



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA

TESINA DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA

EN:

CIENCIAS DE LA SALUD EN TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA

TÍTULO:

ESTIMULACIÓN INTRAUTERINA DURANTE EL TERCER TRIMESTRE DE
GESTACIÓN EN PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD N°06D01
CHAMBO - RIOBAMBA, MARZO - JULIO 2016

AUTOR:

Priscila Monserrath Falconi Merizalde

TUTOR:

Lic. Roberto Lema

AÑO

2017



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD

CARRERA DE TERAPIA FISICA Y DEPORTIVA

CERTIFICACION DEL TRIBUNAL

ESTIMULACIÓN INTRAUTERINA DURANTE EL TERCER TRIMESTRE DE GESTACIÓN EN PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD N°06D01 CHAMBO - RIOBAMBA, MARZO - JULIO 2016

Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Licenciada en Ciencias de la Salud en Terapia Física y Deportiva, aprobado en nombre de la Universidad con el siguiente jurado.

Presentado por: Priscila Monserrath Falconi Merizalde

TUTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:

Lic. Roberto Lema

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

MgS. Carlos Vargas

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Leda. Marisol Puertas



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD

CARRERA DE TERAPIA FISICA Y DEPORTIVA

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Yo, Roberto Lema, docente de la carrera de Terapia Física y Deportiva en calidad de tutor del Proyecto de Investigación denominado: **ESTIMULACIÓN INTRAUTERINA DURANTE EL TERCER TRIMESTRE DE GESTACIÓN EN PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD N°06D01 CHAMBO - RIOBAMBA, MARZO - JULIO 2016**, propuesto por la señorita Priscila Monserrath Falconi Merizalde quien ha culminado sus estudios en la carrera de Terapia Física y deportiva, luego de haber realizado las respectivas correcciones, certifico que se encuentra apta para la defensa del Proyecto de Investigación.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad facultando a la interesada hacer uso del presente para los trámites correspondientes

Atentamente:

Lic. Roberto Lema

TUTOR Y DOCENTE

DE LA CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA

DERECHOS DE AUTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

Yo, Priscila Monserrath Falconi Merizalde declaro que la siguiente tesina es inédita y que todos los contenidos que en ella se incluyen son responsabilidad de la autora y a su vez que la información vertida en el mismo es patrimonio intelectual que corresponde a la Universidad Nacional de Chimborazo.



Priscila Monserrath Falconi Merizalde

C.I. 0604081745

Se agradece por su contribución para el desarrollo de esta tesis a:

Los docentes de la Universidad Nacional de Chimborazo por impartir
sus conocimientos durante todo este caminar.

Se dedica el esfuerzo de este a trabajo a:

Dios por haber sido mi guía y descanso en todo momento, a mis padres por enseñarme su espíritu de lucha ante cualquier adversidad y a mis amigos por dejarme el recuerdo de hermosas experiencias vividas junto a ellos.

INDICE GENERAL

CARATULA	¡Error! Marcador no definido.
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR	¡Error! Marcador no definido.
DERECHOS DE AUTORIA DE LA INVESTIGACIÓN	¡Error! Marcador no definido.
INDICE GENERAL.....	vii
RESUMEN.....	x
1. INTRODUCCIÓN.....	12
2. PROBLEMATIZACIÓN	13
3. JUSTIFICACIÓN	14
4. OBJETIVOS.....	16
4.1. Objetivo general	16
4.2. Objetivos específicos.....	16
5. MARCO TEÓRICO.	17
5.1. ADAPTACIONES FISIOLÓGICAS	18
5.3. ETAPAS DEL EMBARAZO.....	19
5.4. FISIOPATOLOGÍA DEL EMBARAZO	20
5.5. DESARROLLO EVOLUTIVO DEL BEBE	20
5.6. DOLOR LUMBAR.....	22
5.7. VALORACIÓN FISIOTERAPÉUTICA DE LA MUJER GESTANTE.....	24
5.8. VALORACIÓN DEL RECIÉN NACIDO.....	26
5.9. VALORACIÓN FISIOTERAPÉUTICA DEL NEONATO	26
5.10. ESTIMULACIÓN INTRAUTERINA	29

5.11.	TÉCNICAS DE ESTIMULACIÓN INTRAUTERINA	30
6.	METODOLOGIA	38
7.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	40
8.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	51
8.1.	CONCLUSIONES	51
8.2.	RECOMENDACIONES	51
9.	BIBLIOGRAFIA.....	52
10.	ANEXOS	54

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 DESARROLLO DEL BEBE	21
TABLA 2 CAUSAS DEL DOLOR LUMBAR	23
TABLA 3 TEST MUSCULAR SEGÚN DANIEL'S	25
TABLA 4 PASOS DE EVALUACIÓN FISIOTERAPÉUTICA (TEST DE APGAR).....	27
TABLA 5 VALORACIÓN FISIOTERAPÉUTICA DEL NEONATO (EVALUACIÓN DE REFLEJOS)	28
TABLA 6 ELONGACIONES POR SEGMENTOS	32
TABLA 7 PROGRAMA DE ESTIMULACIÓN INTRAUTERINA.....	42
TABLA 8 EVALUACIÓN DEL DOLOR (EVA).....	45
TABLA 9 TEST MUSCULAR INICIAL Y FINAL DE TREN INFERIOR.....	46
TABLA 10 VALORACIÓN DE CONDICIONES FÍSICAS EN TREN INFERIOR.....	47
TABLA 11 NIVEL DE EFICACIA DE ESTIMULACIÓN INTRAUTERINA	48

INDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 DISEÑO DE VOLANTE ESTIMULACIÓN INTRAUTERINA (17)	54
FIGURA 2. SOCIABILIZACIÓN DE LA APLICACIÓN DE ESTIMULACIÓN INTRAUTERINA, Y TÉCNICA DE RELAJACIÓN (17).....	58
FIGURA 3 APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE ESTIMULACIÓN INTRAUTERINA, POR MEDIO DE LA TÉCNICA MOTORA.	58
FIGURA 4 APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE ESTIMULACIÓN INTRAUTERINA, POR MEDIO DE LA TÉCNICA VISUAL, AUDITIVA Y TÁCTIL	59

RESUMEN

El dolor lumbar durante el embarazo es uno de los principales problemas que presenta la mujer embarazada, siendo un notable impacto para el manejo óptimo de las actividades en su vida diaria, y por ende durante el proceso de gestación. El trabajo investigativo de aplicación Estimulación Intrauterina durante el tercer trimestre de gestación, se ha proyectado a grupos de mujeres embarazadas, con características individuales que acuden al Centro de Salud N°06D01 Chambo – Riobamba.

Dicha investigación se desenvuelve, con el objetivo de aplicar estimulación intrauterina a pacientes de tercer trimestre de gestación para atenuar el dolor lumbar y de esta manera mejorar el estado físico y mental de la mujer en proceso de gestación.

La investigación fue de campo, se utilizó los métodos inductivo y deductivo en 32 pacientes las cuales fueron evaluadas de manera reiterada para instituir la diferenciación de los avances y también así alcanzar resultados asequibles. Durante este proceso se obtuvo una mejora en los valores expuestos por la escala de EVA, que evaluó el dolor en el raquis lumbar, se observa una mejoría en la población ya mencionada concluyendo que la aplicación de Estimulación Intrauterina durante el embarazo acarrea resultados satisfactorios, por tanto extender su aplicación aun después del parto ayudaría a la total recuperación de la madre.

Abstract

Lumbar pain during pregnancy is one of the main problems that pregnant women present, having a notable impact for the optimal management of the activities in their daily life, and during the gestation period. The research of Intrauterine Stimulation during the third trimester of gestation has been carried out on groups of pregnant women with distinct characteristics that attend Health Center N°06D01 Chambo - Riobamba. This research is executed with the objective of applying intrauterine stimulation to third trimester patients to reduce lumbar pain, and thus improve the physical and mental health of women in the gestation process. This research corresponds to a field study. The inductive and deductive methods were used in 32 patients who were evaluated repeatedly to distinguish advances, and also to achieve reasonable results. During this process, an improvement was achieved in the values presented by the EVA scale, which evaluated the pain in the lumbar spine, concluding that the application of Intrauterine Stimulation during pregnancy leads to satisfactory results. Hence, the exercise even after delivery would help the mother's full recovery.



Reviewed by: Ponce, Maria
Language Center Teacher



1. INTRODUCCIÓN

El embarazo es un evento que desarrolla importantes cambios en el cuerpo de la mujer, suceden grandes transformaciones anatómicas llevándola a la adquisición de patrones de postura atípicos como: aumento de cifosis dorsal, hiperlordosis lumbar, protrusión de los hombros, anteversión pélvica, la misma es un factor desencadenante para generar el dolor lumbar, es conocido desde hace muchos siglos, estos cambios solo han cobrado importancia en los últimos años por el impacto que tiene en la calidad de vida de la embarazada y en los costos económicos que involucra.

Actualmente se ejecutan acciones como una iniciativa clave para mejorar las oportunidades de atención integral a favor de las madres y sus hijos, reconociendo a la Fisioterapia como una ciencia preventiva y con miras a solucionar un problema de salud en específico, siendo de vital importancia su intervención dentro del campo de la Obstetricia por medio de la aplicación de técnicas de estimulación intrauterina o psicoprofilaxis, ya que permite la preparación integral, teórica, física y psicoafectiva, que se brinda durante la gestación, parto y/o postparto para alcanzar una jornada obstétrica en las mejores condiciones saludable y positiva en la madre y bebé(s), forjándoles una experiencia satisfactoria y feliz con un vínculo más cercano entre la mujer y su bebe, y favoreciendo su desarrollo motriz y cognitivo en comparación con otros de su misma edad.

