El masaje contribuye a la relajación de la mujer y por tanto reduce el dolor en el parto que es producido también por un aumento de la tensión muscular. A muchas mujeres les parece bien la idea de evitar los métodos farmacológicos en la medida de lo posible y esto puede ayudar a que se popularicen los métodos complementarios para controlar el dolor.⁵

C.2) Esferodinamia:

La esferodinamia se traduce como el movimiento en una esfera y es procedente de Estados Unidos. Es una técnica consistente en el trabajo del cuerpo utilizando una pelota grande de vinilo para ayudar a la disminución del dolor de la pelvis en el parto y para relajar los músculos extensores de la espalda. También produce un aumento de la capacidad respiratoria y una sensación de relajación. Este movimiento libre de la pelvis en el proceso del parto facilita el movimiento y rotación del recién nacido por el canal del parto.⁶ Entre los usos recomendados de la pelota de parto se encuentra: favorecer la dilatación, ampliar diámetros pélvicos, proporcionar un elemento de distracción a la mujer y mejorar la recuperación del suelo pélvico postparto.

Hay distintas posturas para adoptar en la pelota y se adaptaran a la forma física de la mujer y de la comodidad que tenga en cada una de ellas. La pelota de partos suele medir entre 65 y 75 cm de diámetro y tiene una estructura elástica y resistente para que pueda soportar el peso de la mujer.⁷ Las pelotas que se utilizan son llamadas de distinta manera: pelotas inflables, fisiobalones, esferas kinésicas, pelotas de bobath, swiss balls o pelotas de parto pero todas se refieren a lo mismo.⁶

En cuanto a los efectos adversos y las contraindicaciones para la madre o el feto no se han encontrado excepto restricciones y limitaciones como la necesidad de monitorización estrictamente continua o analgesia epidural ya administrada en el proceso del parto.⁷

C.3) Deambulación:

La deambulación y las posiciones verticales en la fase de dilatación reducen la necesidad de epidural y no se asocian con un aumento de partos instrumentados ni con efectos adversos sobre la madre y el recién nacido. Es recomendable que las mujeres en fase activa de parto en un parto de bajo riesgo conozcan los efectos tanto beneficiosos como adversos de las distintas posiciones verticales que pueden adaptar y ayudarlas para que adopten la posición que deseen.⁸

La posición vertical, por regla general, se relaciona con un menor umbral del dolor y con la reducción del uso de medicación analgésica. Sin embargo, la OMS y el Ministerio de salud y consumo aconsejan que la mujer adopte la posición en la que mejor se encuentre tanto en el periodo dilatante como en el expulsivo.⁹

C.4) *Inmersión en el agua:*

La inmersión en el agua a temperatura corporal ha sido usada con éxito en muchos procesos dolorosos. En el proceso del parto produce numerosos beneficios a parte de disminución del dolor tales como facilitar la relajación y la movilidad de la madre.¹ El parto en el agua es una alternativa al parto tradicional que se ha popularizado en los últimos años.¹⁰

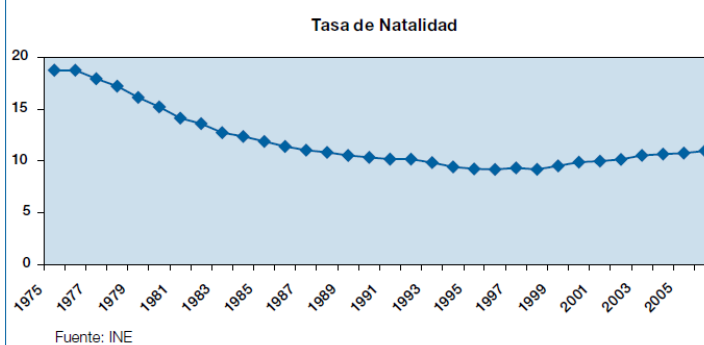
El agua ha resultado una ayuda imprescindible en las gestantes de distintos países y culturas durante el proceso del parto y del nacimiento del nuevo ser. Tiene propiedades purificadoras, calmantes, estimulantes y sanadoras al igual que les proporciona apoyo y suavidad a la hora de sostener el peso del cuerpo. Les permite cambiar de postura y adoptar otras más cómodas. El feto desciende y rota por sí solo gracias a que el agua relaja y maximiza los diámetros pélvicos.¹¹

2.2. EPIDEMIOLOGÍA ANALÍTICA

Durante los últimos 20 años se ha reducido considerablemente la fertilidad en toda Europa. El modelo familiar actualmente es el de una familia de uno o dos hijos. Desde 2000 hasta 2005 se ha producido un ligero incremento pero no cubre aun la tasa de reemplazo entre generaciones (2.1 hijos por mujer).

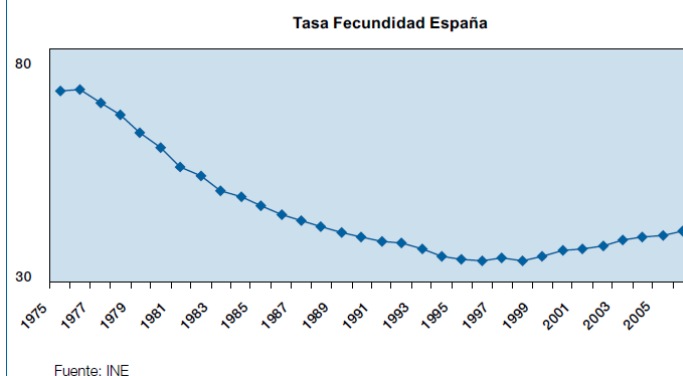
Esta disminución ha sido mayor en aquellos países que han tenido una fertilidad elevada, principalmente los del sur, lo que contrasta con unos descensos más moderados en los países del norte. En la actualidad los países con la tasa de natalidad más baja de Europa son Italia, Alemania y España, situándose en una tasa del 10.95% en 2007 (figura 2.1).

Figura 2.1. Evolución de la tasa global de natalidad en España 1975-2005.



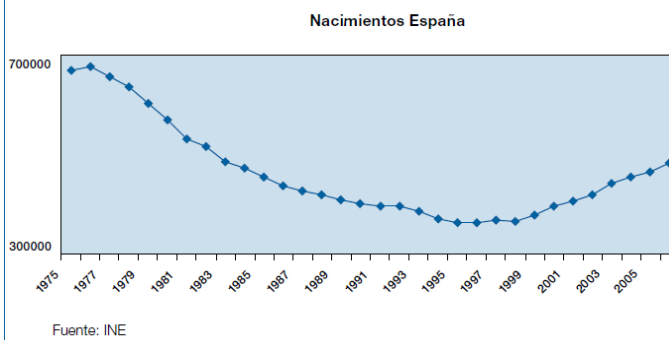
La tasa de fecundidad también ha descendido progresivamente en España desde la década de los 70 hasta el año 1997, recuperándose ligeramente en la última década (figura 2.2).

Figura 2.2. Evolución de la tasa global de fecundidad en España 1975-2005.



El número de nacidos por año ha descendido poco a poco desde el año 1975 hasta 1998, impulsado por la gran migración que se ha producido. En el año 2006 el número de niños/as nacidas en nuestro país fue de 428.957 (figura 2.3).

Figura 2.3. Evolución del número de nacimientos en España 1975-2006.



El aumento en la edad media de la maternidad es un hecho que se ha generalizado en toda Europa llegando a situarse en el grupo de edad de 30-34 años en el año 2006 (tabla 2.1). La

edad media de las madres de España fue de 30.9 en el año 2006, siendo en 1975 de 28.8 años (dos años más).

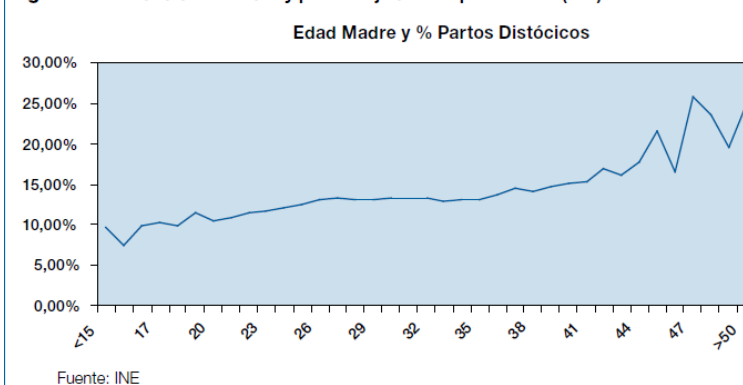
Tabla 2.1. Distribución del número de nacimientos por grupos de edad de la madre.

Grupo de edad	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2006
< 14	0,04%	0,06%	0,05%	0,04%	0,03%	0,03%	0,03%
15-19	4,73%	7,08%	6,44%	4,77%	3,27%	2,84%	2,80%
20-24	25,62%	29,13%	25,13%	19,89%	12,58%	10,18%	9,51%
25-29	34,64%	32,18%	36,35%	38,56%	35,13%	28,21%	24,16%
30-34	20,42%	19,68%	20,48%	26,31%	35,16%	39,09%	38,97%
35-39	10,03%	8,89%	8,98%	8,56%	12,00%	17,09%	20,74%
40-44	4,14%	2,67%	2,37%	1,77%	1,74%	2,45%	3,55%
45-49	0,35%	0,27%	0,19%	0,11%	0,08%	0,10%	0,22%
> 50	0,02%	0,02%	0,02%	0,01%	0,00%	0,01%	0,01%

Fuente: INE.

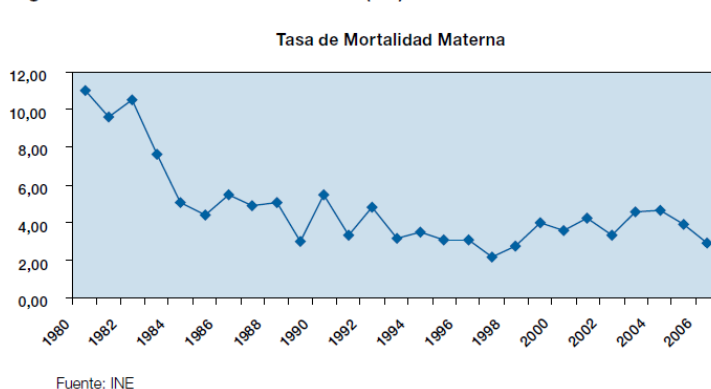
Existe una relación mayor entre complicaciones durante el parto y mayor edad de la madre (figura 2.4). En 2006 se consideraron partos con complicaciones (distócicos) un 15%.

Figura 2.4. Edad de la madre y porcentaje de complicaciones (INE).



En 2006, la tasa de mortalidad materna se situaba en 2.9 muertes por 100.000 partos, mostrando una tendencia progresiva a disminuir (figura 2.5)

Figura 2.5. Tasas de Mortalidad Materna (INE).



La mortalidad perinatal en 2005 fue de 4.9% en España. El parto es la causa mas frecuente de ingresos hospitalarios en España. El 73,5% de los partos se realizaron en hospitales públicos.

En el Sistema Nacional de Salud, el 13.8% de todos los ingresos son el parto y sus causas relacionadas con el mismo. La tasa de cesáreas en los hospitales públicos fue del 22%, con un 8.5% de RN de peso menor de 2.5 kg (bajo peso).

La elevación de las tasas de cesáreas continua es motivo de preocupación ya que es una cirugía mayor con morbilidad más elevada que un parto normal para la madre (6 veces mayor) y una mayor morbilidad fetal con requerimientos de asistencia ventilatoria lo cual interfiere de forma importante en el establecimiento del vínculo materno-fetal, para el inicio de la lactancia materna, para la recuperación postparto y en resumidas cuentas en la satisfacción materna con el proceso del parto.

