

Universidad Católica de Santa María
Facultad de Obstetricia y Puericultura
Escuela Profesional de Obstetricia y Puericultura



"EFECTO DEL MASAJE LUMBAR CON ACEITE DE LAVANDA SOBRE EL NIVEL DEL DOLOR DURANTE LA FASE ACTIVA DEL TRABAJO DE PARTO EN PRIMIGESTAS. CENTRO DE SALUD MARITZA CAMPOS DIAZ. JUNIO-JULIO. 2021."

Tesis Presentado por las Bachilleres:

Cahuana Huacasi, Anabel Yuleysi

Valencia Ramirez, Karina Lizbeth

Para optar el Título Profesional de:

Licenciada en Obstetricia.

Asesor:

Mg. Herrera Cárdenas, Marcos

Erveth

Arequipa - Perú

2021

DICTAMEN APROBATORIO



Universidad Católica
de Santa María

(51 54) 382038 <http://www.ucsm.edu.pe> [facebook.com/ucsm.edu.pe/](https://www.facebook.com/ucsm.edu.pe/)

AREQUIPA - PERU

FACULTAD DE OBSTETRICIA Y PUERICULTURA

Arequipa, 30 de Julio del 2021

INFORME DE DICTAMEN DEL BORRADOR DE TESIS DE PREGRADO

A: Dra. Jannet Escobedo Vargas
Decana de la Facultad de Obstetricia y Puericultura

DE: Dra. Jannet Escobedo Vargas
Dra. Verónica Oviedo Tejada
Mg. Rosario Medina Luque
Dictaminadores del Borrador de Tesis

TITULO DEL BORRADOR:

“EFECTO DEL MASAJE LUMBAR CON ACEITE DE LAVANDA SOBRE EL NIVEL DEL DOLOR DURANTE LA FASE ACTIVA DEL TRABAJO DE PARTO EN PRIMIGESTAS. CENTRO DE SALUD MARITZA CAMPOS DIAZ. JUNIO-JULIO. 2021.”

PRESENTADO POR:

**Cahuana Huacasi, Anabel Yuleysi
Valencia Ramirez, Karina Lizbeth**

Para optar el Título Profesional de Licenciada en Obstetricia.

Hechas las correcciones a las observaciones que se encontraron en el mencionado BORRADOR DE TESIS, se da el DICTAMEN FAVORABLE.

Atentamente.



DRA. JANNET ESCOBEDO VARGAS
COD. 0955



DRA. VERONICA OVIEDO TEJADA
COD. 2544

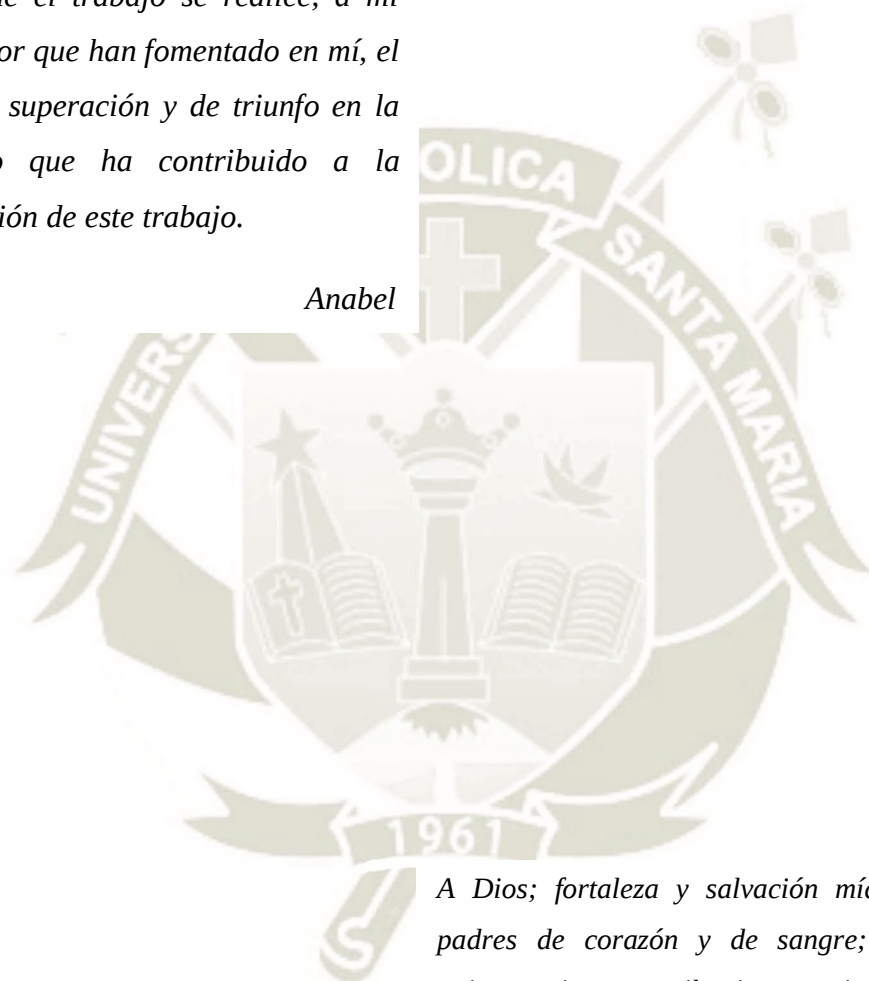


MGTER MARÍA ROSARIO MEDINA LUQUE
0955CÓD 1560

DEDICATORIAS

Este presente trabajo está dedicado primeramente a Dios y luego a todas las personas que me han apoyado y han hecho que el trabajo se realice, a mi familia por que han fomentado en mí, el deseo de superación y de triunfo en la vida. Lo que ha contribuido a la consecución de este trabajo.

Anabel



A Dios; fortaleza y salvación mía, a mis padres de corazón y de sangre; quienes guiaron mis pasos e iluminaron mi vida, a mi familia y a todas aquellas personas que fueron ejemplo e inspiración, por su mano en el camino, instruirme y brindarme sus mejores conocimientos. A mis queridas amistades que son un tesoro sin igual. Y a quien tenga sueños por cumplir.

Karina

RESUMEN

Objetivo: Comparar el nivel de dolor durante el trabajo de parto en primigestas a quienes se les aplicó y no se les aplicó masaje lumbar con aceite de lavanda en el Centro de Salud Maritza Campos Díaz, Junio - Julio del 2021.

Métodos: Se realizó un trabajo de investigación cuantitativo, de nivel experimental, explicativo, prospectivo, longitudinal y comparativo. La población del estudio comprendió a 20 primigestas que fueron atendidas en el Centro de Salud antes mencionado que cumplieron con los criterios de selección. Para la estadística inferencial se aplicó la prueba de t de student con un nivel de significancia del 5%.

Resultados: El nivel de dolor promedio en las primigestas del Centro de salud Maritza Campos Díaz a quienes se les aplicó el masaje lumbar con aceite de lavanda fue de 4.3 durante el trabajo de parto a los 4 a 5 cm de dilatación, mientras que el dolor promedio durante el trabajo de parto a los 6 a 8 cm de dilatación fue de 6.1. En cuanto al nivel de dolor promedio en las primigestas del Centro de Salud Maritza Campos Díaz a las que no se les aplicó el masaje fue de 4.7 durante el trabajo de parto a los 4 a 5 cm de dilatación, mientras que las primigestas tuvieron nivel de dolor promedio de 8.00 durante el trabajo de parto a los 6 a 8 cm de dilatación. El nivel de dolor durante el trabajo de parto en primigestas a quienes se les aplicó y no aplicó el masaje lumbar con aceite de lavanda a los 6 a 8 cm de dilatación presentó diferencia estadística significativa ($P < 0.05$).

Conclusiones: Se comprobó que la aplicación de masaje lumbar con aceite de lavanda tuvo efecto en la disminución del nivel del dolor lumbar durante la fase activa del trabajo de parto en primigestas.

Palabras clave: Masaje lumbar, aceite de lavanda, dolor, parto, primigestas.

ABSTRACT

Objective: To compare the level of pain during labor in primigravida women who received and did not receive lumbar massage with lavender oil at the Maritza Campos Díaz Health Center, June - July 2021.

Methods: A quantitative, experimental, explanatory, prospective, longitudinal, and comparative research work was carried out. The study population comprised 20 primigravida who were treated at the Health Center mentioned above that met the selection criteria. For the inferential statistics, the student's t test was applied with a significance level of 5%.

Results: The average level of pain in the primigravida of the Maritza Campos Díaz Health Center who received lumbar massage with lavender oil was 4.3 during labor at 4 to 5 cm of dilation, while the average pain during labor at 6 to 8 cm of dilation it was 6.1. Regarding level of pain in the primigravida of the Maritza Campos Díaz Health Center to whom the massage was not applied was 4.7 during labor at 4 to 5 cm of dilation, while primigravida women had an average pain level of 8.00 during labor at 6 to 8 cm of dilation. The level of pain during labor in primigravida women to whom lumbar massage with lavender oil was applied and not applied at 6 to 8 cm of dilation showed a statistically significant difference ($P < 0.05$).

Conclusions: It was found that the application of lumbar massage with lavender oil during the active phase of labor influenced reducing the level of lumbar pain during the active phase of labor in primigravida women.

Key words: Lumbar massage, lavender oil, pain, childbirth, primigravida.

INTRODUCCIÓN

Una de las grandes preocupaciones e inquietudes de la mujer embarazada a lo largo del tiempo es el miedo al dolor durante el parto, al ser de intensidad severa a insoportable en más del 50% de las parturientas (1).

En las parturientas, la percepción del dolor está asociada a diversos factores como la ansiedad, aspectos éticos, culturales, la experiencia previa, el entorno, etc. Cada uno de estos factores pueden condicionar la intensidad del dolor durante el parto (2).

El dolor del trabajo de parto puede ser intenso, y peor si está acompañado de tensión, ansiedad y miedo.

A muchas mujeres les gustaría tener un trabajo de parto sin dolor, sin recibir fármacos, y en su lugar hacer uso de terapias alternativas y complementarias para aliviar el dolor. Se ha evidenciado un gran número de mujeres que recurren a diversos tipos de remedios naturales, siendo en algunos casos menos riesgosos, y en otros realmente perjudiciales tanto para la madre como para su bebé.

Se han probado distintos tratamientos complementarios que incluyen acupuntura, técnicas cuerpo mente, masoterapia, reflexología, hierbas medicinales u homeopatía, hipnosis, música y aromaterapia. Se han realizado estudios que han demostrado el efecto significativo en la disminución del nivel de dolor durante el trabajo de parto, sin embargo, no existe evidencia suficiente acerca de los efectos beneficiosos por lo cual se precisa más investigación (3).

El uso de medicamentos de síntesis y sus efectos colaterales, están provocando que la medicina tradicional y complementaria tenga mayor relevancia y sean consideradas por parte de los equipos de salud y los mismos pacientes como parte importante de sus tratamientos (4).

Dentro de ellos tenemos a la masoterapia que nos remonta a tiempos antiguos y distintas civilizaciones que la usaron dentro de su arsenal terapéutico como China, Japón y la India (3).

El frotamiento del cuerpo está dentro de los instintos más intrínsecos en la conducta animal. A partir de esto, surge el masaje como una herramienta de curación incorporada a la

terapéutica que está dentro de la capacidad sanatorio del contacto manual, sobre el cuerpo del paciente (5).

El uso de los aceites esenciales ha sido considerado desde varios milenios, por los terapeutas de todo el mundo, siendo utilizadas en un sinnúmero de aplicaciones, esto debido a la presencia de principios activos conocidos y con actividad terapéutica comprobada.

Los aceites esenciales se pueden administrar a través de diversas técnicas tales como: Inhalación, masaje de aplicación directa, baños aromáticos entre otros que han demostrado su efectividad en diversas líneas de investigación.

Estas sustancias son conocidas principalmente porque poseen moléculas que penetran al organismo por el sentido del olfato, piel y entre otras, estimulando áreas del cerebro que podrían ayudar al bienestar físico y mental (3).

Las plantas aromáticas han sido ampliamente utilizadas para extender la vida útil de los alimentos, así como en medicina popular, debido a las propiedades de los aceites esenciales que éstas contienen como producto de su metabolismo secundario (6).

Estos son los motivos por los cuales hemos querido realizar la presente investigación, ya que actualmente existe demanda de terapias complementarias y alternativas por parte de la población y su uso es cada día más frecuente durante el embarazo y el parto, aunque no se dispongan de datos exactos, es por ello que dentro de esta línea de investigación hacen falta estudios que evalúen el efecto de la masoterapia haciendo uso de los aceites esenciales para el tratamiento del dolor y así lograr partos más fisiológicos y seguros.

ÍNDICE

DICTAMEN APROBATORIO.....	ii
DEDICATORIAS	iii
RESUMEN.....	iv
ABSTRACT	v
INTRODUCCIÓN	vi
CAPITULO I PLANTEAMIENTO TEORICO	1
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	2
1.1. ENUNCIADO	2
1.2. DESCRIPCIÓN	2
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	5
2. OBJETIVOS.....	6
3. MARCO TEÓRICO.....	7
3.1. MARCO CONCEPTUAL.....	7
3.2. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	45
4. HIPOTESIS	50
CAPITULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	51
1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN.....	52
1.1. Técnica	52
1.2. Instrumento.....	52
1.3. Materiales de Verificación	53
2. CAMPO DE VERIFICACIÓN	53
2.1. UBICACIÓN ESPACIAL.....	53
2.2. UBICACIÓN TEMPORAL	53
2.3. UNIDADES DE ESTUDIO.....	53
3. ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	56
3.1. Organización.....	56
3.2. Recursos	57

3.3. Validación del Instrumento	57
3.4. Aspectos éticos	58
4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR RESULTADOS	59
CAPITULO III RESULTADOS.....	60
PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS	61
DISCUSIÓN.....	77
CONCLUSIONES	79
RECOMENDACIONES	80
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	81
ANEXOS.....	85
ANEXO N. °1: FICHA DE OBSERVACIÓN ESTRUCTURADA	86
ANEXO N. °2 MATRIZ DE REGISTRO O CONTROL.....	88
ANEXO N. ° 3 ESCALA VISUAL ANALOGICA DEL DOLOR.....	89
ANEXO N. ° 4 CEDULA DE PREGUNTAS	90
ANEXO N. ° 5: DELIMITACIÓN GEOGRAFICA	91
ANEXO N. ° 6 CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA INVESTIGACIÓN	92
ANEXO N. °7: AUTORIZACIÓN	93
ANEXO N. °8 MATERIALES.....	94
ANEXO N. °9 EVIDENCIAS	95

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N. °1 Características sociodemográficas de primigestas del Centro de Salud Maritza Campos Díaz, Junio-Julio del 2021	61
TABLA N. °2 Factores obstétricos de primigestas del Centro de Salud Maritza Campos Díaz, Junio-Julio del 2021.....	62
TABLA N. °3 Nivel de dolor durante el trabajo de parto en Primigestas a quienes no se les aplicó el masaje lumbar con aceite de lavanda en el Centro de Salud Maritza Campos Díaz, Junio-Julio del 2021	63
TABLA N. °4 Nivel de dolor durante el trabajo de parto en primigestas antes de aplicar el masaje lumbar con aceite de lavanda en el Centro de Salud Maritza Campos Díaz, Junio-Julio del 2021.....	65
TABLA N. °5 Nivel de dolor durante el trabajo de parto en primigestas a quienes se les aplicó el masaje lumbar con aceite de lavanda en el Centro de Salud Maritza Campos Díaz, Junio-Julio del 2021	67
TABLA N. °6 Nivel de dolor durante la fase activa del trabajo de parto a los 4 a 5 cm de dilatación en primigestas antes y después de aplicar el masaje lumbar con aceite de lavanda en el Centro de Salud Maritza Campos Díaz, Junio-Julio del 2021	69
TABLA N. °7 Nivel de dolor durante la fase activa del trabajo de parto a los 6 a 8 cm de dilatación en primigestas antes y después de aplicar el masaje lumbar con aceite de lavanda en el Centro de Salud Maritza Campos Díaz, Junio-Julio del 2021	71
TABLA N. °8 Nivel de dolor durante la fase activa del trabajo de parto a los 4 a 5 cm de dilatación en primigestas a quienes se les aplicó y no aplicó el masaje lumbar con aceite de lavanda en el Centro de Salud Maritza Campos Díaz, Junio-Julio del 2021	73
TABLA N. °9 Nivel de dolor durante la fase activa del trabajo de parto a los 6 a 8 cm de dilatación en primigestas a quienes se les aplicó y no aplicó el masaje lumbar con aceite de lavanda en el Centro de Salud Maritza Campos Díaz, Junio-Julio del 2021	75

ÍNDICE DE FIGURAS

GRÁFICO N.º 1 Nivel de dolor durante el trabajo de parto en Primigestas a quienes no se les aplicó el masaje lumbar con aceite de lavanda en el Centro de Salud Maritza Campos Díaz, Junio-Julio del 2021	64
GRÁFICO N.º 2 Nivel de dolor durante el trabajo de parto en primigestas antes de aplicar el masaje lumbar con aceite de lavanda en el Centro de Salud Maritza Campos Díaz, Junio-Julio del 2021	66
GRÁFICO N.º 3 Nivel de dolor durante el trabajo de parto en primigestas a quienes se les aplicó el masaje lumbar con aceite de lavanda en el Centro de Salud Maritza Campos Díaz, Junio-Julio del 2021	68
GRÁFICO N.º 4 Nivel de dolor durante la fase activa del trabajo de parto a los 4 a 5cm de dilatación en primigestas antes y después de aplicar el masaje lumbar con aceite de lavanda en el Centro de Salud Maritza Campos Díaz, Junio-Julio del 2021	70
GRÁFICO N.º 5 Nivel de dolor durante la fase activa del trabajo de parto a los 6 a 8 cm de dilatación en primigestas antes y después de aplicar el masaje lumbar con aceite de lavanda en el Centro de Salud Maritza Campos Díaz, Junio-Julio del 2021	72
GRÁFICO N.º 6 Nivel de dolor durante la fase activa del trabajo de parto a los 4 a 5 cm de dilatación en primigestas a quienes se les aplicó y no aplicó el masaje lumbar con aceite de lavanda en el Centro de Salud Maritza Campos Díaz, Junio-Julio del 2021.....	74
GRÁFICO N.º 7 Nivel de dolor durante la fase activa del trabajo de parto a los 6 a 8 cm de dilatación en primigestas a quienes se les aplicó y no aplicó el masaje lumbar con aceite de lavanda en el Centro de Salud Maritza Campos Díaz, Junio-Julio del 2021	76



CAPITULO I

PLANTEAMIENTO TEORICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

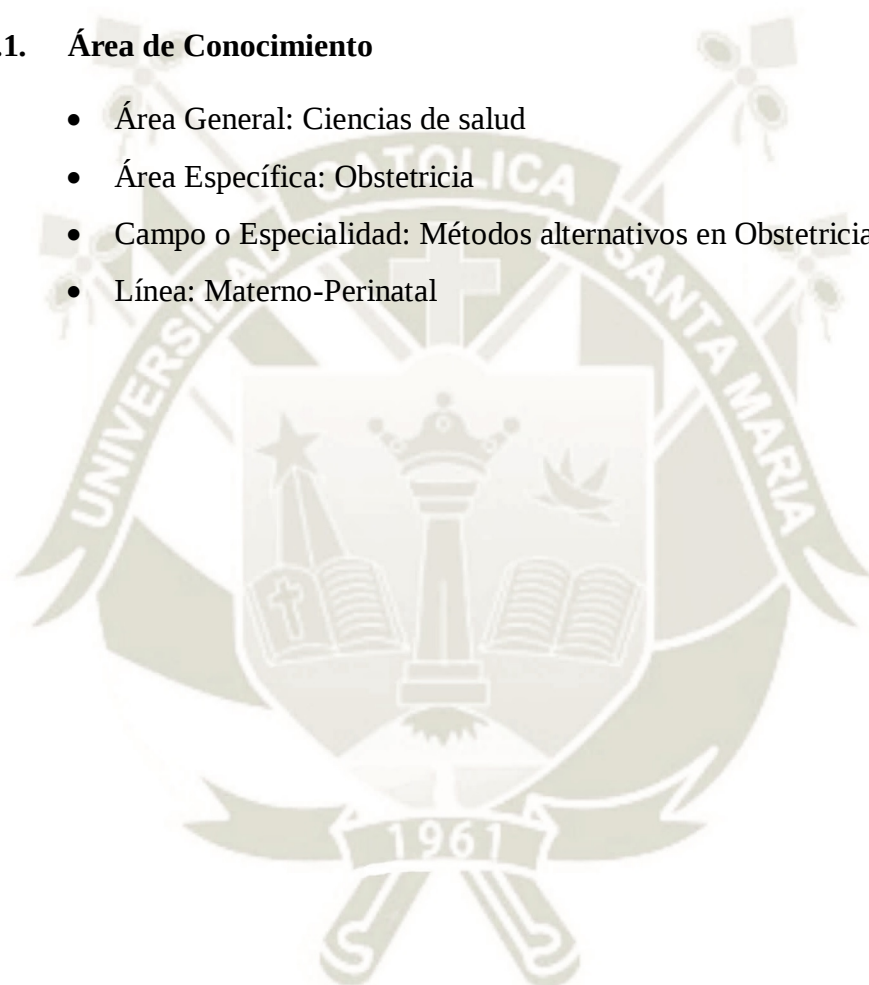
1.1. ENUNCIADO

“Efecto del masaje lumbar con aceite de lavanda sobre el nivel del dolor durante la fase activa del trabajo de parto en primigestas. Centro de Salud Maritza Campos Diaz. Junio-Julio. 2021”

1.2. DESCRIPCIÓN

1.2.1. Área de Conocimiento

- Área General: Ciencias de salud
- Área Específica: Obstetricia
- Campo o Especialidad: Métodos alternativos en Obstetricia
- Línea: Materno-Perinatal



1.2.2. Análisis y operacionalización de variables

VARIABLE	INDICADORES	SUB INDICADORES
Independiente Masaje lumbar	Se aplica masaje lumbar con aceite de lavanda	Técnica de masaje: Efflerauge Petrissage Fricción profunda Vibraciones Percusiones
	No se aplica masaje lumbar	
Dependiente Nivel del dolor	Escala visual numérica (EVA).	Sin dolor. Dolor leve: <3 Dolor moderado: 3-7 Dolor intenso. >8
Intervinientes Características sociodemográficas	Edad Materna	18-35
	Estado civil	Casada Conviviente Soltera Viuda
	Grado de instrucción	Analfabeta Primaria Secundaria Superior Universitario Superior No Universitario
	Lugar de procedencia	Rural Urbano
Factores obstétricos	Edad gestacional	37-41 semanas
	Frecuencia de las contracciones	2/10 min 3/10 min 4/10 min
	Duración de las contracciones	Menor de 20" Entre 20 y 40" Mayor de 40"
	Movilidad materna	Deambula No deambula

	Características del feto	Adecuado para la edad gestacional Pequeño para la edad gestacional Grande para la edad gestacional
--	--------------------------	--

1.2.3. Interrogantes básicas

1. ¿Cuál es el efecto sobre el nivel de dolor durante el trabajo de parto en primigestas a quienes se les aplicó el masaje lumbar con aceite de lavanda en el Centro de Salud Maritza Campos Diaz, Junio-Julio del 2021?
2. ¿Cuál es el nivel de dolor durante el trabajo de parto en primigestas a quienes no se les aplicó el masaje lumbar con aceite de lavanda en el Centro de Salud Maritza Campos Diaz, Junio-Julio del 2021?
3. ¿Existe diferencia en el efecto sobre el nivel de dolor durante el trabajo de parto en primigestas a quienes se les aplicó y no se les aplicó masaje lumbar con aceite de lavanda en el Centro de Salud Maritza Campos Diaz, Junio-Julio del 2021?