El grupo de estudio corresponde a las pacientes en tercer trimestre de gestación del centro de salud 06D01 Chambo-Riobamba sin límite de edad, en el que se toma en cuenta que la preparación Gineco – obstétrica, brinda a la gestante los conocimientos sobre los cambios propios del embarazo, así como técnicas de estimulación intrauterina adecuados para conllevar sanamente su última etapa de embarazo, además ayudara a fortalecer los músculos que intervienen en el canal del parto; proporcionará cambios de conducta y hábitos volviéndolos más saludables, y se evitará posibles traumatismos maternos y complicaciones que convierten al parto en un proceso patológico.

2. PROBLEMATIZACIÓN

El dolor lumbar es una de las centrales molestias que aqueja a la mujer embarazada. La prevalencia de dolor lumbar durante el embarazo ha sido considerada como la complicación más frecuente fluctuando entre 3,9 al 89,9% de las investigaciones realizadas en Chile, con un promedio de 45,3%. En Brasil se estima que el 68% de las embarazadas el dolor que manifiestan se presenta con una intensidad de leve a moderada y se suele considerar que tiene un pronóstico favorable a corto y largo plazo aplicando la fisioterapia. (1)

La elevada mortalidad materna y perinatal constituye una emergencia de salud pública. Cada día mueren en todo el mundo unas 830 mujeres por complicaciones relacionadas con el embarazo o el parto. Para finales de 2016 habrán muerto unas 303 000 mujeres durante el embarazo y el parto o después de ellos. Prácticamente todas estas muertes se producen en países de ingresos bajos y la mayoría de ellas podrían haberse evitado. (Global Strategy for Women's, Children's and Adolescents' Health, 2016-2030. New York: United Nations; 2015, 2009 - 2015)

El Gobierno Nacional de la República del Ecuador, desde el Ministerio de Salud Pública, une esfuerzos y través de iniciativas como el Plan Nacional del Buen Vivir, el Modelo de Atención Integral de Salud con enfoque familiar, comunitario e intercultural, y el Plan Nacional de reducción acelerada de la mortalidad materna y neonatal, plantea mejorar el acceso, oportunidad, continuidad, y calidad de la atención a mujeres en edad fértil y neonatos en las redes provinciales de cuidados obstétricos y neonatales esenciales. En un estudio realizado en la ciudad de Esmeraldas, el 31,8% presentó lumbalgia y el 15,6% ciatalgia, la lumbalgia aparece en un 40% en el tercer trimestre y la ciatalgia desaparece en el curso de la gestación; no se han encontrado diferencias en función de edad, paridad, talla, peso, estado nutricional, raza o actividad. (2)

Ratificando que el dolor lumbar en la etapa gestacional es un problema muy frecuente a nivel mundial por los índices mencionados. Entre los cambios físicos que ocurren durante la gravidez, y que podrían justificar tal molestia, se encuentran varias etiologías como el

aumento de peso corporal, alteraciones posturales, laxitud ligamentaria, alteraciones adaptables en el centro de gravedad y las alteraciones vasculares y hormonales.

La intervención prenatal, ya cuenta con algunas experiencias exitosas, como en el Hospital Cayambe (Quito), donde desde el 2011, se brinda talleres de preparación prenatal integral, lo que nace de la necesidad de ofertar un servicio con calidad, además de reducir el temor de las madres respecto al proceso de parto. (2)

Sin embargo en Chimborazo, en la ciudad de Riobamba, aun no se ha logrado potenciar este sistema, debido a que existe falta de conocimiento por parte de las mujeres embarazadas así como también hay carencia de centros que brinden este servicio, por lo tanto se ha registrado según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo, Chimborazo es la provincia que mayor razón de muertes maternas presenta, con una razón de 128, 88 por cada año, por tanto se ve la necesidad de informar y aplicar en nuestro medio la estimulación intrauterina en beneficio tanto como para la mujer embarazada como del bebé.

3. JUSTIFICACIÓN

Se considera al embarazo y el parto como un proceso automático comprendido tan sólo por mecanismos y periodos por el cual tiene que atravesar el niño y la madre considerándose, solo el aspecto orgánico y físico, sin embargo la preparación de la llegada del bebé implica asociar el aspecto neurológico en todas sus funciones. La intervención de estimulación intrauterina en el sistema nervioso, donde la mujer aprende a controlar sus estados de ánimo y adquiere una mejor actitud durante el proceso de gestación y el trabajo de parto, refleja la significativa disminución del dolor lumbar y generalizado durante sus diferentes etapas, como también ha sido de gran influencia en el bebé, tras la valoración de reflejos y todo su desarrollo psicomotor.

Una de las complicaciones más frecuentes durante el periodo de gestación es el dolor lumbar, este dolor interfiere con las actividades cotidianas más frecuentes como transportar bultos, limpiar, sentarse y caminar e impide que las mujeres realicen sus tareas y perturba el sueño,

sabiendo que existen otros problemas asociados que serán un factor pernicioso en todo su tren inferior.

Desde luego la estimulación intrauterina y por ende la técnica de estimulación motora, previene y trata los posibles dolores que aparezcan durante el desarrollo del embarazo a través de sus técnicas de tratamiento dirigidas a mejorar el estado de los ligamentos, fascias, músculos y articulaciones. Las mujeres embarazadas tienen que conocer su cuerpo y la necesaria adaptación de éste al crecimiento del abdomen, conocer las posturas que les serán más cómodas y los movimientos correctos para realizar las actividades de la vida diaria.

La Técnica de Estimulación Motora es el tratamiento mediante ejercicios, desde esta disciplina se recomienda el aprendizaje y la realización diaria de una serie de sencillos ejercicios con el fin de dar a conocer a la mujer los cambios en su cuerpo, reequilibrando las fuerzas musculares y aportándole la flexibilidad necesaria para poder disminuir los dolores en la zona lumbar y todo su tren inferior

La estimulación intrauterina es importante para los establecimientos de salud, ya que guiará a los usuarios internos tanto de la red pública como de la red complementaria a realizar un abordaje óptimo, para hacer que cada mujer viva su gestación, parto y postparto como una experiencia natural y positiva, con la mejor calidad de vida, recibiendo una atención integral que se proyecte en múltiples beneficios para ellas, su pareja, familia, comunidad, incluso el equipo de salud. (3)

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo general

Aplicar estimulación intrauterina a pacientes de tercer trimestre de gestación para atenuar el dolor lumbar, y exponer el beneficio de este proceso en el bebé, en el centro de salud 06D01 Chambo-Riobamba.

4.2. Objetivos específicos

- Establecer un diagnóstico inicial, sobre el estado actual de la mujer embarazada a través de la escala del dolor de EVA, test muscular y test postural en el Centro de Salud N° 01D06 Cambo - Riobamba.
- Planificar un programa de estimulación intrauterina para mejorar la salud postural y el acondicionamiento físico y mental de la gestante, e influenciar en el desarrollo biopsicosocial del bebé en estado de gestación, por medio de técnicas auditivas, visuales, olfativas, táctiles, motora y de relajación, en el Centro de Salud N° 01D06 Cambo - Riobamba.
- Ejecutar una evaluación fisioterapéutica final de las pacientes que participaron en la investigación para conocer los resultados obtenidos sobre la influencia de la estimulación intrauterina durante el proceso de gestación y parto.
- Crear un manual sobre la estimulación intrauterina poniendo en evidencia la lógica del fisioterapeuta a medida que realice un tratamiento fomentando al desarrollo de una gama de técnicas en pro del beneficio de la gestante y del bebé, en el Centro de Salud N°3, de la ciudad de Riobamba.

5. MARCO TEÓRICO.

5.1. EMBARAZO

El embarazo es un proceso de crecimiento y desarrollo fetal intrauterino; abarca desde el momento de la fecundación hasta el nacimiento. El embarazo tiene una duración de 280 días, aproximadamente, 40 semanas, 9 meses y un tercio calendario. Desde que se inicia el embarazo, la madre experimenta una serie de transformaciones fisiológicas y anatómicas, provocadas y a la vez reguladas por cambios hormonales que abarcan casi sin excepción a todos los órganos y sistemas. (4)

5.2. ANATOMIA DE LA ZONA LUMBAR

Vértebras

La columna de la región lumbar está estructurada por cinco vértebras lumbares numeradas desde L1 a L5. El sacro con cinco vértebras fusionadas desde S1 a S5, y finalmente se encuentra el cóccix.

La parte más baja de la columna vertebral se curva ligeramente hacia adentro, hacia el abdomen, esta curva hacia adentro se llama lordosis.

Discos intervertebrales

Los discos intervertebrales están situados entre los cuerpos vertebrales, hacen función de amortiguador.

Raíces nerviosas

Desde el espacio común neural, van saliendo una a una, de derecha a izquierda por los agujeros de conjunción entre cada dos vértebras. Las raíces nerviosas una vez que salen de las vértebras dan dos ramas, una pequeña hacia atrás y otra gruesa hacia delante. La unión de estas últimas formarán los nervios crural, ciático, pudiendo.

Ligamentos

Unen las vértebras entre sí y con el sacro y el resto de la pelvis. Longitudinales anterior y posterior. Amarillos. Inter y supra espinosos. Iliolumbares, sacrotuberosos.

Estructura muscular

Existe un grupo grande y complejo de músculos que trabajan juntos para brindar soporte a la columna vertebral, sostener el cuerpo erguido y permitir que el tronco del cuerpo se mueva, gire o doble en muchas direcciones. Los músculos que conforma la zona lumbar son: cuadrado lumbar, dorsal largo, iliocostal, abdominales (oblicuo mayor y menor del abdomen).

5.1. ADAPTACIONES FISIOLÓGICAS

Sistema cardiovascular

Los cambios hemodinámicos maternos incluyen un aumento de volumen sanguíneo del 30 al 59% (1,5-2 litros) que máximo en la mitad del tercer trimestre. Aparece compromiso venoso a nivel de la cava inferior por la presión del útero sobre ella, repercutiendo a nivel de miembros inferiores dando lugar a un cúmulo de líquido intersticial y aparición de edemas, varices, hemorroides, alteraciones que dificultan la funcionalidad correcta de la biomecánica de la marcha en la gestante y provocando que el desarrollo de sus actividades diarias sea deficiente.