Otros aspectos de alta relevancia para analizar la situación actual han sido destacados en la “Estrategia de atención al parto normal en el Sistema Nacional de Salud”. La atención hospitalaria al parto se realiza en torno al bloque obstétrico aunque no se reduce sólo y exclusivamente a él. La necesidad de impulsar esta estrategia de atención al parto normal en el SNS, el reconocimiento del derecho a la libre elección informada y la evidencia científica que avala la necesidad de respetar la fisiología del parto, inducen a reflexionar sobre cuál es la mejor forma de organizar, gestionar y, por tanto, concebir estructural y funcionalmente la atención al parto en el Hospital.²

2.3. EPIDEMIOLOGÍA DESCRIPTIVA

El dolor en el proceso del parto es una de las principales causas de angustia y preocupación en el embarazo. Saber ofrecer a las parturientas los diferentes métodos de alivio del dolor es importante para los profesionales sanitarios para que la mujer pueda conocer todas las características, beneficios y efectos adversos de cada uno y pueda elegir cual utilizar.⁸

Dentro de las estrategias de alivio del dolor se incluyen tanto los métodos farmacológicos como los no farmacológicos. En obstetricia, los farmacológicos como la analgesia epidural han demostrado ser muy eficaces para aliviar el dolor en el proceso del parto y ahora se utilizan casi rutinariamente.¹²

Por esto, es el más demandado a pesar de no estar exento de efectos secundarios. Muchas mujeres desean evitar los métodos farmacológicos durante su parto.⁸

Los enfoques no farmacológicos proporcionan a la mujer una sensación del control de su cuerpo en el proceso del parto y aumenta la satisfacción reduciendo la necesidad de intervenciones obstétricas. Estos métodos pueden utilizarse para el alivio del dolor y para complementar los métodos farmacológicos. La asociación Internacional para el estudio del Dolor define el dolor como "una desagradable experiencia sensorial y emocional asociado con daño tisular real o potencial".¹²

Desde la antigüedad se han descrito técnicas no farmacológicas como la libertad de adoptar distintas posiciones y movimientos que eran utilizadas por las parteras como un recurso muy útil en el proceso del parto. Estas parteras proporcionaban a la mujer todo tipo de recursos como baños de vapor, cambios de postura para dilatación y expulsivo, masajes, etc.

Hoy en día resurgen estas técnicas tradicionales en nuestro país debido principalmente a la búsqueda de autonomía y libertad de elección de métodos y progreso de parto.

Las pelotas de partos o pelotas inflables han sido usadas desde principios del siglo XXI como ayuda para tratamientos terapéuticos al igual que se utilizan por bailarines, actores, gimnastas y en yoga para muchas posturas. Hace poco que se incluye dentro de la educación maternal para preparación al parto y en los paritorios se empiezan a encontrar en los últimos años.⁶ Fue creada en 1963 en Italia como un juguete para niños y pasó a ser utilizada para la rehabilitación en niños con problemas neurológicos en Suiza por lo que a partir de entonces los terapeutas de América del Norte la denominaron “bola suiza”. En la década de los sesenta del siglo XX se siguió utilizando en problemas neurológicos y posturales para su rehabilitación. Los primeros usos de la pelota en el ámbito obstétrico surgieron en los ochenta en Alemania donde las parteras la prestaban a las parturientas para que el parto progresase. Estas parteras afirmaban que ayudaba al bebé descender y rotar por el canal del parto.⁷

Ésta práctica fue llamada esferodinamia y es un trabajo que implica al cuerpo casi en su totalidad que empezó a utilizarse también en Estados Unidos. Utilizaron la pelota para realizar ejercicios de estabilidad, disminución del dolor pélvico y relajación de los músculos extensores de la espalda.⁶

El masaje tiene su origen mucho antes que la pelota de parto y fue abogado por Hipócrates y utilizado por los romanos. A finales de 1700 en Suecia la técnica del masaje fue remodelada. Una de las técnicas más practicadas y enseñadas es el masaje sueco en el cual se realizan

cinco movimientos basados en el amasado, laminado, vibración, percusión y movimiento tocando la piel con aceites a ser posible.⁵

El origen del uso de la inmersión en el agua es desconocido pero hay pruebas que evidenciaban su uso en enfermedades físicas y psicológicas en China, Egipto, Japón, Asiria, Grecia y Roma.

Sin embargo, el uso de la inmersión en el agua en el parto y en el trabajo del parto tiene su historia. Igor Tjarkovsky (procedente de Rusia y constructor de barcos) fundó un movimiento que promovía el parto en el agua en su país sobre los años 60. Se basó en los beneficios que el agua tenía sobre el cuerpo maximizando el potencial fisiológico.^{3 11}

Michael Odent popularizó en otros países europeos la inmersión en el agua³ y fue quien publicó en 1983 en la revista “The lancet” los primeros resultados de las cien embarazadas que dieron a luz en el agua. Postuló que el dolor y la ansiedad podía dar lugar a una situación de estrés en el parto que conllevaba una reducción de la actividad del útero y por consiguiente una distocia del parto. Esta respuesta al estrés podía solucionarse en el agua reduciendo el dolor y aumentando la relajación.¹³

Esta forma para aliviar el dolor en el parto y su proceso fue ampliamente incluido en la atención materna mundialmente durante los años noventa.¹⁴ En 1993 se aceptó oficialmente el uso de este método de inmersión como una opción durante el proceso del parto en Reino Unido con la publicación del informe Changing Childbirth (Department of Health 1993).³

Todos los centros de maternidad de Gales y de Inglaterra estaban facilitando y poniendo a su disposición instalaciones para el apoyo y fomento del agua en el parto donde casi la mitad de sus centros disponían de bañeras obstétricas.¹⁵

En 1994 se reconoció profesionalmente el uso del agua durante el parto cuando el RCM (Royal College of Midwives) y el UKCC (United Kingdom Central Council for Nursing, Midwifery and Health Visiting) declararon la incorporación de la inmersión en el agua como función de la matrona.

El Royal College of Obstetricians and gynaecologists y el Royal College of Midwives del Reino Unido elaboraron una guía clínica en 2006 para la asistencia del parto bajo el agua en madres sanas con gestaciones de bajo riesgo. En 2010 se publicó la guía de práctica clínica sobre la atención al parto normal donde se recomienda la inmersión en agua a temperatura

corporal como un método eficaz para aliviar el dolor durante la dilatación en el parto, aunque no se hace ninguna referencia a la fase del expulsivo en el agua.

La investigación en torno al uso del agua y su inmersión sobre el año 2000 (Garland 1997, Ohlsson 2001, Garland 2002 y Geissbuehler en 2004) se ha potenciado en los últimos años. Con respecto a la aceptabilidad sobre el diseño de los ensayos que se realizaban surgieron tensiones puesto que algunas matronas y mujeres lo percibían como imponer la elección del estudio en vez de la materna aunque las mujeres con preferencias claras podían rechazarlo.³

2.4. JUSTIFICACIÓN

El dolor es uno de los aspectos clave del proceso del parto y una de las mayores preocupaciones para las gestantes a la hora de enfrentarse a él. Mi experiencia en este tema con las prácticas clínicas que he realizado en paritorio coincide con la opinión de los profesionales que trabajan en este área, y creo por eso que es conveniente investigar sobre este tema y difundir que los métodos no farmacológicos son menos invasivos, eficaces en el alivio del dolor y tienen menos efectos adversos. Son menos conocidos y están menos solicitados en los servicios de ginecología y obstetricia porque el uso de métodos farmacológicos está muy extendido al igual que su eficacia en el alivio del dolor.

Conocer los efectos que estos métodos no farmacológicos producen sobre el alivio del dolor y la disminución de efectos adversos de éstas técnicas menos invasivas es un punto clave en la educación maternal para que puedan elegir qué método, sea farmacológico o no, prefieren utilizar y reciban una correcta y completa información de todos los servicios que ponen a su disposición la unidad obstétrica en la que decidan que se asista su parto.

El parto realizado en el agua y el uso de la inmersión en agua para el proceso del parto se ha ido incrementando en los últimos años en la mayoría de los países europeos que todavía no se habían unido a esta práctica; pero aún todavía es un tema desconocido o poco tratado para algunas mujeres en el proceso de su embarazo para que puedan ponerlo en práctica.

Conocer el impacto y los beneficios que se obtienen en el recién nacido y la madre puede influir en la elección o preferencias en el momento del parto y aumentar esta práctica en muchos centros asistenciales y unidades obstétricas.

La esferodinamia es un ejercicio que se ha puesto de moda en los últimos años para la preparación y entrenamiento del suelo pélvico pero el efecto que produce su utilización en el proceso del parto es distinto y seguramente desconocido en la mayoría de las gestantes.

La realización del masaje para el alivio del dolor es una técnica que se utiliza desde hace mucho tiempo en cualquier tipo de cultura y patología. En el parto el masaje realizado en la zona lumbar o en el abdomen producen efectos beneficiosos para la madre y la enseñanza del tipo de masaje o la forma de realizarlo a la pareja o acompañante de la mujer en su parto es un buen ejercicio para implicar no solo a la madre en este proceso y crear un vínculo de afectividad.

Los cambios posturales al igual que la aplicación de masajes son técnicas muy utilizadas en otros aspectos de la salud y patologías, como por ejemplo en pacientes encamados.

Los cambios posturales que en el parto se refieren son beneficiosos para sobrellevar el dolor y favorecer por acción de la gravedad la rotación y descenso del feto por el canal del parto. Informar de todo lo relacionado sobre el alivio del dolor en el parto es un derecho de la paciente y deber de los profesionales puesto que tiene que entender que elegir un método farmacológico puede anular la opción de cambiar a un método no farmacológico en el momento que lo solicite pero no al revés.

En esta revisión pretendo analizar la evidencia científica encontrada sobre la influencia y seguridad de los métodos no farmacológicos más utilizados para el alivio del dolor y en la fase de dilatación tardía durante el parto.

2.5. OBJETIVOS

-Objetivo general:

-Identificar cómo afecta el uso de los métodos no farmacológicos en la duración del parto y la percepción del dolor de la gestante.

-Objetivos específicos:

1. Analizar la evidencia sobre la eficacia y seguridad del uso de los métodos no farmacológicos
2. Analizar el efecto de la inmersión en el agua sobre la fase de dilatación tardía y sobre la percepción y alivio del dolor en el parto.
3. Identificar como repercute el uso de la Esferodinamia en la fase de dilatación y su repercusión en el alivio y percepción del dolor.
4. Analizar el efecto que produce el masaje lumbar en la mujer sobre el alivio del dolor y la repercusión en la fase de dilatación tardía del parto.
5. Determinar la influencia sobre el alivio del dolor de la libertad de movimientos en el proceso del parto y su repercusión en la fase de dilatación.

3. METODOLOGÍA

He realizado una revisión bibliográfica. Los parámetros o palabras clave principales que he utilizado, tanto en inglés como en español, han sido: parto, dolor, agua, pelota, posición e inmersión. El principal objetivo de esta revisión es encontrar la eficacia sobre la disminución del dolor y la duración del parto usando métodos no farmacológicos.

Para realizar la búsqueda bibliográfica se han utilizado los siguientes términos MeSH: Parto, agua, parturition, water, labor, bath, underwater, delivery, pain, birth, management, alivio, dolor, massage, masaje, postura, dilatation, posición, decúbito lateral. La búsqueda se ha realizado en varias fechas, siendo estas: 24/02/15, 25/02/15, 11/03/15, 15/03/15 y 14/04/15.