1.2.4. Tipo de investigación

De campo

1.2.5. Nivel de investigación

El presente estudio corresponde al nivel Experimental y Explicativo

1.2.6. Taxonomía

Experimental, prospectivo, longitudinal, comparativo y de campo.

1.2.7. Diseño de investigación

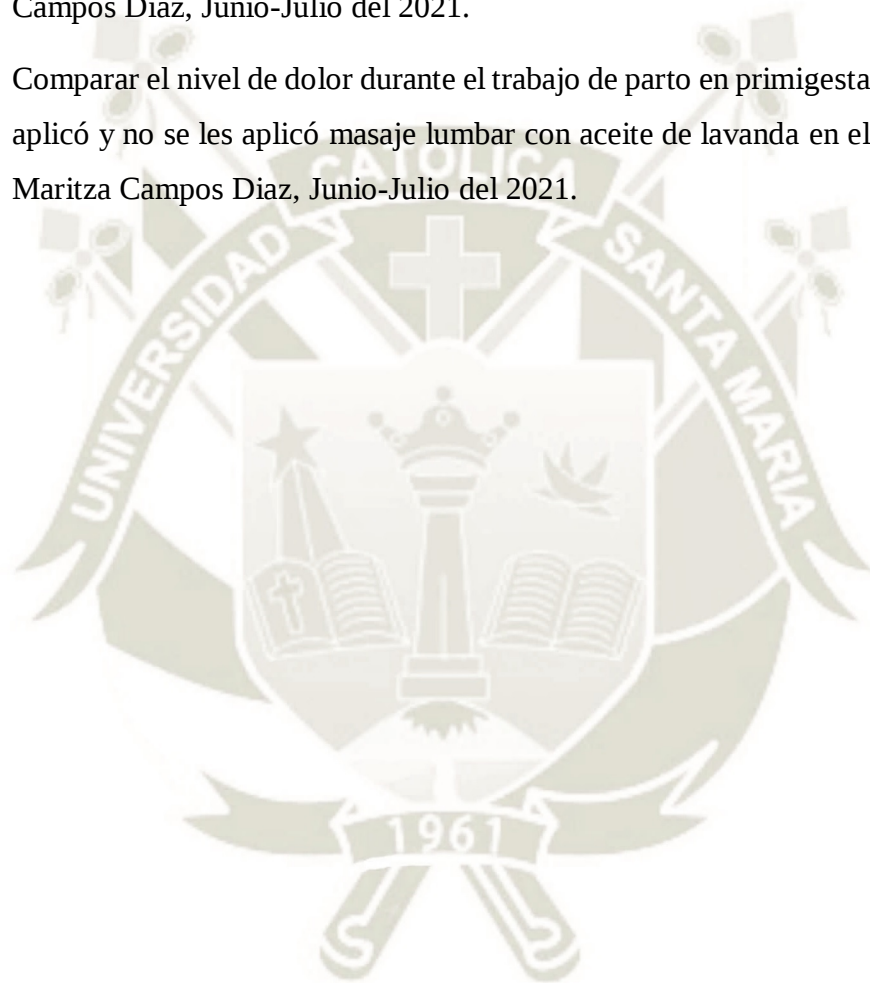
Experimental

1.3. JUSTIFICACIÓN

- A) **Originalidad:** El presente trabajo de investigación es original ya que no se ha realizado estudios similares con enfoque a nivel nacional sobre el efecto del masaje lumbar y que a su vez se relacionen con los mecanismos de acción de los componentes del aceite de lavanda en la disminución del dolor durante el trabajo de parto.
- B) **Relevancia científica:** Dado que verificaremos la efectividad de los principios activos, las propiedades, composición química y efectos terapéuticos mediante la aplicación del masaje lumbar con aceite de lavanda.
- C) **Relevancia contemporánea:** Considerando que el dolor durante el proceso del trabajo de parto sigue siendo una de las preocupaciones y angustias más relevantes en todo el proceso de gestación.
- D) **Relevancia social:** Nuestra investigación busca beneficiar a la población de parturientas aportando conocimientos actualizados sobre la masoterapia mediante el uso de aceites esenciales que contribuyan en la disminución del nivel de dolor durante el trabajo de parto y una mejora en la experiencia tanto física como psicológica. Por otro lado, también beneficiará al personal de salud fortaleciendo los fundamentos teóricos y estrategias para la práctica en consonancia con unos cuidados no invasivos y más humanizados.
- E) **Factibilidad:** Se cuenta con los recursos humanos, presupuesto, tiempo, materiales y unidades de estudio para su ejecución.
- F) **Interés personal:** El trabajo de parto es considerado como una de las formas de dolor más intensas que pueden afectar la experiencia y labilidad emocional de las parturientas es que surge nuestra principal motivación, conocer el efecto del masaje lumbar sobre el nivel de dolor durante el trabajo de parto con aceite de lavanda y así contribuir en una experiencia positiva y dar a conocer a la masoterapia como una herramienta para el control de la sensación dolorosa en las gestantes.

2. OBJETIVOS

- a) Establecer el efecto sobre el nivel de dolor durante el trabajo de parto en primigestas a quienes se les aplicó el masaje lumbar con aceite de lavanda en el Centro de Salud Maritza Campos Diaz, Junio-Julio del 2021.
- b) Determinar el nivel de dolor durante el trabajo de parto en primigestas a quienes no se les aplicó el masaje lumbar con aceite de lavanda en el Centro de Salud Maritza Campos Diaz, Junio-Julio del 2021.
- c) Comparar el nivel de dolor durante el trabajo de parto en primigestas a quienes se les aplicó y no se les aplicó masaje lumbar con aceite de lavanda en el Centro de Salud Maritza Campos Diaz, Junio-Julio del 2021.



3. MARCO TEÓRICO

3.1. MARCO CONCEPTUAL

3.1.1. Trabajo de parto

Se define como trabajo de parto a un conjunto de fenómenos fisiológicos que tienen como objetivo la salida de un feto viable de los genitales maternos (7).

3.1.2. Periodos del Trabajo de Parto

El trabajo de parto está comprendido en tres periodos:

- **Primer periodo:** Borramiento y dilatación del cuello uterino

Son dos fenómenos característicos del trabajo de parto

La primera etapa comienza cuando se logran contracciones uterinas regulares, de frecuencia, intensidad y duración suficientes para provocar el adelgazamiento cervical, que se denomina borramiento.

Esta etapa de trabajo de parto finaliza cuando el cuello uterino está completamente dilatado, unos 10 cm, para permitir el paso de un feto de tamaño normal a término.

Este primer periodo está comprendido en dos fases:

Según la Guía Perinatal 2015 de Chile.

- **Fase Latente:** Es el lapso que media entre el inicio del trabajo de parto y la presencia de borramiento y 3 centímetros de dilatación.

La fase latente es relativamente plana.

- **Fase Activa:** Es el lapso que media entre los 3 y los 10 centímetros de dilatación.

En la fase activa, hay tres partes identificables: una fase de aceleración, una fase lineal de máxima aceleración y una fase de desaceleración.

- **Segundo periodo:** Expulsión del feto

La segunda etapa comienza cuando la dilatación cervical se ha completado y finaliza con el parto.

- **Tercer Periodo:** Salida de los anexos fetales (placenta y membranas).

la tercera etapa comienza inmediatamente después del parto y finaliza con la expulsión de la placenta (8).

3.1.3. Fisiología del trabajo de parto

El parto se caracteriza por contracciones uterinas fuertes y dolorosas que favorecen la dilatación cervical y hacen que el feto descienda a través del canal del parto. Durante las primeras 36 a 38 semanas de gestación normal, el miometrio se encuentra en estado preparatorio, pero sin respuesta. Al mismo tiempo, el cuello uterino comienza una etapa temprana de remodelación, pero mantiene la integridad estructural. Después de esta inactividad uterina prolongada, se produce una fase de transición durante la cual se suspende la falta de respuesta del miometrio y el cuello uterino experimenta maduración, borramiento y pérdida de cohesión estructural.

Los procesos fisiológicos que regulan el parto y el comienzo del trabajo de parto siguen siendo definidos. Tres teorías contemporáneas generales describen el inicio del trabajo de parto. Visto de manera simplista, el primero es la pérdida funcional de los factores de mantenimiento del embarazo. El segundo se centra en la síntesis de factores que inducen el parto. El tercero sugiere que el feto maduro es la fuente de la señal inicial para el inicio del parto. Las investigaciones actuales respaldan un modelo que se basa en los tres temas. Sin embargo, el inicio del parto representa con claridad la culminación de una serie de cambios bioquímicos en el útero y el cuello uterino. Estos son el resultado de las señales endocrinas y paracrinas que emanan tanto de la madre como del feto. Sus contribuciones relativas varían entre especies, y son estas diferencias las que complican el esclarecimiento de los factores exactos que regulan el parto humano. Cuando el parto es anormal, puede dar lugar a parto prematuro, distocia o embarazo postérmino. De estos, el trabajo de parto prematuro sigue siendo el principal contribuyente a la morbilidad neonatal (8).

3.1.4. Definición de Dolor

El dolor —según la International Association for the Study of Pain (IASP)— es definido como una experiencia sensorial o emocional desagradable, asociada a daño tisular real o potencial, o bien descrita en términos de tal daño (9).

3.1.5. Fisiopatología del dolor

El dolor es un mecanismo protector cuya finalidad es advertir amenazas inmediatas y evitar cuanto antes estímulos nocivos. Por lo general, el dolor va seguido de una respuesta emocional y consecuencias conductuales inevitables. A menudo éstas son tan importantes como el dolor mismo. La mera amenaza de dolor puede inducir respuestas emocionales, incluso en ausencia de lesión real.

Cuando se clasifica, el dolor puede considerarse somático o visceral, según el tipo de fibras nerviosas aferentes que participan (10).

3.1.6. Dolor somático o visceral

El dolor somático proviene de las fibras aferentes del sistema nervioso somático, que inerva el peritoneo parietal, la piel, músculos y tejidos subcutáneos. Por lo general, el dolor somático es agudo y localizado.

En cambio, el dolor visceral se origina en las fibras aferentes del sistema nervioso autónomo, que transmite información de las vísceras y el peritoneo visceral. Por lo general, los estímulos nocivos incluyen estiramiento, distensión, isquemia, necrosis o espasmo de órganos abdominales (10).

3.1.7. Dolor durante el trabajo de parto

- **Origen Neurológico**

El dolor del parto tiene dos orígenes: visceral y somático.

Durante la primera etapa del parto, las contracciones uterinas causan dilatación y borramiento cervical. La compresión de las arterias que irrigan el miometrio durante las contracciones uterinas produce isquemia uterina (disminución del flujo sanguíneo que, por lo tanto, un déficit local de oxígeno).

Durante la primera etapa del parto, los impulsos dolorosos se transmiten a través de los segmentos de los nervios espinales T10 A T12 y L1, y los nervios simpático torácico y lumbar superior accesorios. Estos nervios se originan en el cuerpo y cuello uterinos.

El dolor visceral es causado por la distensión del segmento uterino inferior, el estiramiento del tejido cervical mientras se produce el borramiento y la

dilatación del cuello uterino, la presión y la tracción sobre las estructuras adyacentes (p.ej., trompas, ovarios, ligamentos) y los nervios y la isquemia uterina. Se localiza en la parte inferior del abdomen. Se produce dolor referido cuando el dolor que se origina en el útero se irradia a la pared abdominal, el área lumbosacra de la espalda, las áreas ilíacas, el área glútea, los muslos y la parte inferior de la espalda.

Al final de la primera etapa y en la segunda etapa del parto, la mujer tiene dolor somático, que se caracteriza por ser intenso, agudo, ardiente y bien localizado. Este dolor se debe a:

- Distensión y tracción en el peritoneo y los soportes del cuello uterino durante las contracciones.
- Presión contra la vejiga y el recto
- Estiramiento y distensión de los tejidos perineales y el suelo pélvico para permitir el paso del feto.
- Laceraciones de los tejidos blandos (p.ej., cuello uterino, vagina y perineo)

Los impulsos del dolor durante la segunda etapa del trabajo de parto se transmiten por medio del nervio pudiendo a través de los segmentos de los nervios espinales S2 a S4 y el sistema parasimpático (11).

- **Percepción del dolor**

La percepción del dolor y el afrontamiento de este varía de una mujer a otra. Existen factores que pueden influir en la percepción del dolor, tales como, la cultura, la edad, la experiencia previa con el dolor, el número de partos y el apoyo físico, psicológico y emocional.

Los factores psicológicos pueden influir en gran manera sobre la percepción de dolor en las mujeres. Es probable que un grupo de mujeres acepte el dolor como algo natural, sin embargo, otro grupo de mujeres pueda que lo perciba como un sufrimiento, lo que hará que sea menos llevadero, lo que ocasionaría que se angustie y pierda el control.

La adecuada educación y preparación psicoprofiláctica para el parto durante la gestación, combinada con el apoyo afectivo durante el parto por alguien de confianza y por quienes atienden el mismo, reducen la sensación dolorosa.

Así como también la libertad de movimientos y de elegir la posición más cómoda, también contribuye a mitigar el dolor y otras molestias durante el parto.

En cada mujer el dolor aparece cuando la presión amniótica sube por encima de un cierto nivel (umbral del dolor) y desaparece cuando la presión cae por debajo del mismo.

El valor promedio del umbral del dolor corresponde a una presión amniótica de 25mmHg, o sea, 15mmHg por encima del valor promedio del tono normal (10mmHg).

Durante cada contracción, la intensidad del dolor aumenta medida que la presión amniótica sube por encima del umbral (fase de incremento), llega al máximo durante el vértice de la contracción (acmé) y disminuye cuando desciende la presión amniótica (fase de decrecimiento). Existe relación entre la intensidad del dolor y la intensidad de cada contracción (7).

- **Expresión del dolor**

El dolor se expresa por reacciones tanto fisiológicas como sensoriales o emocionales, la actividad del sistema nervioso simpático se estimula en respuesta a la ansiedad, el estrés y la intensificación del dolor, lo que produce un aumento en la concentración de catecolaminas. A su vez se evidencia un aumento de la presión arterial y la frecuencia cardíaca. Los patrones respiratorios cambian en respuesta a un aumento del consumo de oxígeno. Puede producirse hiperventilación a medida que se intensifica el dolor, que podría estar acompañada de alcalosis respiratoria. La perfusión placentaria y la actividad uterina pueden disminuir, lo que puede prolongar el trabajo de parto y afectar el bienestar fetal (11).

3.1.8. Factores en la respuesta al dolor

- **Factores fisiológicos**

La fatiga puede disminuir la capacidad para afrontar el dolor durante el trabajo de parto. El intervalo y la duración de las contracciones, el tamaño del feto, la posición materna y la movilidad de la madre durante el parto.

- **Cultura**

Según Laurderdale las influencias culturales pueden imponer ciertas expectativas sobre conductas aceptables e inaceptables cuando se experimenta el dolor.

El origen cultural de la mujer podría influenciar en su manera de expresar el dolor.

Existen ciertas creencias culturales que demuestran cómo reaccionarían las mujeres frente al dolor.

- **Experiencia previa**

La experiencia previa del dolor de parto puede afectar a la descripción de una mujer de su dolor y su capacidad para afrontarlo. P. ej., en mujeres que anteriormente han experimentado un parto difícil y doloroso, aumenta su percepción del dolor.

Así como también el número de partos, en el caso de las mujeres nulíparas el proceso de trabajo de parto suele ser, más largo, por lo tanto, mayor fatiga.

- **Comodidad**

La satisfacción de las necesidades y deseos produce una sensación de comodidad. La satisfacción se expresa a través del cumplimiento de sus expectativas personales y del apoyo brindado por una persona (p.ej. la pareja, un miembro de la familia, un amigo, un profesional de salud o una doula) así como la interacción con los mismos.

- **Entorno**

El entorno de la mujer comprende las personas presentes y el espacio físico en el que tiene lugar el parto. El entorno debe de ser seguro y privado, y

permitir que la mujer se sienta libre de ser ella misma, el ruido y la temperatura deben adecuarse a sus preferencias. Deberá de facilitar la participación de la gestante para el desarrollo de técnicas no farmacológicas para el alivio del dolor (11).

3.1.9. Teoría del control de la puerta del dolor

La teoría del control de la puerta del dolor ayuda a explicar cómo funcionan la hipnosis y las técnicas de alivio del dolor. Según esta teoría, las sensaciones dolorosas viajan a lo largo de las rutas nerviosas sensitivas hasta el cerebro, pero solo algunas sensaciones, mensajes, pueden viajar a través de estas rutas nerviosas al mismo tiempo. El uso de técnicas de distracción reduce o bloquea completamente la capacidad de las rutas nerviosas para transmitir el dolor. Se cree que estas distracciones actúan cerrando una puerta hipotética en la médula espinal, impidiendo así que las señales dolorosas lleguen al cerebro. Por lo tanto, disminuye la percepción del dolor.

Entre las técnicas que utilizan la distracción se encuentran los masajes, la aromaterapia, la hipnosis, la música y las visualizaciones guiadas.

El objetivo principal que hay detrás de la teoría del control de la puerta es introducir un estímulo positivo en el cerebro utilizando los cinco sentidos. Por lo tanto, el cerebro presta mayor atención a los estímulos positivos y presta menos atención a los estímulos negativos como el dolor (11).

3.1.10. Medición del dolor

El verbo "medir" se refiere al procedimiento de aplicar una escala patrón a una variable o un conjunto de variables, mientras que el sustantivo "medición" se refiere a la extensión, dimensión, cantidad, etc., de un atributo (12).

Según Morgenstern, medir variables de salud abarca diferentes niveles de medición, que pueden generarse de dos maneras:

Por la observación directa de la persona (por ejemplo, la presión arterial de las personas, el acceso de las personas a los servicios de salud cuando los necesitan).

Por la observación de un grupo poblacional o un lugar mediante tasas y proporciones (como la tasa de prevalencia de hipertensión o el porcentaje de adolescentes entre 15 y 19 años, que son madres), medias (media de consumo

de sal per cápita en un municipio) y medianas (mediana de supervivencia de enfermos con cáncer), entre otras (13).

3.1.11. Escalas de medición

- **Escala visual analógica (EVA).**

Permite medir la intensidad del dolor con la máxima reproductibilidad entre los observadores. Consiste en una línea horizontal de 10 centímetros, en cuyos extremos se encuentran las expresiones extremas de un síntoma. En el izquierdo se ubica la ausencia o menor intensidad y en el derecho la mayor intensidad. Se pide al paciente que marque en la línea el punto que indique la intensidad y se mide con una regla milimetrada. La intensidad se expresa en centímetros o milímetros (14).

La forma en la que se presenta la gestante ya sea horizontal o vertical, no afecta el resultado. Es la escala más usada, incluso en los pacientes críticos. Para algunos autores tiene ventajas con respecto a otras. Se necesita que el paciente tenga buena coordinación motora y visual.

Un valor inferior a 4 en la EVA significa dolor leve o leve-moderado, un valor entre 4 y 6 implica la presencia de dolor moderado-grave, y un valor superior a 6 implica la presencia de un dolor muy intenso (15).

3.1.12. Masoterapia

- **Definición**

La masoterapia, es definida como un conjunto de manipulaciones técnicas y sistemáticas basadas en conceptos científicos, que buscan estimular el tejido blando de los órganos especialmente, mediante la aplicación de estiramientos y compresiones rítmicas de forma relajante y terapéutica.

El propósito del masaje es producir efectos relajantes y terapéuticos en los tejidos de los sistemas nervioso, muscular y respiratorio, así mismo en la circulación local y general de la sangre y la linfa (16).

Entre otros autores que han definido el masaje, destaca Cicarelli y Flint quienes consideran que el masaje es una manipulación mecánica de tejidos corporales, basada en la presión y el deslizamiento.

La AMTA (Asociación Americana de Masoterapia) define el masaje como la manipulación manual de los tejidos, que incluye la sujeción y aplicación de presión, facilitando el movimiento del cuerpo (5).

Según la Guía Técnica para Psicoprofilaxis Obstétrica y Estimulación Prenatal:

El masaje es la aplicación de una influencia mecánica efectuada con las manos sobre la piel, brindando una experiencia relajante y terapéutica produciendo equilibrio emocional, paz, tranquilidad y confianza. Permite tratar y prevenir enfermedades (17).

- **Tipos de masajes**

Existen varios tipos de masaje con diferentes efectos o funciones y que van a depender de cuatro factores muy importantes e inevitables:

- El tiempo
- El ritmo
- La velocidad
- La profundidad o fuerza

La combinación de estos cuatro factores puede dar lugar a infinidad de tipos de masajes que pueden estar indicados o contraindicados según sea el caso.

A) Masaje relajante:

Su acción es fundamentalmente de tipo calmante y descongestionante. Está indicado para ciertos trastornos del Sistema Nervioso Central (S.N.C.) y Periférico (S.N.P.), tales como el estrés y la ansiedad. También se ha evidenciado su efecto en alteraciones del sueño, agitación, agotamiento físico y psíquico y parálisis.

El tiempo en el que se lleva a cabo es de 25-40 min, ritmo constante, profundidad superficial-media y una velocidad lenta-media.

B) Masaje sedante

Indicado para personas con dolor extremo. Es un masaje que requiere manipulaciones muy suaves, un ambiente adecuado y puede ser

complementado con otras terapias alternativas para el alivio del dolor tales como: musicoterapia, cromoterapia y aromaterapia.

El tiempo en el que se lleva a cabo es de 5-10 min, ritmo constante, profundidad superficial y una velocidad lenta.

C) Masaje tonificante

Son utilizados para lograr fortalecer un músculo y devolverle su capacidad de contracción, son realizados de forma enérgica.

El tiempo en el que se lleva a cabo es de 5-10 min, ritmo inconstante, profundidad superficial y una velocidad rápida.

D) Masaje descontracturante

Este tipo de masaje se emplea para músculos tensos, dolorosos y contracturados y en personas que realizan esfuerzos físicos severos o forzosos. Las maniobras son centrifugas, centrípetas y transversas para vaciado y elastificación de los músculos.

El tiempo que se emplea es de 60-90 min, ritmo constante, profundidad media-alta y una velocidad media-lenta.