Sistema respiratorio

El diafragma se desplaza unos 4 cm hacia el tórax. Aparece un aumento de la ventilación pulmonar haciendo que la gestante respire profundamente, incrementando el volumen corriente, y provocando en la misma fatiga para el esfuerzo físico normal.

Aparato gastrointestinal

Anatómicamente se ve afectado por el crecimiento del útero y fisiológicamente, por el incremento de la progesterona plasmática con la relajación del músculo liso.

Nivel genitourinario

Se produce un efecto relajante sobre la vejiga y la uretra así como una disminución de la presión uretral (consecuencia del aumento de progesterona). El crecimiento del útero junto con el peso de las vísceras en bipedestación provoca una presión intrapélvica, favoreciendo la anteversión pélvica e hiperlordosis lumbar. (5)

Nivel Hormonal:

La gonadotropina coriónica tiene como función que el ovario segregue estrógenos y progesterona hasta que la placenta se desarrolla lo suficiente para encargarse de esta función. Esta hormona es la encargada de conservar el embarazo, prevenir el aborto espontáneo y desarrollar los lobulillos de las mamas como preparación a la lactancia.

5.3.ETAPAS DEL EMBARAZO

Primer trimestre

El primer trimestre se contabiliza desde el principio de la semana 1 (inicio del ciclo menstrual) y termina al finalizar la semana 12. En estas primeras semanas del embarazo, el embrión crece a pasos agigantados. No sólo se multiplica en tamaño y peso, también desarrolla prácticamente la totalidad de los órganos y tejidos de su cuerpo. Los síntomas más característicos son cansancio, náuseas, vómitos y mareos. (6)

Segundo trimestre

El segundo trimestre inicia en la semana 13 y abarca hasta el fin de la semana 26. El segundo período se caracteriza por el aumento del apetito y aumenta el peso, aumenta el tamaño del útero, lo que puede causar molestias en la barriga. En este trimestre, el bebé ha pasado la etapa de embrión a ser denominado feto. En estos tres meses continuará su crecimiento, sus órganos comenzarán a diferenciarse en sus funciones y comenzarán a desarrollarse sus sentidos. (6)

Tercer trimestre

El tercer y último trimestre del embarazo se inicia en la semana 27 y se extiende hasta el momento del parto. Durante esta etapa se experimenta el incremento de molestias físicas entre las cuales se destacan las siguientes:

- Calambres en las piernas
- Dolor lumbar intenso
- Falta de aliento
- Necesidad de orinar con frecuencia con pérdida de control de la vejiga.
- Contracciones de Braxton-Hicks (contracciones indoloras del útero) (6)








5.4.FISIOPATOLOGÍA DEL EMBARAZO



El embarazo presenta algunas alteraciones como son las varices que son dilataciones venosas periféricas aumentan durante el embarazo, especialmente a partir del segundo trimestre, debido al aumento de peso del útero, la mayor distensibilidad venosa y el aumento de la estasis venosa en las extremidades inferiores.

También hay disfunción del suelo pélvico, pues es el encargado de formar el sostén inferior de la cavidad abdominal y pélvica. La uretra, la vagina y el recto atraviesan dicho suelo. Una de las principales funciones del suelo pélvico es el control de los esfínteres de los orificios perineales. Durante el embarazo, el aumento de la presión abdominal y del peso puede conducir a una insuficiencia de los esfínteres con pérdida involuntaria de orina. (7).

5.5. DESARROLLO EVOLUTIVO DEL BEBE

La gestación, se inicia en el momento de la fecundación y finaliza alrededor de nueve meses después con el nacimiento de un bebé. Mes a mes el bebé se desarrolla de la siguiente manera:

TABLA 1 <i>Desarrollo del bebe</i>	DESARROLLO
MES 1 	Durante estas semanas, el bebé se desarrolla desde una sola célula hasta un embrión, no mayor a 1,3 cm. de longitud. El cerebro, ojos, boca, oído interno, sistema digestivo y piernas están comenzando a desarrollarse. El corazón comienza a latir.
MES 2 	Se desarrollan los dedos, codos y rodillas del bebé. Las características faciales se definen mejor. El embrión tiene aproximadamente 2,5 cm de longitud y pesa alrededor de 15 g. Los senos de algunas mujeres se tornan sensibles.
MES 3 	Ahora se le llama feto. El bebé puede voltear la cabeza, mirar bizco y fruncir el ceño. Sus dientes, labios y genitales comienzan a desarrollarse. El bebé tiene aproximadamente 10,2 cm. de longitud y pesa aproximadamente 28,3 g.
MES 4 	El pelo del bebé, cejas, pestañas y uñas se están formando, puede chuparse el dedo. Mide aproximadamente 17,8 cm. y pesa alrededor de 142g. La madre comenzará a notarse embarazada.
MES 5 	Al principio, estos movimientos pueden sentirse como una débil agitación. El bebé ya tiene pelo y comienza a desarrollar una capa de vernix; sustancia blanca y grasosa que protegerá la piel del bebé. Ahora mide entre 20,3 y 30,5 cm. y pesa entre 227 y 454 g.
MES 6 	El bebé puede abrir y cerrar los ojos, también puede oír sonidos. Puede toser y tener hipo, la madre sentirá esto como pequeños golpes. El bebé mide entre 28 y 36 cm y pesa de 454 a 680g.
MES 7 	La piel del feto está roja y arrugada. Su peso se ha duplicado alrededor de 1,1 a 1,4 kg y su longitud se ha incrementado aproximadamente a 38,1 cm. Los movimientos del bebé son más frecuentes y vigorosos.

<p>MES 8</p> 	<p>El bebé puede oír sonidos del exterior. Mide entre 42 y 46 cm y pesa entre 2 y 2,7 kg. Con solo 8 meses el cerebro ha creado aproximadamente 1'000.000 billones de neuronas con 1'000.000 trillones de conexiones, es en esta etapa en el que el cerebro y la cabeza ya han alcanzado el tamaño máximo en el útero y aun así ya podrán salir por la pelvis de su madre.</p>
<p>MES 9</p> 	<p>Al final de este mes, el bebé estará totalmente desarrollado. Tendrá la piel suave y medirá entre 50,8 y 56 cm. Estará en posición, listo para nacer, con la cabeza hacia la apertura cervical y sus pies hacia arriba, bajo las costillas, la madre tendrá nuevamente la urgencia de orinar frecuentemente.</p>

** (MANUAL CTO 9EDICION PEDIATRIA, 2015)**

5.6.DOLOR LUMBAR

El término 'columna lumbar' hace referencia a la parte más baja de la espalda, donde la columna se curva hacia el abdomen. Comienza alrededor de cinco o seis centímetros por debajo de los omóplatos, se conecta con la columna torácica en la parte superior y se extiende hacia abajo a la columna sacra. La palabra "lumbar" deriva de la palabra latina "lumbus", que significa león, y la columna lumbar toma su nombre.

Este aumento de las curvas, y el aumento de peso produce una sobrecarga en la cara anterior de los cuerpos vertebrales, produciendo una presión en la cara posterior de los discos intervertebrales, esto traerá una compresión del ligamento longitudinal posterior produciéndose protrusiones, hernias discales y principalmente las lumbalgias.

Además en el embarazo, dado por la distribución de carga, laxitud y desplazamiento del centro de gravedad, va a producir una inestabilidad postural por el cual va a tratar de compensar esto ampliando su base de sustentación, esto va a producir un aumento en la abducción de cadera, disminución de la extensión de rodilla, valgo de rodillas y una disminución en la flexión plantar. Esta disminución en la flexión plantar afectaran a los ligamentos plantares volviéndose más laxos para sostener adecuadamente la estructura y bóveda plantar.

Según un estudio se demostró que el Centro de gravedad varía en los planos sagital y frontal pero estando siempre entre los límites de la base de sustentación, además se vio que el CG varía según las semanas de gestación pero este se mantiene siempre entre la base de sustentación gracias a las compensaciones que veremos más adelante. En el plano transversal, las variaciones son más notables indicando que el CG en este plano tiende a elevarse y por esto la mujer embarazada presenta menos estabilidad, por lo tanto el CG se desplaza en el embarazado hacia anterior y cefálico.

Aunque el dolor lumbar es la complicación más frecuente del embarazo, su etiología es desconocida y su fisiopatología pobremente entendida. Según Guzmán Carrasco existen algunos factores asociados con la aparición del dolor lumbar.

TABLA 2 *Causas del dolor lumbar*

FACTORES ASOCIADOS CON LA APARICIÓN DEL DOLOR LUMBAR.	
Causas más comunes del dolor lumbar	Aumento del peso, y tamaño del bebe.
	Inclinación pélvica que modifica la curvatura normal
	Insuficiencia de la musculatura abdominal que conlleva a un aumento de la curvatura lumbar.
	Crecimiento del útero, con lo que el apoyo lumbar disminuye
	Crecimiento de los senos, haciendo que los hombros se desplacen hacia abajo y adelante provocando tensión de los musculo dorsales y pectorales
	En el último trimestre se acentúan los cambios en el centro de gravedad y en la alineación corporal.
	Inestabilidad mecánica de las articulaciones sacroilíacas que provoca asimetrías en el movimiento y causa dolor.

**Patricia Guzmán Carrasco, III Congreso Internacional Virtual de Enfermería Y Fisioterapia 2012, Papel del Fisioterapeuta en el Tratamiento Integral de la mujer durante su embarazo.(8)*

Características del dolor lumbar:

- Frecuentemente la aparición del dolor ocurre alrededor de la semana 18^a de embarazo y la máxima intensidad se observaría entre la semana 24^a a 36^a.
- La localización del dolor es frecuente en la región sacra y glútea, descrito como profundo, careciendo de distribución radicular. Además hay que tener en cuenta que la localización es muchas veces diferente a través del tiempo, migrando durante el curso del embarazo, cambiando desde lumbar a sacro.
- Por último, los cambios de coordinación de los movimientos, observándose una cinemática distinta en mujeres con dolor lumbar posparto durante el proceso de levantar objetos, comparadas con controles sanos.