Las bases de datos que he utilizado para la realización de la búsqueda bibliográfica han sido Cochrane plus, Cuiden Plus, Pubmed, Cinhal, Gerion y Scopus. Las guías y protocolos utilizados han sido encontrados en google scholar. Algunas de estas bases son de acceso restringido por lo que he utilizado la cuenta de la Universidad de Jaén para poder entrar en ellas y trabajar sus documentos.

Han sido utilizados un total de 29 documentos (entre los cuales se encuentran los artículos publicados y las revisiones bibliográficas sobre variables analizadas en este trabajo), 1 guía de práctica clínica, 1 guía sobre estándares y recomendaciones publicado por el Ministerio de Sanidad, 1 informe sobre la atención del parto en el agua publicado por la SEGO y 1 protocolo de la SEGO para alivio del dolor.

La mayoría de los documentos que he utilizado son fundamentalmente de las bases de datos Gerion, Pubmed y Cuiden Plus aunque también he hallado otros en las bases anteriormente citadas. Todos los documentos se refieren a las variables que se analizan en esta revisión. Hay artículos publicados en revistas de interés en enfermería, revisiones bibliográficas y guías publicadas por el Ministerio de Sanidad y Consumo. El idioma dominante de los artículos y estudios es el inglés aunque algunos documentos también están escritos en español. Una de las referencias de esta búsqueda es el resumen de otra revisión el cuál ha sido utilizado para realizar la introducción y la epidemiología de este trabajo.

Los límites usados para realizar esta búsqueda bibliográfica han sido:

- **Año de los estudios y artículos publicados:** en las bases de datos donde se ha podido aplicar el límite para la fecha de publicación de los artículos (Pubmed, Cinhal, Scopus) he empleado el rango desde el año 2009 hasta el año 2015 para disminuir el

número de documentos en cada búsqueda que he realizado, siendo primordial este criterio en Pubmed debido a la elevada cantidad de resultados que aparecen.

- **Texto completo (Full Text Available) y de acceso gratuito (Free Full Text)** en las bases de datos donde se podían establecer estos límites y restricciones (Cuiden Plus, Pubmed, Cinhal).
- **Posibilidad de recuperar el documento:** Esta limitación se utiliza en GERION puesto que el resultado de la búsqueda se ajusta a una cantidad de documentos recuperados ya sea por su disponibilidad o su acceso restringido o de pago.

Abreviaturas empleadas:

TC: texto completo

TCD: texto completo disponible

KW: key Word (palabra clave)

FT: full text (texto completo)

FFT: Free full text (texto completo libre)

***Rec: Recuperados**

Las bases de datos que solo han aportado artículos en Inglés son: Cinhal, Pubmed y Scopus.

En español exclusivamente solo se han encontrado en Cuiden Plus y en ambos idiomas en Cochrane Plus y Gerion.

- Los **criterios de inclusión** que se han aplicado en la selección y admisión de documentos para ser utilizados como referencia han sido todo tipo de estudios, guías/documentos y artículos posteriores al año 2007, parto natural a término, recién nacidos por parto vaginal, embarazos de bajo riesgo y sin enfermedades obstétricas o ginecológicas y gestantes de entre 18 y 38 años.
- Los **criterios de exclusión** empleados han sido estudios anteriores al año 2007, parto gemelar o múltiple, parto por cesárea o intervencionistas, embarazos de alto riesgo, parto de alto riesgo, enfermedades maternas graves e imposibilidad de utilización métodos no farmacológicos de esta revisión.

En la siguiente tabla se resume la búsqueda realizada con los resultados obtenidos en las fechas indicadas previamente.

Base datos consultada	Cochrane plus	Cuiden plus	Pubmed	Cinhal	GERION	Scopus
Palabras clave	RESULTADOS					
parto	485	2543 / FT: 655	60 / FFT:15	17 / FT:5	4095 / Rec*:132	3668/ Desde 2010:481
Parto agua	7	54 / FT: 54	1	--	1	2
(parturition[mh] or parturition[tiab] or labor[mh] or labor[tiab]) and (water[mh] or water[tiab] or bath[mh] or bath[tiab])	--	--	1988 / FFT:286	0	30 (PUBMED)	--
Parto and agua	7	54 / FT:54	1	FT:23	48 / Rec:38	2
Labor and water	63	39 / FT:39	34269 / FFT:5097 / Desde 2010: 2527	4865 / FT:4596 / Desde 2010: 1682	34505 / Rec:88	6579 / Desde 2010: 1875
Labor and water and birth	6	1	455/ FFT:99 / Desde 2010: 42	FT desde 2010: 192	472 / Rec:44	473
Birth and underwater	3	--	32 / FFT:9	FT: 23	36 / Rec:34	72
Underwater and delivery	4	--	49 / FFT:13		61 (pubmed 49 y medline 12) / Rec:31	481 / Desde 2010: 216
Water birth	171	10 / FT:7	4708 / FFT:1038 / Desde 2010: 385		5262 / Rec:97	6796 / Desde 2010: 1525
Water delivery and water pain birth	4	--	31 / FFT:9		34 / Rec:30	46
Esferodinamia	0	0	0	0	0	0
Pain labor management	--	--	1132 / FFT:155	372 / FT:115 / Desde 2010:32	55	1436 / Desde 2010: 542
Alivio dolor parto	23	63 / TC:63	--	0	22	0
Massage pain labor	--	--	77 / FFT:20	99 / FT:21 / Desde 2010:7	92 / Rec:31	145 / Desde 2010:53
Masaje (and) parto	6	38 / TC:25 / Desde 2010:17	--	0	9 / Rec:9	7 / Desde 2010:5
Masaje (and) dolor (and) parto	3	19 / TC:12 / Desde 2010: 7	--	0	4 / Rec:4	0
Postura dolor parto	2	21 / TC:13 / 2010:10	--	0	2 / Rec:2	0
Dilatation labor pain			179 / FFT:23	61 / FT:10 / 2010:1	201 / Rec:51	525 / Desde 2010:113
Posición dolor parto	2	34 / TC:22 / 2010:15	--	0	2 / Rec:2	2 / Desde 2010:1
Decúbito lateral parto dolor	0	7 / TC:6 / 2010:6	--	0	0	1
Dilatación dolor parto	4	29 / TC:18 / 2010:9	--	0	0	2 / Desde 2010:0
ARTICULOS REVISADOS Total: 42	6	12	4	3	13	4
TOTAL UTILIZADOS E INCLUIDOS: 27 (CINHAL:1, COCHRANE:4, CUIDEN:6, GERION:6, PUBMED:8, SCOPUS:2)						

4. CONTENIDOS/RESULTADOS

Los documentos utilizados (artículos y revisiones) se resumen en las siguientes tablas con sus conclusiones propias.

4.1 SEGURIDAD Y EFICACIA MÉTODOS NO FARMACOLÓGICOS.

Nombre del estudio: Pain management for women in labour: an overview of systematic reviews (Review)		
Autor/es: Jones L, Othman M, Dowswell T, Alfirevic Z, Gates S, Newburn M, Jordan S, Lavender T, Neilson JP		Base de datos: Cochrane plus
Tipo de estudio: Revisión sistemática 2013	Muestra: 15 revisiones Cochrane y 3 revisiones fuera Cochrane. Total 257 ensayos	
Objetivos principales:	Resultados:	Conclusiones:
-Resumir la evidencia de las revisiones sistemáticas Cochrane sobre la eficacia y la seguridad de los métodos no farmacológicos y farmacológicos para el tratamiento del dolor en el parto.	La epidural y la CSE (epidural espinal combinada) es efectiva para controlar el dolor en el parto pero no están exento de efectos adversos. No hay pruebas suficientes para emitir un juicio sobre la conveniencia o no de la hipnosis, el biofeedback, la inyección de agua estéril, aromaterapia, TENS, y opioides parenterales para ver si son más eficaces que el placebo u otras intervenciones para el manejo del dolor durante el parto	-La mayoría de los métodos de control del dolor no farmacológicos no son invasivos y parecen ser seguros para la madre y el bebé, sin embargo, su eficacia no está clara debido a pruebas de alta calidad limitada. -Hay más evidencia para apoyar la eficacia de los métodos farmacológicos aunque tienen más efectos adversos. La analgesia epidural proporciona un alivio eficaz del dolor aunque se ha demostrado un aumento de parto instrumentado vaginal.
Criterios inclusión/exclusión: -Bases de datos: Cochrane plus, EMBASE y Medline, 1.1. Revisiones Cochrane: NO FARMACOLÓGICOS: 9 REVISIONES FARMACOLÓGICOS: 6 REVISIONES 2. Revisiones fuera de Cochrane (55 ensayos) NO FARMACOLÓGICOS: 1 REVISIÓN, FARMACOLÓGICOS: 2 REVISIONES -Palabras clave (términos MeSH): Acupuncture Analgesia; Administration, Inhalation; Analgesia, Epidural ,Analgesia, Obstetrica; analgesics, Cesarean Section, Immersion; Labor pain, Massage; Patient Satisfaction; Relaxation Therapy -Idioma: Inglés -Fecha: 2011		

Nombre del estudio: Métodos no farmacológicos para aliviar el dolor en el parto		
Autor/es: Jessica Valdés del Val, Francisco Javier Pérez Rivera, Javier González Fuente		Base de datos: Cuiden Plus
Tipo de estudio: Revisión bibliográfica. 2014		Muestra: 30 referencias bibliográficas
Objetivos:	Resultados:	Conclusiones:
Generales: - Describir los diferentes métodos no farmacológicos que se pueden aplicar para aliviar el dolor en el parto. Específicos: - Comparar la eficacia de cada uno de ellos. - Describir las recomendaciones de los distintos métodos no farmacológicos para aliviar el dolor en el parto. - Conocer las diferentes opciones de uso de cada uno de ellos	• Educación maternal: ausencia de suficientes estudios. • Apoyo: efectivo, implica menor uso de analgésicos. • Respiración: modifica la duración e intensidad de las contracciones. • TENS: no son efectivos pero se recomiendan antes de la fase activa de parto. • Inyecciones de agua estéril: efectivo en la primera fase del parto pero falta evidencia científica. • Cambios de posición y libertad de movimientos: la verticalidad mejora la comodidad de la parturienta y se relaciona con menor dolor y menor uso de analgésicos. • Terapia de agua: La Tª del agua no debe superar los 37º y no se recomienda una estancia superior a las 2 hora así como la dilatación óptima para la inmersión es entre 3-5 cms. • Termoterapia, Acupuntura, Acupresión, Hipnosis, Musicoterapia, Masajes, Biorretroalimentación y Aromaterapia: se necesita mayor evidencia científica.	- Actualmente en nuestra sociedad, los métodos farmacológicos son utilizados con mayor frecuencia. - Los métodos no farmacológicos son una opción más en el alivio del dolor durante el parto. En general suelen usarse como apoyo a los métodos farmacológicos. - Muchos estudios obtienen resultados positivos en la aplicación de estas técnicas como formas de abordar el dolor, resultando efectivos. - No existe evidencia científica de que alivien la sensación dolorosa pero otras técnicas reducen la ansiedad, como son la preparación psicológica, la acupresión, la relajación, el masaje, la respiración y la biorretroalimentación. -La bibliografía consultada considera no efectivo en el alivio del dolor la aplicación de otras técnicas como la aromaterapia, la musicoterapia, la homeopatía y el herbalismo. - Existen controversias en la forma de aplicación de algunas técnicas. Al igual que los resultados positivos obtenidos en algunos estudios respecto a la aplicación de determinadas terapias se concluye que es necesario un mayor número de investigaciones con una metodología consensuada en cuanto a la aplicabilidad y recogida de resultados.
riterios inclusión/exclusión: -Bases de datos: Pubmed (Medline), Google Académico, Cuiden, Dialnet, Wos (Web of Science), Cochrane Plus y Scielo. -Criterios inclusión: artículos originales, artículos de revisión y estudios clínicos en los que la muestra estuviera constituida por al menos 10 mujeres. -Fecha: entre 2000 y 2014 -Idioma: castellano, inglés y portugués		

