

Reflexología en el embarazo y como terapia alternativa en el parto

Laura Villada Prieto*, Yolanda Piñero Sánchez.*

*Matrona. Distrito Sanitario Costa del Sol. Málaga.

Resumen

El empleo de la medicina alternativa y complementaria es un tema de debate en los últimos años. Dentro de esta medicina alternativa encontramos la reflexología, entendida como una terapia practicada como tratamiento en la cual las plantas de los pies son masajeadas para estimular el aporte de sangre y los nervios y así aliviar la tensión.

A muchas mujeres les gustaría evitar los métodos farmacológicos o invasivos de alivio de dolor en el trabajo de parto. Esta revisión tiene como objetivo demostrar que la reflexología puede ayudar a las mujeres embarazadas a mejorar los síntomas producidos por alteraciones durante la gestación y que puede ser útil para disminuir la intensidad del dolor, así como, la duración del trabajo de parto.

Palabras clave: “reflexología”, “reflexología y embarazo”, reflexología y parto”, “reflexology”, “reflexology and pregnancy”, reflexology and labour”.

Abstract

The use of complementary and alternative medicine has attracted a debate in recent years. We find reflexology as alternative medicine understood as a form of therapy practised as a treatment in which the soles of the feet are massaged: designed to stimulate the blood supply and nerves and thus relieve tension.

Many women would like to avoid pharmacological or invasive methods of pain management in labour. This review aims to show that reflexology may help pregnant women to improve symptoms caused by alterations during pregnancy and can be useful to decrease the pain intensity as well as duration of labour.

Keywords: “reflexología”, “reflexología y embarazo”, reflexología y parto”, “reflexology”, “reflexology and pregnancy”, reflexology and labour”.

Introducción

“**Reflexología**” es un término genérico para denominar un sistema de cuidados complementarios de la salud, basado en el principio de que una pequeña parte del cuerpo representa un mapa del resto¹. Junto a otras terapias, la reflexología, está siendo integrada lentamente en algunos aspectos de la asistencia médica establecida, cuidado convencional, como el cáncer, cuidados paliativos, esclerosis múltiple.

La reflexología tiene por objetivo ocupar al propio cuerpo de su proceso de autocuración, tratando a toda la persona, es decir, el cuerpo, mente y espíritu¹.

Cada pie tiene más de 7.200 terminaciones nerviosas, interconectadas con el Sistema Nervioso Central (SNC), permitiéndonos sentir dolor y presión, sensaciones de calor y frío, etc¹.

La piel contiene diferentes tipos de receptores sensoriales nerviosos,

conectados a la terminación del nervio sensorial (corpúsculos), que hacen al pie

sensible a la presión y al movimiento. El toque fino y la vibración lenta estimula a los corpúsculos de Meissner situados unos 0.7 mm bajo la superficie de piel sin pelo. La presión suave estimula los mecanoreceptores cutáneos táctiles, situados superficialmente en la epidermis y los mecanoreceptores de Ruffini en la mitad de la epidermis. La presión fuerte y la rápida vibración estimulan los corpúsculos de Paccini, encontrados en un nivel más profundo dentro de la dermis, también las capas subcutáneas, articulaciones, periostio y algunas vísceras. La presión o el toque hace que las células emitan una corriente eléctrica llevada al cerebro por los nervios sensoriales y a músculos cercanos para una respuesta¹.

Hay varios tipos de reflexología, sobre todo envueltos en unos principios básicos y que ahora contribuyen al desarrollo de la

reflexología como una profesión completa, dentro de la que hay una gama de áreas específicas¹.

La reflexología genérica, vista por el público en general y el de los profesionales sanitarios, está considerada principalmente como terapia de relajación, implicando una forma especial de masaje del pie para relajar y estimular, así como para restaurar la homeostasis¹.

La reflexología de precisión agrega a la reflexología genérica un proceso conocido como "la unión", en la cual dos o tres puntos de reflexología son sostenidos simultáneamente para realzar el impacto total del tratamiento¹.