5.7.VALORACIÓN FISIOTERAPÉUTICA DE LA MUJER GESTANTE

Valoración del dolor

La escala numérica de Walco y Howite es una de las más comúnmente empleadas, está formada por un conjunto de números de cero a diez, donde cero es la ausencia del síntoma a evaluar y diez su mayor intensidad. El paciente debe asignar al dolor un valor numérico entre dos puntos extremos (0 a 10), la utilización de palabras claves, así como unas instrucciones previas, son necesarias si esperamos que el paciente conceptualice su dolor en términos numéricos. (9)

Valoración de la postura

El Test postural es un método empleado para la valoración de la postura que evalúa la función estática relacionada con el movimiento. Técnica para la realización de la evaluación postural:

- Se realiza un examen objetivo de las condiciones morfológicas y la línea de Barré en la posición ortostática ideal, con particular detalle en los tres planos: Anterior, Posterior, Lateral izquierdo, Lateral derecho.
- Se toma como referencia las líneas de gravedad.
- Modalidades y condiciones para explorar al paciente. (10)

Valoración muscular

El Test muscular se lo realiza por medio de valoración en grados de 0 a 5, de acuerdo al tipo de fuerza o resistencia que vence.

TABLA 3 *Test muscular según Daniel's*

TEST MUSCULAR (Dls.W 6 ed.)	
MÚSCULO	DESCRIPCIÓN
Grado 5 (normal)	Un grado 5 debe ir acompañado de la capacidad para conseguir toda la amplitud de movimiento contra una resistencia máxima.
Grado 4 (bueno)	El musculo de grado 4 falla o cede en cierta medida al final de la amplitud de movimiento con resistencia máxima.
Grado 3 (regular)	Un grado 3 puede representar un límite funcional para muchos movimientos evaluados e indica que el músculo puede conseguir la tarea mínima de mover la parte superior contra la gravedad a lo largo de la amplitud de movimiento.
Grado 2 (deficiente)	El músculo de grado 2 consigue toda la amplitud de movimiento en una posición que disminuye al mínimo la fuerza de la gravedad.
Grado 1 (vestigios)	El músculo de grado 1 el terapeuta puede ver o palpar cierta actividad en uno o en varios músculos de los que participan en el movimiento de la prueba.
Grado 0 (nulo)	El músculo de grado 0 es completamente inerte a la palpación o a la inspección visual.

**Rondero, Miguel Ángel Genis, Manejo del dolor 2007, pp 441, ed. Alfil / Dls.W (Daniels – Worthingham's 6 ed.) (9,11)*

5.8.VALORACIÓN DEL RECIÉN NACIDO

La primera exploración que se efectúa sobre el recién nacido se hace en la sala de partos, y tiene como objetivo valorar el test de APGAR, descartar malformaciones congénitas que puedan comprometer la vida y descubrir las lesiones producidas por traumatismos ocurridos durante el parto.

Test de APGAR.

Este test sirve para evaluar el grado de depresión respiratoria y hemodinámica del recién nacido, independientemente de su edad gestacional, al minuto, 5 minutos y 10 minutos de vida. A pesar de que un test de APGAR bajo en los primeros minutos de vida no sirve para establecer valoraciones pronósticas, una puntuación inferior a 3 mantenida más allá de los 20 minutos de vida sí puede predecir una elevada morbi-mortalidad.

Si el recién nacido está estable, se le aplicarán una serie de cuidados estandarizados a la hora de vida. Entre éstos se incluye:

- Profilaxis de la conjuntivitis neonatal, a través de la aplicación de un colirio de tetraciclinas.
- Profilaxis de la enfermedad hemorrágica del recién nacido, a través de la administración de vitamina K1 intramuscular.
- Administración de la primera dosis de la vacuna de la hepatitis B, que es obligatoria si la gestante es positiva para el HBAGs.

5.9.VALORACIÓN FISIOTERAPÉUTICA DEL NEONATO

I. En forma general

Parámetros antropométricos: es necesario valorar en el recién nacido el peso, la talla (como media, los RNT miden 50 cm) y el perímetro cefálico (como media, su PC es 35 cm). La inspección de la piel nos puede dar una idea de la edad gestacional del recién nacido.

TABLA 4 Pasos de evaluación fisioterapéutica (Test de Apgar)

	0	1	2
Esfuerzo respiratorio	Ausente	Lento e irregular	Bueno, llanto
Respuesta a la introducción de una sonda nasogástrica	Sin respuesta	Mueca	Tos o estornudo
Frecuencia cardíaca	Ausente	Menos de 100	Más de 100
Tono muscular	Débil	Ligera flexión de extremidades	Movimientos activos
Color	Azul, pálido	Cuerpo sonrosado, extremidades cianóticas	Totalmente sonrosado

* (MANUAL CTO 9EDICION PEDIATRIA, 2015, págs. 1,2)*

II. Observación de la postura

El fisioterapeuta evaluará la postura y actividad del neonato:

- El neonato a término en reposo se presenta con sus extremidades flexionadas y algo hipertónicas, manos empuñadas.
- En ocasiones adopta la posición de reflejo tónico-nucal: la cabeza vuelta hacia un lado, con las extremidades del mismo lado extendidas y las contralaterales en flexión.
- La postura también está influida por la posición intrauterina.
- El prematuro presenta una postura de mayor extensión a menor edad gestacional.

III. Tono muscular

Los niños prematuros son hipotónicos. También hay una característica común que es la amplitud de los movimientos articulares. La cabeza rota hasta sobrepasar la punta acromial del hombro.

IV. Evaluación de reflejos primarios

TABLA 5 Valoración fisioterapéutica del neonato (Evaluación de reflejos)

REFLEJO	DESCRIPCIÓN
Reflejo de Moro.	<p>Está presente y se produce en la misma forma que en el neonato a término; aparece de manera involuntaria como respuesta a un fuerte e inesperado ruido, o cuando el bebé siente que se está cayendo de espaldas. Para la maniobra que comprueba el reflejo de Moro, se coloca al bebé boca arriba sobre una superficie acolchada.</p> <p>El recién nacido echará los brazos hacia el aire, con las palmas de sus manos hacia arriba y los pulgares flexionados. El reflejo debe terminar con la retracción de los brazos de vuelta al pecho del bebé. En su período final existe una mayor tendencia a que los brazos vayan hacia atrás. Se desencadena en respuesta a un estímulo brusco o a una deflexión brusca de la cabeza; tiene varias fases: primero el neonato abduce los brazos para luego aducirlos en actitud de abrazo acompañado de flexión del cuerpo y luego llanto.</p>
Reflejo de Prensión.	<p>Es posible obtener sin dificultad la primera parte del reflejo de prensión, pero cuando el brazo se levanta no aparece la tensión progresiva de los músculos que forma la segunda parte de la respuesta. El reflejo de prensión dura solamente un par de meses y es más fuerte en los bebés prematuros.</p>
Reflejo de Marcha	<p>Puede demostrarse también en el prematuro, difiere de la respuesta del neonato a término en que hay más tendencia a caminar sobre la punta de los dedos. Al sostener al neonato desde el tronco e inclinado levemente hacia delante, da unos pasos en forma automática.</p>
Reflejo de succión	<p>Es un movimiento rítmico y coordinado de lengua y boca al colocar un objeto (chupete-dedo), dentro de ella.</p>
Reflejo de búsqueda	<p>El neonato vuelve a su cabeza hacia el lado que se le aplica un estímulo en mejilla o peribucal, buscando el pezón de la madre. El bebé vuelve la cabeza y abre la boca para seguir y “buscar” en la dirección de la caricia. Esto ayuda al bebé a encontrar el pecho o el biberón para alimentarse.</p>
Reflejo tónico del cuello	<p>Cuando se vuelve la cabeza de un bebé hacia un lado, el brazo de ese lado se estira y el brazo opuesto se dobla por el codo. El reflejo tónico del cuello</p>

	dura hasta aproximadamente los seis a siete meses de edad.
<i>Reflejo de Babinski</i>	Cuando se acaricia firmemente la planta del pie, el dedo gordo se dobla hacia la parte superior del pie y los otros dedos se despliegan en abanico. Este reflejo normalmente dura aproximadamente los 2 años de edad.
<i>Reflejo de retracción</i>	Este es un reflejo muy práctico: cuando el bebé siente un pinchazo de dolor, retraerá o moverá hacia atrás el piecito lastimado y extenderá el otro en un esfuerzo por empujar hacia afuera o lejos de él/ella a la persona o al elemento que lo estuviera lastimando.
<i>Reflejo de Galant</i>	Se coloca al neonato boca abajo, si le pasas el dedo sobre los riñones, en paralelo a la columna vertebral, el cuerpo de éste se arquea ligeramente hacia el lado estimulado.
<i>Reflejo de lateralidad</i>	Si el médico levanta al bebé alzándolo de un costado, éste encogerá la pierna de arriba mientras que estira la otra dejándola “colgar”. Se comprueba así su sentido de equilibrio.
<i>Reflejo de la escalada</i>	Si mantienes al bebé cogido por debajo de los brazos, con las piernas colgando y lo acercas hacia el borde de una mesa hasta que el empeine de uno de los pies la toque, flexionará la rodilla y subirá a la mesa.