E) Masaje circulatorio

Este tipo de masaje es beneficioso para la circulación venosa, arterial y linfática. Con él se favorece y activa el riego sanguíneo y linfático, ayudando a la eliminación de toxinas y mejorando el intercambio de gases y nutrientes. La dirección del masaje será centrípeta (hacia el corazón), también se podrán utilizar aceites esenciales que ayuden y activen la circulación.

El tiempo que se emplea es de 30-60 min, ritmo constante, profundidad superficial-media y una velocidad media.

F) Masaje anticelulítico

Este tipo de masaje se da para mejorar el tejido conjuntivo y adiposo, facilitando de esa manera la reabsorción de líquidos y de los acúmulos de celulitis. De tipo tonificante a descontracturante. De vaciado venoso.

El tiempo para emplear es de 10-15min, localizado, ritmo inconstante, profundidad media-profunda y una velocidad lenta-rápida.

G) Masaje terapéutico

Este tipo de masaje se utiliza para la mejora y curación de determinadas alteraciones físicas. El objetivo será tonificar o relajar la musculatura. Buscar los acortamientos musculares y las compensaciones que el cuerpo necesita adoptar para mitigar la sensación de dolor.

El tiempo, ritmo, profundidad y velocidad son variables.

H) Masaje de vaciado venoso

Vaciar, limpiar y movilizar los productos de deshecho, toxinas y residuos metabólicos. Centrípeto.

El tiempo que se utilizara es de 20-40 min/pierna, ritmo constante, profundidad superficial-media y velocidad lenta-media.

I) Masaje deportivo

Es utilizado para mejorar el rendimiento del deportista, incrementar su capacidad de trabajo, su posterior recuperación y prevención de lesiones.

El tiempo, ritmo, profundidad y velocidad son variables (18).

3.1.13. Ambiente, elementos y material necesario

✓ Características del ambiente

El ambiente deberá ser tranquilo y aislado, que cuente con equipamiento, ausencia de ruido y temperatura ambiente, luminosidad apropiada e higiene.

✓ Lubricantes

Para realizar los masajes es necesario un medio que lubrique la piel y que facilite el movimiento de las manos sobre los tejidos corporales. Existen diversas bases de lubricantes, tales como: polvos o talcos, aceites, cremas, vaselinas, gel, etc.

- Polvos: Actualmente, los más indicados, pueden utilizarse aquellos que no tengan fragancia, ya que los que la tengan, podrían resultar molestos y algunos incluso desencadenan reacciones alérgicas.

- Aceites y cremas: Estos medios son muy útiles para tratar la piel y los tejidos subcutáneos, sobre todo las cicatrices, piel seca y zonas desnutridas. Como aceite natural suelen emplearse los aceites esenciales o aceite infantil. Como sustituto del aceite, pueden emplearse diversos tipos de cremas.

✓ Equipamiento

Para una correcta sesión de masoterapia se requieren accesorios que faciliten el correcto posicionamiento del paciente.

El equipamiento más importante es un correcto uso de las manos, y así también la utilización de una mesa o superficie de tratamiento adecuada, toallas o sabanas, cuñas, rodillos, almohadas y cojines, silla para la persona que realice el masaje; que permita su movilización alrededor del paciente, e inclinarse sobre el mismo (19).

3.1.14. Métodos de aplicación de masaje

A) El masaje con aparatos

Este método se realiza con la ayuda de elementos externos especiales ya sean mecánicos o electrónicos. Las técnicas con aparatos más utilizados en el masaje son: vibratorio, neumomasaje, hidromasaje, crioterapia, ultrasonido.

B) El masaje manual

El masaje manual es aquel en el cual son utilizadas directamente las manos sobre el cuerpo del paciente. Este tipo de masaje se clasifica según la técnica de manipulación (18).

3.1.15. Técnicas básicas de manipulación del masaje

- **Fricción:** Es el contacto de dos superficies, en la cual una de las superficies (manos) se desplaza sobre la otra (piel), sin modificar la superficie de contacto, provocan un deslizamiento de esta sobre planos más profundos. Es una de las técnicas más conocidas y difundidas por su acción fisiológica variada (16).

Según la dirección del desplazamiento (longitudinal, transversal, circular, etc.) o bien según la zona de la mano con la que se aplica (digital, digital reforzada, nudillar, etc.).

- **Frotación:** Consiste en el deslizamiento de las manos abiertas de una manera rápida sobre la piel del paciente. Se busca convertir la energía mecánica en calor y conseguir un calentamiento rápido, se suele aplicar al inicio de un masaje (20).
- **Amasamiento:** El amasamiento es una manipulación que requiere mayor fuerza y técnica. Consiste en aislar una masa tisular e imprimirle un movimiento. En el amasamiento las manos no se desplazan de la posición, son los músculos los que se tratan de desplazar. Con esta técnica se profundiza mucho en los tejidos.
- **Percusión:** Son golpes rítmicos continuos sobre los tejidos musculares. Estos golpes se pueden realizar con las palmas, dorso y borde medial de las manos, nudillos, yema de los dedos, con la mano cerrada o abierta. La percusión se realiza generalmente con ambas manos, alternadamente. Hay varias aplicaciones de percusión incluyendo acciones de palmoteo, cacheteo, digiteo y golpes con el puño.

La percusión tiene una influencia mecánica sobre los tejidos y su efectividad depende de la fuerza y duración de la ejecución. Un golpe débil y no continuo provoca vasoconstricción, y uno fuerte y continuo produce vasodilatación y por ende una hiperemia, lo cual favorece el abastecimiento de sustancias alimenticias a la zona manipulada como el aumento del tono muscular. Estas técnicas generalmente no son relajantes, se emplean más para estimular los músculos. No debe emplearse sobre traumatismos.

- **Sacudimiento:** El sacudimiento consiste en realizar movimientos oscilatorios cortos y rápidos sobre los tejidos. Se aplica usando una o ambas manos para apretar suavemente el músculo hacia su extremo y sacudirlo flojamente de un lado a otro sin demasiada amplitud. El sacudimiento es un buen movimiento de conclusión del masaje dejando una excelente sensación de relajación (16).

3.1.16. Técnica de masoterapia: Masaje por regiones

- **Región cervical**

El cuello es una zona compleja para la realización de la masoterapia, la región lateral cervical es la que generalmente se masajea. La zona anterior del cuello rara vez requiere la utilización del masaje, además de tratarse de una zona compleja, debido a que en esta zona encontramos órganos muy frágiles tanto en la profundidad, (glándula tiroides, laringe, etc.) como en la superficie (ganglios linfáticos, arterias y venas faciales, etc.).

- **Región dorsolumbar**

La región dorsolumbar limita por arriba con la nuca y por abajo con la región sacra. Los planos musculares que aquí encontramos son cuatro:

1. Primer plano: Trapecio y dorsal ancho.
2. Segundo plano: Romboides.
3. Tercer plano: Serratos menores.
4. Cuarto plano: Músculos espinales.

Debido a las masas musculares comentadas, se realizará un masaje profundo que seguirán la dirección de las fibras musculares. Es en la zona lumbar donde las masas musculares del canal vertebral ocupan mayor volumen y es precisamente en esta zona donde ha de emplearse a fondo, pues es aquí donde tienen lugar el mayor porcentaje de contracturas musculares que originan las conocidas lumbalgias y ciatalgias. Es conveniente practicar primeramente un masaje superficial y de baja intensidad para luego continuar con presiones profundas y pequeñas percusiones (21).

3.1.17. Miembro superior

3.1.17.1. Dedos y Mano

El masaje en los dedos lo realizamos con nuestros dedos pulgar e índice, desde la falange distal hacia la proximal, situando nuestras caras palmares de las falanges distales en las regiones laterales de los dedos del paciente, desde la Interfalángica distal hacia la proximal, actuando simultáneamente sobre las

articulaciones afectadas y los ligamentos subyacentes; sin olvidar actuar mediante presiones en las caras dorsal y palmar sobre los importantes tendones tanto flexores como extensores. Para actuar de forma más específica en una articulación interfalángica podemos masajear actuando con 3 o 4 dedos realizando un masaje difuso con nuestros pulpejos y de forma muy superficial, sobre todo para actuar en caso de edemas.

La región palmar presenta 3 zonas bien diferenciadas:

- La eminencia tenar, realizamos sobre esta superficie un masaje por presiones con la cara anterior de la falange distal de nuestro dedo pulgar, realizando una serie de presiones poco intensas, partiendo como siempre de la zona más distal (la raíz del dedo pulgar) hacia la región más proximal (casi hasta llegar al carpo). Estas presiones deben seguir las fibras de la musculatura que estamos tratando.
- La eminencia hipotenar, el masaje se realiza de forma exactamente igual al anterior, utilizándose más en este caso el pellizcamiento y siempre teniendo en cuenta que el volumen muscular de esta zona es bastante menor que en la eminencia tenar.
- El Rodete digito palmar, la masoterapia en estas zonas podemos realizarla con el pulpejo de nuestro dedo índice, siempre en sentido disto-proximal en la zona anterior; o realizarla de la misma forma, pero bimanualmente, realizando el mismo recorrido anterior y simultáneamente en la zona dorsal con la otra mano (21).

3.1.17.2. Muñeca

La masoterapia para realizar en la mayoría de las afecciones tanto articulares como óseas, comienza por masajes muy superficiales y bimanuales sobre la región anterior y posterior, pasando a posteriori con masajes más profundos eligiendo la técnica más adecuada para cada lesión (21).

3.1.17.3. Antebrazo

Comenzamos con una maniobra de masaje superficial (y bimanual) desde la región distal a la proximal; también cerrando la mano en anillo podemos realizar este masaje; incluso es posible que, con las dos manos en anillo, y con el pulpejo de nuestros pulgares, sigamos el recorrido (disto-proximal) de

los principales tendones flexores y extensores; esta maniobra ya es más intensa que el masaje superficial y profundiza más en la intensidad del tratamiento (21).

3.1.17.4. Brazo

El brazo se caracteriza por ser susceptible de recibir todas las técnicas de masoterapia existentes, aunque la más utilizada son las presiones unimanuales (21).

3.1.17.5. Hombro

El hombro comprende 3 zonas bien diferenciadas: la región deltoidea (caracterizada por esta masa muscular voluminosa y superficial) es susceptible, como el antebrazo, de recibir muy diferentes técnicas de masaje, pero por ser una masa muscular muy bien definida son recomendables los amasamientos. Las otras regiones existentes son la escapular (cuyo tratamiento masoterápico está muy ligado al de la musculatura transversal de la cintura escapular) y la axilar (cuyo mayor tratamiento masoterápico se centra en los masajes de Cyriax) (21).

3.1.17.6. Miembro inferior

El miembro inferior comprende varios segmentos:

1. Pie, la técnica de masoterapia tanto para los dedos como para la región metatarsofalángica es homóloga a la utilizada en el miembro superior.
2. Tobillo, al igual que para tratar el pie, se realiza masajes peri maleolares con el pulpejo de los dedos redibujando los contornos óseos que lo forman.
3. Pierna, presenta dos regiones bien diferenciadas: la zona anterior de musculatura extensora y peronea, que puede masajearse tanto por presiones como con las manos en forma de anillo y siempre de distal a proximal y nunca sobre la creta tibial, pues es una zona ampliamente sensible. La región posterior, suele ser tratada de dos formas diferentes según los objetivos a conseguir: en plan deportivo, para preparar la musculatura a sollicitaciones musculares intensas y continuadas; es entonces cuando realizamos presiones bimanuales en anillo, siempre en sentido disto-proximal, así como fricciones profundas. Este masaje,

deberá ser rápido, enérgico y profundo, para que se transmita completamente al plano profundo de la musculatura.

4. Rodilla, puede masajearse bimanualmente, empleándose aquí gran cantidad de técnicas de masaje, siendo uno de los más utilizados el de drenaje de derrames. También podemos actuar sobre la región que rodea a la rótula.

5. Muslo

El muslo, la masoterapia en el muslo se realizará de forma bimanual en sentido disto-proximal y en varias fases, pues el volumen de esta región anatómica lo requiere: primero la cara anterior del muslo, después la cara externa y ya en decúbito prono, la cara posterior y la cara interna (21).

3.1.18. Beneficios de la masoterapia

- Alivio de malestares ocasionados por el aumento de peso, las malas posturas o la debilidad muscular en distintas partes del cuerpo.
- La relajación de diferentes tensiones musculares, a la vez que permiten la elasticidad y la flexibilidad del cuerpo.
- Estimula la circulación y ayudan a mantener normal la presión.
- Contribuye a una buena oxigenación y a un adecuado reparto de nutrientes en todo el organismo de la madre y del bebé que está gestando.
- Estimula el sistema glandular y contribuye a su estabilidad.
- Ayuda a sentirse mejor y permite un descanso adecuado.
- Favorece la eliminación de sustancias tales como líquidos y toxinas.
- Combate la fatiga y permite energizar el cuerpo.
- Ayuda a superar ciertos estados afectivos como la depresión y las sensaciones de miedo o ansiedad.
- Elimina temores sobre el proceso del embarazo y los cambios corporales (22).

3.1.19. Masoterapia durante el trabajo de parto

El masaje como terapia alternativa y complementaria ha demostrado ser eficaz y está indicado para el alivio del dolor durante el trabajo de parto, debido a que:

- Ayuda a las mujeres a relajarse y aliviar el dolor de las contracciones.
- Ayuda a aliviar la presión en la espalda y favorece la relajación física y emocional
- Ayuda a eliminar líquidos y toxinas, por lo que combate la fatiga.
- Ayuda a mantener la elasticidad y flexibilidad del cuerpo.

La evidencia científica muestra una mejor experiencia emocional del parto en aquellas gestantes que fueron tratadas con masoterapia, así como también, tiene gran implicancia en la disminución de los niveles de depresión, ansiedad en la madre, pero a la vez en los indicadores de bienestar fetal.

Estos efectos están relacionados con la reducción de los niveles de cortisol y por consiguiente la reducción del riesgo de depresión en las gestantes y puérperas.

Los impulsos nerviosos generados por el masaje compiten por los receptores cerebrales tanto como los impulsos del dolor. Esto revelaría el hecho de que cuando se reciben masajes o cuando se ejerce presión en la zona sacra, los dolores de parto percibidos mejoran. Es recomendado el uso de aceites durante el masaje, para que éste sea más suave y además ayude a calentar la zona, aumentando así la eficacia de la técnica.

Cuando la mujer está experimentando dolor de espalda durante el parto, los masajes sobre el área lumbosacra pueden apaciguar el dolor. Algunas mujeres encuentran también reconfortante el masaje abdominal suave (llamado “effleurage”).

Diferentes técnicas de masaje pueden adaptarse a diferentes mujeres. El masaje puede ayudar a aliviar el dolor, ayudando a la relajación, la inhibición de la transmisión sensorial en las vías del dolor, o mejorando el flujo sanguíneo y la oxigenación de los tejidos (23).

Por otro lado, el masaje perineal, trae beneficios en la reducción del dolor y la disminución de laceraciones como los desgarros o episiotomías.

La masoterapia, es una técnica que no presenta contraindicaciones ni reacciones adversas resultando ser una técnica segura tanto para la madre como para el bebé (24).

3.1.20. Técnica de masaje lumbar durante el trabajo de parto

Para el masaje lumbar se utilizan cinco maniobras (effleurage, petrissage, fricción profunda, vibraciones y percusiones) (25).

Effleurage, es una palabra francesa que significa tocar suavemente o rozar. Esta técnica consiste en una serie de masajes acariciantes, largos, deslizantes o circulares usando diferentes grados de presión. Después de calentar el tejido, usamos dedos, nudillos, muñecas o codos para trabajar más profundamente en el tejido.

- **Effleurage suave:** Éste es el acercamiento más suave. Consiste en aplicar presión muy suave con la punta de los dedos de las manos a través de la superficie del cuerpo. Es usado para generar relajación y no tiene mucho efecto en el sistema neuromuscular.
- **Effleurage superficial:** Éste es el acercamiento más común. Es usado al comienzo del masaje para aplicar aceite y calentar los músculos y tejidos del cuerpo. Los movimientos se realizan usando la palma abierta a través de un área amplia del cuerpo con cambiantes grados de presión para lograr la circulación sanguínea.
- **Effleurage más profundo:** Este acercamiento es similar al superficial, pero utiliza más presión, en particular en áreas del cuerpo, especialmente en áreas que están tensas y muy nudosas.

Petrissage (Amasamiento), después que los músculos han sido calentados, la próxima técnica que le sigue es Petrissage. Petrissage viene de la palabra francesa "pétrir", que significa "amasar". La técnica generalmente se aplica comprimiendo manualmente tejidos suaves de un área a través de amasado rítmico, apretando o enrollando.

Fricción, se refiere a una técnica enfocada en la fricción que es aplicada al área específica, generalmente usando solo los dedos o pulgares. La compresión es

aplicada a menudo con un ritmo circular (fricción circular) o en un ritmo perpendicular (fricción transversal).

Vibración (Shaking), la técnica de vibración es aplicada sacudiendo rítmicamente una zona del cuerpo para aflojar y relajar el cuerpo. La intensidad y la presión de la técnica depende del área del cuerpo que se está tratando, pero se puede ejecutar de varias maneras, tales como usando las dos palmas a través de una zona grande, como la espalda o los dedos en áreas pequeñas y sensibles.

Tapotement: Tapotement es una palabra francesa que significa golpecitos o tamborileo. Esta técnica consiste en aplicar movimientos rítmicos a lo largo del cuerpo del paciente. Las sensaciones de golpecitos se usan para estimular la circulación de la sangre y endorfinas en el cuerpo. Por este motivo, es particularmente útil para relajar los músculos y para mejorar el drenaje linfático. La cantidad de presión o fuerza usada en esta técnica varía según las necesidades del paciente, pero hay cinco enfoques comunes en la aplicación de tapotement:

- **Beating or hammering:** Golpeando ligeramente (con un movimiento de martillo) usando un puño. Este enfoque es útil especialmente para aplicar fuerza sobre una zona grande, como la espalda.
- **Hacking:** Golpecitos suaves usando el borde de las manos. Hacking es útil especialmente para aplicar fuerza firmemente en una zona pequeña. Este es el más común de los enfoques de tapotement y muchas veces se lo describe como un golpe de karate por quienes desconocen su nombre.
- **Slapping:** Suaves abofeteos usando las palmas de las manos. Esta técnica es útil especialmente para la estimulación muscular.
- **Tapping:** Golpecitos rápidos usando la punta de los dedos. Éste es el enfoque más suave en términos de fuerza y se usa en pacientes con sensibilidad especial.
- **Cupping:** Golpecitos suaves usando la mano en forma de copa. Este recurso se usa para aplicar fuerza profunda a lo largo de zonas grandes (26).

3.1.21. Columna vertebral

La columna vertebral está formada por hueso y tejido conectivo; la médula espinal –a la que rodea y protege– está formada por los tejidos nervioso y conectivo. Con una longitud de alrededor de 71 cm en promedio en los varones.

adultos y 61 cm en promedio en las mujeres adultas, la columna vertebral funciona como una vara fuerte y flexible con elementos que pueden moverse hacia adelante, hacia atrás, hacia los costados y rotar. Además de rodear y proteger la médula espinal, la columna vertebral sostiene la cabeza y sirve como punto de inserción para las costillas, la cintura pelviana y los músculos de la espalda y de los miembros superiores.

Se distribuyen del siguiente modo:

- 7 vértebras cervicales, en la región del cuello.
- 12 vértebras torácicas, por detrás de la cavidad torácica.
- 5 vértebras lumbares, que sostienen la región inferior de la espalda.
- 1 sacro, que está formado por cinco vértebras sacras fusionadas.
- 1 coxis, que en general está formado por cuatro vértebras coxígeas fusionadas (27).

3.1.21.1. Funciones de la columna vertebral

La columna vertebral es una estructura compleja y multisegmentaria que desempeña numerosas funciones. La columna funciona como una unidad a través de diferentes mecanismos.

- Ofrece apoyo a la cabeza, los miembros superiores y la caja torácica durante la realización de movimientos y de actividades de carga de peso.
- Ofrece protección a los órganos vitales, como el corazón y los pulmones, así como a tejidos blandos, como la médula espinal, durante la realización de los movimientos fisiológicos y de las actividades de carga de peso.
- Ofrece además una estructura para la inserción de los músculos del abdomen y el tórax, así como también para algunos músculos de los miembros superior e inferior.
- Permite el movimiento en toda su longitud y potencia los movimientos de las extremidades superior e inferior.
- Incrementa los campos visual y auditivo.

- Además, la columna vertebral configura el cuerpo humano en las posturas estáticas y dinámicas, facilitando el paso de las primeras a las segundas.
- Finalmente, actúa como un dispositivo para la absorción de fuerzas de choque (28).

3.1.21.2. Curvas normales de la columna vertebral

Las curvas cervical y lumbar presentan convexidad anterior, mientras que las curvas torácica y lumbar presentan concavidad anterior. Las curvas de la columna vertebral la fortalecen, ayudan a mantener el equilibrio en posición erguida, absorben los impactos al caminar y contribuyen a la prevención de las fracturas vertebrales (27).

3.1.21.3. Discos intervertebrales

Los discos intervertebrales (inter-, entre) se encuentran entre los cuerpos de vértebras adyacente. Cada disco presenta un anillo fibroso externo formado por fibrocartilago que se denomina anillo fibroso y una sustancia interna blanda, pulposa y sumamente elástica que se denomina núcleo pulposo. Los discos forman fuertes articulaciones, permiten diversos movimientos de la columna vertebral y absorben el impacto vertical. Bajo compresión, se achatan y se ensanchan.

Las vértebras cervicales, dorsales y lumbares son libres, independientes unas de otras, separadas entre sí por los discos intervertebrales.

Las vértebras lumbares (L1-L5) son los más grandes y fuertes de los huesos independientes de la columna vertebral, dado que la región caudal de la columna soporta más peso corporal. Sus diversas proyecciones son cortas y gruesas. Las apófisis articulares superiores están dirigidas hacia adentro y no hacia arriba, mientras que las apófisis articulares inferiores están dirigidas hacia afuera y no hacia abajo. Las apófisis espinosas son cuadriláteras, gruesas y anchas, y se proyectan hacia atrás casi en línea recta. Las apófisis espinosas están bien adaptadas para que se inserten los grandes músculos dorsales (27).

La columna lumbar tiene un rango de movimiento mayor que la columna torácica, pero menor que la cervical. Las articulaciones facetarias lumbares permite que exista bastante extensión y flexión, pero limitan a rotación (28).

El raquis lumbar tiene que soportar el peso de los segmentos superiores y del tronco, transmitiendo las fuerzas compresivas y de cizalla a la parte inferior durante la realización de las actividades de la vida diaria. En el raquis lumbar, las carillas articulares y los discos contribuyen en un 80% a la estabilidad.