La Técnica de Reflexología Avanzada está enfocada en la textura exacta de puntos reflejos, y está basada en una etiología endocrinológica. La presión aplicada a los pies es más profunda que en muchos otros estilos de reflexología, sin sobrepasar el umbral de tolerancia del cliente¹.

La Terapia de Reflexología por Zonas (RZT) amplía los principios básicos de la reflexología genérica. Sin embargo, a diferencia de algunas otras formas, en RZT, el cuerpo es dividido en diez zonas verticales iguales y tres zonas transversales, demarcadas por las líneas imaginarias que corresponden a planos transversales en el cuerpo. Los terapeutas se refieren a un mapa que se diferencia de aquellos usados en muchos otros tipos de reflexología, en el cual los pies son divididos en diez zonas longitudinales que dividen el cuerpo longitudinalmente, con cinco zonas sobre cada lado de la línea media, y tres zonas transversales que dividen el cuerpo horizontalmente, con cada sección correspondiente a un área horizontal diferenciada del cuerpo¹.

En términos prácticos, los practicantes de RZT ven la forma de los pies como similar a la del cuerpo entero, cuando una persona está sentada en la posición derecha. Esto simplifica y hace lógica la posición de áreas reflejas, el dorso de cada pie que representa el frente del cuerpo, las plantas de los pies con los órganos internos y los bordes interiores y externos de los pies corresponden a las partes internas y externas del cuerpo entero respectivamente. Las zonas transversales de los pies reflejan las zonas de la cabeza y el cuello (los dedos del pie), el tórax (la parte anterior de la planta de pie y el área dorsal), el abdomen (la bóveda plantar y el área dorsal) y la pelvis (el talón).

La RZT Estructural, adaptación de RZT ideada por Tiran, se basa en el enfoque de la terapia de zona, en la que se utiliza el mismo mapa de las zonas (con algunas variaciones), pero incorpora también una comprensión de la estructura y función del cuerpo, de la misma manera que un osteópata. La base teórica de la osteopatía es que el sistema músculo-esquelético es el principal marco de apoyo del cuerpo¹.

En los cuidados maternos, las madres están disfrutando los efectos relajantes de la reflexología y están encontrando que puede ser beneficioso para ayudarlas a solucionar síntomas relacionados con el embarazo, y las matronas y terapeutas están respondiendo a esto desarrollando sus habilidades en el uso de la reflexología y terapias de toque de forma segura para futuras madres y mujeres en edad fértil.

Muchas teorías relacionan el mecanismo de acción con el concepto general de toque, tal como el factor relajación provocado por la liberación de endorfinas y encefalinas y el efecto analgésico de la presión manual (Bender et al 2007)².

Tocar, principalmente en forma de masaje terapéutico, se ha demostrado que reduce los niveles de hormonas de estrés, cortisol y noradrenalina y aumentan los factores que te hacen sentir bien, dopamina y serotonina (Field et al 2002, 2005, 2008, Hernandez-Rief et al 1999, McNabb et al 2006)^{3,4,5,6,7,8}, reduciendo efectivamente el estrés, facilitando la relajación e induciendo el sueño.

Durante el parto, el dolor excesivo conduce al miedo y la ansiedad. Esto estimula el sistema nervioso simpático para aumentar la secreción de catecolaminas que conduce a un aumento de los niveles sanguíneos de hormonas como la epinefrina. Estos intensificarán aún más el dolor, y potencialmente prolongan la primera y segunda etapas del parto, lo que resulta en una experiencia muy desagradable en el parto⁹.

Una de las limitaciones más importantes asociadas con el alivio farmacológico del dolor es que casi todas las drogas que se utilizan para la analgesia del trabajo de parto de la madre puede pasar la placenta. Esto tiene efectos nocivos sobre la madre y el feto. Hay tres principios que son esenciales para aliviar el dolor en obstetricia e incluyen la simplicidad, seguridad y mantenimiento de la homeostasis fetal, y los métodos no farmacológicos satisfacen todos ellos.