(MANUAL CTO 9EDICION PEDIATRIA, 2015)

5.10. ESTIMULACIÓN INTRAUTERINA

Es la preparación integral, teórica, física y psicoafectiva, que se brinda durante la gestación, parto y/o postparto para alcanzar una jornada obstétrica en las mejores condiciones saludable y positiva en la madre y bebé(s), forjándoles una experiencia satisfactoria y feliz. Asimismo fortalece la participación y rol activo del padre. La estimulación intrauterina o psicoprofilaxis debe ejercerse con criterio clínico, enfoque de riesgo y de forma personalizada, humanística y ética. (11)

5.11. TÉCNICAS DE ESTIMULACIÓN INTRAUTERINA

TÉCNICAS DE RELAJACIÓN

Técnica de relajación (ejercicios de respiración)

La respiración es importante para la buena oxigenación tanto de la madre como para el bebé, existen tres tipos de respiración que la madre debe tomar en cuenta durante todo su proceso de gestación y el parto y son las siguientes:

- *Respiración tipo I profunda:* Paciente acostada en decúbito lateral izquierdo, apoyando la cabeza y el brazo derecho sobre una almohada, brazo izquierdo hacia adelante como abrazando la almohada, o hacia abajo detrás de la espalda, muslo y pierna izquierda extendidas, rodilla derecha semiflexionada apoyada sobre una almohada. Es lenta y organizada. Se inhala por la nariz la mayor cantidad de aire, retenemos el aire por 3 segundos y se exhala por la boca lentamente con labios fruncidos. Por 5 a 20 minutos por vez. (3)
- *Respiración tipo II jadeo:* Se puede practicar indistintamente en cualquier posición (de pie, sentada, acostada), practicarlo mientras se está caminando, mas siempre se debe acompañar de la respiración profunda Es rápida y superficial, inhalando y exhalando solo por la boca “como agitada”. El ritmo ideal es una respiración por segundo. No debe ser más rápida para evitar hiperventilar, ni más lenta, así cumplirá su función de controlar la sensación de pujar en los momentos indicados. Por 5 a 10 minutos por vez. (3)
- *Respiración tipo III sostenida “pujo”:* Paciente acostada en decúbito supino, piernas abducidas y en flexión. Cada 10 segundos. Primer paso debe inhalar profundo y exhalar rápidamente dos veces. Mientras mantener relajada la cabeza hacia atrás. En segundo paso debe tomar una tercera respiración profunda, sostenerla y llevar la cabeza adelante acercando el mentón al pecho, empujar con dirección a la vagina, procurando no interrumpir la fuerza mientras dure la contracción. (3)

Técnica de relajación por masaje (zona lumbar y tren inferior)

La relajación muscular es importante para el desenvolvimiento óptimo de la paciente, en todas sus actividades. Esta técnica se basa en practicar la tensión y relajación de distintos músculos del cuerpo, siguiendo un orden determinado.

Estos son los tratamientos más comunes por los que pueden optar las gestantes:

- *Masaje terapéutico zona lumbar:* Sentada de espaldas, apoyando sus brazos sobre otra silla. Desde la posición inicial realizar un masaje de frotación superficial en toda la espalda, en forma perpendicular durante un minuto, seguido de un roce desde la zona del sacro hasta los hombros, terminando con un pequeño pellizco en la zona de los hombros. Luego realizar un amasamiento en toda la zona lumbar y hacia arriba para terminar con una frotación profunda de hombros y brazos. Esta técnica se lo debe realizar con ayuda de un familiar para evitar la fatiga. Durante un tiempo de 10 a 15 minutos. (3)
- *Masaje terapéutico de Drenaje Linfático en tren inferior:* En decúbito supino, con las piernas elevadas a 45 grados. Desde la posición inicial realizar un masaje de frotación superficial en toda la zona de la pierna, seguido realizamos unos amasamientos en la zona de los ganglios linfáticos para activarlos (ingle, zona poplítea, tras los tobillos), después se realiza un roce lento desde la punta de los dedos hasta la zona de la ingle, de distal a proximal, y volvemos al inicio que era de la punta de los dedos, sin realizar ningún tipo de frotación. Se lo debe realizar, con ayuda de un familiar y bajo supervisión médica, durante todas las noches antes de dormir alrededor de 15 a 20 minutos. (12)

TÉCNICA MOTORA

Se realiza a partir del quinto mes de embarazo, no antes porque puede ser perjudicial para el bebé, sobre todo si la madre está en el grupo de gestantes de alto riesgo. Consiste en realizar ejercicios dirigidos, suaves, coordinados y rítmicos.

Técnica motora (elongaciones por segmentos)

Durante el embarazo el cuerpo de la mujer sufre una serie de cambios que repercuten en casi todos los órganos. El centro de gravedad se desplaza y la postura corporal cambia de manera que los músculos y ligamentos de la zona lumbar soportan mayores cargas que en condiciones

normales, esto se ve aún más acrecentado por la distensión y debilidad de la musculatura abdominal. A continuación se explicará los movimientos por regiones:

TABLA 6 *Elongaciones por segmentos*

Movimiento	Frecuencia	Tiempo
Flexoextensión de cuello	6 a 8 veces	10 segundos por cada repetición
Flexión lateral de cuello	6 a 8 veces	10 segundos por cada repetición
Extensión de hombros	4 a 6 veces	20 segundos por cada repetición
Rotación de hombros	4 a 6 veces	20 segundos por cada repetición
Flexión de tronco	6 a 8 veces	10 segundos por cada movimiento
Flexión lateral de tronco	6 a 8 veces	10 segundos por cada movimiento
Flexión de rodillas	10 veces	10 segundos por cada repetición
Extensión de cadera con extensión de rodilla	6 a 8 veces.	10 segundos por cada pierna con descansos de 5 segundos
Extensión de glúteos y lumbares	6 a 8 veces	8 min el ejercicio completo, 30 segundos por cada repetición.

* *La Asociación Española de Psicología Clínica Cognitivo Conductual AEPPCC, 2016, <http://www.aepccc.es/blog/item/estimulacion-prenatal-y-conectividad-neuronal.html> (11)*

Técnica motora (ejercicios de tonificación)

Ejercicios de Kagel

- El lento: Aprender los músculos como si se intentaste detener la orina, tirándolos hacia arriba. Contraerlos y mantenerlos así de 5 a 10 segundos mientras se respira suavemente. Relajar músculos durante 5 segundos más. Repetir la serie 10 veces. Intentar aumentar progresivamente el tiempo de contracción y relajación hasta llegar a

los 20 segundos. Cuanto más tiempo se aguanta la contracción de los músculos, más fuertes se harán.

- El rápido: Apretar y relajar los músculos tan rápidamente como se pueda durante 2 o 3 minutos. Empezar con 10 repeticiones cuatro veces al día hasta alcanzar las 50 repeticiones diarias. (5)

Trabajo del periné en diversas posturas

- Postura de gato, espirar elevando el suelo pélvico manteniendo la espalda redonda.
- Inspirar relajando la musculatura pelviana y abdominal.
- Se parte de una posición agachada, con las piernas separadas y apoyando toda la planta del pie. Si es posible se mantendrá la espalda recta. El ejercicio consiste en apretar las manos una contra la otra y presionar; se intentará mantener esta postura sola o con ayuda de otra persona. Cuando se mantenga esta postura se desplazará la espalda hacia delante apoyando las manos en el suelo y las puntas de los pies. En esta postura se tensarán los músculos del suelo pélvico hacia arriba haciendo presión con las rodillas a los brazos que opondrán resistencia. Mantener y relajar. (5)

TÉCNICA AUDITIVA

Adolfo Llinas gran neurólogo dice que el cerebro es un órgano musical que funciona con oscilaciones de aire, es bueno recordar que la neurociencias demostró que desde la 24 semana el oído ya trabaja de forma fina y nítida, y lo que es más fascinante el niño responde, sin embargo en la fase embrionaria específicamente en la sexta semana el oído externo no está formado o empieza a formarse pero todavía no existen impulsos nerviosos, pero es ahí donde hay que entender que es la médula espinal la que actúa como puente en esa interacción entre esos estímulos y toda la corporalidad humana, inclusive la música hace vibrar la parte esquelética del ser humano lo cual hace funcionar el cerebro periférico, por tanto es un absurdo decir que en esa fases embrionarias el niño no escuche, tiene una especie de proceso en el cual empieza entender lo que se conoce como tonos musicales, aunque aún no comprenda el lenguaje, pero si la tonalidad.

TRES TIPOS DE COMUNICACIÓN

- Química: el exagerado cúmulo de emociones producto del cortisol puede alterar el sistema límbico ya que se llega a ampliar y por tanto la curvatura craneal del cerebro del niño al nacer será menor.
- Sensorial: cuando el niño patea suavemente muestra que el niño está feliz y tranquilo, y cuando son movimientos fuertes es porque está fastidiado, todo depende del estímulo auditivo que se le aplica.
- Afectiva: la neurociencia demuestra que los vínculos afectivos se producen desde el vientre materno, hace que haya un proceso de comunicación bastante interesante, gracias al oído que actúa como sensor y es ahí cuando hay comunicación intuitiva.

Ejercicios para estimular auditivamente al bebe intrauterino:

- Estimulación mediante la voz: acostada, sentada o de pie mientras camina. Hablar con el bebé, suave y claramente, de manera pausada, cariñosa y elevando en algunos momentos 2 a 3 veces el tono de voz, evitando palabras incompletas o cortadas. Conversar con él, llamarle por su nombre, decirle lo mucho que le quiere, narrarle cuentos, haciendo inflexiones con la voz. Recitarle poesías. Utilización de un instrumento para comunicarse con el bebé intrauterino “teléfono bebe”. Es importante la participación del padre en esta dinámica de este modo el bebé intrauterino aprenderá a distinguir las voces de ambos, y el vínculo afectivo que se transmite será más efectivo.
- Estimulación mediante la música: acostada o sentada. la madre debe escuchar primero para regular el volumen, bajar la intensidad en caso de que la melodía contenga sonidos muy agudos, o subir en el caso de sonidos bajos, posteriormente poner los audífonos sobre el vientre descubierto. Escuchar música suave (sonidos de la naturaleza, música clásica: Mozart, Vivaldi, Brahms canción de cuna, Chopin, Bach. Sobre todo instrumentos de cuerda, elegir un instrumento y tocarlo cerca del vientre. Otra alternativa es que la madre y el bebé escuchen la misma melodía, es decir tanto para la madre como para el bebé se usará audífonos respectivamente, de esta manera la

madre también podrá relajarse y transmitirá dopamina al bebé por parte de la madre, haciendo más amena la estimulación. Puede ejecutarlo en la mañana, tarde o en la noche antes de irse a dormir. Durante 15-20 min

TÉCNICA TÁCTIL

El médico holandés Frans Veldman fue el creador de la Haptonomía, la comunicación afectiva con el bebé a través del tacto. Se realiza a partir de la sexta a décima semana de gestación, su objetivo es la comunicación receptiva del bebé a través de su piel, mediante la aplicación de diferentes presiones en el vientre materno, utilizando las propias manos, con cremas o aceites y masajeadores de diferentes vibraciones y texturas, generándose vibraciones que se transmiten a través del líquido amniótico y son captados por los nervios periféricos de la piel del bebé.