Nombre del estudio: Nonpharmacologic Approaches for Pain Management During Labor Compared with Usual Care: A Meta-Analysis			
Autor/es: Nils Chaillet, Loubna Belaid, Chantal Crochetiere, Louise Roy, Guy-Paul Gagne, Jean Marie Moutquin, Michel Rossignol, Marylene Dugas, Maggy Wassef, and Julie Bonapace.		Base de datos: Scopus	
Tipo de estudio: Meta-análisis		Muestra: 1561 estudios revisados y 57 cumplían criterios de inclusión	
Objetivos principales:		Resultados:	Conclusiones:
-Evaluar los efectos de los métodos no farmacológicos para el alivio del dolor en el parto según su mecanismo endógeno de acción, las intervenciones obstétricas, maternal y resultados neonatales.		-Los métodos no farmacológicos (inmersión en el agua, masajes, deambulación y posiciones) y otros (acupresión, acupuntura, estimulación eléctrica y las inyecciones de agua) se asocian con una disminución de la analgesia epidural y una mayor satisfacción materna en el parto.	-Los métodos no farmacológicos para aliviar el dolor durante el parto (usados como estrategias de alivio del dolor en el hospital) proporcionan beneficios a las mujeres y a sus bebés sin causar daño adicional.
Criterios inclusión/exclusión:		-La comparación de los métodos de control del sistema nervioso central (la educación, la desviación de la atención y el apoyo) con la atención habitual se asocia con mayor probabilidad de analgesia epidural, el parto por cesárea, parto instrumental y menor satisfacción con el parto.	
-Bases de datos: Cochrane library, Medline, Embase, CINAHL and the MRCT		-El apoyo continuo fue el más eficaz para reducir las intervenciones obstétricas	
-Palabras clave: Central Nervous System Control, diffuse noxious inhibitory control, epidural analgesia, gate control theory, maternal outcomes, meta-analysis, neonatal outcomes, nonpharmacologic approaches, obstetric intervention, pain relief in labor			
-Fechas: Desde Enero 1990 a Diciembre 2012			
-Criterios inclusión: ECAs que comparan los métodos no farmacológicos para el alivio del dolor durante el parto con la atención habitual.			

4.2 MASAJE EN LA DILATACIÓN Y ALIVIO DEL DOLOR.

Nombre del estudio: Masaje, reflexología y otros métodos manuales para el tratamiento del dolor durante el trabajo de parto.		
Autor/es: Caroline A Smith, Kate M Levett, Carmel T Collins, Leanne Jones	Base de datos: Cochrane Plus	
Tipo de estudio: Revisión sistemática. 2012	Muestra: Seis ensayos que proporcionaron datos en cinco de ellos y 326 mujeres en el metanálisis.	
Objetivos principales:	Resultados:	Conclusiones:
-Examinar los efectos de los métodos curativos manuales, incluido el masaje y la reflexología, para el tratamiento del dolor durante el parto en cuanto a la morbilidad materna y perinatal.	- Se percibió menos dolor durante el trabajo de parto con el masaje comparándolo con la atención habitual durante la dilatación.	-El masaje puede tener una función en el alivio del dolor y la mejoría de la experiencia emotiva de las mujeres en cuanto al parto.
Criterios inclusión/exclusión:	-En otro ensayo se comparó con la música y se mostró disminución del dolor.	-Es necesario realizar más investigaciones a pesar de que los seis ensayos se consideraron de la calidad suficiente.
-Criterios de inclusión: ECAS que comparan métodos manuales con la atención estándar sin ningún tratamiento, métodos farmacológicos u otros métodos no farmacológicos para controlar el dolor en el parto. -Bases de datos consultadas: Cochrane, Medline, Cinhal, Chinese Clinical Trial Register, Current Controlled Trials, ClinicalTrials.gov, ISRCTN Register, National Centre for Complementary and Alternative Medicine (NCCAM) y en el WHO International. -Fecha: 2011	-Otro ensayo de masaje comparado con la atención habitual encontró una reducción de la ansiedad durante la dilatación del parto. -Ningún ensayo se clasificó como de bajo riesgo de sesgo para todos los dominios de calidad.	

Nombre del estudio: <i>Massage Therapy and Labor Outcomes: a Randomized Controlled Trial</i>		
Autor/es: Patricia Janssen, PhD, Farah Shroff, PhD, Paula Jaspar, RMT	Base de datos: Pubmed	
Tipo de estudio: ECA (Ensayo controlado Aleatorio). 2012	Muestra: 77 mujeres nulíparas sanas en trabajo de parto espontáneo.	
Objetivos principales:	Resultados:	Conclusiones:
-Evaluar la eficacia del masaje realizado por terapeutas registrados en el manejo del dolor en las mujeres en trabajo de parto activo.	-La media de la dilatación cervical en el momento de la inserción epidural en el ingreso al hospital fue de 5,9 cm (IC del 95%: 05.02 a 06.07) en comparación con 4,9 en el grupo control (95% CI 4.2 hasta 5.8). -Las puntuaciones en la escala de intensidad del dolor de McGill fueron sistemáticamente inferiores en el grupo de aplicación de masaje (13.3 vs. 16.9 a 3-4 cm, 13,3 frente a 15,8 en el 5-6 cm y 19.4 vs 28.3 a 8.7 cm), aunque estas diferencias no fueron estadísticamente significativas.	-Los resultados de este estudio piloto sugiere que la terapia de masaje tiene el potencial de ser un medio eficaz para el tratamiento del dolor que pueden estar asociados con el uso retardado de la analgesia epidural. -Puede tener el potencial para reducir la exposición a la analgesia epidural durante las tasas de trabajo y disminución de secuelas asociadas.
Criterios inclusión/exclusión: -Palabras clave: epidural analgesia, labor pain, massage, randomized controlled trial. -Criterios inclusión: nuliparidad, gestación única, presentación cefálica, a término (37 a 41 semanas de embarazo), edad materna entre 18 y 35 años, parto espontáneo (definido como contracciones dolorosas que han producido cambio cervical (cuello uterino con 1 cm de dilatación o más con borramiento a 25% [0,5 cm] o más en el ingreso a la unidad de trabajo)), y la capacidad de hablar y leer Inglés. -Criterios exclusión: condiciones médicas pre-existentes, incluyendo: diabetes insulino dependiente, patología renal, cardíaca o tiroidea, hipertensión, epilepsia, psicosis, el uso de drogas, o cualesquiera otras condiciones que surgen durante el embarazo que requieren vigilancia y/o intervención no rutinaria como la diabetes gestacional, hipertensión gestacional, hemorragia en segundo o tercer trimestre, (CIR) crecimiento intrauterino retardado, la presencia de una anomalía fetal, o parto por REM.		

Nombre del estudio: <i>Massage reduced severity of pain during labour: a randomised trial.</i>		
Autor/es: Rubneide Barreto Silva Gallo, Licia Santos Santana, Cristine Homsí Jorge Ferreira, Alessandra Cristina Marcolin ¹ , Omero Benedicto Poli Neto, Geraldo Duarte and Silvana Maria Quintana		Base de datos: Pubmed
Tipo de estudio: ECA	Muestra: 46 mujeres	
Objetivos principales:	Resultados:	Conclusiones:
1. ¿Ayuda el masaje a aliviar el dolor en la fase activa del trabajo de parto? 2. ¿Cambia el masaje las características y localización del dolor? 3. ¿Influye el masaje en los resultados obstétricos y neonatales? 4. ¿Están satisfechas las mujeres en trabajo de parto con la presencia de un fisioterapeuta para proporcionar masaje?	-Al finalizar la intervención, la intensidad del dolor fue significativamente menor en el grupo experimental. -Los grupos no tienen diferencias significativas en las otras medidas de resultado. -Los resultados obstétricos también fueron parecidos entre los grupos excepto la duración del trabajo de parto, reduciéndose una media de 1.1 horas entre ambos grupos. -Ambos grupos se mostraban contentos con las intervenciones recibidas.	-El masaje reduce la intensidad del dolor en el trabajo de parto, a pesar de no cambiar sus características y ubicación.
Criterios inclusión/exclusión:		
-Palabras clave: Randomised controlled trial, Labor pain, massage, Parturition, Obstetric. -Criterios inclusión: de 37 semanas o más de gestación con un solo feto; inicio espontáneo del parto; 4-5 cm de dilatación cervical; membranas ovulares intactas y no uso de medicación después del ingreso hospitalario.		

Nombre del estudio: <i>The Efficacy of Massage Therapy and Breathing Techniques on Pain Intensity and Physiological Responses to Labor Pain</i>		
Autor/es: Mahin Kamalifard, Mahnaz Shahnazi, Manizheh Sayyah Melli ² , Shirin Allahverdizadeh, Shiva Toraby, Atefeh Ghahvechi		Base de datos: pubmed
Tipo de estudio: Estudio cuasi-experimental	Muestra: 40 mujeres en un grupo y 42 mujeres en el otro.	
Objetivos principales:	Resultados:	Conclusiones:
-Comparar la eficacia de las técnicas de terapia de masaje y respiración en la intensidad del dolor, respuestas fisiológicas al dolor en el parto, tipo de parto y sus resultados.	-El masaje a los 4 y 6 centímetros de dilatación y respirar disminuyeron las puntuaciones de dolor significativamente en la mayoría de las dilataciones.	-Proporcionar la posibilidad de elegir entre uno o ambos métodos para aliviar el dolor y disminuir la tasa de cesáreas.
Criterios inclusión/exclusión:		
-Palabras clave: Breathing exercises, Massage, Labor pain, Delivery -Fecha: 2012	-La diferencia media de la intensidad del dolor y de las respuestas fisiológicas al dolor no fue significativa entre los grupos.	

4.3 ESFERODINAMIA EN LA DILATACIÓN Y ALIVIO DEL DOLOR.

Nombre del estudio: La introducción del uso de la pelota en el paritorio		
Autor/es: M ^a Carmen Pérez Valverde, Manuel Sánchez Rueda, M ^a Carmen Ramírez Piedra, África Sánchez Rodríguez, Ascensión Gómez López, Esther Martínez Bienvenido		Base de datos: Cuiden Plus
Tipo de estudio: Revisión Bibliográfica.2011		Muestra: 75 artículos
Objetivos principales:	Resultados:	Conclusiones:
-Describir las diferentes posturas que la mujer puede adoptar en la pelota durante el embarazo y el trabajo de parto -Analizar las ventajas e inconvenientes de las mismas.	-La postura <i>de pie</i>: favorece el descenso de la presentación fetal y permite que la alineación feto-pélvica sea correcta para un encajamiento de la presentación más fácil. - La posición <i>sentada</i>: debido a la gravedad favorece el descenso y la progresión del parto y la correcta alineación del feto con la pelvis. - El <i>decúbito lateral</i> es una posición neutra para la gravedad, muy útil en caso de hipotensión o hipertensión materna. Las contracciones se hacen más largas y efectivas, aunque menos dolorosas. - La <i>posición de cuclillas</i> supone una excelente oxigenación fetal. La gravedad favorece el descenso y un mejor apoyo de la presentación fetal para que el parto sea más efectivo y más rápido. Buena alineación feto-pélvica y el periné se distiende favorablemente. - postura de <i>4 apoyos</i>: favorece la rotación a anterior de la presentación y es eficaz en caso de feto grande y distocia de hombros.	-Sí parecen estar demostradas las ventajas de la libertad de movimiento durante esta etapa y los efectos positivos sobre el estado físico y psíquico para la madre y el bebé, a los que se pueden unir la corrección de la postura, la verticalidad, la facilidad para ampliar la movilidad articular, el reposo y la gravedad por lo que nos resultará también útil de usar durante el embarazo.
Criterios inclusión/exclusión: -Bases de datos consultadas: CUIDEN, LILACS, DOYMA, BDIE, MEDLINE, y la Cochrane Library. -Criterios inclusión: artículos en inglés y español -Idioma: Inglés y español -Fecha: entre 1994 y 2011 -Palabras clave: Balón/ Pelota de bobath/ Pelota de parto/ Esferodinamia/ Delivery/ Labor/ Pelvis/Positions/ Posturas/ Dilatación/ Parto.		