La reflexología es un método no invasivo y no farmacológico de alivio del dolor. Se basa en un sistema de zonas, las zonas reflejas de los pies y de las palmas de las manos, reflejan una imagen de todo el cuerpo (incluyendo músculos, nervios, glándulas y hueso) exactamente en el mismo orden y posición del cuerpo.

La reflexología se ha utilizado durante el embarazo para el tratamiento de diversos problemas fisiológicos, tales como náuseas y vómitos¹, estreñimiento¹, edema¹⁰, fatiga¹¹, dolor de cabeza y ayuda a la lactancia materna¹².

Objetivo

Establecer relación directa entre la reflexología y su efecto sobre alteraciones propias del embarazo y en la reducción de la sensación dolorosa durante el trabajo de parto, así como en la duración de éste.

Metodología

Se ha realizado una búsqueda bibliográfica en buscadores, metabuscadores y bases de datos: Google académico, buscador Gerión de la Biblioteca Virtual del SSPA, Web of Knowledge, Cochrane Library, Pubmed, SCIELO, Medline y Embase (Elsevier). Se acotó la búsqueda estableciendo como límite las publicaciones científicas con antigüedad máxima de 14 años (a partir del año 2000), exceptuando dos documentos que nos parecieron relevantes por su estrecha relación con el tema de estudio.

Las palabras clave utilizadas en la búsqueda fueron: "reflexología", "reflexología y embarazo", "reflexología y parto", "reflexology", "reflexology and pregnancy", "reflexology and labour".

Resultados

Se seleccionaron 12 artículos relacionados directamente con el objeto de estudio y que nos parecieron de mayor interés y otros 19, algunos relacionados indirectamente con el uso de la reflexología durante embarazo y parto, y otros relacionados con métodos alternativos de alivio del dolor en el trabajo de parto. También se consultó un libro de reflexología que consideramos de interés para esta revisión¹.

Entre los 12 artículos relacionados directamente con el objeto de estudio encontramos dos ensayos clínicos

aleatorios^{9,10}, un estudio de casos múltiples¹², dos artículos originales^{14,15}, cuatro revisiones^{2,23,27,20}, un estudio cuasi-experimental¹⁶, una carta al editor¹⁸ y un estudio experimental¹⁹.

En 2008, el estudio de ensayo clínico aleatorizado "The Effect of Reflexology on Pain Intensity and Duration of Labor on Primiparas"⁹, se incluyó a 120 mujeres parturientas con embarazos de bajo riesgo en tres grupos. El primer grupo recibió 40 minutos de reflexología en el comienzo de la fase activa (4-5cm de dilatación cervical). El apoyo emocional se ofreció para el segundo grupo en la misma etapa del embarazo y con la misma duración. El tercer grupo recibió sólo la atención habitual durante el parto.

La intensidad del dolor en todas las tres etapas de la dilatación cervical fue significativamente menor en el grupo de reflexología. Durante la fase de dilatación de 4-5cm, las mujeres en el grupo de apoyo informaron dolor menos intenso en comparación con los que recibieron la atención habitual, pero no hubo diferencias significativas en las últimas etapas del trabajo de parto. Esto indica que la reflexología podría disminuir la duración de la primera, segunda y tercera etapas del parto.

En el año 2003, el ensayo clínico aleatorio "Single-blind trial addressing the differential of two reflexology techniques versus rest, on ankle and footoedema in late pregnancy"¹⁰ incluye finalmente 55 mujeres en su estudio, de las cuales no todas completaron las sesiones para dar a luz antes? o por retirarse del grupo al no percibir mejoría. Se establecen dos terapias experimentales y un grupo control de reposo. La primera terapia consiste en técnicas de reflexología relajante, la segunda terapia consiste en técnicas de reflexología linfática. Varias participantes del grupo de reposo y la reflexología de relajación muestran aumentos en algunas mediciones de la circunferencia del tobillo y del pie, sin embargo, en la técnica de reflexología linfática todas las mediciones de dichas circunferencias disminuyeron. El efecto más evidente que se informó por las mujeres al recibir reflexología era la experiencia de profunda relajación.