Este estímulo es transmitido a la médula espinal y luego al cerebro, produciendo así cambios físicos como el movimiento. (Alrededor de la semana 30, mediante control ecográfico, el bebé desplaza su cuerpo o responde con una patadita en el lugar donde mamá y no otra persona desconocida pone su mano).

Ejercicio para estimular táctilmente al bebé por nacer:

- *Vibraciones:* paciente en decúbito lateral, con rodilla flexionada. Aplicar masajes de frotación superficial por 1 minuto para entrar en un estado de relajación y de contacto directo con el bebé, seguido de unas suaves manipulaciones de percusión con las yemas de los dedos de esta manera se producirá el ondas hacia el líquido amniótico que enviará el estímulo hacia el cerebro del bebé intrauterino, este ejercicio lo puede realizar el padre con el fin de crear el ambiente afectivo tanto de la madre como del padre hacia el bebé intrauterino. También se puede utilizar máquinas para masaje y así producir vibraciones que ayudará a crear el estímulo con mayor eficacia, pero hay que tener mucho cuidado con realizarlo, pues las vibraciones no deben ser prolongadas y mucho menos intensas, de esta manera se evitará que el niño se sienta incómodo y molesto, a parte de la sobreestimulación que se podría estar produciendo, que a la larga será contraproducente para el bebé. Durante 25-30 minutos

Nota: Acariciar el vientre con suaves caricias o pequeños golpecitos al ritmo de la música, enviando mensajes positivos de amor y afecto, hacer sentir al bebé que es un ser deseado y esperado. Durante el baño aprovechar la ducha para dejar caer agua sobre el abdomen, jugar con la intensidad del agua, ya que se producirán cambios de sonido.

TÉCNICA VISUAL

Se realiza a partir del cuarto mes de gestación; con la utilización de la luz artificial y natural. Los fotones de luz, que llegan al feto a través de la pared abdominal de la madre, estimulan la retina ocular, siguiendo la vía por el nervio óptico hasta la corteza cerebral, lo que posteriormente le permitirá una mejor discriminación y seguimiento visual, así como una mejor orientación y dirección.

Ejercicios para estimular visualmente al bebé por nacer:

- *Luz artificial:* paciente sentada, acostada o de pie. Colocar una linterna con la luz dirigida al vientre materno, a unos 15-20 cm de distancia debido a que la luz muy cerca puede provocar molestias en el bebé intrauterino, como el “flash de una cámara fotográfica”, se debe mover de arriba a abajo, de izquierda a derecha, realizando círculos. Se puede cambiar el color de la luz colocando plásticos transparentes de color delante del foco de luz. Tras realizar los movimientos de arriba abajo, derecha izquierda se utiliza una tela para tapar la barriga de la madre para asimilar la oscuridad y de esta manera se le irá orientando al bebé intrauterino en su ubicación. A medida que se realiza esta técnica se debe mantener una conversación con el bebé, explicándole la luz y la oscuridad, puede ir acompañado de canciones dinámicas acerca de la estimulación visual. Durante 20 min

6. METODOLOGIA

Método deductivo: se crea un programa adaptado a las gestantes de tercer trimestre de gestación para atenuar el dolor lumbar y la molestias típicas de tren inferior, tomando en cuenta las características específicas de cada gestante realizando una valoración fisioterapéutica para mejorar la condición física y mental durante el proceso de embarazo, y otorgando a la madre una mejor calidad de vida donde tenga un óptimo desenvolvimiento de sus actividades cotidianas.

Método inductivo: de acuerdo a la valoración fisioterapéutica de cada paciente se ha determinado que se debe trabajar en la fuerza, flexibilidad de todas las estructuras anatomofuncionales que actúan en el proceso de gestación y preparación para el parto.

Diseño documental: puesto que la investigación se fundamenta en múltiples conceptos y teorías estipuladas en libros, guías, artículos científicos y manuales, las mismas que actúan como bases teóricas donde se investigaron las técnicas de estimulación prenatal empleadas a mujeres en proceso de gestación y preparación para el parto, de la misma manera se ha podido estructurar la fundamentación teórica acerca de la aplicación de técnicas de estimulación intrauterina sobre el problema investigado.

Diseño experimental: ya que se aplica un proceso en beneficio de la mujer embarazada con el fin de disminuir el dolor lumbar por medio de técnicas de relajación a través de los tres tipos de respiración, la relación muscular a través del masaje terapéutico en zona lumbar y drenaje linfático de tren inferior, y los ejercicios de elongación y tonificación por segmentos empleados en la técnica de estimulación motora.

Tipo descriptiva: pues por medio de la evaluación fisioterapéutica se extrajo los datos del nivel de intensidad en dolor lumbar que presentaban cada una de las pacientes, así como también el estado muscular del tren inferior por medio del test de Daniel's. Los datos anteriores fueron la base que comprueba la necesidad de la aplicación de técnicas de estimulación intrauterina, utilizando una metodología detallada y clara dirigida en las pacientes, se realiza un plan de actividades sobre estimulación intrauterina.

Tipo aplicada: al ejecutar los ejercicios de estimulación intrauterina a mujeres de tercer trimestre de gestación, para disminuir el dolor lumbar y así mejorar la salud postural en el tiempo determinado en condición de las actividades diarias.

Nivel exploratorio: ya que realiza un seguimiento de estudio sobre la situación de las mujeres gestantes, antes durante y después de recibir el tratamiento con técnicas de estimulación intrauterina.

El grupo de estudio son 32 mujeres embarazadas de tercer trimestre de gestación en el Centro de Salud N°01D06 CHR.

Para realizar esta investigación se aplicaron fichas de valoración clínica inicial y final se adjuntó la información de campo por medio de encuestas aplicadas a las mujeres gestantes.

Para la recolección de información se efectuó en fichas de valoración clínica que permitió obtener la información realmente necesaria para la investigación. En cambio para la recolección de la información en el campo se utilizaron cuestionarios diferenciados con preguntas de opción múltiple a las mujeres gestantes.

7. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

PROGRAMA DE ESTIMULACIÓN INTRAUTERINA A PACIENTES DE TERCER TRIMESTRE DE GESTACIÓN DEL CENTRO DE SALUD N01D06 CHAMBO - RIOBAMBA

Durante el embarazo se crean límites que impiden a la gestante participar en algún tipo de ejercicio físico, sin embargo desde la antigüedad se realizaron observaciones que revelaron el valor de la actividad prenatal para el acondicionamiento físico de la gestante. La realización de este programa tiene como propósito informar a las mujeres en proceso de gestación sobre la importancia y efectividad de la ejecución de estimulación intrauterina en correspondencia con sus necesidades y posibilidades, para una mejor preparación física, permitiéndola estar consciente de los procesos que está viviendo de forma responsable, en todos los momentos del proceso gestacional y parto. La mujer embarazada vive notables cambios durante su gestación, existen factores desencadenantes para el desenvolvimiento óptimo en la vida diaria, siendo el dolor lumbar la causa con mayor incidencia durante este tiempo, que a su vez acarrea alteraciones en todo su tren inferior.

El programa se justifica por medio del Art. 363.- “El Estado será responsable de: Numeral 6. Asegurar acciones y servicios de salud sexual y de salud reproductiva, y garantizar la salud integral y la vida de las mujeres, en especial durante el embarazo, parto y postparto”. La estimulación intrauterina, previene y trata los posibles dolores que aparezcan durante el desarrollo del embarazo a través de sus técnicas de tratamiento dirigidas a mejorar el estado de los ligamentos, fascias, músculos y articulaciones, que aquejan a la mujer embarazada. Desde esta disciplina el aprendizaje y la realización diaria de una serie de sencillos ejercicios permitirá conocer a la mujer los cambios en su cuerpo, reequilibrando las fuerzas musculares y aportándole la flexibilidad necesaria para poder disminuir los dolores en la zona lumbar y todo su tren inferior, que son la molestias físicas con mayor incidencia en el último trimestre de gestación. Por tanto la aplicación de es este proceso se considera tan importante para los establecimientos de salud, ya que guiará a los usuarios internos tanto de la red pública como de la red complementaria a realizar un abordaje óptimo, para hacer que cada mujer viva su gestación, parto y postparto como una experiencia natural y positiva, con la mejor calidad de

vida, recibiendo una atención integral que se proyecte en múltiples beneficios para ellas, su pareja, familia, comunidad, incluso el equipo de salud.

OBJETIVO

Objetivo general:

Contar como una guía para tratar la condición física de la paciente de tercer trimestre de gestación logrando disminuir el dolor lumbar durante esta etapa.

Objetivos específicos:

- Establecer una valoración inicial del estado musculoesquelético de la gestante, por medio de fichas fisioterapéuticas.
- Integrar a las gestantes para adquirir conocimientos sobre la estimulación intrauterina y sus beneficios, por medio de una presentación expositiva.
- Orientar a la madre durante el proceso de gestación y parto a través de técnicas de estimulación intrauterina, de relajación y motora.
- Contrastar el estado evolutivo de la gestante por determinados ciclos, de la ejecución del programa.