En el raquis lumbar existen determinadas vértebras con un valor funcional manifiesto en la posición erecta. La quinta vértebra presenta una disposición cuneiforme posterior para facilitar la transición entre el sacro y el raquis lumbar. La tercera vértebra desempeña un papel esencial en la estática vertebral por ser el vértice de la lordosis lumbar. Las vértebras lumbares inferiores, en especial L4 y L5 están dispuestas en ángulo inclinado, igual que L5-S1, creándose un componente de fuerza de deslizamiento en estas unidades funcionales. Los discos L4 y principalmente L5 son los que más carga soportan de todo el raquis, sufriendo repercusiones con gran frecuencia. Además, el centro de gravedad del cuerpo se localiza en estos segmentos, dotándole de mayor fuerza cinética.

Se atribuye a la articulación lumbosacra, que se sitúa en un plano oblicuo de unos 45° hacia abajo y delante, generando un considerable estrés de cizalla entre L5 y S1, que aumenta más inclinada se encuentre la meseta sacra respecto a la horizontal. Debido a su disposición anatómica, esta articulación es un punto inestable en la estabilización del raquis lumbar (29).

3.1.22. Musculatura dorsal

La musculatura de la región dorsal del tronco se distribuye en los grupos superficial, intermedio y profundo. Los músculos de los grupos superficial e intermedio son músculos extrínsecos, porque se originan embriológicamente en localizaciones diferentes a la región dorsal del tronco. Están inervados por los ramos anteriores de los nervios espinales:

- El grupo superficial comprende músculos relacionados con los movimientos del miembro superior e implicados en ellos.

- El grupo intermedio incluye músculos que se insertan en las costillas y que pueden realizar una función respiratoria. Los músculos del grupo profundo son músculos intrínsecos, porque se desarrollan en la región dorsal del tronco. Están inervados por ramos posteriores de los nervios espinales y se encuentran directamente relacionados con los movimientos de la columna vertebral y de la cabeza.

✓ **Grupo superficial de los músculos dorsales**

- **Dorsal ancho**

El dorsal ancho es un músculo grande, aplanado y triangular que comienza en la parte inferior de la región dorsal del tronco y se afila a medida que asciende formando un ancho tendón que se inserta en el húmero. Como resultado, los movimientos asociados con este músculo incluyen la extensión, aducción y rotación interna del miembro superior. El dorsal ancho también puede deprimir el hombro, evitando su desplazamiento superior. El nervio toraco dorsal del plexo braquial es el que inerva el dorsal ancho. Asociada a este nervio se encuentra la arteria toraco dorsal, que es el principal aporte sanguíneo para el músculo. Pequeñas arterias adicionales provienen de ramas dorsales de las arterias intercostales posteriores y lumbares (27).

✓ **Grupo profundo de los músculos dorsales**

Los músculos profundos o intrínsecos de la región dorsal del tronco se extienden desde la pelvis al cráneo y están inervados por ramas segmentarias de los ramos posteriores de los nervios espinales. Incluyen:

- Los extensores y rotadores de la cabeza y el cuello: los espino cervicales de cabeza y cuello (músculos espino transversos).
- Los extensores y rotadores de la columna vertebral: los erectores de la columna y transversos espinosos.
- Los músculos segmentarios cortos: los interespinosos e intertransversos.

- **Fascia toracolumbar**

La fascia toracolumbar cubre los músculos profundos de la espalda y el tronco. Esta fascia resulta clave en la organización global e integridad de la región:

Superiormente, pasa anterior al músculo serrato posterosuperior y se continúa con la lámina superficial de la fascia cervical del cuello.

En la región torácica, cubre a los músculos profundos y los separa de los músculos de los grupos superficial e intermedio.

Medialmente, se fija en las apófisis espinosas de las vértebras torácicas y, lateralmente, a los ángulos de las costillas.

- **Músculos erectores de la columna**

El erector de la columna es el mayor grupo de músculos intrínsecos de la región dorsal del tronco. Estos músculos se sitúan postero lateralmente a la columna vertebral entre las apófisis espinosas medialmente y los ángulos de las costillas lateralmente. Están cubiertos en las regiones torácica y lumbar por la fascia toracolumbar y los músculos serratos posteroinferior, romboides y espiemos. La masa se origina a partir de un tendón ancho y grueso fijado al sacro, a las apófisis espinosas de las vértebras lumbares y torácicas inferiores y a la cresta ilíaca. Se divide en la región lumbar superior en tres columnas verticales de músculo, cada una de las cuales se subdivide regionalmente aún más (lumbar, torácica, cervical y de la cabeza), dependiendo del punto donde se inserten superiormente los músculos.

- ✓ **Iliocostales lumbares:**

- Origen: Sacro, apófisis espinosas de las vértebras lumbares y dos últimas torácicas y sus ligamentos supraespinosos, y la cresta ilíaca
- Inserción: Ángulos de las seis o siete costillas inferiores (30).

3.1.23. Cambios durante el embarazo

Los cambios fisiológicos normales del embarazo afectarían también a la columna, estos podrían contribuir a la aparición del dolor lumbar gestacional y posiblemente también del posparto. Los cambios estudiados son esencialmente: en la postura que adopta la mujer durante el embarazo, en el contenido total de agua corporal, en el sistema endocrino y alteraciones vasculares observadas a nivel de las venas epidurales.

- **La postura:**

Existe la teoría de que cambios posturales caracterizados por un aumento de la lordosis lumbar pueden contribuir al desarrollo de dolor lumbar en este grupo de pacientes. La mayor parte del peso ganado por la embarazada está concentrada en la parte inferior de la pelvis junto con el aumento de volumen abdominal. Por esto se produciría una tendencia a inclinar el cuerpo hacia delante, lo cual la embarazada tiende a compensar inconscientemente con una posición hacia atrás de la parte superior del cuerpo por sobre la pelvis, restaurando su centro de gravedad, pero aumentando la lordosis del segmento lumbar. Es posible que, en mujeres susceptibles, la postura anormal en lordosis que presentan durante el embarazo resulta en estrés de las articulaciones facetarias y ligamentos, observándose aumento de la producción de líquido sinovial con distensión de la cápsula articular lo cual produciría finalmente dolor.

- **Cambios endocrinos:**

El efecto de la retención de fluidos recién mencionada se ve aumentado por los cambios endocrinos del embarazo, en particular por el efecto de la relaxina, que es secretada por el cuerpo lúteo y la placenta, que tendría entre sus efectos el aumento de la laxitud de los ligamentos alrededor de la pelvis y cuello uterino, a través del aumento del porcentaje de agua en estas estructuras. Esta laxitud, necesaria para acomodar el feto en desarrollo y facilitar el parto, podría ser causante de distensión y aumento del rango de movimiento de las articulaciones sacroilíacas y de la sínfisis, lo cual a su vez podría causar dolor.

- **Congestión de vasos epidurales:**

La hipervolemia combinada con la obstrucción de la vena cava inferior, por el útero aumentado de tamaño, lo que podría resultar en una congestión del sistema venoso, en especial las venas extradurales distales a la zona en conflicto de espacio, esto a su vez produciría hipoxia e irritación de las fibras amielínicas, finalmente llevando a la aparición del dolor lumbar (31).

3.1.24. Aromaterapia científica

La aromaterapia científica es el uso de esencias y aceites esenciales bioquímicamente definidos, por vía cutánea, oral o atmosférica, con la finalidad de prevenir o tratar diversas afecciones y patologías en el hombre o en los animales.

La aromaterapia consiste en la utilización de aceites esenciales con fines terapéuticos. Es una bioquimioterapia natural y sofisticada que se apoya en la relación existente entre los componentes químicos de los aceites esenciales y las acciones terapéuticas que resultan de ellos. Se basa en una metodología rigurosa que se inspira en datos científicos sólidos, confirmados tanto por la clínica como por el laboratorio. Es una terapia natural de calidad superior y de eficiencia prodigiosa. Complementa muy bien todas las demás perspectivas alternativas o alopáticas (32).

Como una medicina holística, la aromaterapia es a la vez preventiva y activa durante los estados agudos y crónicos de una enfermedad. Es un sistema de tratamiento natural, no invasivo, diseñado para afectar a la persona en su totalidad, no el síntoma o la enfermedad, y asistir a la habilidad natural del cuerpo a equilibrar, regular, sanar, y mantenerse por sí solo, con el uso correcto de los aceites esenciales (33).

- **Tipos de Aromaterapia**

- **Aromaterapia holística:**

Se le asigna el uso de aceites esenciales para el bienestar del cuerpo. Se realiza como tratamiento periódico y consiste en el uso de todo tipo de aceites, masajes terapéuticos, tratamientos y difusor de un vaporizador para desintoxicar y sanar tu cuerpo.

La aplicación básica y más común es el de masaje. Otros métodos comunes incluyen, la vaporización, la inhalación, el uso de compresas, baño de sales o aromáticos, entre otros.

- **Aromaterapia clínica:**

Debe ser empleada únicamente por el personal de salud asignado como terapeutas, utilizando aceites esenciales en combinación con otras técnicas de la medicina biológica y convencional.

- **Aromaterapia estética:**

Esta técnica debe emplearse para mejorar el aspecto de la piel y algunos tratamientos de tipo estético como la piel seborreica y celulitis utilizando aceites esenciales (34).

3.1.25. Bases fisiológicas.

El mecanismo de acción de la aromaterapia, está determinado por la anatomía y fisiología del sistema olfatorio el cual se basa en la interacción de las moléculas odoríferas sobre diferentes estructuras del sistema nervioso central; estas moléculas son liberadas por los aceites esenciales los cuales tienen propiedades terapéuticas como la antiséptica, antiinflamatoria y cicatrizante, además de sus propiedades únicas de cada esencia, y cuya acción depende de la interacción molecular de sus componentes.

Los aceites, los cuales son mezclas complejas hechas de numerosos constituyentes orgánicos, se caracterizan por ser volátiles, hidrosolubles y liposolubles, propiedades que hacen que el ser humano pueda identificarlos y sean capaces de penetrar a través de la piel y las mucosas como boca, nariz y faringe, además del tracto gastrointestinal (34).

3.1.26. Los aceites esenciales

Los aceites esenciales o “esencias son sustancias altamente concentradas, extraídas de varias partes de plantas y árboles aromáticos. Generalmente se extraen por destilación de vapor. Un proceso cuyos orígenes se encuentran en la antigua Mesopotamia. A diferencia de los aceites vegetales ordinarios tales como el aceite de sésamo o de oliva, los aceites esenciales son altamente volátiles y van a evaporarse si se deja el frasco abierto o si se dejan al aire en cualquier recipiente

Muchas de estas esencias concentradas tienen una estructura molecular muy fina que puede penetrar fácilmente las capas exteriores de la piel, los poros y el

sistema olfatorio, llevando una información vital a la sangre, a los órganos, memoria, tejidos y centros emocionales del cuerpo. La condición de la piel afecta de manera importante el grado en que los aceites van a ser absorbidos. Después de un baño caliente, la piel está hidratada y es más fácil penetrarla. Una piel dañada es más permeable y los aceites esenciales deben ser aplicados con cautela.

La piel es altamente eficiente para transportar pequeñas moléculas de tipo grasas-solubles como los aceites esenciales hacia el interior del cuerpo, especialmente cuando se ayuda con un masaje que estimula la circulación.

Los aceites esenciales van a durar de 12 a 24 horas en el cuerpo dependiendo de algunos factores: viscosidad, concentración, el método de aplicación, el tipo de piel y a cuál parte del cuerpo se aplica. Después de entrar a la corriente sanguínea los aceites esenciales van circulando hacia los tejidos y los órganos y, eventualmente van a pasar al sistema linfático y, posteriormente, serán eliminados a través del sudor o de las funciones normales del cuerpo (34).

3.1.27. Administración

La forma de administración de los aceites esenciales está relacionada con la enfermedad del paciente. Las aplicaciones clásicas de los aceites esenciales son externas, en ungüentos o cremas, e internas. Hay dos vías principales de administración interna oral y rectal y una accesoria pulmonar.

- **Administración externa.** La administración externa se hace principalmente mediante masajes en los que el aceite esencial se mezcla con aceites base (de almendras, jojoba, etc.) o cremas. También pueden emplearse en baños.
- **Administración oral.** Por vía oral los aceites esenciales se suministran en forma de cápsulas. Se preparan unos 100 mg de aceite esencial en total, utilizándose como excipiente la sílice coloidal. También puede emplearse un extracto seco de una planta cuya acción nos interese para la enfermedad del paciente en cuestión.

También pueden administrarse en forma de jarabe, con la esencia pura en solución alcohólica o en aceite de almendras. Asimismo, es posible adicionarlos a las infusiones justo antes de consumirlas.

- **Administración rectal.** Por vía rectal se administran mediante supositorios, microenemas o lavativas.
- **Administración pulmonar.** La vía pulmonar de administración requiere de aerosoles o inhalaciones. No debe aplicarse en los pacientes con alergias ni en los que presentan crisis asmáticas (34).

3.1.28. Dosificación

No es aconsejable tomar más de 200 mg al día de cada aceite esencial. La dosis total suele ser de 5-20 mg/kg de peso al día.

Según Tiran, recomienda que para su uso se aconseje una concentración máxima del 2%, añadiendo los aceites esenciales al aceite portador. De esa manera, el número de gotas a utilizar será el mismo que la mezcla porcentual específica indicada, utilizando 5 ml de aceite base. Por lo tanto, debe haber una cantidad proporcionada de aceite esencial añadido al aceite portador para una mezcla correspondiente. Eso significa que 4 gotas de aceite esencial se pueden mezclar con 10 ml de aceite base según sea necesario o diluir 1-3 gotas del aceite esencial en 5ml de aceite base.

¿Cómo preparar la dilución?

La concentración normal para embarazadas es de 0.5 al 1% y para el trabajo de parto o posparto del 1 al 2% (35).

0.5% = 1 gota de aceite esencial con 10ml del aceite base. (1ml=20 gotas)

1% = 1 gota de aceite esencial en 5ml del aceite base.

2% = 2 gotas de aceite esencial en 5ml del aceite base.

En asociación con el masaje de espalda, la aromaterapia se ha definido como eficaz cuando se pretende aliviar el dolor de espalda o facilitar la relajación, masajeando la zona afectada utilizando aceites esenciales.

Además, se podría lograr un ambiente relajante mediante el uso de mezclas aceptables, la mejora del bienestar materno, la reducción del miedo y la facilitación del trabajo normal y el parto. El aceite se puede utilizar para masajear en los pies, abdomen, espalda, hombro o se puede agregar al agua en

el baño o en un baño de pies para mejorar el efecto de alivio del dolor y la hidratación (36).

3.1.29. Precauciones

En aromaterapia, el empleo terapéutico de los aceites esenciales debe realizarse siempre bajo control. El empleo interno de algunos aceites esenciales se desaconseja debido a la proximidad entre la dosis terapéutica y la dosis tóxica. Estos aceites presentan una acusada acción neurotóxica (sialorrea, vómitos, convulsiones) y abortiva. La mayor parte de ellos han ido quedando en desuso. Es importante prestar atención, sobre todo, en pacientes propensos a tener crisis epilépticas.

En el empleo externo, hay aceites esenciales que presentan riesgo de fotosensibilidad debido a la presencia de derivados cumarínicos. Esta reacción se produce en las horas siguientes a su aplicación (2-6 h), si coincide con una exposición lumínica de una cierta intensidad y longitud de onda. Los aceites esenciales ricos en fenoles presentan una acción agresiva sobre la piel (más o menos agresiva en función del aceite y del tipo de piel) que se traduce en irritaciones para algunas pieles sensibles y, de forma más pronunciada, para las mucosas. Por ello, hay que prestar especial atención en la aplicación de aceites esenciales en pacientes con dermatitis atópica, psoriasis y otras enfermedades de la piel (37).

3.1.30. Masaje de aromaterapia

Un masaje es el uso hábil de las manos para manipular el tejido blando con el propósito principal de aliviar la tensión muscular y estimular la circulación sanguínea. Se deriva del instinto humano de hacer contacto con la piel a través del tacto y frotación a fin de ofrecer una sensación de bienestar fisiológica a otro. Fue la primera manera de atender problemas de salud. Esto se debe a que acariciar la piel desencadena una liberación de endorfinas, que son los analgésicos naturales del cuerpo. Mediante la liberación de la tensión muscular, un masaje reduce la ansiedad, crea una sensación de confort y bienestar, y disminuye las hormonas del estrés que debilitan el sistema inmune como por ejemplo el cortisol.

Un masaje de aromaterapia es un método de terapia que incorpora aceites esenciales en el sistema de amasamiento de músculos y tejidos blandos del cuerpo para ayudar a aliviar las condiciones médicas, lesiones o para preservar el bienestar.

En los masajes de aromaterapia, los aceites aromáticos se utilizan porque el aceite es capaz de penetrar la piel más fácilmente que el agua, por la razón de que la piel es bastante permeable a las sustancias liposolubles. Las moléculas de aceite esencial son tan minúsculas que cuando se aplican a la piel son capaces de pasar a través de la capa externa de la epidermis, a la dermis, a los capilares y luego al torrente sanguíneo. La piel es capaz de absorber el aceite aún mejor cuando la circulación sanguínea aumenta como en el momento de un masaje (38).

3.1.31. Lavanda

El aceite esencial de lavanda (*Lavándula officinalis* L., Labiateae), se encuentran: a-pineno, b-pineno, limoneno, 3-octanol, linalol, acetato de linalilo, 1-borneol, lavandulol, y acetato de lavandulilo, terpenos de bajo peso molecular. El efecto ansiolítico de esta esencia se relaciona con la acción que ejercen las moléculas volátiles sobre el receptor GABA. Estudios efectuados en ratones, evidencian modulación de linalol sobre la transmisión glutaminérgica y GABAérgica, sin dilucidar aún el mecanismo de acción específico para este compuesto sobre el SNC. Las observaciones realizadas en animales han probado el efecto ansiolítico, sedante, hipotérmico y anticonvulsivante del aceite de lavanda. Este último efecto se explicaría porque el linalol inhibe la unión de glutamato a la corteza cerebral. lavanda administrada tanto en inhalaciones, como difusión atmosférica y a través de masajes.

Tiene propiedades como efecto sedante, en casos de insomnios se observó una reducción de la ansiedad, al mismo tiempo hubo una mejoría en el bienestar psicológico general en relación con la ansiedad, salud general y vitalidad, y en la afectividad negativa; mientras que en la afectividad positiva no hubo cambios significativos (39).

- **Genero lavanda**

- **Clasificación botánica:**

REINO: Plantae.

DIVISION: Magnoliophta.

CLASE: Magnoliopsida.

ORDEN: Lamiales.

FAMILIA: Lamiaceae.

GENERO: Lavándula.

Otros nombres pueden ser: lavanda medicinal, lavanda verdadera y lavanda común.

- **Especies: En total 12 especies:**

- a) Lavanda officinalis o lavanda común.
- b) Lavándula angustifolia o espliego.
- c) Lavándula dentata.
- d) Lavándula latifolia.
- e) Lavándula stoechas.
- f) Lavándula lanata.
- g) Lavándula viridis.
- h) Lavándula allardii.
- i) Lavándula canariensis.
- j) Lavándula Hybrida.
- k) Lavándula multífida.
- l) Lavándula pinnata (40).

- **Nombre científico:**

Lavándula Angustifolia Miller. (= L. officinalis L.; L. vera DC.; L. spica L (41).

- **Origen:**

Sur de Europa, zona mediterránea y Asia menor.

- **Partes utilizadas y formas de uso:**

- Sumidades floridas.
- Infusión, decocción, maceración, extracto fluido, alcoholato, pomada, aceite esencial.

- **Ecología:**

La Lavanda (*Lavándula angustifolia*), es un arbusto originario de la región mediterránea, cuyos usos han sido referidos desde antiguas civilizaciones hasta épocas barrocas y contemporáneas, se describe a esta planta en la antigua Grecia; Pedanius Dioscórides, un médico, farmacólogo y botánico, alababa las cualidades presentes en la planta, como muestra en su trabajo titulado "De Materia Médica", en cuyo trabajo elogia las propiedades medicinales de la lavanda; los griegos solían emplearla como un perfume, en sus baños para lavarse, mayormente por sus cualidades de curación, antisepsia y sedante en la utilización terapéutica para tratar diversos tipos de dolores.

Especie sub arbustiva vivaz que llega a alcanzar una talla de hasta más de 1 m. Vive sobre sustratos calizos. En cuanto a la consistencia de los suelos, al igual que esta, prefiere los suelos ligeros y bien drenados. Altitudinalmente se sitúa entre los 600 y los 1.800 m. Climáticamente es una especie que se adapta al clima mediterráneo, con un periodo seco muy marcado. La lavanda es una especie que puede vivir hasta 70 años, y si la estación es favorable aún más. Obteniendo una cosecha a partir del 2º año de la implantación. La recolección se realizará con tiempo seco y cuando la mayor parte de las flores estén en plena floración (42).

- **Composición química:**

A. General Ácidos fenólicos (rosmarinico), flavonoides, cumarinas, taninos, ácido ursólico.

B. Principios activos Posee aceite esencial (en proporción aproximada del 1%) en el cual predomina: linalol, acetato de linalilo, cineol, limoneno, etc.

- **Propiedades terapéuticas:**

Antiespasmódicas, antiflatulentas, antisépticas, antitusígenas, aperitivas, carminativas; cicatrizantes, colagogas, coleréticas, diuréticas, estimulantes, estomacales, hipotensoras, sedantes, vermífugas y vulnerarias, también tiene propiedades parasitocidas.

- **Toxicidad:**

Narcótico a dosis bajas y a dosis elevadas puede producir excitación, taquicardia, alucinaciones (41).

- **Principios activos**

Alcoholes libres (20% a 30% del aceite) como el linalol, el borneol y elgeraniol. Contiene también B-oxicimeno, cineol (20%) y alcanflor (20%); esterres en discreta cantidad (2% a 3%), (valerianatos, butiratos y acetatos).

La droga contiene además taninos (5% a 10%), aceite rosmarínico, flavonoides, triterpenos y fitosteroles (43).

Contiene más de 300 compuestos químicos, de los cuales los componentes mayormente dominantes y que se encargan de ejercer las diferentes acciones terapéuticas son el linalol, acetato de linalilo, terpinen-4-ol, acetato lavandulol, ocimeno y cineol (42).

- **Mecanismo de acción**

La lavanda (*Lavándula angustifolia*), permite el desarrollo de una de las formas alternativa de tratamiento, la más estudiada es la aromaterapia en donde las plantas ejercen un efecto sobre el organismo por medio del olfato.

Se ha establecido que anatómicamente, y fisiológicamente, la región olfatoria es el único lugar de nuestro cuerpo en donde se encuentra estrechamente relacionado con nuestro Sistema Nervioso, ya que los estímulos olfativos producidos por el aroma, atraviesan las fibras nerviosas y alcanzan los órganos centrales de control superior del cerebro, el hipotálamo, la glándula

hormonal superior y el tálamo, que se le hace responsable de los estímulos sensoriales; a todo este sistema se denomina sistema límbico, el cual es un conjunto de núcleos cerebrales y zonas corticales muy estrechamente ligadas entre sí, que se encargan de llevar la coordinación del comportamiento emocional y los impulsos ocasionados por los instintos, así como el funcionamiento esencial del ser humano para el aprendizaje y la capacidad de memorización.