En el estudio de casos múltiples, "A concept analysis: The effect of reflexology on homeostasis to establish and maintain lactation"¹², se trata de explorar la posibilidad de que la reflexología pueda

tener efectos en el equilibrio homeostático para mejorar la lactancia. La mayoría de los padres a quienes la escritora refiere, encontró que su lactancia mejoró y sintieron más control de la situación. Sin embargo, las cifras incluidas fueron demasiado pequeñas para justificar de manera concluyente que la reflexología pudiera mejorar la capacitación de los padres y reducir el estrés en período de lactancia de un neonato.

El primer artículo original (Structural reflex zone therapy in pregnancy and childbirth: A new approach)¹⁴, habla del papel de la terapia de la reflexología durante el embarazo, parto y postparto. E introduce el término "Terapia de Reflexología Estructural"(Structural reflex zone therapy) que define como una adaptación de la terapia de reflexología ideada por Tirán. Se basa en el enfoque de terapia de la zona, ya que utiliza el mismo mapa de las zonas, pero incorpora también una comprensión de la estructura y función del cuerpo, de la misma manera que un osteópata, añadiendo algunas nuevas técnicas.

El tratamiento tiene como objetivo ayudar a las madres con síntomas y complicaciones, que pueden tener a la vez un origen endocrino o musculoesquelético, para hacerlas sentir más cómodas y para hacer frente a las molestias que no pueden ser completamente aliviadas.

Fisiológicamente, la relajación que se puede lograr con RZT reduce los niveles circulantes de hormonas de estrés como la adrenalina, noradrenalina y cortisol, baja la presión arterial y fomenta la liberación de endorfinas y niveles adecuados de hormonas del embarazo para ayudar en el mantenimiento de la salud de la madre y el feto. Varios estudios de investigación sugieren que la reflexología y otras terapias de toque en las últimas semanas del embarazo también pueden facilitar la evolución y resultados del trabajo de parto. Esto favorece la regulación de la homeostasis mediante la reducción de las hormonas de estrés y el aumento de la producción de oxitocina durante el trabajo de parto.

Se requiere que el practicante tenga un conocimiento práctico en profundidad del sistema músculo-esquelético. En el embarazo, es esencial tener un conocimiento exhaustivo de los cambios fisiológicos y su patología potencial, y esto debe ser aplicado tanto a la anatomía musculoesquelética como a la fisiología y

para la aplicación de tratamiento individualizado a través de las zonas reflejas correspondientes (puntos).

El autor concluye que la terapia de reflexología estructural (RZT) es un sistema eficaz para aliviar muchos de los síntomas fisiológicos del embarazo y para prevenir la reducción de la gravedad de las complicaciones patológicas.

En el segundo artículo original (The use of complementary therapies in midwifery practice: a focus on reflexology)¹⁵, su autora Denise Tiran, hace referencia a cómo las mujeres, al estar desaconsejado el recurrir a preparados farmacéuticos por su potencial efecto teratogénico sobre el feto, miran hacia remedios alternativos con la creencia, a veces equivocada, de que son más seguros que las medicinas.

Durante el embarazo, las madres pueden buscar ayuda de un reflexólogo para una relajación general, alivio del estrés, o para mejorar el *discomfort* psicológico. Como alternativa, las matronas en la unidad de maternidad local pueden estar cualificadas y autorizadas a usar la reflexología en su práctica. La incorporación de la reflexología en la práctica de las matronas favorece la continuidad del cuidado.