El programa se ejecuta en un tiempo de 6 meses, con el alcance de objetivos por cada actividad, justificación, metodología y recursos utilizados.

Tabla 7 Programa de Estimulación Intrauterina

CENTRO DE SALUD N°3 06CHR							
Fch	HORA		OBJETIVOS	JUSTIFICACION	ACTIVIDAD	METODOLOGIA	RECURSOS
	Inc.	Fin.					
Marzo 14 al 1 de abril	8:00	12:00	Instruir sobre los cambios estructurales y biomecánicos que desarrolla la mujer durante el embarazo	Con la finalidad de capacitar a la gestante sobre su desarrollo.	ATENCIÓN PREVIA <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entrega de volantes y trípticos. ▪ Presentación y ambientación ▪ Diagnóstico inicial del estado físico de la gestante 	<ul style="list-style-type: none"> • Melodías agradables motivacionales y/o relajantes.(sonidos de la naturaleza, • Diálogo amable y dinámico • Evaluación fisioterapéutica de la gestante. • Registro de la evaluación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Volantes y trípticos • CD. música • Encuestas iniciales • Test del dolor inicial para la zona lumbar • Test muscular inicial
	14:00	17:00					
Abril del 4 al 29	8:00	12:00	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informar sobre Estimulación Prenatal y sus beneficios. ▪ Entrenar en gimnasia de ablandamiento 	Para informar a la gestante la importancia de una correcta preparación física.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PPT Estimulación intrauterina. ▪ Ejercicios de Movilización muscular y articular (flexión - extensión - rotación Interna y externa) para tren inferior. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presentación expositiva de los tres tipos de respiración como técnica de relajación. ▪ Lluvia de ideas o comentarios ▪ Cambios posturales en las actividades diarias 	<ul style="list-style-type: none"> • Diapositivas • Computadora • Infocus • Parlantes • CD música • Colchonetas
	14:00	17:00					

Mayo del 2 al 6 de junio	8:00	12:00	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar técnicas de estimulación intrauterina 	<p>Para relajar el estado físico y mental de la gestante.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Formación del club de madres • TÉCNICA DE RELAJACIÓN por medio de la respiración (tipo I,II,II) • PPT técnica de estimulación intrauterina motora 	<ul style="list-style-type: none"> • Respiración I profunda, inhalar retener por 3 segundos y exhalar con labios fruncidos • Respiración II jadeo, rápida y superficial, inhalando y exhalando solo por la boca. • Respiración III pujo, paciente acostada en decúbito supino, piernas abducidas y en flexión. Primero debe inhalar profundo y exhalar rápidamente dos veces. Segundo tomar una tercera respiración profunda, sostenerla y llevar la cabeza acercando el mentón al pecho, empujar con dirección a la vagina. • Presentación expositiva de la técnica motora. • Registro de la evaluación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diapositivas • Computadora • Infocus • Parlantes • CD música • Colchonetas
	14:00	17:00					

Junio del 6 al 22 de julio	14:00	17:00	Aplicar técnicas de estimulación intrauterina	Para atenuar el dolor lumbar y las molestias que acarrea en el tren inferior	<p>TECNICA MOTORA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flexoextensión de cuello • Flexión lateral de cuello • Extensión de hombros • Rotación de hombros • Flexión de tronco • Flexión lateral de tronco • Flexión de rodillas • Extensión de cadera con extensión de rodilla • Extensión de glúteos y lumbares <p>Técnica de drenaje linfático para miembro inferior</p> <p>TECNICA VISUAL</p> <p>TECNICA AUDITVA</p> <p>TECNICA TACTIL</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guiando cada movimiento, acompañado de los tres tipos de respiración. • Registro de la evaluación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Parlantes • CD música • Colchonetas • Aceite • Aromatizantes • Linternas • Teléfono “bebe – madre” • Test del dolor final para la zona lumbar • Test muscular final
----------------------------	-------	-------	---	--	---	---	---

* Norma Técnica de Psicoprofilaxis Obstétrica y Estimulación Prenatal, 2014 (3)

Tabulación de datos obtenidos de encuesta y ficha de evaluación fisioterapéutica inicial y final de las pacientes de tercer trimestre de gestación del centro de salud N° 06D01 Chambo- Riobamba.

TABLA 8 Evaluación del dolor (EVA)

TEST DOLOR ZONA LUMBAR				
TEST DOLOR ZONA LUMBAR INICIAL			TEST DOLOR ZONA LUMBAR FINAL	
Escala	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Ausente	0	%	4	13%
Leve	5	6%	15	47%
Moderado	20	72%	11	34%
Intenso	7	22%	2	6%
Total	32		32	

* Evaluación del dolor inicial y final, aplicada a pacientes de 3 trimestre de gestación del Centro de Salud N 01d06 CHR. EVA (Escala visual analógica) (13)

TABLA 9 Test muscular inicial y final de tren inferior

TEST MUSCULAR DE TREN INFERIOR Dls.W.6ed.				
TEST MUSCULAR INICIAL			TEST MUSCULAR FINAL	
Grado	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
5(normal)	4	13%	6	19%
4(bueno)	9	28%	18	56%
3(regular)	18	56%	8	25%
2(malo)	1	3%	0	0%
1(vestigios)	0	0%	0	0%
0(parálisis)	0	0%	0	0%
Total	32		32	

**Evaluación del test muscular inicial y final en Tren inferior, aplicada a pacientes de 3 trimestre de gestación del Centro de Salud N 01d06 CHR. +Dls.W. 6ed. Daniels – Worthingham's 6 ed. (14)*

TABLA 10 Valoración de condiciones físicas en tren inferior.

VALORACIÓN CONDICIONES FÍSICAS DE TREN INFERIOR					
INICIAL				FINAL	
Alteración		Fr.	Porcentaje	Fr.	Porcentaje
Piernas	Hinchazón	5	16%	0	0%
	Calambres	13	41%	7	22%
	Debilidad	8	25%	3	9%
Pies	Deformidades	0	0%	0	0%
	Hinchazón	4	13%	2	6%
	Dolor punzante	2	6%	0	0%

**Evaluación de condiciones físicas para Tren inferior, aplicada a pacientes de 3 trimestre de gestación del Centro de Salud N 01d06 CHR. +Fr. (Frecuencia) (15)*

TABLA 11 Nivel de eficacia de Estimulación Intrauterina

NIVEL DE EFICASIA DE LA APLICACIÓN DE ESTIMULACION INTRAUTERINA		
Alternativa	Fr.	Porcentaje
Muy bueno	29	91%
Bueno	3	9%
Bajo	0	0%
Total de pacientes encuestadas	32	

**Encuesta final aplicada a pacientes de 3 trimestre de gestación del Centro de Salud N 01d06*

*CHR. **Fr. (Frecuencia)*

En la tabla # 8 explica sobre la exploración inicial del dolor para la zona lumbar a través de la escala numérica de EVA, y se determina que hay mayor incidencia del dolor moderado en la zona lumbar representando al 72%, esto se debe a una mala higiene postural al momento de realizar actividades cotidianas, y a los cambios propios en el proceso de gestación pues el crecimiento del bebe implica una mayor descarga de peso, llevando a la madre a adoptar posturas atípicas para su descompensación física, de la misma manera se determina que el 22% presentan un dolor intenso en la región lumbar por mala higiene postural y un 6% presentan un dolor leve en la región lumbar por los cambios propios del embarazo. En la tabla # 8 también se evalúa la exploración final del dolor para la zona lumbar por medio de la escala numérica de EVA, y los datos obtenidos demuestra el alivio de la zona lumbar, en la cual se redujo de un 22% de embarazadas que presentaban un dolor lumbar intenso al 6% mientras que el 16% restante bajo de un nivel intenso a uno moderado, en cuanto a las pacientes que presentaban dolor moderado disminuyo del 72% al 34% dejando al 38% en un nivel leve de dolor, posteriormente se denota el aumento del número de pacientes con dolor leve en la zona lumbar representado al 47%, y apareciendo un 13% de mujeres embarazadas con dolor ausente en la región lumbar, todo esto se debe gracias a la aplicación de técnicas de estimulación intrauterina por medio del masaje y la técnica motora.

En el análisis de la tabla # 9 los datos obtenidos en la valoración muscular para miembro inferior a través del Test de Daniel's, previo a la aplicación de estimulación intrauterina, indican que las madres se encuentran en un grado regular de fuerza muscular con un porcentaje del 56%, seguido de un 28% que presentan un grado bueno y el 13% restante mantienen un grado normal de fuerza muscular, los cambios físicos durante el proceso de gestación produce reducción de actividades físicas, debilidad muscular, y por ende la presencia de calambres en tren inferior en la segmento posterior de la pierna para ser más puntual, de tal forma que se ve la factibilidad de ejecutar las técnicas de estimulación intrauterina motora, para desencadenar en lo máximo estas reacciones. En una evaluación final del estado muscular en miembro inferior, a través del test muscular de Daniel's, en la tabla # 9, se comprobó que el 56% de mujeres embarazadas que presentaban un grado 3 de fuerza muscular, ha disminuido al 31% de ellas, a un grado 4 (bueno) mientras que el 25% se mantiene, ha aumentado el número de mujeres embarazadas con grado 4 (bueno) representado

al 56%, y 19% de mujeres con grado bueno, gracias a la aplicación de la técnica de estimulación motora, a través de los ejercicios de elongación por segmentos, ejercicios de tonificación que ha logrado liberar el foco de molestias a nivel de la zona lumbar y de tren inferior, ocasionadas por una mala descarga de peso y junto con la aplicación de la técnica de relajación de masaje terapéutico con Drenaje Linfático para tren inferior, se ha podido ver mejores resultados.