La lavanda lleva a cabo diferentes efectos farmacológicos los que están estrechamente relacionados con el Sistema Nervioso Central, está fuertemente relacionado con la acción que ejercen las moléculas volátiles, que se encuentran presentes en el aceite esencial, sobre el receptor GABA.

Estudios realizados en animales evidencia la modulación de LINALOL sobre la transmisión glutaminérgica y GABAérgica, las observaciones han probado que la lavanda posee efectos tanto sedantes, ansiolíticos, hipotérmicos y anticonvulsivantes, esto explica la inhibición de la unión del glutamato a la corteza cerebral, por el LINALOL.

El aceite esencial de lavanda está compuesto por más de cien constituyentes, que incluyen principios activos como linalol, alcohol perilílico, acetato de linalilo y otros. Se ha demostrado en los diferentes estudios realizados que el linalol tiene la capacidad de reducir la actividad motora en ratas macho Sprague-Drawley, efecto ocasionado por la unión producida al glutamato, el cual es un neurotransmisor primario, que realiza la función de excitador del Sistema Nervioso Central, sugiriéndose que los efectos hipnóticos y anticonvulsivos que son ocasionados por la lavanda pueden deberse a la potenciación del neurotransmisor GABA (42).

Estudios de los mecanismos moleculares implicados en sus efectos terapéuticos han sugerido recientemente la modulación de GABAérgica, la neurotransmisión serotoninérgica, así como los canales de calcio dependientes de voltaje incluyendo altos activados por voltaje (HVA) los canales de calcio por *Lavándula angustifolia*.

El linalol es un compuesto monoterpeneo que se considera el componente principal del aceite esencial de lavanda. Se ha informado que desencadena

la activación del glutamato en respuesta a la modulación de los receptores NMDA en la corteza cerebral y reduce la liberación de acetilcolina en la unión neuromuscular del ratón modificando la cinética de los receptores nicotínicos, lo que sugiere posibles vías en los efectos sedantes y anticonvulsivos en ratones (44).

- **Propiedades:**

Tiene una alta gama de propiedades fitoterapéuticas, para el tratamiento de diversos padecimientos en distintos aparatos órganos, alguno de los más importantes principios activos del aceite de lavanda ejerce acciones tales como: sedante, analgésico local, espasmolítico. coleretico-cologogo, antiséptico las vías respiratorias y también urinarias, diurético, cicatrizante e hipotensor (42).

- **Usos comunes:**

- Por vía interna es tónica y por vía externa ejerce un efecto estimulante y antiséptico.
- La decocción por vía externa sirve en el tratamiento de problemas traumatológicos y reumatológicos, al igual que el alcoholaturo.
- Sistema digestivo: por vía interna es colagogo y colerético; se asocia a otras plantas amargas con las que actúa como corrector del sabor. Sobre el estómago ejerce un efecto estimulante.
- Sistema nervioso: poseen una propiedad sedante. Son útiles en caso de migrañas y otras cefaleas. También se emplean para las palpitaciones de origen nervioso del corazón, así como en los estados de neurastenia. Ejerce además un efecto diurético hipotensor.
- Vía externa: antiséptico y cicatrizante (en especial el aceite esencial). En dermatología se puede usar eficazmente para desinfectar llagas y favorecer su cicatrización. Entra en la composición del denominado aceite de beleño, empleado en emplastos para el tratamiento de llagas y afecciones reumáticas. Es un excelente antiinflamatorio eficaz en contusiones, esguinces y dolores de tipo reumático.

- Antioxidante: capacidad probada en ensayos en los cuales su actividad se comparó con extractos de varias plantas mediterráneas con acción antioxidante (43).

- **Efectos adversos y contraindicaciones**

Se considera que la lavanda es generalmente bien tolerada, los efectos adversos son mínimos. Un artículo publicado en Journal of Herbal Pharmacotherapy, titulado “Lavender (Lavándula angustifolia Miller)”, ofrece una recopilación de información sobre reacciones adversas e interacciones en las que se describe el efecto adverso ocasionado por la lavanda en los diferentes órganos en los que actúa, por lo que:

- Dermatológico: Se han registrado algunos casos de dermatitis leve después del uso tópico de aceite de lavanda, también fotosensibilización y cambios en la pigmentación de la piel.
- Sistema Nervioso: Se han registrado una depresión del Sistema Nervioso Central, que raramente se ha relacionado con aromaterapia, también efectos narcóticos aditivos en ratas cuando se tomaron oralmente.
- Hematológico: Se ha registrado neutropenia reversible después de la administración oral en altas dosis de alcohol paralítico (POH); un componente en la lavanda.
- Gastrointestinal: Nauseas, anorexia, vómitos en altas dosis (>5.0 g /día).

- **Advertencias y precauciones**

Interacciones:

- Barbitúricos: teóricamente, tiene el efecto de potenciar los barbitúricos (fenobarbital, pentobarbital, secobarbital y otros) (42).

3.2. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

3.2.1. A NIVEL LOCAL

Título: Efecto de la digitopuntura sobre la intensidad del dolor y la evolución del trabajo de parto en primigestas Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza del 17 de febrero al 15 de marzo, Arequipa - Perú – 2016

Autor: Dávila Payano, Aliz Fabiola; Lazo del Carpio, Lili Bianca Alba

Resumen:

Esta tesis, pretende orientar a la generación actual y futura sobre la digitopuntura.

Objetivo: Identificar el efecto de la digitopuntura sobre la intensidad del dolor y la evolución del trabajo de parto en primigestas en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza.

Material y Métodos: Se realizó un estudio prospectivo, experimental, transversal, observacional, el cual fue realizado en el periodo del 17 de febrero al 15 marzo 2016 en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza. Se trabajó con un grupo control de 33 primigestas y un grupo de casos de 34 primigestas, a quienes se les aplicó la Técnica de Digitopuntura, el grupo de casos fue subdividido según la forma de aplicación (periodos de 30 y 60 segundos, ambos con intervalos de 1 minuto), después de aplicada la técnica, se evaluó la intensidad del dolor, según Escala de Campbell y la evolución del trabajo de parto, datos que fueron registrados en una ficha de recolección de datos,

Resultados: La intensidad del dolor, según la escala de Campbell, en el 87.5% de las pacientes a quienes se les aplicó la técnica de digitopuntura durante 30 segundos, fue dolor “leve-moderado” y el 88.9% cuando la técnica se aplicó por 60 segundos; sin embargo, el 75.8% tuvo dolor “muy intenso”, cuando la técnica no fue aplicada, La evolución del trabajo de parto, en el 56.3% de las pacientes a quienes se les aplicó la técnica de digitopuntura por 30 segundos, fue menor de 8 horas, el 100% cuando la técnica se aplicó por 60 segundos, comparado con el 75.8% que tuvo un parto con duración de más de 8 horas, cuando la técnica no fue aplicada. La frecuencia de las contracciones uterinas, en el 87.5% de las pacientes a quienes se les aplicó la técnica de digitopuntura por 30 segundos, fue

de 2 – 3 contracciones en 10 minutos, el 90.9% cuando la técnica no fue aplicada; sin embargo, el 66.7% tuvo de 4 -5 contracciones uterinas en 10 minutos, cuando se aplicó la técnica por 60 segundos. La intensidad de las contracciones uterinas, en el 75% de las pacientes a quienes se les aplicó la técnica por 30 segundos, fue mayor a 30 mmHg, en el 100% cuando se aplicó por 60 segundos, mientras que el 81.2% tuvo una intensidad menor de 30 mmHg cuando la técnica no fue aplicada. La duración e intensidad de las contracciones uterinas, en el 50% de las pacientes a quienes se les aplicó la técnica de digitopuntura por 30 segundos, fue >30 mmHg y > 30 segundos, el 100% cuando se aplicó la técnica por 60 segundos, mientras que el 60.6% de las Primigestas a quienes no se les aplicó la técnica, sus contracciones uterinas fueron < 30mmHg y < 30 segundos (45).

3.2.2. A NIVEL NACIONAL

Título: Beneficios de la masoterapia como tratamiento alternativo del dolor durante el trabajo de parto en el INMP

Autor: Susana Elizabeth Rivera Beltrán, Cynthia Noemí Tóvar Oriundo

Resumen:

Objetivo General: Determinar los beneficios de la Masoterapia como tratamiento alternativo del dolor durante el trabajo de parto en las gestantes que se encuentran en el servicio de Centro Obstétrico del INMP. Diseño: Estudio Transversal, prospectivo, analítico de casos y controles. Lugar: Distrito Cercado de Lima, provincia Lima, departamento de Lima. Pacientes: Gestantes primíparas, sin riesgo obstétrico, que se encuentran en fase activa de trabajo de parto. Intervenciones: se seleccionaron dos grupos, uno de Casos y otro de Controles, con los mismos criterios de inclusión y exclusión, midiendo la intensidad de dolor durante el trabajo de parto mediante cuestionarios y escalas, así como el registro de la dinámica uterina por medio de la gráfica cardiotocográfica. En el grupo experimental se aplicó la técnica de Masoterapia, comparándose los beneficios con el grupo Control. Principales medidas de resultados: se aplicó el Cuestionario del Dolor en español (McGill-Melzack), la escala numérica del dolor, la escala visual análoga de mejora y la ficha de registro de la dinámica uterina. Resultados: La intensidad de dolor percibida al

ingreso fue entre severa y máxima: Grupo de Casos (3.67), Grupo Control (3.58), con $P = 0.518$. Después de una hora, el grupo Casos (2.83) y el grupo Control (4.83), $P < 0.0001$. Al ingreso el Grupo de Casos, percibió dolor sensorial (3.94), y dolor afectivo (4.83), y el Grupo Control (4.67) y (4.83), respectivamente, $P < 0.01$; después de una hora, el Grupo de Casos percibió dolor sensorial (2.17), y dolor afectivo (2.06), y el Grupo Control (4.44) y (3.83), respectivamente, con un $P = 1$. Al ingreso, tanto el Grupo de Casos y el Grupo Control presentaron en un 78% menos de 4 contracciones en diez minutos, y 22% más de 4 contracciones en diez minutos, $OR = 1$ (0.33-3.04), después de una hora, el grupo de Casos presentó 31% menos de 4 contracciones en diez minutos, y 69% más de 4 contracciones en diez minutos, y el Grupo Control presentó 86% menos de 4 contracciones en diez minutos, y 14% más de 4 contracciones en diez minutos, $OR = 14.09$ (4.3-45.9) $P < 0.001$. Al ingreso, la duración de las contracciones uterinas, en el 28% de los Casos fue mayor a 40 segundos y un 72% duró entre 20-40 segundos; en el 39% de los controles las contracciones tuvieron una duración mayor a 40 segundos, y en un 61% las contracciones duraron entre 20-40 segundos, $OR=0.6$ (0.22-1.62) $P= 0.317$, después de una hora, las contracciones uterinas en el 78% de los casos duran más de 40 segundos, y en el 22% duran entre 20-40 segundos; mientras que en el 56% de los Controles las contracciones tuvieron una duración mayor a 40 segundos y el 44%, entre 20-40 segundos, $OR = 2.8$ (1.005-7.8) $P=0.046$. En el 86% de Casos y en el 42% de Controles la duración de la Fase Activa fue menor a 4 horas, $OR=0.115$ (0.03-0.36); y en el 14% de Casos y en el 58% del Controles la duración de la Fase Activa fue mayor a 4 horas. Luego de la aplicación de la Masoterapia en el Grupo de Casos se obtuvo que un 11% mejoró, un 69% refirió mejorar mucho, y un 19% mejoró completamente. Conclusiones: la técnica de Masoterapia redujo la intensidad de dolor referida por las gestantes durante el trabajo de parto, al igual que redujo la duración del trabajo de parto, quedando satisfechas con la aplicación de la técnica (46).

3.2.3. A NIVEL INTERNACIONAL

Título: Efecto de la aromaterapia de masaje con aceite de lavanda sobre la intensidad del dolor de la fase activa del parto en mujeres nulíparas

Effect of Massage Aromatherapy with Lavender Oil on Pain Intensity of Active Phase of Labor in Nulliparous Women

Autor: Mohammadkhani Shahri L, Abbaspoor Z, Aghel N, Mohammadkhani Shahri H.

Resumen

Antecedentes: el dolor de parto es uno de los dolores más graves que experimentan las mujeres en su vida. Recientemente, las intervenciones farmacológicas son más eficaces que las intervenciones no farmacológicas para reducir el dolor del parto, pero son más caras y dañinas. La aromaterapia con lavándula es uno de los métodos no farmacológicos para aliviar el dolor.

Objetivo: El objetivo de este estudio es el efecto de la aromaterapia de masaje con aceite de lavanda sobre la intensidad del dolor de la fase activa del parto en mujeres nulíparas.

Métodos: Esta investigación había sido un ensayo clínico aleatorio simple ciego sobre mujeres embarazadas a término que ingresaron en el hospital Mahdieh en la ciudad de Teherán en 2007-2008 y se refirió al parto vaginal. Noventa mujeres divididas en tres grupos. El primer grupo solo tomó masaje. El segundo grupo tomó masaje con aceite de almendras y el tercer grupo tomó aromaterapia de masaje con aceite de lavanda. Cada grupo recibió un masaje de espalda durante 20 minutos. Se evaluó la gravedad del dolor antes y después de la intervención con la escala EVA. Luego, los datos se analizaron mediante pruebas t pareadas, chi cuadrado, Anova y post hoc.

Resultados: la aromaterapia de masaje con Lavándula ha disminuido la intensidad del dolor de la fase activa del trabajo de parto antes y después de la intervención significativamente ($p = 0,0001$), mientras que la media de la intensidad del dolor de parto ha disminuido antes de la intervención de $6,56 \pm 1,63$ a $4,78 \pm 1,50$ después de la intervención. Además, la aromaterapia ha disminuido la intensidad del dolor de la fase activa del trabajo de parto después

de la intervención ($P = 0,001$) y ha provocado la satisfacción del paciente desde el parto ($P = 0,014$)

Conclusión: Con respecto al masaje eficaz, el masaje particular con aceite de lavanda y la satisfacción de la parturienta con la aromaterapia del masaje, se puede usar para aliviar el dolor del parto y la satisfacción del paciente hasta que no solo se cree una buena memoria del parto, sino también la prevención de la sección electiva debido al desgaste del parto vaginal y Gastos médicos elevados (47).



4. HIPOTESIS

Dado que durante el trabajo de parto las mujeres experimentan dolor en el área lumbar, que puede estar influenciada y/o modificada por la intensidad de las contracciones uterinas, cambios en las estructuras distensibles del canal del parto y múltiples factores que aumentan la sensación del dolor. Y que a su vez pueden incrementar los riesgos para la madre y el feto, pese a su condición natural o fisiológica.

Es probable que la aplicación de masajes con aceite de lavanda tenga efecto en la disminución del nivel del dolor lumbar durante el trabajo de parto en primigestas del Centro de Salud Maritza Campos Díaz, Junio-Julio del 2021.





CAPITULO II

PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

VARIABLE	INDICADORES	TECNICA	INSTRUMENTO
Independiente Masaje lumbar	Se aplica masaje lumbar con aceite de lavanda	Observación experimental	Ficha de observación estructurada (Anexo N. °1) Matriz de registro o control (Anexo N. °2)
	No se aplica masaje lumbar		
Dependiente Nivel del dolor	Escala Visual Numérica (EVA)		Escala de EVA (Anexo N. °3)
Intervinientes Características sociodemográficas	• Edad materna • Estado civil • Grado de instrucción • Lugar de procedencia	Cuestionario	Cedula de preguntas (Anexo N. °4)
Factores obstétricos	• Edad gestacional • Frecuencia de las contracciones • Duración de las contracciones • Movilidad materna • Características del feto		

1.1. Técnica

La técnica que se empleó fue: Observación Experimental y Cuestionario.

1.2. Instrumento

El instrumento que se utilizó:

- Ficha de observación estructurada (ANEXO N. °1)
- Matriz de registro o control. (ANEXO N. °2)
- Escala de EVA (ANEXO N. °3)
- Cédula de preguntas. (ANEXO N. °4)

1.3. Materiales de Verificación

- Ficha de matriz de registro y control
- Ficha de observación estructurada
- Escala de EVA
- Aceite de lavanda
- Guantes
- Material de escritorio

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. UBICACIÓN ESPACIAL

La investigación se realizó en el ámbito general de Arequipa, en el ámbito específico del Centro de Salud Maritza Campos Díaz, de naturaleza institucional, ubicado en Esq. Yavarí con, Marañón S/N, Cerro Colorado. Véase ubicación geográfica en anexos de la tesis. (Anexo N. °5)

2.2. UBICACIÓN TEMPORAL

La investigación correspondió al año 2021. Asumió asimismo una visión temporal prospectiva, porque la variable de interés ocurrió del presente al futuro. Asimismo, el estudio tuvo un corte temporal, longitudinal, porque dicha variable fue estudiada por lo menos en dos momentos en el tiempo investigativo.

2.3. UNIDADES DE ESTUDIO

2.3.1. Universo

2.3.1.1. Criterios de inclusión

- ✓ Primigestas
- ✓ De 18 a 35 años
- ✓ Edad gestacional entre 37 a 41 semanas
- ✓ Presentación cefálica.
- ✓ No tomó analgésicos en las últimas ocho horas.
- ✓ No recibió ningún método no farmacológico para aliviar el dolor en las últimas ocho horas.
- ✓ No tuvo complicaciones médicas ni del embarazo.
- ✓ Contracciones uterinas considerando los parámetros del partograma.

- ✓ Gestantes en periodo activo del trabajo de parto

2.3.1.2. Criterios de exclusión

- ✓ Alergia al polen
- ✓ Asma
- ✓ Alergia a algún componente del aceite de lavanda
- ✓ Gestantes que no cumplan con los criterios de inclusión

2.3.1.3. Universo Cuantitativo

El universo de esta investigación fue de 20 primigestas que fueron atendidas en el Centro de Salud Maritza Campos Diaz

Muestra

Criterio estadístico

En esta investigación se utilizó una muestra con una confiabilidad de un 95.5% y un margen de error de 5%

Tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra estuvo conformado por 10 primigestas. Para determinar el número de repeticiones, se utilizó la siguiente formula:

$$r = 2 \left(\frac{Z\alpha}{2} + Z\beta \right) \left(\frac{\sigma}{\delta} \right)^2$$

$$r = (2 \left(\frac{Z\alpha}{2} + 0.84 \right)^2) * (\sigma/1)^2$$

$$r=10$$

Dónde:

$Z\alpha/2$: está asociado con el error tipo I

$Z\beta$: está asociado con el error tipo II

δ : es la verdadera diferencia que se detectará.

σ : se obtiene de experimentos previos

Los subíndices para Z se basan en errores aceptables de tipo I y tipo II.

Grupos

- a) Grupo de estudio: 10 primigestas, a las cuales se les realizó masaje lumbar con aceite de lavanda.
- b) Grupo Control: 10 primigestas, las cuales estuvieron en observación.

Tipo de muestreo

Muestreo aleatorio simple

Criterio de muestreo

Tabla de números aleatorios



3. ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1. Organización

Se solicitó la autorización del director de la Red de Salud Arequipa Caylloma, Dr. Miguel A. Yucra Maque, para acceder a las unidades de estudio. (Anexo N.º 7)

Preparación de las unidades de estudio

Primero, se les explicó a las gestantes sobre el procedimiento que se les va iba a realizar y sus beneficios. Posterior a ello obtuvimos el consentimiento informado.

Antes de la intervención se pidió a las gestantes que autocalifiquen su nivel de dolor durante la fase activa utilizando la escala analógica visual del dolor que evaluó el nivel del dolor. El primer grupo estudio de primigestas (n=10) recibió masaje lumbar con aceite de lavanda.

Dosis empleada: Diluimos 1-3 gotas del aceite esencial de lavanda en 5ml de aceite base (1ml contiene 20 gotas).

Las investigadoras dieron el masaje a todas las mujeres en posición lateral. El masaje lumbar se realizó mediante cinco maniobras:

- Efflerage. Se realizó la manipulación deslizante con una presión centrípeta ligera en decúbito lateral, desde regiones corporales proximales hacia distales de la zona lumbar con presión constante.
- Petrissage. Se realizó el amasamiento con las palmas de las manos en la zona lumbar mientras los dedos recogen la masa muscular seguido de una torsión y estiramiento rítmico con dirección circular.
- Fricción profunda. Se realizó comprimiendo la zona con la palma de la mano perpendicular a las fibras de la zona lumbar en toda su extensión y tan profunda como esté situada, deslizando la piel de la gestante.
- Vibraciones. Se realizó con movimientos oscilatorios de máxima frecuencia con la palma de la mano continuamente perpendicular a la zona tratada generando un ligero temblor en los tejidos.
- Percusiones. Se realizó con golpes rápidos y suaves alternando flexión y extensión de la muñeca pronosupinación del antebrazo y desviación radial y cubital.

Durante la fase activa de la dilatación cervical de 4-5 cm y dilatación cervical de 6-8 cm del parto durante 20 minutos cada vez.

Luego se pidió a las mujeres que autocalifiquen su nivel de dolor durante la fase activa después de la intervención utilizando la escala analógica visual del dolor que evaluó el nivel del dolor. (ANEXO N. °3).

De igual manera el segundo grupo control de primigestas (n=10), las cuales solo estuvieron en observación, autocalificaron su nivel de dolor durante la fase activa utilizando la escala analógica visual del dolor.

Se dio seguimiento a las gestantes tanto del grupo estudio como del grupo control durante el proceso de trabajo de parto mediante el uso de Partograma para verificar la dilatación.

3.2. Recursos

3.2.1. Humanos:

- **Asesor:** Mg. Marcos Erveth Herrera Cardenas
- **Investigadoras:** Anabel Yuleysi Cahuana Huacasi

Karina Lizbeth Valencia Ramirez

3.2.2. Físicos:

Disponibilidad de la infraestructura y ambiente del Centro de Salud Maritza Campos Diaz

3.2.3. Económicos:

Autofinanciado

3.2.4. Institucionales:

3.3. Validación del Instrumento

3.3.1. Procedimiento

Para la realización de la presente investigación se aplicaron dos técnicas la observacional experimental y cuestionario.

Para la medición del nivel de dolor en las primigestas durante el trabajo de parto tanto en el grupo estudio como en el grupo control se hizo mediante la utilización de la “Escala Visual Analógica” (EVA).