En el cuidado de las mujeres, particularmente en el trabajo de parto, una gran proporción de los cuidados de las matronas son personalizados, en casa e incluso en las unidades más ocupadas. Esto podría ser una oportunidad para usar la reflexología por el personal entrenado como método de relajación de la madre proporcionando alivio del dolor de las contracciones si la madre lo desea.

Aunque no corresponde a las matronas la inducción del parto, las matronas bajo dirección médica, podrían intentar el inicio de las contracciones en mujeres con embarazos prolongados, cuando no existen complicaciones maternas o fetales.

Verdaderamente, la reflexología podría ser la primera opción para la inducción en un intento de reducir los costes y las potenciales complicaciones de la amniotomía o inducciones con prostaglandinas u oxitocina.

En el artículo, se hace referencia a dos casos. En uno de ellos, una madre tuvo a su segundo hijo después de un trabajo de parto normal tanto en el primero como en el segundo. Sin embargo, la placenta tarda en desprenderse, a pesar del habitual uso de oxitocina. La matrona que atendía, una reflexóloga, aplicó presión estimulando la

glándula pituitaria y el útero, en un intento de provocar contracciones. Fue un éxito para desprender la placenta.

Las matronas han encontrado que el estreñimiento materno o neonatal parece responder a la reflexología y, a diferencia del masaje abdominal, puede ser usado en madres con cesárea. La Reflexología, combinada con un simple masaje en el pie se ofrece a mujeres hipertensas para ayudarlas a relajarse y, con frecuencia, ayuda a reducir la presión arterial, aunque temporalmente.

En el otro estudio al que hace referencia, una madre tuvo una reacción adversa a la anestesia epidural durante el trabajo de parto, lo que le causó una gran cefalea y rigidez de cuello, hombros y espalda durante dos días. La posibilidad de inyectar un parche hemático para sellar el escape fue discutido por los anestesiistas. Sin embargo, se le ofreció reflexología para alivio sintomático, que alivió la cefalea y la rigidez de cuello lo suficiente para posponer el parche hemático. Al día siguiente se repitió la reflexología y se pudo ir a casa. Pudo haber sido la simple relajación la que le hizo sentirse mucho mejor, aunque el terapeuta había trabajado específicamente sobre las zonas de la cabeza y el cuello. Ciertamente, la eficacia en el ahorro de los gastos del tiempo del equipo de anestesia para realizar el parche hemático, junto con la satisfacción sentida por la mujer, bien merece documentarlo.

D. Tiran afirma que la investigación de la reflexología es incluso más importante que otras terapias complementarias aunque hay artículos en revistas profesionales de casos tratados con éxito, con frecuencia escritos por enfermeras, matronas, etc. para demostrar la eficacia de la reflexología como un complemento del cuidado convencional.

Ella concluye que para realzar la reputación de la reflexología dentro de los círculos de la medicina convencional, se necesitan realizar muchas más investigaciones que facilitarían a las matronas utilizar la terapia, ya que hay preocupación sobre la falta de evidencia que avale su práctica.

En la revisión consultada, "Massage, reflexology and other manual methods for pain management in labour (Review)"(The Cochrane Collaboration)², las conclusiones de los autores son que el masaje puede tener una función en el alivio del dolor y la mejoría de la experiencia emotiva de las mujeres en cuanto al trabajo de parto. Sin

embargo, es necesario realizar más investigaciones.

El dolor del trabajo de parto puede ser intenso, y puede ser peor si está acompañado de tensión, ansiedad y miedo. Muchas mujeres quisieran evitar el uso de fármacos como narcóticos o epidurales durante el trabajo de parto, y en cambio utilizar terapias complementarias para ayudarlas a controlar el dolor durante el trabajo de parto. Se están probando muchas terapias complementarias y en esta revisión se consideró si el masaje, la reflexología y otros métodos curativos manuales son efectivos.