De acuerdo a la valoración inicial de las condiciones físicas de tren inferior en la tabla #10, se deduce que los mayores porcentajes de alteración se encuentran en las piernas, con un 41% por calambres, un 25% por debilidad y un 16% por hinchazón, debido a los cambios fisiológicos que se dan dentro del sistema circulatorio de la mujer embarazada, sabiendo que el foco de molestias es en las piernas, también recae en los pies con hinchazón por las mismas causas, hormigueos o dolores punzantes. Los porcentajes obtenidos en la valoración final de las condiciones físicas de tren inferior, en la tabla #10, muestra que las molestias en piernas por calambres se redujeron a un 22%, un 9% por debilidad y un 6% por hinchazón, en cuanto a las molestias en pies se redujeron a un 6% por hinchazón.

Con la aplicación de la encuesta final a las 32 mujeres embarazadas tras la aplicación de Estimulación intrauterina, en la tabla 11 se ha podido comprobar el nivel de eficacia de este proceso, donde el 91% de mujeres entrevistadas conformes de sus beneficios, lo califican como muy buena, y un 9% lo califican como bueno.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

8.1.CONCLUSIONES

- El dolor lumbar y las molestias asociadas que implica al tren inferior, son el principal factor limitante para el desenvolvimiento óptimo de las acciones cotidianas de la gestante, esto se debe a la adquisición de patrones posturales atípicos, provocando que las articulaciones de la columna y los músculos que la sostienen estén sometidos a mayor estrés y trabajo lo que causa un desbalance muscular.
- La evaluación final demostró la disminución de los índices de intensidad en las gestantes con dolor en zona lumbar, debilidad muscular y calambres en tren inferior, a través de la adaptación de las técnicas de Estimulación Intrauterina, siendo importante la individualización de cada tratamiento.
- La Estimulación intrauterina comprobó ser un protocolo de tratamiento básico para tratar de manera global el dolor en el raquis lumbar y las complicaciones asociadas en el tren inferior de las pacientes de tercer trimestre de gestación.

8.2.RECOMENDACIONES

- Realizar la valoración fisioterapéutica dentro de los parámetros de chequeo médico mensual promoviendo así la participación del programa de Estimulación intrauterina.
- Adecuar el tratamiento de Estimulación Intrauterina a cada caso en particular, y dosificando cada método de tratamiento conforme a las necesidades de la paciente en el tercer trimestre de gestación.
- Se recomienda incentivar a la Carrera de Terapia Física y Deportiva de la Universidad Nacional de Chimborazo dentro del área de ginecología obstétrica para impartir los conocimientos en esta cátedra y su posterior implementación en la vida profesional.

9. BIBLIOGRAFIA

1. REVISTA CHILENA DE OBSTERICIA Y GINECOLOGIA. Scielo. 2007.
2. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Anuario de Nacimiento y Defunciones. [Online].; 2013. Available from: www.ecuadorencifras.gob.ec.
3. NORMALIZACIÓN (DND. Estimulación Prenatal. Norma Técnica de Psicoprofilaxis Obstétrica y Estimulación Prenatal. 2014;; p. 7.
4. Whitridge, Williams John "WILLIAMS OBSTETRICIA 20ª EDICION". WILLIAMS OBSTETRICIA. In Whitridge WJ. WILLIAMS OBSTETRICIA.: Editorial Medica Panamericana S.A. p. 1.355.
5. PROMOCIONES" LD"FB. CONTIGO DESDE EL EMBARAZA Y DURANTE TODO EL CRECIMIENTO. [Online].; 2012. Available from: <http://www.cometelasopa.com/estimulacion-prenatal-auditiva/>.
6. MANUAL CTO 9EDICION PEDIATRIA. PEDIATRIA. In autores V.. España: Mcgraw-Hill.; 2015. p. 41.
7. FISIOLÓGÍA CLINICA DEL EJERCICIO de José López Chicharro,Luis Miguel yLópez Mojares. EMBARAZO CAPÍTULO 28. In RUIZ MJNMYP. FISIOLÓGÍA DEL EJERCICIO. BUENOS AIRES- MADRID: PANAMERICANA; 2008. p. 497.
8. PATRICIA GUZMAN CARRASCO, III CONGRESO INTERNACIONAL VIRTUAL DE ENFERMERIA Y FISIOTERPIA. PAPEL DEL FISIOTERAPEUTA EN EL TRATAMIENTO INTEGRAL DE LA MUJER DURANTE SU EMBARAZO. ; 2012.
9. RONDERO MÁG. MANEJO DEL DOLOR. In.: Alfíl ; 2007. p. 441.
10. Biomecanica Fy. Biomecanica & Fisioterapia. [Online].; 2013. Available from: <http://biomecanicayfisioterapia.blogspot.com>.
11. AEPCCC. La Asociación Española de Psicología Clínica Cognitivo Conductual AEPCCC. [Online].; 2016. Available from: <http://www.aepccc.es/blog/item/estimulacion-prenatal-y-conectividad-neuronal.html>.
12. XHARDEZ 4ta Edición. VADEMECUM DE KINESIOTERPIA PARA FISIOTERAPEUTAS 4ta Edición. In XHARDEZ.: El Ateneo p. 965.
13. PACIENTES 3 TRIMESTRE DE GESTACION DEL CENTRO DE SALUD N 01D06 CHR. EVALUACION DEL DOLOR SEGUN LA ESCALA DE EVA. 2016..
14. PACIENTES 3 TRIMESTRE DE GESTACION DEL CENTRO DE SALUD N 01D06 CHR.

- VALORACION MUSCULAR TEST DE DANIEL'S. 2016..
15. PACIENTES 3 TRIMESTRE DE GESTACION DEL CENTRO DE SALUD N 01D06 CHR. CONDICIONES FISICAS DE TREN INFERIOR. 2016..
 16. PACIENTES 3 TRIMESTRE DE GESTACION DEL CENTRO DE SALUD N 01D06 CHR. NIVEL DE EFICASIA DE ESTIMULACION INTRAUTERINA. 2016..
 17. Datos obtenidos de las pacientes del Centro de salud N°06D01 Chambo-Riobamba. Encuesta realizada a las pacientes del tercer trimestre de gestacion del Centro de salud N° 06D01. Riobamba;; 2016.
 18. <http://blogcas.hospitaldenens.com>. [Online];; 2013. Available from: <http://blogcas.hospitaldenens.com>.
 19. Conferencia de MariemAndrée BERTIN PdIO. ¿INFLUYE EL PERIODO PRENATAL EN NUESTRA VIDA?. In ; 06 noviembre 2012.
 20. WORTHINGHAM'S D. PRUEBAS FUNCIONALES MUSCULARES 6TA EDICIÓN. In. p. 429.
 21. Centro de Salud N°06D01 Chambo – Riobamba (Priscila Falconi. ESTIMULACIÓN INTRAUTERINA. 2016 MARZO-JULIO..
 22. www.missrosi.com. Rosi Meza PRENATAL. [Online]. Available from: www.missrosi.com.

10. ANEXOS

Centro de Salud N° 06Do1 Chambo-Riobamba

ESTIMULACION INTRAUTERINA

"Tu vientre se hizo cuna trayendo el fruto de algo mutuo. Y es que es tan sagrada tu labor, que pariendo con dolor materializas el amor, volviendo humano el sentimiento."

Ricardo Arjona

Dónde: Centro de Salud N° 06Do1 (Planta baja)

Cuándo: Miércoles 04 de mayo 2016

Hora: 15:00

**ENTRADA
GRATUITA**



Figura 1 Diseño de volante estimulación intrauterina

FICHA DE EVALUACION

Fecha:		<i>Nº H.C</i>
1. DATOS GENERALES		
Nombres y apellidos:	Edad:	Tipo de sangre:
Lugar de nacimiento:	Estado civil:	Ocupación:
Dirección domiciliaria:		Teléfono:
Peso:	Talla:	IMC:

ANAMNESIS

Historia Prenatal: Edad de la madre al embarazo..... Número de embarazos..... Nacidos vivos..... Muertos..... Abortos..... Lugar que ocupa el niño.....
Historia Perinatal: Alimentación durante el embarazo..... Amenazas de aborto..... Edad del Padre..... Embarazo controlado..... Nº de controles..... Nº de Ecos..... Enfermedades durante el embarazo..... Traumatismos..... Complicaciones..... Ingesta de sustancias toxicas..... Problemas Emocionales.....

EVALUACIÓN MUSCULOESQUELÉTICA DE LA PACIENTE

VALORACION POSTURAL

Visión	<i>Lateral</i>	<i>Frontal</i>	<i>De espaldas</i>
Cabeza			
Hombros			
Zona cervical y dorsal			
Abdomen			
Zona lumbar			
Cadera/pelvis			
Rodillas			
Tobillos			

DESCRIPCION:.....

VALORACION MUSCULAR

Posición anatómica articulación	Músculos	Grados				
		I	II	III	IV	V
Cadera	Flexores					
	Extensores					
	Abductores					
	Aductores					
	R. Internos					
	R. Externos					
Rodilla	Flexores					
	Extensores					
	Abductores					
	Aductores					
	R. Externos					
	R. Internos					
tobillo	Dorsiflexión					
	Plantiflexión					
	Eversión					
	Inversión					

DESCRIPCION:.....

VALORACION DEL DOLOR

Localización	Intensidad
	<p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>0: no dolor; 1-2: dolor leve; 3-6: dolor moderado; 7-8 : dolor intenso; 9-10: máximo dolor imaginable</p>

DESCRIPCION:.....
.....
.....
.....
.....

DIAGNOSTICO FISIOTERAPEUTICO:
.....
.....
.....

RECOMENDACIONES:.....
.....
.....
.....
.....



Figura 2. *Sociabilización de la aplicación de Estimulación Intrauterina, y técnica de relajación (17)*



Figura 3 *Aplicación de técnicas de estimulación intrauterina, por medio de la técnica motora.*



Figura 4 Aplicación de técnicas de estimulación intrauterina, por medio de la técnica visual, auditiva y táctil