Nombre del estudio: La pelota de parto. Redescubriendo un recurso no farmacológico de gran importancia en el proceso del parto.		
Autor/es: ANA MARÍA LUCES LAGO, LUCÍA MOSQUERA PAN, EVA TIZÓN BOUZA.		Base de datos: Cuiden Plus
Tipo de estudio: Artículo publicado en Revista ROL Enfermería 2014; 37(3): 188-194		Muestra: --
Objetivos principales:	Resultados:	Conclusiones:
-Dar a conocer el modo de uso y los beneficios asociados a la pelota de parto durante el periodo de dilatación, para que pueda ofrecerse/solicitarse como una técnica no farmacológica eficaz para el alivio del dolor.	-Principales Ventajas: disminución del dolor, confort y relajación de la madre, reducción de otros tipos de analgesia, participación activa de la mujer en el parto, favorecimiento de la secreción de endorfinas, prostaglandinas y oxitocina naturales, uso conjunto de otros métodos no farmacológicos, disminución de la fase de dilatación y mejoran la circulación local de la zona perineal.	-La pelota de parto es un método no farmacológico con una clara eficacia en el alivio del dolor demostrado en el parto. -Lleva asociadas la posición vertical y la movilidad pélvica favoreciendo la consecución de un parto eutócico. -Actualmente, las técnicas no farmacológicas continúan siendo desconocidas para muchas mujeres y para muchos sanitarios. Su uso está muy relacionado con la experiencia o creencias del personal que acompaña a la mujer.
Criterios inclusión/exclusión: -PALABRAS CLAVE: pelota de parto, dolor de parto, analgesia no farmacológica, libertad de movimientos.	-Inconvenientes: no se han descrito	

Nombre del estudio: Efficacy of birth ball exercises on labour pain management		
Autor/es: Regina WC Leung, Jess FP Li, Mary KM Leung, Brigitte KY Fung, Lawrence CW Fung, SM Tai, C Sing, WC Leung		Base de datos: Pubmed
Tipo de estudio: ECA	Muestra: 203 mujeres (181 estaban en el grupo de la fase latente y 22 en el grupo de no dolor en el parto).	
Objetivos principales:	Resultados:	Conclusiones:
-Evaluar la eficacia de un programa de ejercicios realizados en la pelota para el alivio del dolor en el parto, atención psicológica y facilitar el trabajo de parto.	-Hubo diferencias significativas tanto estadística como clínicamente en el dolor en la espalda, niveles de estrés y ansiedad, así como el nivel de presión sobre la parte inferior del abdomen antes y después del ejercicio. - En el grupo de la fase latente se demostró una disminución significativa en el dolor en el parto y la frecuencia de aparición de dolor. -La media de las puntuaciones de satisfacción fueron altas en el grupo de no dolor en el parto.	-El ejercicio en la pelota de parto podría ser un medio alternativo para aliviar el dolor en la espalda y dolor de parto en la sala de partos y podría disminuir el consumo de petidina en las parturientas.
Criterios inclusión/exclusión: -Participantes: mujeres chinas ingresados en la sala de partos para un parto vaginal espontáneo entre abril y agosto de 2012 -Palabras clave: Exercise, Labor pain; Pain management; Parturition; Pregnancy.		

4.4 LIBERTAD DE MOVIMIENTOS Y DEAMBULACIÓN EN LA DILATACIÓN Y ALIVIO DEL DOLOR.

Nombre del estudio: Maternal positions and mobility during first stage labour		
Autor/es: Annemarie Lawrence, Lucy Lewis, G Justus Hofmeyr, Cathy Styles		Base de datos: Registro de Ensayos del Grupo Cochrane De Embarazo y Parto (Cochrane Pregnancy And Childbirth Group) (31 De enero De 2013).
Tipo de estudio: Revisión bibliográfica		Muestra: 25 Ensayos (5218 pacientes)
Objetivos principales:	Resultados:	Conclusiones:
- Evaluar los efectos que produce estimular a las pacientes en el período dilatante a que asuman diferentes posiciones verticales (incluidos caminar, sentarse, pararse y arrodillarse) con posiciones en decúbito (supino, semirrecostada y lateral) sobre la duración del parto, la forma del parto y otros resultados importantes tanto para el feto como para la madre.	-Los resultados se han de interpretar con precaución ya que la calidad metodológica de los 25 ensayos incluidos es variable. -Comparación 1: posiciones verticales y deambulación comparado con el decúbito y atención en la cama: el período dilatante fue aproximadamente una hora y 22 minutos más corto en las pacientes asignadas al azar a posición vertical en contraposición con las posiciones en decúbito. También fue menos probable que a las pacientes que asumieron posiciones verticales se les realizara una cesárea y menos probable que recibieran epidural.No hubo diferencias significativas entre los grupos en otros resultados. -Comparación 2: posiciones verticales y deambulación comparado con posiciones en decúbito y en la cama (con epidural: todas las pacientes): no hubo diferencias significativas entre los grupos en los resultados.	-Hay pruebas claras e importantes de que caminar y las posiciones verticales reducen la duración del parto, el riesgo de que el parto termine en cesárea y la necesidad de la anestesia epidural y no parecen asociarse con un aumento en las intervenciones ni con un efecto negativo sobre el bienestar de las madres y los recién nacidos. Dada la gran heterogeneidad y al importante sesgo de realización de las situaciones de estudio, se necesitan ensayos de mayor calidad con cierta confianza para definir los verdaderos riesgos y efectos beneficiosos de las posiciones y movilidad comparadas con las posiciones en decúbito. Según los hallazgos actuales se recomienda que las pacientes con trabajo de parto en bajo riesgo deben estar informadas de los efectos beneficiosos de las posiciones verticales, y estimularlas y ayudarlas a que asuman la posición que deseen .
Criterios inclusión/exclusión:		
-Ensayos aleatorios y cuasialeatorios que compararan a mujeres asignadas al azar a posiciones verticales versus posiciones en decúbito durante el periodo dilatante del trabajo de parto.		

4.5 INMERSIÓN EN EL AGUA EN LA DILATACIÓN Y ALIVIO DEL DOLOR.

Nombre del estudio: The effects of immersion in water on labor, birth and newborn and comparison with epidural analgesia and conventional vaginal delivery		
Autor/es: Leyla ollamahmutoglu, Özlem Moraloglm, Sebnem Özyer Özlem Uzunlar, Filiz Akin Su, Ugur Dilmen, Rana Karayalçin, Necati Hançerlioglu		Base de datos: Gerion
Tipo de estudio: Ensayo clínico prospectivo	Muestra: Grupo 1(207 partos en agua), Grupo 2(191 partos con analgesia epidural) y grupo 3(204 partos tradicionales).	
Objetivos principales:	Resultados:	Conclusiones:
-Evaluar los efectos de la inmersión en el agua durante el parto y/o nacimiento (1ª,2ª y 3ª etapa del parto), el bienestar materno, fetal y neonatal y comparar los resultados y seguridad con los partos vaginales convencionales y partos con analgesia epidural.	-La primera etapa del parto fue más corta en los nacimientos en el agua en comparación con el parto vaginal con la analgesia epidural. -La segunda y tercera etapa del parto fueron más cortas en pacientes que comparan el parto en el agua con el parto vaginal tradicional y el parto vaginal y el parto vaginal con la analgesia epidural.	El estudio demuestra las ventajas del parto en el agua, en términos de reducción de la duración de la segunda y de la tercera etapa del parto, la reducción en el dolor y la intervención obstétrica como inducción o amniorrexis.
Criterios inclusión/exclusión:	-Las pacientes con parto en el agua han tenido menos inducciones al parto y necesidad de episiotomía pero un aumento de la laceración perineal	
-Palabras clave: Water birth, analgesia, neonatal outcome -Fecha: Noviembre 2011 Se observaron los datos demográficos, duración de la primera, segunda y tercera etapa del parto,necesidad de inducción y de episiotomía, trauma perineal, las puntuaciones de Apgar, los requisitos de ingreso en UCIn y puntuación en EVA.	-Todas las mujeres que tienen partos en el agua ha reducido la necesidad de analgesia y tenían puntuaciones más bajas en la EVA del dolor. -No hubo muertes neonatales o infecciones neonatales durante el estudio.	

Nombre del estudio: Immersion in water for pain relief and the risk of intrapartum transfer among low risk nulliparous women: secondary analysis of the Birthplace national prospective cohort study.			
Autor/es: Mirjam Lukasse, Rachel Rowe, John Townend, Marian Knight and Jennifer Hollowell.			Base de datos: Cuiden Plus
Tipo de estudio: Estudio prospectivo de cohorte.		Muestra: 16577 mujeres nulíparas de bajo riesgo	
Objetivos principales:	Resultados:	Conclusiones:	
-Evaluar si la inmersión en el agua para el alivio del dolor se asocia con un menor riesgo de otras intervenciones durante el parto y los resultados maternos adversos en mujeres nulíparas de bajo riesgo con planificación fuera una obstétrica unidad.	-La inmersión en agua se asoció con un menor riesgo de problemas antes del nacimiento para los nacimientos planificados en el hogar, en unidades obstétricas independientes y en la unidad obstétrica de Inglaterra.	-Se asoció la inmersión en el agua con una reducción significativa del riesgo de transferencia antes nacer de las mujeres nulíparas.	
Criterios inclusión/exclusión:	-Para los nacimientos planificados en las unidades obstétricas independientes, se asoció con un menor riesgo de cesárea y una mayor probabilidad de parto vaginal tradicional.	-La inmersión en agua se asoció con menor número de intervenciones durante el parto.	
-Lugar: Inglaterra -Fecha: entre abril de 2008 y Abril de 2010. -Palabras clave: mmersion in water, Midwifery-led care, Nulliparous women, Low risk, Pain management in labour, Intrapartum transfer, Intrapartum caesarean section		El efecto varió entre los centros de obstetricia con menos efecto en los nacimientos planificados en el hogar y un mayor efecto observado para los nacimientos en unidades obstétricas independientes planificadas.	

Nombre del estudio: Water Birth in the Hospital Setting			
Autor/es: Melanie h. Weaver		Base de datos: GERION	
Tipo de documento: Comentario en la revista “Nursing for Women’s Health” Volumen 18			Muestra: ----
Objetivos principales:	Resultados:	Conclusiones:	
-Proporcionar la información recogida y dar a conocer los beneficios y la experiencia que supone el parto en el agua.	-Las mujeres que realizan su parto en el agua refieren beneficios como el alivio del dolor, aumento de la autoestima, aumento de la relajación y de la satisfacción con el parto.	-Dado el interés presentado en los últimos años sobre métodos alternativos para el momento del parto, es importante que se conozca y esté al tanto de las novedades en investigación.	
Criterios inclusión/exclusión:	-Se ha registrado un número limitado de efectos adversos para el parto en el agua -Establece unos criterios de inclusión y limitaciones para realizar el parto en el agua	-El nacimiento en el agua es actualmente un tema controvertido por lo que se necesita investigación de alta calidad para resolverla.	
-Palabras clave: alternative birthing methods birth hydrotherapy labor water birth -Fecha: Octubre/noviembre 2014.			