El masaje incluye la manipulación de los tejidos blandos del cuerpo y puede ser administrado por la comadrona o la pareja. Ayuda a las mujeres a relajarse y en consecuencia a reducir la tensión que aumenta el dolor durante el trabajo de parto.

Se encontraron seis estudios, con datos disponibles de cinco ensayos en 326 mujeres, que consideraron el uso del masaje durante el trabajo de parto para el tratamiento del dolor. No hubo estudios sobre ninguno de los otros métodos curativos manuales. Los seis estudios fueron de calidad razonable aunque se necesitan más participantes para proporcionar información consistente. Se encontró que las mujeres que utilizaron masaje sintieron menos dolor durante el trabajo de parto en comparación con las mujeres que recibieron la atención habitual durante la primera etapa. Sin embargo, se necesitan más investigaciones.

En la revisión "Complementary and alternative therapies for pain management in labour"²³, hallaron evidencia de que la acupuntura y la hipnosis pueden ayudar en el dolor del trabajo de parto. No hay evidencia suficiente sobre los beneficios de la música, masaje, relajación, acupresión, aromaterapia, ni sobre la eficacia del masaje ni de las otras terapias complementarias.

En otra revisión consultada, "Una revisión sobre la efectividad de la Reflexología"²⁰, A. Velamazán hace una búsqueda de la evidencia científica al respecto. Nombra a Motha y McGrath (1994), quienes realizaron un estudio con sesenta y cuatro mujeres embarazadas para determinar el efecto de la reflexología en su sensación de fatiga. Los resultados sugieren que el tratamiento con reflexología reduce la

sensación de fatiga y los síntomas físicos experimentados por las madres.

El autor concluye en que es escasa la publicación de artículos científicos publicados en revistas independientes que permitan a los profesionales de la medicina tomar una decisión adecuada sobre la aplicación de la reflexología. También presenta dificultades el no disponer de los artículos completos que permitan evaluar los métodos y las técnicas empleadas.

En el estudio cuasi-experimental "Reviewing the effect of reflexology on the pain and certain features and outcomes of the labor on the primiparous women"¹⁶, los resultados mostraron que no había una diferencia significativa entre los dos grupos en cuanto a la intensidad del dolor. En el grupo de reflexología, los resultados indicaron una reducción significativa del dolor antes y después de la intervención.

Los hallazgos del presente estudio indican una diferencia en la longitud de la primera etapa del trabajo de parto (fase activa) entre los dos grupos, pero esta diferencia en términos de duración no fue significativa en las segunda y tercera etapas del trabajo de parto.

Los resultados del estudio indicaron que la puntuación del Apgar al primer y quinto minuto después del parto fue significativamente mayor en el grupo de reflexología. El dolor continuo y el miedo en el trabajo de parto afecta a las vías respiratorias, circulatorias, endocrinas y otras actividades del organismo que llevaría al trabajo de parto duro y difícil y por lo tanto aumentaría la tasa de trabajo de parto instrumentalizado y de cesárea y reduciría el valor del test de Apgar.

La conclusión es la confirmación del efecto de la reflexología en el dolor del parto, parece que esta técnica sencilla y de bajo costo se puede aplicar en los hospitales y maternidades, y es de esperar que esta técnica fuera bien recibida por los médicos, miembros del equipo de tratamiento y madres. Utilizada adecuadamente, la reflexología puede reducir el dolor del parto, impidiendo así el uso de los métodos farmacológicos. En general, los resultados de este estudio, que incluyen la reducción de la duración del trabajo de parto, la intensidad de dolor del parto, hemorragia posparto y la mejora de la puntuación de

Apgar, pueden desempeñar un papel importante en la promoción de la salud materna y su bienestar.

En el estudio experimental "Exploratory study on the efficacy of reflexology for pain threshold and tolerance using an ice-pain experiment and sham TENS control"¹⁹, los resultados muestran que la reflexología aumenta el umbral de tolerancia al dolor en humanos. La limitación, sin embargo, es que todos eran sanos.