El instrumento de la Escala analógica del dolor (EVA) fue validado en el año 2001 por Polly E. Bijur, Wendy Silver y E. John Gallagher en su investigación donde se evaluó la fiabilidad de la escala analógica visual (EVA) para la medición del dolor agudo, se pidió a los pacientes que calificarán la intensidad del dolor colocando una marca en un EVA de 100 milímetros. El EVA fue colocado horizontalmente con los extremos etiquetados "menos dolor posible" y "peor dolor posible", minutos después, se pidió a los pacientes que calificarán su dolor severidad de nuevo en un EVA nuevo sin referencia a la primera medida. Se eligió un minuto como intervalo de tiempo entre clasificaciones emparejadas bajo la suposición de que la mayor parte del dolor no cambiaría dentro de un período de 1 minuto. Este procedimiento se repitió en tiempos 0 y 1 minuto, 30 y 31 minutos, 60 y 61 minutos, 90 y 91 minutos y 120 y 121 minutos durante un máximo de dos horas o hasta que el paciente abandone el servicio de urgencias, el análisis de datos, una muestra prospectiva de conveniencia de adultos con dolor agudo, se utilizó un análisis de Bland-Altman que consiste en cálculos, la diferencia entre las puntuaciones de dolor emparejadas 1 un minuto de diferencia. Concluyéndose que la confiabilidad de la EVA para la medición del dolor agudo según la evaluación del coeficiente de correlación intraclase (ICC) parece ser alta. El 90% de las calificaciones de dolor fueron reproducibles dentro de 9 mm. Estos datos sugieren que la EVA es lo suficientemente confiable y válido como para ser utilizada para evaluar el dolor agudo (48).

3.4. Aspectos éticos

Consentimiento informado del principio de autonomía y no maleficencia. (Anexo N. °6)

4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR RESULTADOS

A nivel de sistematización de datos:

Se optó por el tipo de sistematización electrónico y manual

a) Plan de clasificación:

Se realizó una matriz de ordenamiento de registro y control

b) Plan de codificación:

Se empleó la codificación de los datos basado en dígitos con respuestas cerradas.

c) Plan de recuento:

Se utilizó el tipo de recuento computarizado.

d) Plan de tabulación:

Se realizaron cuadros numéricos, simples y de doble entrada.

e) Plan de graficación:

Se realizaron cuadros estadísticos en barra.

Plan de análisis de los datos:

El tipo de análisis por el número de variables fue bivariado y por su naturaleza cualitativo-cuantitativo

Los cálculos estadísticos fueron realizados con el programa informático estadístico para ciencias sociales (por sus siglas en inglés SPSS) versión 25.

Se utilizó la prueba estadística t de Student.



CAPITULO III

RESULTADOS

PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS

TABLA N. °1

Características sociodemográficas de primigestas del Centro de Salud Maritza Campos Díaz, Junio-Julio del 2021

Sociodemográficos	Sin masaje		Con masaje	
	N.º	%	N.º	%
Edad				
18-23	4	40,00	3	30,00
24-29	4	40,00	6	60,00
30-35	2	20,00	1	10,00
Estado Civil				
Casada	0	0,00	2	20,00
Conviviente	8	80,00	7	70,00
Soltera	2	20,00	1	10,00
Grado de instrucción				
Primaria	0	0,00	1	10,00
Secundaria	4	40,00	2	20,00
Superior No Universitario	6	60,00	6	60,00
Superior universitario	0	0,00	1	10,00
Procedencia				
Rural	1	10,00	10	100,00
Urbano	9	90,00	0	0,00
TOTAL	10	100	10	100

Fuente: Elaboración Propia.

En la Tabla N.º1 podemos observar que la edad promedio de la muestra en estudio, oscila entre 24-29 años en el 60.00% de las primigestas del Centro de Salud Maritza Campos Díaz a las que se les aplicó el masaje, el 80.00% de las primigestas a las que no se les aplicó masaje son convivientes, el 60.00% de las pacientes a las que se les aplicó y no aplicó masajes posee instrucción superior no universitaria, en cuanto al lugar de procedencia el 100.0% de las primigestas a las que se les aplicó el masaje son de zona urbana.

TABLA N. °2

**Factores obstétricos de primigestas del Centro de Salud Maritza Campos Díaz,
Junio-Julio del 2021**

F. obstétricos	Sin masaje		Con masaje	
	N.º	%	N.º	%
Movilidad materna				
Si	3	30,00	3	30,00
No	7	70,00	7	70,00
Edad gestacional				
37 - 41 semanas	10	100,00	10	100,00
Frec. contracciones 4-5cm				
2 en 10	1	10,00	1	10,00
3 en 10	9	90,00	9	90,00
Duración				
20-25 seg	8	80,00	6	60,00
20-30 seg	1	10,00	0	0,00
25-30 seg	1	10,00	4	40,00
Frec. contracciones 6-8cm				
3 en 10	7	70,00	6	60,00
4 en 10	3	30,00	4	40,00
Duración				
25-30 seg	4	40,00	2	20,00
30-35 seg	3	30,00	5	50,00
35-40 seg	3	30,00	3	30,00
Características feto				
Peso adecuado para la edad gestacional	9	90,00	10	100,00
Peso bajo para la edad gestacional	1	10,00	0	0,00
TOTAL	10	100	10	100

Fuente: Elaboración Propia.

La Tabla N.º 2 muestra que el 70.00% de las primigestas del Centro de salud Maritza Campos Díaz a las que se les aplicó y no aplicó masaje no tuvieron movilidad, el 100.00% de las pacientes a las que se les aplicó y no aplicó masaje tienen edad gestacional entre 37 a 41 semanas, el 90.00% de las primigestas a las que se les aplicó y no aplicó masaje presentaron 3 contracciones en 10 minutos a 4-5cm de dilatación, mientras que el 70.00% de las primigestas a las que no se les aplicó masaje presentaron 3 contracciones en 10 minutos a los 6-8cm de dilatación.

TABLA N. °3

Nivel de dolor durante el trabajo de parto en Primigestas a quienes no se les aplicó el masaje lumbar con aceite de lavanda en el Centro de Salud Maritza Campos Díaz, Junio-Julio del 2021

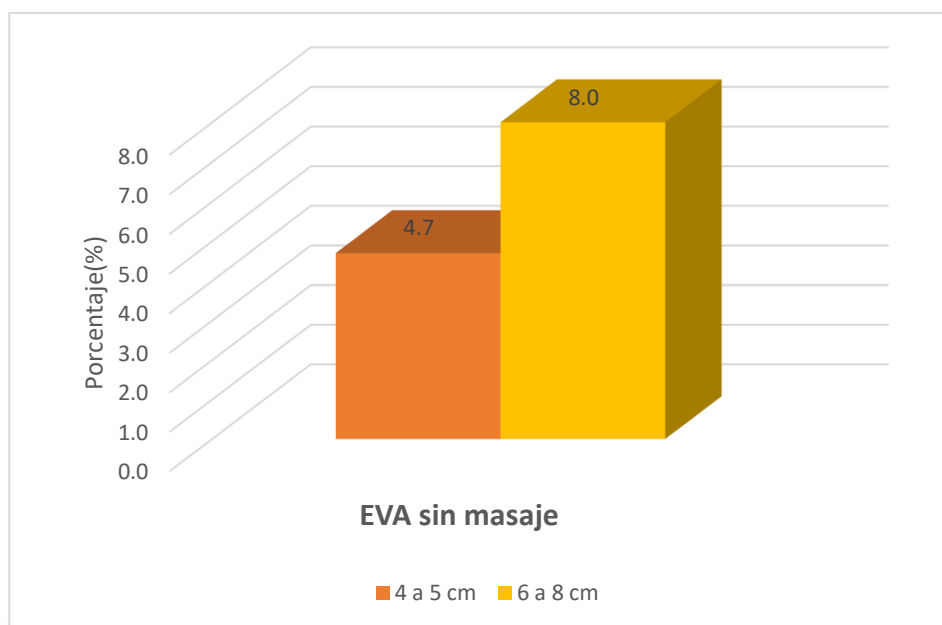
EVA sin masaje	4 a 5 cm	6 a 8 cm
Media	4,7	8,0
Desviación	1,1	1,4
Máximo	6	10
Mínimo	3	5
TAMAÑO	10	10

Fuente: Elaboración Propia.

La Tabla N.º. 3 muestra que el nivel de dolor promedio en las primigestas del Centro de Salud Maritza Campos Díaz a las que no se les aplicó el masaje lumbar con aceite de lavanda fue de 4.7 durante el trabajo de parto a los 4 a 5 cm de dilatación, mientras que las primigestas tuvieron nivel de dolor promedio de 8.00 durante el trabajo de parto a los 6 a 8 cm de dilatación.

GRÁFICO N.º 1

Nivel de dolor durante el trabajo de parto en Primigestas a quienes no se les aplicó el masaje lumbar con aceite de lavanda en el Centro de Salud Maritza Campos Díaz, Junio-Julio del 2021



Fuente: Elaboración Propia.

TABLA N. °4

Nivel de dolor durante el trabajo de parto en primigestas antes de aplicar el masaje lumbar con aceite de lavanda en el Centro de Salud Maritza Campos Díaz, Junio-Julio del 2021

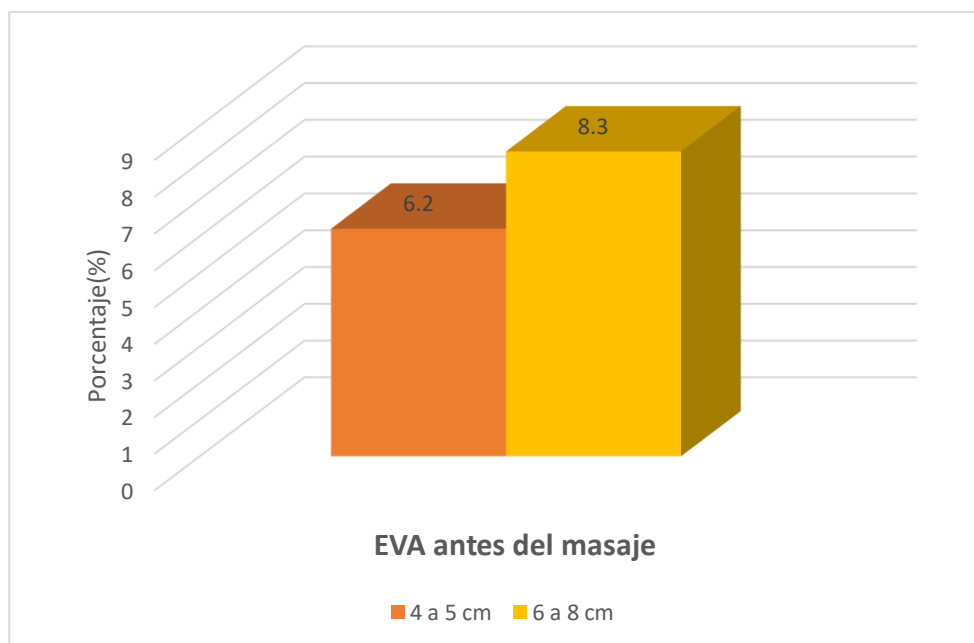
EVA antes del masaje	4 a 5 cm	6 a 8 cm
Media	6,2	8,3
Desviación	1,3	0,7
Máximo	8	9
Mínimo	4	7
TAMAÑO	10	10

Fuente: Elaboración Propia.

La Tabla N.º 4 muestra que el nivel de dolor promedio en las primigestas del Centro de Salud Maritza Campos Díaz antes del masaje fue de 6.2 durante el trabajo de parto a los 4 a 5 cm de dilatación, mientras que el dolor promedio durante el trabajo de parto a los 6 a 8 cm de dilatación fue de 8.3.

GRÁFICO N. ° 2

Nivel de dolor durante el trabajo de parto en primigestas antes de aplicar el masaje lumbar con aceite de lavanda en el Centro de Salud Maritza Campos Díaz, Junio-Julio del 2021



Fuente: Elaboración Propia.

TABLA N. °5

Nivel de dolor durante el trabajo de parto en primigestas a quienes se les aplicó el masaje lumbar con aceite de lavanda en el Centro de Salud Maritza Campos Díaz, Junio-Julio del 2021

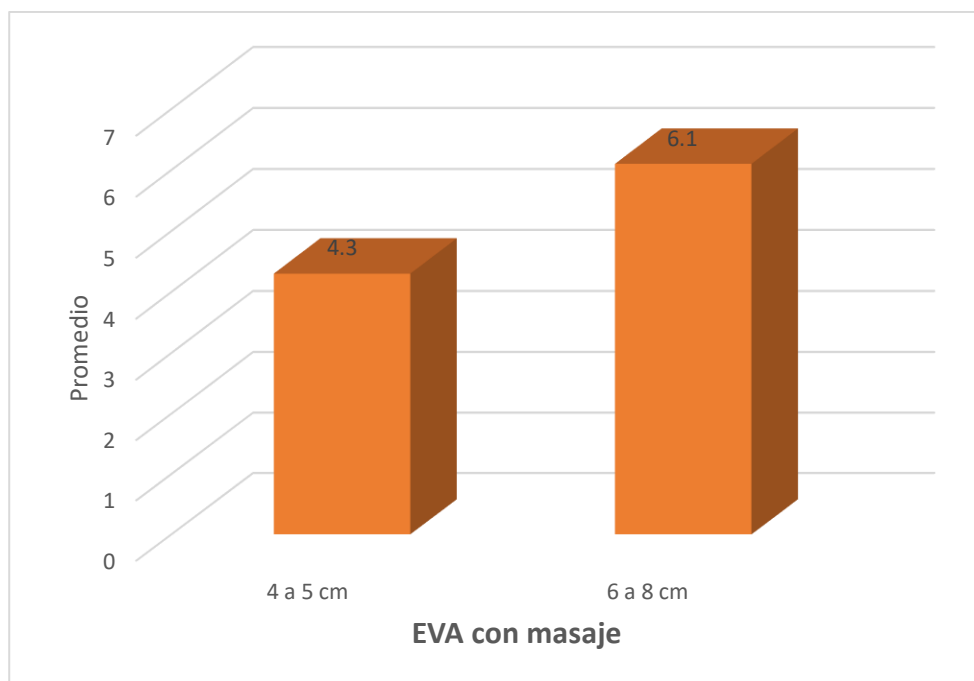
EVA con masaje	4 a 5 cm	6 a 8 cm
Media	4,3	6,1
Desviación	1,3	1,0
Máximo	6	7
Mínimo	2	4
TAMAÑO	10	10

Fuente: Elaboración Propia.

La Tabla N.º 5 muestra que el nivel de dolor promedio en las primigestas del Centro de Salud Maritza Campos Díaz a quienes se les aplicó el masaje lumbar con aceite de lavanda fue de 4.3 durante el trabajo de parto a los 4 a 5 cm de dilatación, mientras que el dolor promedio durante el trabajo de parto a los 6 a 8 cm de dilatación fue de 6.1.

GRÁFICO N.º 3

Nivel de dolor durante el trabajo de parto en primigestas a quienes se les aplicó el masaje lumbar con aceite de lavanda en el Centro de Salud Maritza Campos Díaz, Junio-Julio del 2021



Fuente: Elaboración Propia.

TABLA N. °6

Nivel de dolor durante la fase activa del trabajo de parto a los 4 a 5 cm de dilatación en primigestas antes y después de aplicar el masaje lumbar con aceite de lavanda en el Centro de Salud Maritza Campos Díaz, Junio-Julio del 2021

EVA 4 a 5 cm	Antes	Después
Media	6,2	4,3
Desviación	1,3	1,3
Máximo	8	6
Mínimo	4	2
TAMAÑO	10	10

Fuente: Elaboración Propia.

t=3.30

P<0.05

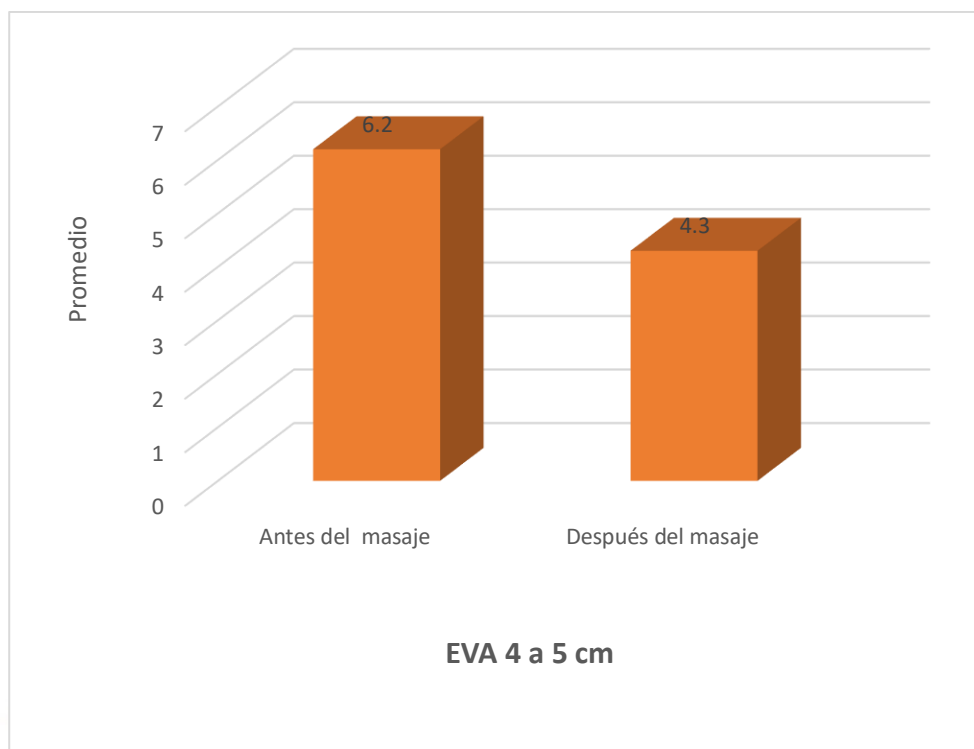
P=0.00

La Tabla N.º 6 según la prueba de t de student (t=3.30) muestra que el nivel de dolor durante el trabajo de parto antes y después de aplicar el masaje lumbar con aceite de lavanda presentó diferencia estadística significativa (P<0.05).

Asimismo, se observa que el nivel de dolor promedio de las primigestas del Centro de Salud Maritza Campos Díaz antes de aplicarles el masaje lumbar con aceite de lavanda fue de 6.2 durante el trabajo de parto a los 4 a 5 cm de dilatación, mientras que después de la aplicación del masaje el dolor promedio fue de 4.3.

GRÁFICO N. °4

Nivel de dolor durante la fase activa del trabajo de parto a los 4 a 5cm de dilatación en primigestas antes y después de aplicar el masaje lumbar con aceite de lavanda en el Centro de Salud Maritza Campos Díaz, Junio-Julio del 2021



Fuente: Elaboración Propia.

TABLA N. °7

Nivel de dolor durante la fase activa del trabajo de parto a los 6 a 8 cm de dilatación en primigestas antes y después de aplicar el masaje lumbar con aceite de lavanda en el Centro de Salud Maritza Campos Díaz, Junio-Julio del 2021

EVA 6 a 8 cm	Antes	Después
Media	8,3	6,1
Desviación	0,7	1,0
Máximo	9	7
Mínimo	7	4
TAMAÑO	10	10

Fuente: Elaboración Propia.

t=5.78

P<0.05

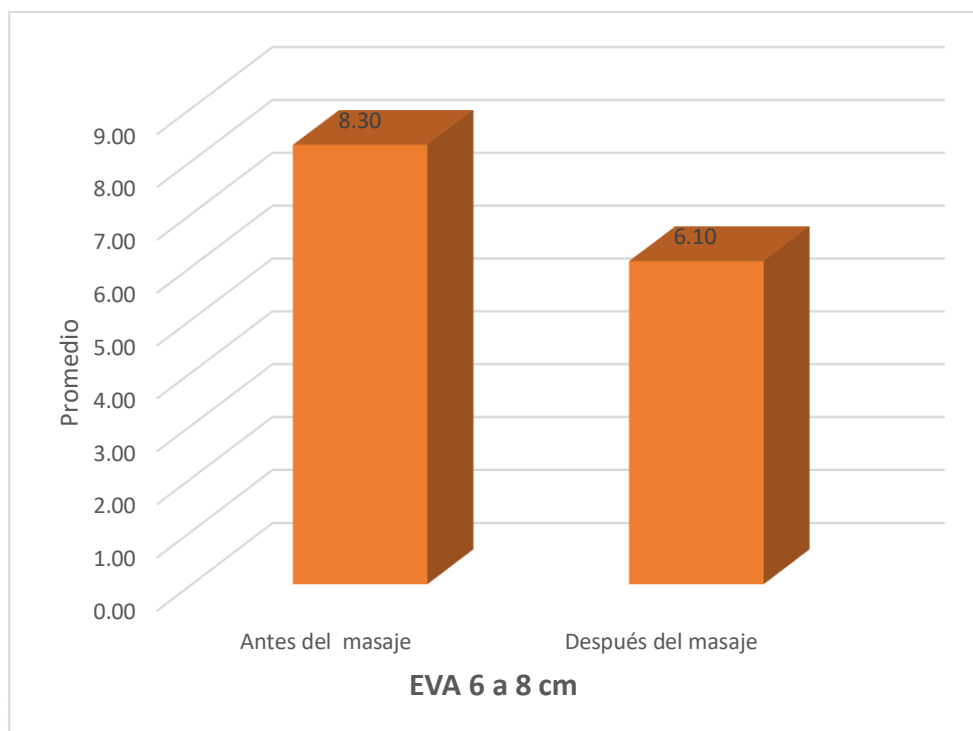
P=0.00

La Tabla N.º 7 según la prueba de t de student (t=5.78) muestra que el nivel de dolor durante el trabajo de parto antes y después de aplicar el masaje lumbar con aceite de lavanda presentó diferencia estadística significativa (P<0.05).

Asimismo, se observa que el nivel de dolor promedio de las primigestas del Centro de Salud Maritza Campos Díaz antes de aplicarles el masaje lumbar con aceite de lavanda fue de 8.3 durante el trabajo de parto a los 6 a 8 cm de dilatación, mientras que después de la aplicación del masaje el dolor promedio fue de 6.1.

GRÁFICO N. °5

Nivel de dolor durante la fase activa del trabajo de parto a los 6 a 8 cm de dilatación en primigestas antes y después de aplicar el masaje lumbar con aceite de lavanda en el Centro de Salud Maritza Campos Díaz, Junio-Julio del 2021



Fuente: Elaboración Propia.