Nombre del estudio: Birth, Bath, and Beyond: The Science and Safety of Water Immersion During Labor and Birth		
Autor/es: Barbara Harper		Base de datos: Cinhal
Tipo de estudio: Artículo publicado en “The Journal of Perinatal Education” verano 2014, Volumen n23, número 3		Muestra: ----
Objetivos principales:	Resultados:	Conclusiones:
-Revisar la literatura retrospectiva en el parto en el agua. -Explicar la fisiología del parto y los mecanismos de seguridad que previenen que el bebé respire en el parto en el agua.	-Los pediatras establecen los riesgos del parto en el agua que son la aspiración, hipotermia e infección. -La literatura europea no encuentra diferencias entre el Apgar en parto tradicional y parto en el agua y no encuentra aumento de infección en el parto en el agua. -Las revisiones Cochrane no encuentran ningún riesgo para el recién nacido ni para la madre.	-Las revisiones Cochrane y muchos otros autores no encuentran evidencia suficiente para concluir la seguridad del parto en el agua. -El parto en el agua disminuye la probabilidad de un parto intervencionista. -Se necesita mayor investigación sobre el parto en el agua.
Criterios inclusión/exclusión:		
-Palabras clave: hydrotherapy, water birth, protocols for water birth, water-birth research, birth in wáter.		

Nombre del estudio: Immersion in water in labour and birth		
Autor/es: Elizabeth R Cluett, Ethel Burns		Base de datos: Cochrane Plus
Tipo de estudio: Revisión sistemática	Muestra: 11 ensayos (3 146 mujeres); 8 relacionados con la dilatación, 1 con el período dilatante y el período expulsivo, 1 con la inmersión temprana versus tardía en el período dilatante y el último en el período expulsivo.	
Objetivos principales:	Resultados:	Conclusiones:
-Evaluar las pruebas de los ECA acerca de los efectos de la inmersión en agua durante el parto en las medidas de resultado maternas, fetales, neonatales y de los cuidadores	-Para la dilatación hubo una reducción significativa de la necesidad de analgesia epidural entre las mujeres asignadas a inmersión en el agua en comparación con el grupo control. -No hubo diferencias en los partos vaginales asistidos, las cesáreas, el trauma perineal o la infección materna. Tampoco en el Apgar menor de 7 a los cinco minutos, los ingresos en las unidades neonatales ni las infecciones neonatales.	-La inmersión en el agua durante la dilatación reduce el uso de analgesia epidural/espinal. -Hay información escasa para otras medidas de resultado relacionadas con el uso del agua en la dilatación y el expulsivo dada la variabilidad de la intervención y el resultado. -No existen pruebas de que la inmersión en el agua aumente los efectos adversos para el recién nacido o la madre. -Se requiere mayor investigación pero hay una amenaza de factibilidad del ensayo multicéntrico controlado aleatorio grande dada la amplia disponibilidad de atención al parto.
Criterios inclusión/exclusión:		
-Estrategia de búsqueda: Se hicieron búsquedas en el Registro Especializado de Ensayos Controlados del Grupo Cochrane de Embarazo y Parto (Cochrane Pregnancy and Childbirth Group) (octubre 2008). -Criterios inclusión: ECA que compararon la inmersión en cualquier clase de bañera/piscina con ninguna inmersión durante el parto.		

Nombre del estudio: Underwater Birth			
Autor/es: Kathleen Rice Simpson		Base de datos: GERION	
Tipo de estudio: Revisión sistemática.		Muestra: 2 ECA, 2 revisiones sistemáticas e informes de morbilidad neonatal tras el parto en el agua.	
Objetivos principales:		Resultados:	Conclusiones:
-Determinar los riesgos y / o beneficios del parto bajo el agua potenciales para la madre y el niño.		-Se obtiene un beneficio mínimo para la madre y ningún beneficio para el lactante en el parto en el agua. -Ambos estudios tienen la calidad suficiente para evaluar el daño neonatal. Se observaron varios casos de morbilidad. -En los EE.UU. el parto bajo agua no es apoyado por el Colegio de Pediatras y el de Obstetras si no es para un ensayo controlado aleatorio.	-Sólo dos ensayos controlados aleatorios que comparaban el parto en el agua con el parto tradicional fuera del agua han sido publicados. -El nacimiento bajo el agua requiere un estudio más riguroso.
Criterios inclusión/exclusión:			
-Bases de datos: PubMed, Cochrane Library, EMBASE, CINAHL y bases de datos online.			
-Idioma: Inglés			
-Fecha de inclusión artículos: publicado de 1966 a abril de 2013			
-Palabras clave: water immersion during labor, underwater birth, water birth, natural childbirth, perinatal patient safety			
-Fecha publicación: 2013 (JOGNN)			

Nombre del estudio: A comparison of maternal and neonatal outcomes between water immersion during labor and conventional labor and delivery			
Autor/es: Yinglin Liu, Yukun Liu, Xiuzhi Huang, Chuying Du, Jing Peng, Peixian Huang and Jianping Zhang			Base de datos: Pubmed
Tipo de estudio: ECA	Muestra: 38 sujetos (media de edad, 28,66 ± 3,08) recibieron la inmersión en agua y 70 (media de edad, 27,89 ± 2,99) se sometieron al parto tradicional.		
Objetivos principales:		Resultados:	Conclusiones:
-Comparar los resultados maternos y neonatales de las mujeres sometidas al parto inmersas en agua durante la dilatación con aquellos partos sometidos a parto y trabajo de parto tradicional.		-Las puntuaciones del dolor en la escala EVA fueron significativamente mayores en el grupo de parto tradicional a los 30 y 60 minutos después de una dilatación cervical de 3 cm. -La duración del trabajo de parto y el sangrado post parto fueron similares entre ambos grupos. -La tasa de cesáreas fue significativamente mayor en el grupo de trabajo de parto convencional.	-La inmersión en el agua puede reducir el dolor del parto y se asocia con una menor tasa de partos por cesárea y de síntomas de la incontinencia urinaria de esfuerzo.
Criterios inclusión/exclusión:			
-Primípara saludable con embarazos únicos y presentación cefálica. -Fecha: 2014			

Nombre del estudio: Labouring women who used a birthing pool in obstetric units in Italy: prospective observational study			
Autor/es: Jane Henderson, Ethel E Burns, Anna L Regalia, Giovanna Casarico, Mary G Boulton, and Lesley A Smith.			Base de datos: PUBMED
Tipo de estudio: Estudio observacional prospectivo.		Muestra: a) 2.505 mujeres en trabajo de parto usando una piscina de parto en 19 unidades obstétricas b) 114 mujeres en trabajo de parto usando una piscina de parto y 459 mujeres que no usaron una piscina de parto en una unidad obstétrica	
Objetivos principales:		Resultados:	Conclusiones:
-Describir las características maternas, sucesos durante el parto, las intervenciones y los resultados maternos y neonatales para todas las mujeres que utilizan una piscina de parto durante el parto y que tenían un parto en el agua o fuera de ella tras haber estado sumergida. -Comparar los resultados en las mujeres que utilizaron una piscina de parto con las que no la utilizaron.		- El 95.6% de las mujeres que utilizaron la piscina de parto tuvieron un parto vertical espontáneo.El 63.9% de los cuales se produjo en el agua. -La mitad de las nulíparas y el 75% de las multíparas tuvieron un parto en el agua. -Los efectos maternos y neonatales adversos fueron poco frecuentes.	-La utilización de la piscina de parto se asocia con parto vaginal espontáneo. -El aumento de desgarros de segundo grado se equilibra con la disminución de episiotomías. -Debe evitarse una tracción indebida del cordón umbilical durante el parto.
Criterios inclusión/exclusión:			
-Palabras clave: Estudio observacional comparativo, piscina de parto, parto en el agua, los resultados maternos y neonatales. -Idioma: Inglés -Lugar: Italia -Fecha: 2014		-Un numero significativamente menor de nulíparas tuvieron episiotomía y algunas más tuvieron desgarros perineales de segundo grado, sin evidencia de una diferencia para amplios desgarros perineales.	

Nombre del estudio: The effects of water birth on neonatal outcomes: a five-year result of a referral tertiary centre		
Autor/es: G. DEMIREL, O. MORALOGU, I.H. CELIK, O. ERDEVE, L. MOLLAMAHMUTOGLU, S.S. OGUZ, N. URAS, U. DILMEN		Base de datos: Pubmed
Tipo de estudio: Estudio retrospectivo observacional.	Muestra: 191 de los 210 nacidos en el agua.	
Objetivos principales:	Resultados:	Conclusiones:
-Detectar los resultados fetales del parto en el agua.	-La semana gestacional media y el peso al nacer fueron $39,2 \pm 1,3$ semanas y 3.326 ± 409 g.	-El parto en el agua es un método seguro de nacimiento para los recién nacidos cuando se cumplen ciertos criterios.
Criterios inclusión/exclusión:	-El 26% de las madres fueron primíparas.	
-Palabras clave: Water birth, Neonatal outcome, Birth complication.	-El 1.6% sufrieron traumatismo perineal.	-El 3.1% de los pacientes fueron ingresados en la UCIN (cuatro de los cuales tenían problemas de las vías respiratorias).
-Idioma: Inglés	-El 3.1% de los pacientes fueron ingresados en la UCIN (cuatro de los cuales tenían problemas de las vías respiratorias).	
-Año realización estudio: Desde Enero 2005 hasta Mayo 2010		
-Año publicación: 2013		
-Criterios inclusión: edad gestacional > 37 semanas, un feto de tamaño normal, un cardiotocograma reactiva, líquido amniótico claro y un embarazo con presentación cefálica.		
-Criterios exclusión: CIR, cardiotocograma fetal patológico o sospechoso, líquido amniótico teñido, la infección materna con la hepatitis B, C, VIH o infección aguda genital herpética, macrosomía fetal y la historia de la distocia de hombros.		

Nombre del estudio: The effect of waterbirth on neonatal mortality and morbidity: a systematic review protocol.		
Autor/es: Rowena Davies, Deborah Davis, Melissa Pearce, Nola Wong,		Base de datos: SCOPUS
Tipo de estudio: Revisión sistemática	Muestra: --	
Objetivos principales:	Resultados:	Conclusiones:
-Revisar la evidencia sobre el efecto del parto en el agua, en comparación al nacimiento tradicional, sobre la mortalidad y morbilidad de los neonatos en mujeres de bajo riesgo.	-Inmersión en el agua en el trabajo de parto: no se han descrito efectos adversos.	-Se requiere mayor revisión dada la variabilidad de opinión existente sobre este tema.
Criterios inclusión/exclusión:	-Parto en el agua: presenta controversia y su implantación es compleja.	-La evidencia actual es contradictoria y la falta de evidencia sistemática consistente permite el crecimiento de las opiniones encontradas sobre su seguridad.
-Fecha: 2014		
-Idioma: Inglés		
-Palabras clave: Waterbirth; neonatal outcomes; mortality; morbidity		
-Criterios inclusión: Estudios publicados en Inglés desde 1999, que incluyen un embarazo de bajo riesgo en mujeres sanas con parto espontáneo a término (37-42 semanas), con un solo bebé en presentación cefálica. Pueden ser primíparas o multíparas.		
-Bases de datos: CINAHL, MEDLINE, Cochrane Database of Systematic Reviews and Central Register of Controlled Trials, Pubmed, Clinical Queries, Web of Science, Scopus, Health Source Nursing, Google Advanced Search.		