Los hallazgos demuestran que la reflexología produce efectos antinociceptivos en un estudio experimental controlado y sugieren la posibilidad de que la reflexología puede ser útil por sí misma o como un ayuda a la medicación en el tratamiento del dolor en el hombre.

En el libro consultado "*Reflexology in Pregnancy and Childbirth*"¹, se hace referencia a que la más clara contribución de la reflexología dentro del cuidado de la maternidad, con otras terapias complementarias, es el potencial para la normalización del proceso del nacimiento y así reducir la necesidad de intervención. La reflexología proporciona a las mujeres embarazadas una opción alternativa que las ayuda a llevar mejor el embarazo y el nacimiento. Este libro habla de los puntos de reflexología con directa relación en el tratamiento de las embarazadas y mujeres en edad fértil. En este libro, Denise Tiran habla sobre las zonas de reflexología usadas en la terapia para los cuidados de la maternidad, para el trabajo de parto y puerperio.

Conclusión

El masaje puede tener una función en el alivio del dolor y la mejoría de la experiencia emotiva de las mujeres en cuanto al trabajo de parto. Sin embargo, es necesario realizar más investigaciones.²

La RZT estructural es un sistema efectivo para el alivio de los síntomas psicológicos del embarazo y para prevenir o reducir la severidad de las complicaciones patológicas¹⁰.

Algunos hallazgos mostraron que la reflexología puede ser útil para disminuir la intensidad del dolor, así como, la duración del trabajo de parto⁹.

Bibliografía

1. Tiran D. *Reflexology in Pregnancy and Childbirth*. First published. China: Elsevier Limited, 2010.
2. Bender T, Nagy G, Barna I, Tefner I, Kádas E, Géher P. The effect of physical therapy on beta-