TABLA N. °8

Nivel de dolor durante la fase activa del trabajo de parto a los 4 a 5 cm de dilatación en primigestas a quienes se les aplicó y no aplicó el masaje lumbar con aceite de lavanda en el Centro de Salud Maritza Campos Díaz, Junio-Julio del 2021

EVA 4 a 5 cm	Sin masaje	Con masaje
Media	4,7	4,3
Desviación	1,1	1,3
Máximo	6	6
Mínimo	3	2
TAMAÑO	10	10

Fuente: Elaboración Propia.

t=0.77

P>0.05

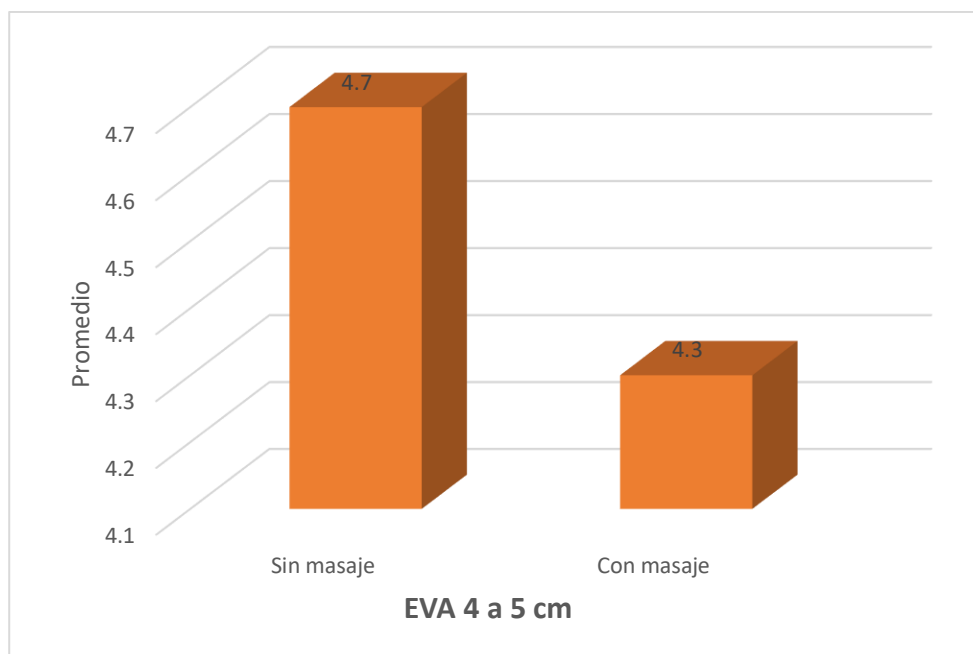
P=0.45

La Tabla N.º 8 según la prueba de t de student (t=0.77) muestra que el nivel de dolor durante el trabajo de parto en primigestas a quienes se les aplicó y no aplicó el masaje lumbar con aceite de lavanda a los 4 a 5 cm de dilatación no presentó diferencia estadística significativa (P>0.05).

Asimismo, se observa que el nivel de dolor promedio de las primigestas del Centro de Salud Maritza Campos Díaz a quienes no se les aplicó el masaje lumbar con aceite de lavanda fue de 4.7 durante el trabajo de parto a los 4 a 5 cm de dilatación, mientras que las primigestas a las que se les aplicó el masaje lumbar tuvieron dolor promedio de 4.3.

GRÁFICO N. ° 6

Nivel de dolor durante la fase activa del trabajo de parto a los 4 a 5 cm de dilatación en primigestas a quienes se les aplicó y no aplicó el masaje lumbar con aceite de lavanda en el Centro de Salud Maritza Campos Díaz, Junio-Julio del 2021



Fuente: Elaboración Propia.

TABLA N. °9

Nivel de dolor durante la fase activa del trabajo de parto a los 6 a 8 cm de dilatación en primigestas a quienes se les aplicó y no aplicó el masaje lumbar con aceite de lavanda en el Centro de Salud Maritza Campos Díaz, Junio-Julio del 2021

EVA 6 a 8 cm	Sin masaje	Con masaje
Media	8,0	6,1
Desviación	1,4	1,0
Máximo	10	7
Mínimo	5	4
TAMAÑO	10	10

Fuente: Elaboración Propia.

t=3.47

P<0.05

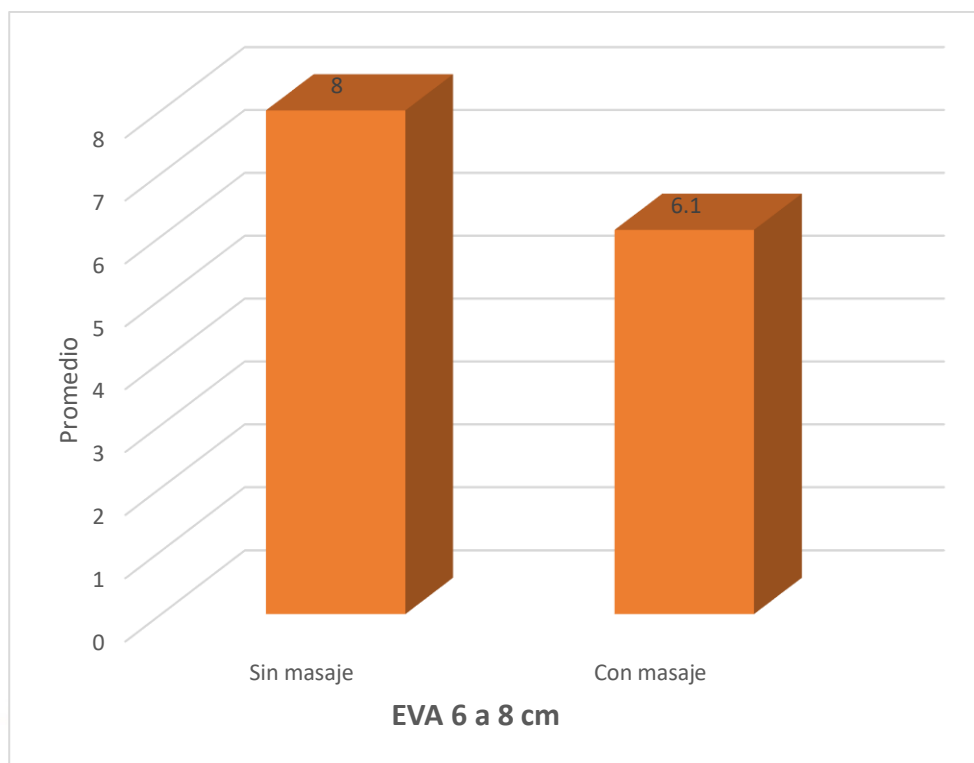
P=0.00

La Tabla N.° 9 según la prueba de t de student (t=3.47) muestra que el nivel de dolor durante el trabajo de parto en primigestas a quienes se les aplicó y no aplicó el masaje lumbar con aceite de lavanda a los 6 a 8 cm de dilatación presentó diferencia estadística significativa (P<0.05).

Asimismo, se observa que el nivel de dolor promedio de las primigestas del Centro de Salud Maritza Campos Díaz a quienes no se les aplicó el masaje lumbar con aceite de lavanda fue de 8.0 durante el trabajo de parto a los 6 a 8 cm de dilatación, mientras que las primigestas a las que se les aplicó el masaje lumbar tuvieron dolor promedio de 6.1.

GRÁFICO N. °7

Nivel de dolor durante la fase activa del trabajo de parto a los 6 a 8 cm de dilatación en primigestas a quienes se les aplicó y no aplicó el masaje lumbar con aceite de lavanda en el Centro de Salud Maritza Campos Díaz, Junio-Julio del 2021



Fuente: Elaboración Propia.

DISCUSIÓN

El presente estudio se realizó con el objetivo de comparar el nivel de dolor durante el trabajo de parto en primigestas a quienes se les aplicó y no se les aplicó masaje lumbar con aceite de lavanda en el Centro de Salud Maritza Campos Díaz, Junio - Julio del 2021. Se realizó esta investigación debido a que será una importante contribución académica al generar nuevos conocimientos que servirán de fundamento para el desarrollo de estudios posteriores (45).

Con respecto a las características sociodemográficas el 40.00% de las primigestas del Centro de Salud Maritza Campos Díaz, a las que no se les aplicó el masaje tienen entre 18 a 23 años, el 70.00% de las primigestas a las que se les aplicó masaje son convivientes, el 60.00% de las pacientes a las que se les aplicó y no aplicó masajes tienen instrucción superior no universitaria, mientras que el 90.0% de las primigestas a las que no se le aplicó el masaje son de zona urbana.

En cuanto a los factores obstétricos el 70.00% de las primigestas del Centro de salud Maritza Campos Díaz a las que no se les aplicó el masaje no tienen movilidad materna, el 100.00% de las pacientes a las que se les realizó y no realizó el masaje tienen edad gestacional entre 37 a 41 semanas, el 90.00% de las primigestas a las que se les aplicó y no aplicó masaje presentaron 3 contracciones en 10 minutos a 4 -5cm de dilatación, mientras que el 70.00% de las primigestas a las que no se les aplicó masaje presentaron 3 contracciones en 10 minutos a los 7 - 8cm de dilatación. Dávila Payano, Aliz Fabiola et. al. en su investigación concluyeron que La frecuencia de las contracciones uterinas, en el 87.5% de las pacientes a quienes se les aplicó la técnica de digitopuntura por 30 segundos, fue de 2 – 3 contracciones en 10 minutos, el 90.9% cuando la técnica no fue aplicada; sin embargo, el 66.7% tuvo de 4 -5 contracciones uterinas en 10 minutos, cuando se aplicó la técnica por 60 segundos. La intensidad de las contracciones uterinas, en el 75% de las pacientes a quienes se les aplicó la técnica por 30 segundos, fue mayor a 30 mmHg, en el 100% cuando se aplicó por 60 segundos, mientras que el 81.2% tuvo una intensidad menor de 30 mmHg cuando la técnica no fue aplicada. La duración e intensidad de las contracciones uterinas, en el 50% de las pacientes a quienes se les aplicó la técnica de digitopuntura por 30 segundos, fue >30 mmHg y > 30 segundos, el 100% cuando se aplicó la técnica por 60 segundos, mientras que el 60.6% de las Primigestas a quienes no se les aplicó la técnica, sus contracciones uterinas fueron < 30mmHg y < 30 segundos (45).

Respondiendo al primer objetivo el nivel de dolor promedio en las primigestas a las que no se les aplicó el masaje fue de 4.7 durante el trabajo de parto a los 4 a 5 cm de dilatación, mientras que las primigestas tuvieron nivel de dolor promedio de 8.00 durante el trabajo de parto a los 6 a 8 cm de dilatación.

El nivel de dolor promedio en las primigestas del Centro de Salud Maritza Campos Díaz antes del masaje fue de 6.2 durante el trabajo de parto a los 4 a 5 cm de dilatación, mientras que el dolor promedio durante el trabajo de parto a los 6 a 8 cm de dilatación fue de 8.3. El nivel de dolor promedio en las primigestas a quienes se les aplicó el masaje lumbar con aceite de lavanda fue de 4.3 durante el trabajo de parto a los 4 a 5 cm de dilatación, mientras que el dolor promedio durante el trabajo de parto a los 6 a 8 cm de dilatación fue de 6.1.

El nivel de dolor durante el trabajo de parto en primigestas a quienes se les aplicó y no aplicó el masaje lumbar con aceite de lavanda a los 4 a 5 cm de dilatación no presentó diferencia estadística significativa ($P > 0.05$), mientras que el nivel de dolor durante el trabajo de parto en primigestas a quienes se les aplicó y no aplicó el masaje lumbar con aceite de lavanda a los 6 a 8 cm de dilatación presentó diferencia estadística significativa. El nivel de dolor promedio de las primigestas a quienes no se les aplicó el masaje lumbar con aceite de lavanda fue de 8.0 durante el trabajo de parto a los 6 a 8 cm de dilatación, mientras que las primigestas a las que se les aplicó el masaje lumbar tuvieron dolor promedio de 6.1. Estos resultados coinciden con Mohammadkhani Shahri L. et. al. quienes concluyeron que la aromaterapia de masaje con Lavándula ha disminuido la intensidad del dolor de la fase activa del trabajo de parto antes y después de la intervención significativamente ($p = 0,0001$), mientras que la media de la intensidad del dolor de parto ha disminuido antes de la intervención de $6,56 \pm 1,63$ a $4,78 \pm 1,50$ después de la intervención. Además, la aromaterapia ha disminuido la intensidad del dolor de la fase activa del trabajo de parto después de la intervención ($P = 0,001$) y ha provocado la satisfacción del paciente desde el parto ($P = 0,014$). Por otro lado, Dávila Payano Aliz Fabiola et. al. concluyeron que La intensidad del dolor, según la escala de Campbell, en el 87.5% de las pacientes a quienes se les aplicó la técnica de digitopuntura durante 30 segundos, fue dolor “leve-moderado” y el 88.9% cuando la técnica se aplicó por 60 segundos; sin embargo, el 75.8% tuvo dolor “muy intenso”, cuando la técnica no fue aplicada (45).

CONCLUSIONES

PRIMERA: El nivel de dolor promedio en las primigestas a quienes se les aplicó el masaje lumbar con aceite de lavanda fue de 4.3 durante el trabajo de parto a los 4 a 5 cm de dilatación, mientras que el dolor promedio durante el trabajo de parto a los 6 a 8 cm de dilatación fue de 6.1.

SEGUNDA: El nivel de dolor promedio en las primigestas a las que no se les aplicó el masaje fue de 4.7 durante el trabajo de parto a los 4 a 5 cm de dilatación, mientras que las primigestas tuvieron nivel de dolor promedio de 8.00 durante el trabajo de parto a los 6 a 8 cm de dilatación.

TERCERA: El nivel de dolor durante el trabajo de parto en primigestas a quienes se les aplicó y no aplicó el masaje lumbar con aceite de lavanda a los 4 a 5 cm de dilatación no presentó diferencia estadística significativa ($P > 0.05$). El nivel de dolor durante el trabajo de parto en primigestas a quienes se les aplicó y no aplicó el masaje lumbar con aceite de lavanda a los 6 a 8 cm de dilatación presentó diferencia estadística significativa ($P < 0.05$).

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda realizar una investigación comparativa empleando otros tipos de aceites esenciales acompañados de masaje que demuestren efectos anestésicos para la disminución del dolor durante el trabajo de parto en primigestas y a su vez verificar el efecto individual del masaje o su relación con el aceite de lavanda.
2. Se recomienda a las Obstetras hacer uso de tratamientos complementarios y alternativos para el manejo del dolor durante el trabajo de Parto y a su vez brindar información a la gestante y sus familiares sobre el uso de estos tratamientos.
3. Se sugiere a la persona a cargo de la unidad de Investigación de la Facultad de Obstetricia impulsar y fomentar la línea de investigación en el ámbito de terapias alternativas.
4. Implementar la técnica de masoterapia con aceite de lavanda en las gestantes que deseen utilizar dicha técnica para disminuir el dolor durante el trabajo de parto.

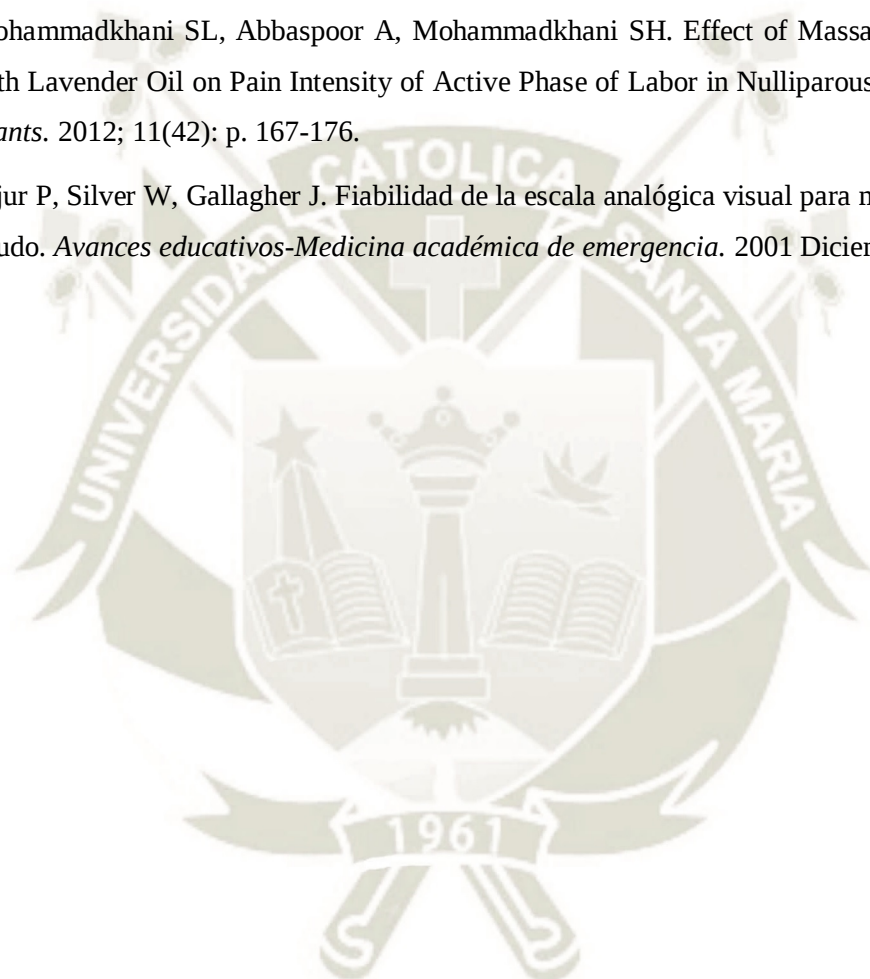
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

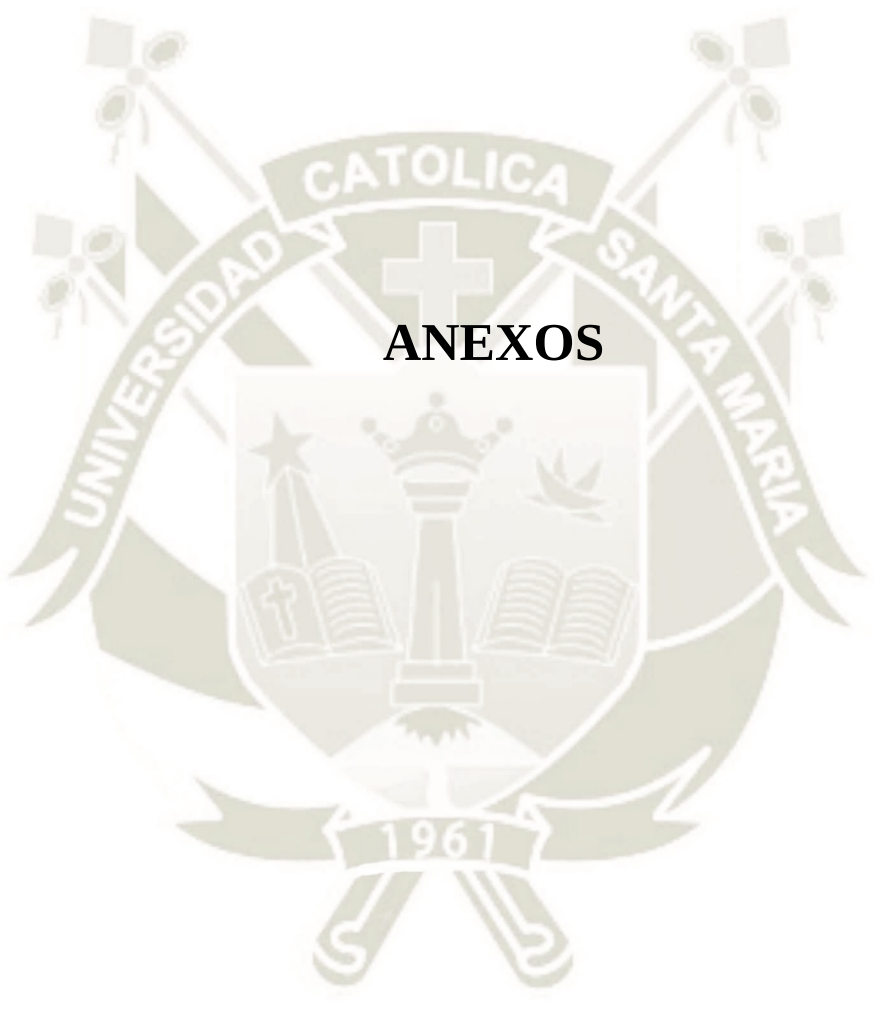
1. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Comunicado S.E.G.O.: "violencia obstétrica". [Online].; 2006 [cited 2020] Noviembre [10. Available from: <https://sego.es/>.
2. Gómez A, Jiménez S, Cabrera A, Téllez I. El manejo del dolor postoperatorio en Obstetricia: ¿Es seguro? *Rev. Mex. Anest.* 2006; 29(231-239).
3. Smith C, Collins C, Crowther C. Aromatherapy for pain management in labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2011 Julio;(7).
4. Eyzaguirre C. El proceso de incorporación de la medicina tradicional y alternativa y complementaria en las políticas oficiales. [Online].; 2006 [cited 2021] Marzo [16. Available from: <https://hdl.handle.net/>.
5. Arroyo M. Universidad de Granada. [Online].; 2006 [cited 2021] Marzo [16. Available from: <https://digibug.ugr.es/>.
6. Marqués M. Universitat Politècnica de València. [Online].; 2015 [cited 2021] Marzo [17. Available from: <http://riunet.upv.es/>.
7. Schwarcz R, Fescina R, Duverges C. Obstetricia. Séptima ed. Buenos Aires: EL Ateneo; 2016.
8. Leveno K, Spong C, Dashe J, Casey B, Hoffman B, Cunningham F, et al. Williams Obstetricia. Vigésimoquinta ed.: McGraw-Hill; 2018.
9. Puebla D. Tipos de dolor y escala terapéutica de la O.M.S. Dolor iatrogénico. Oncología (Barc.). 2005 Marzo; 28(3).
10. Hoffman B, Schorge J, Bradshaw K, Halvorson L, Schaffer J, Corton M. Williams Ginecología. Tercera ed. México: McGraw-Hill-Education; 2017.
11. Lowdermilk D, Perry S, Cashion M, Alden K, Olshansky E. Cuidados en enfermería materno-infantil. Décimosegunda ed.: Elsevier Health Sciences; 2020.
12. Porta M. A dictionary of epidemiology. Sexta ed. Association TIE, editor.: Oxford University Press; 2014.
13. Organización Panamericana de la Salud OPS. Indicadores de salud. Aspectos conceptuales y operativos OPS , editor. Washington, D.C; 2018.
14. Vicente M, Delgado S, Bandrés F. Scielo. [Online].; 2018 [cited 2020] Noviembre [17. Available from: <https://scielo.org/es/>.
15. Pardo C, Muñoz T, Chamorro C. Monitorización del dolor. Recomendaciones del grupo de trabajo de analgesia y sedación de la SEMICYUC. *Med. Intensiva*. 2006 Noviembre; 30(8).