5. CONCLUSIONES/DISCUSSION

El dolor en el parto es uno de los grandes miedos de las mujeres embarazadas. Que todos los partos duelen es sabido por la sociedad y es un dolor agudo que varía mucho de unas mujeres a otras y dependiendo del momento del parto en el que se encuentre. Además del efecto psicológico sobre la madre que produce el dolor, puede ocasionar efectos adversos como el aumento del consumo de oxígeno, del gasto cardíaco, de la presión arterial y de las catecolaminas en sangre (son las que probablemente producen la hipoxia y acidosis en el feto). La placenta también puede sufrir una mala perfusión.¹⁶

El alivio del dolor y las distintas formas de aliviarlo deben ser ofrecidas a todas las mujeres de parto salvo la negativa de la mujer o contraindicaciones médicas. Para los obstetras, los métodos farmacológicos como la analgesia epidural o local reducen el dolor de forma eficaz y están extendidos en la sociedad y muy utilizados hoy en día.^{9 12 16}

Los métodos no farmacológicos para el alivio del dolor son menos conocidos y no hay los mismos recursos en unas unidades que en otras; por eso es importante conocer la relación que pudiera haber entre el dolor y las formas eficaces de alivio del mismo y estudiar si el fracaso del método elegido para el alivio de dolor puede conducir a insatisfacción materna con la experiencia del parto.¹

5.1 SEGURIDAD DEL USO DE LOS MÉTODOS NO FARMACOLÓGICOS

Los métodos no farmacológicos como el masaje o la inmersión en el agua reducen el dolor y son seguros para la madre y para el feto pero no se han descrito diferencias significativas entre la seguridad de estos métodos farmacológicos con los métodos no farmacológicos.^{3 10 12}

No se han descrito efectos adversos en el uso de la pelota de parto como técnica para el alivio del dolor.⁷ Las posiciones verticales y la deambulacion no se asocian a mayor número de cesáreas ni a efectos negativos en la madre y en el feto.⁸ A pesar de que la inmersión en el agua reduce la necesidad de episiotomías, se observa un mayor aumento de desgarros de segundo grado en su mayoría.^{13 15 23 24}

La bibliografía publicada sobre la seguridad en los partos realizados bajo el agua presenta grandes limitaciones por lo es difícil establecer la incidencia de complicaciones en el parto.¹⁰

5.2 INMERSIÓN EN EL AGUA EN LA DILATACIÓN Y ALIVIO DEL DOLOR.

La inmersión en el agua acorta la duración de la primera fase del parto comparándolos con un parto vaginal tradicional fuera del agua.^{10 17 18 19 20} También disminuye la duración de la primera fase del parto cuando se compara la dilatación sumergida en el agua con la dilatación de un parto vaginal tradicional con analgesia.¹³

En gestaciones no complicadas y embarazos de bajo riesgo a término, el uso de la inmersión en el agua disminuye la necesidad de intervenciones farmacológicas (analgesia epidural) ya que disminuye la percepción del dolor.^{1 9 10 12 13 14 15 17 18 19 20 21 22 23 24}

Algunas mujeres lo utilizan como método para alivio del dolor en la fase tardía de la primera etapa del parto y justo en el momento del expulsivo abandonan la inmersión en el agua para realizarlo fuera de ella.^{17 16} Los beneficios que produce la inmersión en el agua para la madre son:

- Disminución ansiedad por la disminución de catecolaminas^{11 13}
- Disminución partos terminados en cesárea^{12 23}
- Mejora perfusión uterina^{11 13}
- Aumenta la satisfacción materna y la sensación de control^{11 12 13 15 17}
- Maximiza los diámetros pélvicos¹³
- Reducción episiotomías^{13 23 24}

Se recomienda que la inmersión en el agua a 37°C se realice hasta cubrir el abdomen una vez alcanzados los 4-5 centímetros de dilatación y se mantenga entre 1-2 horas.¹⁶ No se han descrito diferencias significativas en los beneficios que recibe el feto en la inmersión en el agua^{1 10}

Existe controversia sobre su uso y se requiere una investigación de estudio más riguroso.^{9 13 16 17 18 21 22}

El protocolo de parto bajo el agua publicado por la SEGO establece que esta modalidad de alivio del dolor se realice en la primera fase del parto y que se reserve la segunda parte del parto para ensayos experimentales.^{10 15}

5.3 ESFERODINAMIA EN LA DILATACIÓN Y ALIVIO DEL DOLOR

El uso de la pelota de parto comenzó usándose en las clases de educación maternal para preparación de la pelvis y periné de cara al expulsivo pero actualmente su uso se ha incluido en el paritorio ya que mejora la movilidad de la pelvis y relaja la musculatura con la libertad de posiciones en torno a la pelota.^{1 6 7 25 26}

Por otro lado ayuda a la embarazada a encontrar posturas en las que se encuentre confortable y contribuir así a la relajación. No se han descrito inconvenientes sobre su uso.^{1 7 25 26}

Con respecto al uso de la pelota de parto no existe una evidencia científica dada la escasez de estudios que describan los beneficios de su uso.^{1 6}

La postura *de pie* (apoyando la espalda en la pelota y pegada a la pared; también con rodillas semiflexionadas) cuenta con la gravedad, que favorece la correcta alineación del feto con la pelvis (encajamiento de la presentación más fácil) y el descenso de la presentación fetal. No comprime grandes vasos por lo que proporciona una excelente oxigenación fetal y no se produce hipotensión en la madre. Las contracciones son más intensas, potentes y efectivas con una mayor sensación de pujo por lo que la distensión del periné se favorece.^{6 7 26} La posición *sentada* (espalda erguida y ligeramente inclinada hacia delante) favorece el descenso por el canal de parto y la progresión de este por la acción de la gravedad y la correcta alineación del feto con la pelvis. En esta posición se pueden practicar los ejercicios de contracción-relajación del suelo pelviano y permite masajear cintura y espalda. Aumenta la movilidad de las crestas iliacas y el sacro por lo que se facilita la apertura del diámetro superior de la pelvis.^{6 7 26} Con las oscilaciones laterales sobre la pelota se relaja el músculo del cuadrado lumbar y se estiran los aductores y el isquiotibiales que elimina tensiones de la pelvis. La posición *decúbito lateral* (con el codo hacia fuera y la pierna que quede arriba en ligera rotación interna de la cadera) favorece el descenso y no se produce presión sobre la aorta al estar de lado.^{6 7 26} La posición *de cuclillas* (con la espalda apoyada en la pelota) cuenta con la acción de la gravedad que favorece el descenso y el apoyo de la presentación por lo que disminuye la duración de esta etapa. La alineación del feto con la pelvis es excelente y existe una buena distensión del periné. La madre tiene mejor sensación en la zona del periné y con hiperflexión de las caderas se consigue relajar y disminuir las tensiones lumbares provocando una ligera abertura del estrecho inferior.^{6 7 26}

Cualquier postura con las piernas elevadas encima de la pelota favorece el retorno venoso.⁶

El alivio del dolor en el parto parece un motivo justificado para el uso de la pelota de parto en la posición que la madre quiera y se encuentre más cómoda. También supone un apoyo en el trabajo de parto al realizar oscilaciones de la pelvis que se encuentra sentada sobre la pelota para mejorar las contracciones^{6 7 26} y reducir el dolor en la espalda producido por el parto.²⁵

Su uso permite la aplicación de otras medidas no farmacológicas para el alivio del dolor como por ejemplo el masaje y el acompañamiento que es muy efectivo y contribuye a la relajación de la mujer y humanización del parto.^{7 25}

Alivia el dolor en aquellas mujeres que deseen evitar los métodos farmacológicos o que por algún motivo no puedan ser tratadas con ellos.⁷

No se ha encontrado mucha evidencia científica dada la limitación de artículos y estudios publicados.^{1 6}

5.4 MASAJE EN LA DILATACIÓN Y ALIVIO DEL DOLOR

Se recomienda el masaje y el contacto físico como un método para el alivio del dolor ya que tranquiliza a la mujer durante la primera y segunda etapa del parto.¹ Otros autores señalan que es efectivo sólo en la primera etapa^{4 9} o en la fase activa de parto.^{5 27}

La evidencia sugiere que el tacto tranquilizador y el masaje en la zona lumbar reducen el dolor de las contracciones en las mujeres y las tranquiliza.^{1 9}

El masaje realizado por personal experimentado puede reducir la necesidad de analgesia epidural.⁵ El masaje no tiene ningún efecto adverso sobre la madre y el feto.^{1 27}

Recaltar que el tacto tranquilizador o el mero contacto físico de la persona que la acompañe o de la matrona produce una relajación y alivio de ansiedad en la mujer que puede asociarse al alivio del dolor del masaje en el parto.^{1 9 27}

Sin embargo no existe suficiente evidencia sobre la influencia del masaje en el parto.^{1 4 9 12}

No hay evidencia científica sobre la aplicación del masaje y reducción de la duración de la fase de dilatación.^{1 5 27}

5.5 LIBERTAD DE POSICIÓN Y DEAMBULACIÓN EN LA DILATACIÓN Y ALIVIO DEL DOLOR

La libertad de movimientos y la posibilidad de deambular permite a la mujer adoptar las posiciones en las que mejor se encuentren ya que alivia el dolor y mejora el bienestar de la madre y les proporciona una sensación de protagonismo y control.^{1 8 9 12}

Por otro lado, no se asocia con un aumento de partos intervencionistas ni con efectos negativos sobre el feto y la madre. Se necesita mayor evidencia científica dada la gran heterogeneidad de las situaciones de los estudios y estudios de mayor calidad para poder definir los riesgos y beneficios.⁸

La posición *de pie* disminuye el dolor de las contracciones y a su vez las hace más efectivas y potentes. La espalda les duele menos si se apoyan en algo.^{6 26} La posición *sentada* disminuye el dolor de las contracciones y las hace más efectivas. Posibilidad de aliviar el dolor de espalda con la aplicación de un masaje.⁶ La posición *decúbito lateral* produce unas contracciones más efectivas y largas aunque menos dolorosas al igual que el dolor de espalda se alivia.^{6 26} *De rodillas hacia delante* se disminuye la tensión de los brazos y las contracciones son más efectivas y menos dolorosas con posibilidad de aplicar un masaje también para aliviar el dolor de espalda.^{6 26} *De Cucullas*: si se sujetan los miembros superiores se disminuye el dolor de espalda dado que soporta menor peso.⁶

La libertad de movimientos y las posiciones verticales así como la posibilidad de deambular acortan la duración de la primera fase del parto^{1 6 8 26} y producen una menor tasa de rotaciones fetales tardías; las madres tienen mayor sensación de pujo y menos partos intervencionistas.¹⁶