- endorphin levels. *Eur J Appl Physiol.* 2007; 100(4):371–382.
3. Field T. Pregnancy and labor alternative therapy research. *AlternTher Health Med.* 2008; 14(5): 28–34.
 4. Field T, Diego M, Cullen C, Hernandez-Reif M, Sunshine W, Douglas S. Fibromyalgia pain and substance P decrease and sleep improves after massage therapy. *J ClinRheumatol.* 2002; 8(2): 72–76.
 6. Field T, Hernandez-Reif M, Diego M, Schanberg S, Kuhn C. Cortisol decreases and serotonin and dopamine increase following massage therapy. *Int J Neurosci.* 2005;115(10):1397–1413.
 7. Field T, Hernandez-Reif M, Diego M, Schanberg S, Kuhn C. Stability of mood states and biochemistry across pregnancy. *Infant Behav Dev.* 2006; 29(2):262–267.
 8. Field T, Figueiredo B, Hernandez-Reif M, Diego M, Deeds O, Ascencio A. Massage therapy reduces pain in pregnant women, alleviates prenatal depression in both parents and improves their relationships. *J BodywMovTher.* 2008; 12(2):146–150.
 9. McNabb MT, Kimber L, Haines A, McCourt C. Does regular massage from late pregnancy to birth decrease maternal pain perception during labour and birth?
 10. *Complement Ther Clin Pract.* 2006;12(3):222–231.
 11. Dolatian M, Hasanpour A, Montazeri Sh, Heshmat R, Alavi Majid H. The Effect of Reflexology on Pain Intensity and Duration of Labor on Primiparas. *Iran Red Crescent Med J.* July 2011; 13(7): 475–479.
 12. Mollart L. Single blind trial addressing the differential of two reflexology techniques versus rest, on onkle and foot oedema in late pregnancy. *Complement TherNurs Midwifery.* 2003;9:203-8.
 13. Poorghazneyn T, Ghafari F. The effect of reflexology on the intensity of Fatigue on pregnant Women referred to health center of Ramsar city. *Nursing Midwifery J.* 2006; 12:5-11.
 14. Tipping L, Mackereth PA. A concept analysis: The effect of reflexology on homeostasis to establish and maintain lactation. *Complement Ther Nurs Midwifery.* 2000;6:189-98.
 15. Tiran D, Mack S. *Complementary therapies for pregnancy and childbirth.* Second Edition. Edinburg: Elsevier: 2000.
 16. Tiran D. Structural reflex zone therapy in pregnancy and childbirth: A new approach. *Complement Ther Clin Pract.* 2009; 15(4): 234–238.
 17. Tiran D. The use of complementary therapies in midwifery practice: a focus on reflexology. *Complement Ther Nurs Midwifery.* 1996; 2(2): 32-7.
 18. Valiani M, Shiran E, Kianpour M, Hasanpour M. Reviewing the effect of reflexology on the pain and certain features and outcomes of the labor on the primiparous women. *Iran J Nurs Midwifery Res.* 2010; 15(1): 302–310.
 19. Edzard Ernst, Leala K. Watson. Midwives' use of complementary/alternative treatments. *Midwifery.* 2012; 28(6): 772–777.
 20. Wilkinson I, Rayner C.F.J.. The future of reflexology. *Complement Ther Nurs Midwifery.*2003; 9(2): 98.
 21. Samuel Carol A., Ebenezer Ivor S.. Exploratory study on the efficacy of reflexology for pain threshold and tolerance using an ice-pain experiment and sham TENS control. *Complement Ther Clin Pract.* 2013; 19 (2): 57–62.
 22. Velamazán A. Una revisión sobre la efectividad de la reflexología. *Medicina Naturista.* 2000; 1: 9-16.
 23. Smith CA, Levett KM, Collins CT, Jones L. Massage, reflexology and other manual methods for pain management in labour (review). *The Cochrane Library* 2012; 2: CD009290.
 24. Gutiérrez Alfonso OJ., Sotomayor Castro E, Garrido Echazabal JM, Galbán Hernández O. Acupuntura en la analgesia del trabajo de parto. *Rev Cubana Obstet Ginecol.* 1995; 21(1).
 25. Smith CA, Collins CT, Cyna AM, Crowther CA. Complementary and alternative therapies for pain management in labour. *The Cochrane Library.* 2006;4: CD003521.
 26. McCabe P. The use of complementary therapies in midwifery practice: a focus on reflexology. *Complement Ther Nurs Midwifery.* 1996; 2(2): 32-37.
 27. Smith CA, Levett KM, Collins CT, Crowther CA. Relaxation techniques for pain management in labour. *The Cochrane Library.* 2011; 12: CD009514.
 28. Smith CA, Collins CT, Crowther CA, Levett KM. Acupuncture or acupressure for pain management in labour. *The Cochrane Library.* 2011; 7:CD009232.
 29. P Mackereth, S.L Dryden, B Frankel. Reflexology: recent research approaches. *Complement Ther Nurs Midwifery.* 2000; 6(2): 66–71.
 30. Tiran D, Chummun H. The physiological basis of reflexology and its use as a potential diagnosis tool. *Complement Ther Clin Pract.* 2005; 11:58-64.
 31. Lord J, Acharya U, White A, O'Neill N, Shaw S, Barton A. The effectiveness of foot reflexology in inducing ovulation: a sham-controlled randomized trial. *Fertility & Sterility.* 2009; 91(6).
 32. McNeill A, Alderdice FA, McMurray F. A retrospective cohort study exploring the relationship between antenatal reflexology and intranatal outcomes. *Complement Ther Clin Pract.* 2006; 12 (2): 119–125.
 33. Gunnarsdottir TJ, Jonsdottir H. Healing crisis in reflexology: becoming worse before becoming better. *Complement Ther Clin Pract.* 2010; 16(4): 239-43.
 34. Oswald C, Higgins CC, Assimakopoulos D. Optimizing pain relief during pregnancy using manual therapy. *Can Fam Physician.* 2013; 59(8): 841-842.