16. Rodriguez J, Bustos J, Amariles C, Rodriguez H. El masaje terapéutico en lesiones musculares producidas por traumas de tejidos blandos. *Revista Medica de Risaralda*. 2002 Noviembre; IX(2).
17. Ministerio de Salud, Dirección General de Salud de las Personas. Guia tecnica para la psicoprofilaxis obstetrica y estimulación prenatal. Primera ed. MINSA , editor. Lima; 2012.
18. Quirosoma. Quirosoma. [Online].; 2015 [cited 2021] Marzo [28. Available from: <https://escuelaquirosoma.com>.
19. Doldan C, Diaz A, Souteras M, Panasiuk A. Material de apoyo a la asignatura Kinesiterapia. Ergofisa. 2010; I.
20. Torres M, Salvat I. Guia de masoterapia para fisioterapeutas: Ed. Médica Panamericana; 2006.
21. Bernal L. Mundo manuales. [Online].; 2012 [cited 2021] Marzo [28. Available from: <https://mundomanuales.files.wordpress.com>.
22. WAWAKUMARA. [Online].; 2013 [cited 2021] Marzo [28. Available from: <http://www.wawakumara.com.pe>.
23. Equipo impulsor implicado en la implantación de la guia de buena practica clinica RNAO valoración y manejo del dolor. Valoración y manejo del dolor en el parto y puerperio. [Online].; 2017 [cited 2020] Diciembre [2. Available from: <https://www.chospab.es/>.
24. Prieto B, Gil J, Madrid D. Terapias complementarias durante la gestación y parto. Revisión integrativa. *Revista Cuidarte*. 2020 Noviembre; XI(2).
25. Reyes L, Olmos J, Gaitan D, Salazar A. Cambios en el dolor durante el trabajo de parto. *AVFT*. 2019; 38(4).
26. Acupuncture & Massage College. [Online].; 2021 [cited 2021] Abril [23. Available from: <https://www.amcollege.edu/>.
27. Tortora, Gerard; Derrickson, Bryan. Principios de Anatomia y Fisiologia. Decimotercero ed.: Panamericana; 2013.
28. Latarjet L, Testut A. Tratado de anatomía humana. Octava ed. Buenos Aires: Panamericana; 1993.
29. Plataforma academica para pregrado y posgrado. Biomecánica de la columna vertebral [base de datos en linea]. [Online].; 2016 [cited 2021] Marzo [12. Available from: <http://aprendeonlinea.udea.edu.co>.
30. Drake R. Gray. Anatomia para estudiantes. Tercera ed. Barcelona-España: Elsevier; 2015.

31. Munjin, Milan; Ilabaca, Francisco; Rojas, Juan. Dolor lumbar relacionado al embarazo. *Revista Chilena Obstetricia Ginecologia*. 2007; IV(258-265).
32. Baudoux D, Fernández A. Aromaterapia y toxicidad de los aceites esenciales. *Director e impulsor del Collège International d'Aromathérapie*. 2014 Mayo; 2(210).
33. Escrivá M. ¿Que es y como funciona la Aromaterapia? [Online].; 2014 [cited 2021] Marzo [16. Available from: <https://revistahsm.com/>.
34. Andrade E, Zermeño B, Galicia D, Gómez N, Torres M. La eficacia de la Aromaterapia como método terapéutico. *Instituto Nacional de Rehabilitación*. 2018 Noviembre; I(289).
35. Centro Maternalia. [Online].; 2020 [cited 2021] Abril [23. Available from: <https://centromaternalia.com/>.
36. Meehan F. Guideline for the use of Essential Oils in midwifery clinical practice. Frimley Health. 2020 Septiembre; II.
37. Saza P, Ortiz M. Aromaterapia. *Elsevier*. 2007; 21(5).
38. IRMA. ¿Que es un Masaje de Aromaterapia? [Online].; 2017 [cited 2021] Marzo [25. Available from: <https://www.mylottush.com/>.
39. Avello M, Fernández P, Faundez B, Zagal A, Gordon J, Valenzuela B. Fitoaromaterapia como complemento para mejorar la salud laboral. *Rev Cubana Plant Med*. 2011 Julio-Setiembre; 16(3).
40. Campbell,Judd; Kellogg, E; Stevens, P; Donoghue, M. *Botanica Sistemática* Piccin: Padova; 2007.
41. Ruiz, Mateo; Villarino, Teresa; Gómez, Domingo. Las plantas de extractos. Bases para un plan de desarrollo del sector. Primera ed. Escudero A, editor.: Mundi Prensa Libros S.A.; 2010.
42. Ruiz J, Sáenz R, Sakuntala A, Salinas A. Diseño y formulación de una loción contra el estrés a base de aceites esenciales de Toronjil (*Melissa officinalis*) y Lavanda (*Lavandula angustifolia*). [Online].; Abril 2016 – Septiembre 2017 [cited 2021] Febrero [12. Available from: <http://riul.unanleon.edu>.
43. I, Parejo; F, Viladomat; J, Bastida. Comparación entre la actividad captadora de radicales y la actividad antioxidante de seis hierbas mediterráneas destiladas y no destiladas. *J Agric Food Chem*. 2002; 50.
44. Alaoui C, Chemin J, Fechtali T, Lory P. Modulación de los canales de Ca²⁺ tipo T por extractos de lavanda y romero. [Online].; 201 [cited 2021] Marzo [28. Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/>.

45. Dávila A, Lazo L. Efecto de la digitopuntura sobre la intensidad del dolor y la evolución del trabajo de parto en primigestas. Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza del 17 de febrero al 15 de marzo. Arequipa-Perú. 2016 Arequipa: [Tesis para optar el título profesional de licenciada en Obstetricia]; 2016.
46. Tóvar C, Rivera S. Beneficios de la masoterapia como tratamiento alternativo del dolor durante el trabajo de parto en el INMP agosto - octubre 2010 Arequipa: [Tesis para optar el título profesional de licenciada en Obstetricia]; 2010.
47. Mohammadkhani SL, Abbaspoor A, Mohammadkhani SH. Effect of Massage Aromatherapy with Lavender Oil on Pain Intensity of Active Phase of Labor in Nulliparous Women. *J. Med. Plants*. 2012; 11(42): p. 167-176.
48. Bijur P, Silver W, Gallagher J. Fiabilidad de la escala analógica visual para medición del dolor agudo. *Avances educativos-Medicina académica de emergencia*. 2001 Diciembre; 8(12).





ANEXOS

ANEXO N. °1:
FICHA DE OBSERVACIÓN ESTRUCTURADA

SIN MASAJE

ID	Edad:	E. C.	G. I.	Procedencia	Mov.	EVA (4 a 5 cm)	EVA (6 a 8 cm)	E.G.	Frec. Cont. 4-5cm	Dur. Cont. 4-5cm	Frec. Cont. 7-8cm	Dur. Cont. 7-8cm	Características del feto
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													

CON MASAJE

ID	Edad:	E. C.	G. I.	L. P.	Mov.	Antes del masaje EVA (4-5 cm)	Después del masaje EVA (4-5 cm)	Antes del masaje EVA (6-8 cm)	Después del masaje EVA (6-8 cm)	E. G.	Frec. cont. 4-5cm	Dur. cont. 4-5cm	Frec. cont. 6-8cm	Du. cont. 6-8cm	Caract. feto
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															

ANEXO N. °2

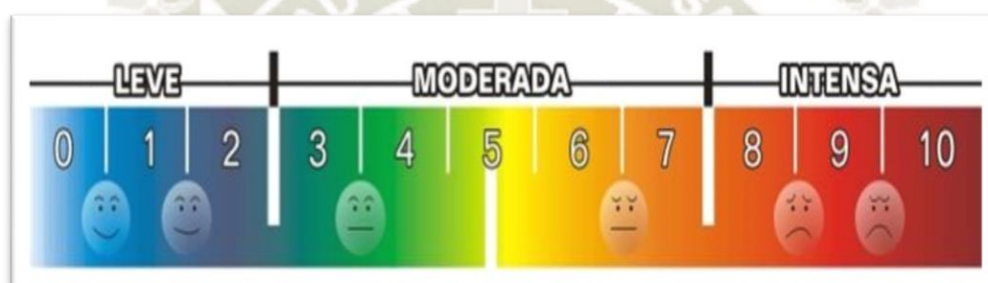
MATRIZ DE REGISTRO O CONTROL

ID	Grupo	Edad	Estado civil	Grado de Instrucción	Lugar de procedencia	Mov.	EVA Antes	EVA 4a5cm	EVA Antes	EVA 6a8cm	Edad Gestacional	Frec. Cont. 4-5cm	Dur. Cont. 4-5cm	Frec. Cont. 7-8cm	Dur. Cont. 7-8cm	Caract. feto
1	Sin masaje	24-29	Conv.	Secundaria	Urbano	Si	-	4	-	5	37 - 41 ss.	3 en 10	25-30 seg	3 en 10	30-35 seg	PAEG
2	Sin masaje	24-29	Conv.	Sup. no Univ.	Urbano	Si	-	4	-	7	37 - 41 ss.	3 en 10	20-25 seg	3 en 10	25-30 seg	PAEG
3	Sin masaje	18-23	Conv.	Secundaria	Urbano	No	-	4	-	8	37 - 41 ss.	3 en 10	20-25 seg	3 en 10	35-40 seg	PAEG
4	Sin masaje	18-23	Soltera	Sup. no Univ.	Urbano	Si	-	3	-	10	37 - 41 ss.	2 en 10	20-30 seg	3 en 10	35-40 seg	PAEG
5	Sin masaje	18-23	Conv.	Sup. no Univ.	Urbano	Si	-	5	-	10	37 - 41 ss.	3 en 10	20-25 seg	4 en 10	25-30 seg	PBEG
6	Sin masaje	24-29	Soltera	Secundaria	Urbano	Si	-	5	-	8	37 - 41 ss.	3 en 10	20-25 seg	3 en 10	30-35 seg	PAEG
7	Sin masaje	24-29	Conv.	Secundaria	Rural	Si	-	6	-	8	37 - 41 ss.	3 en 10	20-25 seg	4 en 10	25-30 seg	PAEG
8	Sin masaje	30-35	Conv.	Sup. no Univ.	Urbano	No	-	4	-	8	37 - 41 ss.	3 en 10	20-25 seg	3 en 10	35-40 seg	PAEG
9	Sin masaje	18-23	Conv.	Sup. no Univ.	Urbano	Si	-	6	-	8	37 - 41 ss.	3 en 10	20-25 seg	3 en 10	30-35 seg	PAEG
10	Sin masaje	30-35	Conv.	Sup. no Univ.	Urbano	No	-	6	-	8	37 - 41 ss.	3 en 10	20-25 seg	4 en 10	25-30 seg	PAEG
11	Con masaje	18-23	Conv.	Secundaria	Urbano	Si	8	5	9	7	37 - 41 ss.	3 en 10	25-30 seg	4 en 10	35-40 seg	PAEG
12	Con masaje	24-29	Conv.	Sup. no Univ.	Urbano	No	8	6	9	7	37 - 41 ss.	3 en 10	25-30 seg	3 en 10	30-35 seg	PAEG
13	Con masaje	24-29	Casada	Sup. no Univ.	Urbano	Si	6	4	8	6	37 - 41 ss.	3 en 10	20-25 seg	4 en 10	30-35 seg	PAEG
14	Con masaje	24-29	Conv.	Sup. no Univ.	Urbano	Si	7	6	8	6	37 - 41 ss.	3 en 10	25-30 seg	3 en 10	30-35 seg	PAEG
15	Con masaje	18-23	Conv.	Primaria	Urbano	Si	6	4	8	6	37 - 41 ss.	3 en 10	20-25 seg	3 en 10	35-40 seg	PAEG
16	Con masaje	18-23	Soltera	Secundaria	Urbano	Si	6	3	8	6	37 - 41 ss.	3 en 10	20-25 seg	4 en 10	25-30 seg	PAEG
17	Con masaje	30-35	Conv.	Sup. no Univ.	Urbano	No	5	4	8	5	37 - 41 ss.	3 en 10	20-25 seg	3 en 10	30-35 seg	PAEG
18	Con masaje	24-29	Conv.	Sup. no Univ.	Urbano	Si	4	2	7	4	37 - 41 ss.	2 en 10	25-30 seg	3 en 10	30-35 seg	PAEG
19	Con masaje	24-29	Conv.	Sup. no Univ.	Urbano	Si	5	4	9	7	37 - 41 ss.	3 en 10	20-25 seg	4 en 10	25-30 seg	PAEG
20	Con masaje	24-29	Casada	Sup. no Univ.	Urbano	No	7	5	9	7	37 - 41 ss.	3 en 10	20-25 seg	3 en 10	35-40 seg	PAEG

ANEXO N.º 3

ESCALA VISUAL ANALOGICA DEL DOLOR

La Escala Visual Analógica del Dolor consiste en una línea horizontal de 10 centímetros, en cuyos extremos se encuentran las expresiones extremas de un síntoma. En el izquierdo se ubica la ausencia o menor intensidad y en el derecho la mayor intensidad. La valoración será:



INTERPRETACIÓN:

- 1.- Dolor leve: si el paciente puntúa el dolor como menor de 3.
- 2.- Dolor moderado: si la valoración se sitúa entre 3 y 7.
- 3.- Dolor severo: si la valoración es igual o superior a 8.

Fuente: Bijur, Polly; Silver, Wendy; Gallagher, John, (2001) (48).

ANEXO N.º 4
CEDULA DE PREGUNTAS

1. Edad: _____ años

2. Estado Civil:

- ✓ Soltera ()
- ✓ Casada ()
- ✓ Conviviente ()
- ✓ Viuda ()

3. Nivel de Instrucción

- Analfabeto ()
- Primaria ()
- Secundaria ()
- Superior Universitario ()
- Superior No Universitario ()

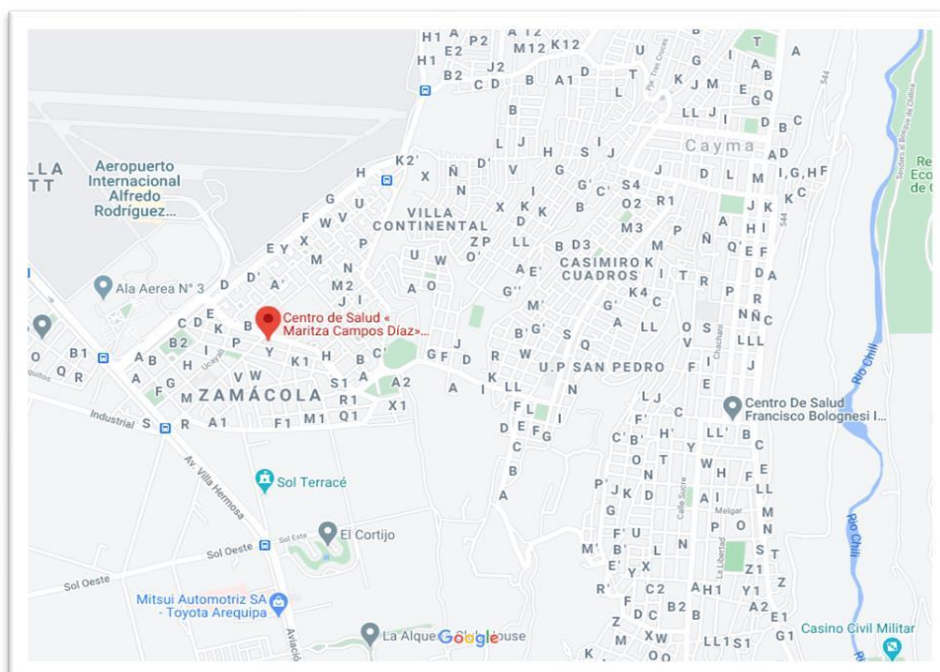
4. Lugar de procedencia:

- Rural ()
- Urbana ()

5. Edad gestacional: _____

Fuente: Dávila, Aliz; Lazo, Lili, (2016) (45).

ANEXO N.º 5: DELIMITACIÓN GEOGRAFICA



Fuente: Google

ANEXO N.º 6

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA INVESTIGACIÓN

Consentimiento informado para la participación en el estudio “EFECTO DEL MASAJE LUMBAR CON ACEITE DE LAVANDA SOBRE EL NIVEL DEL DOLOR DURANTE LA FASE ACTIVA DEL TRABAJO DE PARTO EN PRIMIGESTAS. CENTRO DE SALUD MARITZA CAMPOS DIAZ. JUNIO-JULIO. 2021. ”

ANABEL MAMANI HUACASI y KARINA VALENCIA RAMIREZ, en calidad de estudiantes de la Universidad Católica de Santa María y primeras investigadoras del presente estudio me dirijo a usted, porque la he considerado candidata a la participación en este estudio que tiene como propósito evaluar el nivel de dolor durante la fase activa del trabajo de parto y comparar los resultados en parturientas a quienes se les aplicó el masaje lumbar con aceite de lavanda y a quienes no se les aplicó.

Durante el periodo que dure el estudio usted tendrá a su disposición a las investigadoras del estudio para consultar cualquier duda que se le presente durante el mismo.

Los datos obtenidos del estudio serán utilizados únicamente para el mismo y de modo confidencial, no publicándose los resultados individualmente sino de forma global.

Todos los datos serán tratados de acuerdo con la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.

Yo, _____ deseo participar en el estudio anteriormente citado y declaro que se me han explicado los posibles riesgos y beneficios de la participación en el estudio.

Firma participante

Firma investigadora

Firma investigadora

ANEXO N. °7: AUTORIZACIÓN



"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA LAS MUJERES Y LOS HOMBRES"
"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"



MEMORANDO N° 0288 -2021-GRA/GRS/GR-RSAC-D.

PARA : Dr. Juan Alarcón Arenas
Jefe de la Micro Red de Salud Zamacola
Red de Salud Arequipa Caylloma

ASUNTO : Solicito brindar facilidades del caso.

FECHA : Arequipa, 15 de junio del 2021

Por medio del presente expreso mi saludo y en atención al documento de la referencia cursado por la Decana de la Facultad de Obstetricia y Puericultura de la Universidad Católica de Santa María adjunto al presente, procedo a presentar a la señorita ANABEL YULEYSI CAHUANA HUACASI Y KARINA LIZBETH VALENCIA RAMIREZ, quien realizará el trabajo de investigación titulado "EFECTO DEL MASAJE LUMBAR CON ACEITE DE LAVANDA SOBRE EL NIVEL DEL DOLOR DURANTE LA FASE ACTIVA DEL TRABAJO DE PARTO EN PRIMIGESTAS CENTRO DE SALUD MARITZA CAMPSO DIAZ ZAMACOLA JUNIO-JULIO 2021"; para lo cual, solicito se sirva brindarle las facilidades del caso a fin de que obtenga información sobre el particular.

Sin otro en particular, me despido de usted.

Atentamente,



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD
RED DE SALUD AREQUIPA CAYLLOMA
Dr. MIGUEL ANGEL YUCRAMAQUE
DIRECTOR EJECUTIVO

MAYMAY
Con copia CC: Archivo Dirección Ejecutiva
SISGEDO Reg. Documento: 3982296.
SISGEDO Reg. Expediente: 2477879
Folios: Dos (02)

AREQUIPA SOMOS TODOS

Dirección : Av. Independencia con Paucarpata, edificio Héroes Anónimos, bloque E N° 600
Interior N° 424
Teléfono : 054-200823 - 206777 - 202279
Página web: www.redperuica.gob.pe
Correo electrónico TRÁMITE DOCUMENTARIO: tramitedocumentario@redperuica.gob.pe
Correo electrónico RSAC: redperuica@redperuica.gob.pe

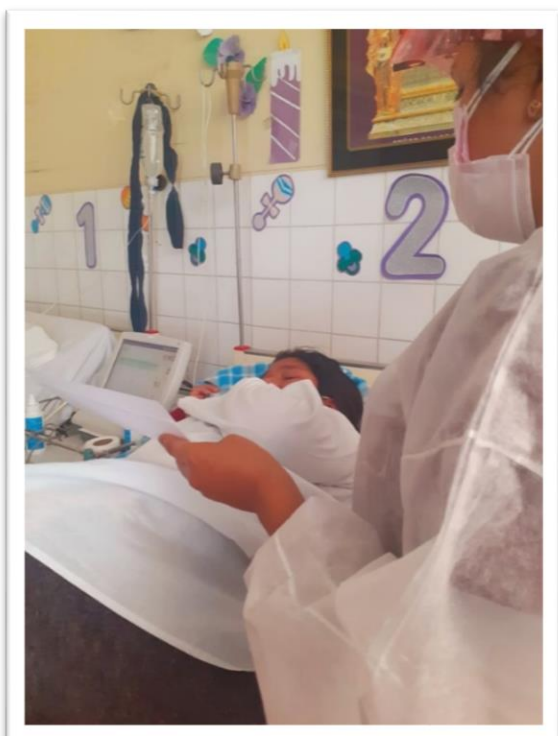
ANEXO N. °8 MATERIALES



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 1: *Materiales utilizados: Aceite de lavanda, aceite base y algunos envases.*

ANEXO N. °9
EVIDENCIAS



Fuente: Elaboración propia

*Ilustración 2: Explicación del
Consentimiento Informado*



Fuente: Elaboración propia

*Ilustración 3: Explicación de la Escala
Visual Analógica para la evaluación del
nivel de dolor*



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 4: Técnica de masaje, deslizamientos superficiales y profundos.



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 5: Técnica de masaje, deslizamientos



Fuente: Elaboración propia

*Ilustración 6: Técnica de masaje,
Amasamientos*



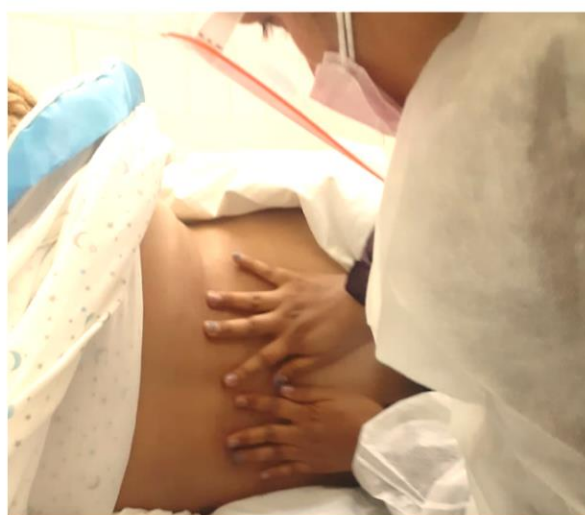
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 7: Técnica de masaje, amasamientos



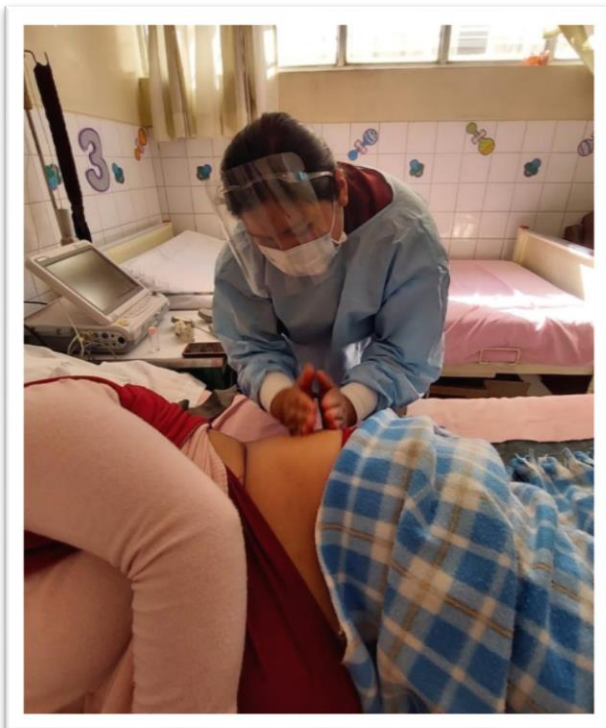
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 8: Técnica de masaje, Fricción profunda



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 9: Técnica de masaje, fricción profunda



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 10: Técnica de masaje, percusiones



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 11: Técnica de masaje, percusiones



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 12: Técnica de masaje, vibraciones



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 13: Técnica de masaje, vibraciones