La posición *de pie* actúa a favor de la gravedad proporcionando una excelente oxigenación fetal y contracciones más efectivas y potentes. La pelvis se encuentra libre y el descenso y rotación del feto es bueno.^{6 26} Con *asimetría de los fémures en flexión/extensión* se modifican los estrechos cuando la cadera se extiende. El feto puede alinearse y encajarse con mayor facilidad.²⁶ La posición *sentada* actúa a favor de la gravedad proporcionando buena oxigenación del feto y contracciones más efectivas. El descenso y la rotación pueden verse favorecidos si la madre se sienta en una pelota de parto que a su vez relaja el periné.^{6 26} La posición *decúbito supino o litotomía* actúan en contra de la gravedad, el aporte sanguíneo a la placenta se disminuye y por tanto aumenta el riesgo de pérdida de bienestar fetal. La pelvis no está libre y esta posición no ayuda al descenso y rotación del feto por el canal del parto.⁶ Con

una gran flexión y rotación externa del fémur se modifica el estrecho inferior que se amplía de delante atrás y se reduce lateralmente.²⁶ El *decúbito lateral* no actúa ni a favor ni en contra de la gravedad. Tiene una buena oxigenación fetal con aumento del flujo sanguíneo. Las contracciones son más efectivas y más largas y favorecen la rotación del feto. Se elimina la presión sobre el sacro y el periné.^{6 26} Con *asimetría de los miembros inferiores* puede conseguirse una rotación y descenso de la cabeza muy rápido sin necesidad casi de que la mujer empuje.²⁶ Con la posición *de sims* (extensión pierna inferior y extensión pierna superior): modifica el estrecho medio e inferior convirtiéndolos en asimétricos.²⁶ De *rodillas hacia delante* la gravedad actúa a favor y existe una buena oxigenación fetal. Favorece la rotación del feto a anterior y la pelvis se encuentra libre.^{6 26} De *cucullillas*: hay excelente oxigenación fetal a favor de la gravedad, mayor sensación de pujo con menor esfuerzo y favorece el descenso del feto por el canal del parto; a su vez, aumenta los diámetros de la pelvis.⁶ La gravedad dirige al feto hacia el estrecho inferior a la vez que las contracciones lo impulsan en el mismo sentido por lo que se produce una coordinación favorable de estas dos fuerzas.²⁶ -Con *cuatro apoyos* no interfiere la gravedad pero se produce una excelente oxigenación fetal. Hay mayor control del pujo y favorece la rotación a anterior. La pelvis se encuentra libre.⁶

CONCLUSIONES:

- Los métodos no farmacológicos son una alternativa que no produce efectos adversos para el alivio del dolor en el parto.
- La inmersión en el agua en la fase tardía de la dilatación acelera el proceso y disminuye la percepción del dolor.
- La esferodinamia produce cambios en la pelvis y en su musculatura que favorecen el progreso de la dilatación y alivia el dolor combinándose con las diferentes posturas que pueden adoptarse en el parto.
- El masaje lumbar disminuye la percepción del dolor de las contracciones y el contacto físico relaja y alivia la ansiedad que produce el parto en la embarazada.
- La libertad de movimientos en la fase de dilatación alivian el dolor de las contracciones y mejoran el bienestar de la embarazada; también acortan la duración de la fase de dilatación.
- Se requiere investigación más exhaustiva para profundizar en el tema.

6. BIBLIOGRAFÍA

¹ Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre atención al parto normal. Guía de Práctica Clínica sobre la atención al parto normal. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco (OSTEBA). Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Galicia (Avalia-t). 2010. Guías de Práctica Clínica en el SNS: OSTEBA Nº 2009/01

² Maternidad Hospitalaria. Estándares y recomendaciones. INFORMES, ESTUDIOS E INVESTIGACIÓN 2009 Y POLÍTICA SOCIAL. www.msps.es I MINISTERIO DE SANIDAD Y POLÍTICA SOCIAL.

³ Pain management for women in labour: an overview of systematic reviews [Internet]. UK; Jones L, Othman M, Dowswell T, Alfirevic Z, Gates S, Newburn M, Jordan S, et al. 2012 – [cited 07/05/15]. Available: Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 3. Art. No.: CD009234. DOI:10.1002/14651858.CD009234.pub2

⁴ Masaje, reflexología y otros métodos manuales para el tratamiento del dolor durante el trabajo de parto [Internet]. (Revision Cochrane traducida). Cochrane Database of Systematic Reviews 2012 [citado 07/05/15] Issue 2. Art. No.: CD009290. DOI: 10.1002/14651858.CD009290

⁵ Patricia Janssen, Farah Shroff, Paula Jaspar. Massage Therapy and Labor Outcomes : a Randomized Controlled Trial. International Journal of Therapeutic Massage and Bodywork— Volume 5, Number 4, December 2012 [citado 07/05/15]. IN: PubMed [Internet]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3528187/>

⁶ M^a Carmen Pérez Valverde, Manuel Sánchez Rueda, M^aCarmen Ramírez Piedra, África Sánchez Rodríguez, Ascensión Gómez López, Esther Martínez Bienvenido. La introducción del uso de la pelota en el paritorio. PARANINFO DIGITAL. MONOGRÁFICOS DE INVESTIGACIÓN EN SALUD [Internet]. 2012 [citado 07/05/15] ISSN: 1988-3439 - AÑO VI – N. 15 –Disponible en: <http://www.index-f.com/para/n15/159p.php>).

⁷Luces Lago AM, Mosquera Pan L, Tizón Bouza E. La pelota de parto. Rol de Enfermería. 2014. 37(3): 36-42).

⁸ Maternal positions and mobility during first stage labour. [Internet]. Lawrence A, Lewis L, Hofmeyr GJ, Styles C. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013 – [citado 07/05/15]. Available from: <http://www.bibliotecacochrane.com/PDF/CD003934.pdf>

⁹ Jessica Valdés del Val, Francisco Javier Pérez Rivera, Javier González Fuente. Métodos no farmacológicos para aliviar el dolor en el parto. MONOGRÁFICOS DE INVESTIGACIÓN EN SALUD. [Internet]. 2014. [citado 07/05/15]. ISSN: 1988-3439 - AÑO VIII – N. 20. Disponible en: <http://www.index-f.com/para/n20/330.php>

¹⁰ M. Iriondo Sanz,, M. Sánchez Luna, F. Botet Mussons, T. Martínez-Astorquiza, J.M. Lailla Vicens y J. Figueras Aloy. Atención del parto en el agua. Consenso de la Sociedad Española de Neonatología y de la Sección de Medicina Perinatal de la Sociedad Española de Obstetricia y Ginecología. Anales de Pediatría [Internet]. 2015 [citado 07/05/15]. 82(2):108.e1---108.e3. Disponible en: <http://www.analesdepediatria.org/es/atencion-del-parto-el-agua-/articulo/S1695403314003282/>

¹¹ Miriam Abdel Karim Ruiz, Jérica Gallego Molina, Marta Gavilán Díaz. Mi parto en el agua. Paraninfo digital. Monográficos de investigación en salud. [Internet]. 2014 [citado 07/05/15]; ISSN: 1988-3439 - AÑO VIII – N. 20 –.Disponible en: <http://www.index-f.com/para/n20/013.php>

¹² Nils Chaillet, Loubna Belaid, Chantal Crocheti, Louise Roy, Guy-Paul Gagn, Jean Marie Moutquin, et al. Nonpharmacologic Approaches for Pain Management During Labor Compared with Usual Care: A Meta-Analysis. BIRTH [Internet]. 2014 June. [citado 07/05/15]; 41(2): 122-137. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24761801>

¹³ The effects of immersion in water on labor, birth and newborn and comparison with epidural analgesia and conventional vaginal delivery. [Internet]. Mollamahmutoğlu L, Moraloğlu O, Ozyer S, Su FA, Karayalçın R, Hançerlioğlu N, et al.2012 [citado 07/05/15]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3940223/pdf/jtgga-13-1-45.pdf>

¹⁴ Mirjam Lukasse, Rachel Rowe, John Townend, Marian Knight and Jennifer Hollowell. Immersion in water for pain relief and the risk of intrapartum transfer among low risk nulliparous women: secondary analysis of the Birthplace national prospective cohort study.

BMC Pregnancy and Childbirth 2014. [citado 07/05/14]. 14:60. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1471-2393/14/60>

¹⁵ Melanie h. Weaver. Water Birth in the Hospital Setting. AWHONN. [Internet] 2014 [citado 07/05/15]. Volume 18 Issue 5. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1751-486X.12144/pdf>

¹⁶ Protocolo SEGO. Analgesia del parto. Progresos de Obstetricia y Ginecología. [Internet]. Junio 2008. [citado el 07/05/15]; 51(6). Disponible en: <http://www.elsevier.es/en-revista-progresos-obstetricia-ginecologia-151-articulo-analgesia-del-parto-13121182>

¹⁷ Rowena Davies, Deborah Davis, Melissa Pearce, Nola Wong. The effect of waterbirth on neonatal mortality and morbidity: a systematic review protocol. JBI Database of Systematic Reviews & Implementation Reports. [Internet]. 2014. [citado 07/05/15]. 12(7) 89 – 100. Disponible en: <http://www.joannabriggslibrary.org/index.php/jbisrir/article/view/1689/2089>

¹⁸ Immersion in water in labour and birth. [Internet]. Cluett ER, Burns E. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009, Issue 2. Art. No.: CD000111. DOI: 10.1002/14651858.CD000111.pub3. Disponible en: http://www.cochrane.org/CD000111/PREG_immersion-in-water-in-labour-and-birth

¹⁹ G. Demirel, O. Moraloglu, I.H. Celik, O. Erdeve, L. Mollamahmutoglu, S.S. Oguz, N. Uras, U. Dilmen. The effects of water birth on neonatal outcomes: a five-year result of a referral tertiary centre. 2013 [citado 07/05/15]. 17: 1395-1398. In: PubMed [Internet]. European Review for Medical and Pharmacological Sciences. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23740455> PMID: 23740455

²⁰ Barbara Harper. Birth, Bath, and Beyond: The Science and Safety of Water Immersion During Labor and Birth. The Journal of Perinatal Education,[Internet]. Summer 2014. [citado 07/05/15]; 23(3):124-134. Disponible en: <http://0-web.b.ebscohost.com/avalos.ujaen.es/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=341bb644-e08a-4277-8978-9bbdfce06c5c%40sessionmgr111&vid=4&hid=110>

²¹ Kathleen Rice Simpson. Underwater Birth: An Elective Intervention With Safety Concerns . MCN [Internet]. September/October 2014. [citado 07/05/15]; 39(5): 340. Disponible en: http://www.nursingcenter.com/journalarticle?Article_ID=2549275

²² Kathleen Rice Simpson. Underwater Birth. JOGNN. [Internet]. 2013 May [citado 07/05/15]; 42, 588-594. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1552-6909.12235/abstract>

²³ Liu et al. A comparison of maternal and neonatal outcomes between water immersion during labor and conventional labor and delivery. BMC Pregnancy and Childbirth [Internet]. 2014 [citado 07/05/15]; 14:160. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1471-2393/14/160>

²⁴ Jane Henderson, Ethel E Burns, Anna L Regalia, Giovanna Casarico, Mary G Boulton and Lesley A Smith. Labouring women who used a birthing pool in obstetric units in Italy: prospective observational study. BMC Pregnancy and Childbirth [Internet] 2014 [citado 07/05/15]; 14:17. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1471-2393/14/17>

²⁵ Leung et al. Efficacy of birth ball exercises on labour pain Management. Hong Kong Med Journey. [Internet]. 2013 October. [citado 07/05/15]; 19(5):393-399. Disponible en: <http://www.hkmj.org/system/files/hkm1310p393.pdf>

²⁶ Blandine Calais-Germain, Núria Vives Parés. Parir en movimiento: las movilidades de la pelvis en el parto. Primera edición en castellano de la versión original (bouger en accouchant). Ed. La liebre de Marzo. Barcelona (España). 2009. (117-155)

²⁷ Gallo et al. Massage reduced severity of pain during labour: a randomised trial. Journal of Physiotherapy. [Internet] 2013 [Citado 07/05/15]; Vol. 59: 109-116. Disponible en: [http://www.journalofphysiotherapy.com/article/S1836-9553\(13\)70163-2/pdf](http://www.journalofphysiotherapy.com/article/S1836-9553(13)70163-2/pdf)