



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

INFORME DE INVESTIGACIÓN SOBRE:

“MÉTODO PILATES VERSUS LOS EJERCICIOS DE YOGA PARA ALIVIAR LA DORSOLUMBALGIA EN MUJERES EN ESTADO DE GESTACIÓN, QUE ACUDEN AL SUBCENTRO DE SALUD DEL ÁREA N° 3 DEL CANTÓN SALCEDO, PROVINCIA DE COTOPAXI”.

Requisito previo para optar por el título de Licenciada en Terapia Física.

Autora: Chuqui Llamba, Mayra Lorena

Tutor: Dr. Mg. Cárdenas Medina, Jorge Humberto

Ambato – Ecuador

Febrero 2015

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor de Investigación sobre el tema: **MÉTODO PILATES VERSUS LOS EJERCICIOS DE YOGA PARA ALIVIAR LA DORSOLUMBALGIA EN MUJERES EN ESTADO DE GESTACIÓN, QUE ACUDEN AL SUBCENTRO DE SALUD DEL ÁREA N° 3 DEL CANTÓN SALCEDO, PROVINCIA DE COTOPAXI** de Chuqui Llamba Mayra Lorena estudiante de la Carrera de Terapia Física, considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a la evaluación del jurado examinador designado por el Consejo de la Facultad Ciencias de la Salud.

Ambato, Octubre del 2014

EL TUTOR

Dr. Mg. Cárdenas Medina, Jorge Humberto

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los criterios emitidos en el trabajo de investigación “ **MÉTODO PILATES VERSUS LOS EJERCICIOS DE YOGA PARA ALIVIAR LA DORSOLUMBALGIA EN MUJERES EN ESTADO DE GESTACIÓN, QUE ACUDEN AL SUBCENTRO DE SALUD DEL ÁREA N° 3 DEL CANTÓN SALCEDO, PROVINCIA DE COTOPAXI**” contenidos, ideas, análisis y conclusiones son de mi exclusividad, como autora de este trabajo de grado.

Ambato, Octubre del 2014

LA AUTORA

Chuqui Llamba, Mayra Lorena

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que se haga de esta tesis o parte de ella, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi tesis, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta tesis dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora.

LA AUTORA

Srta. Chuqui Llamba Mayra Lorena

APROVACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Informe de Investigación, sobre el tema: “ **MÉTODO PILATES VERSUS LOS EJERCICIOS DE YOGA PARA ALIVIAR LA DORSOLUMBALGIA EN MUJERES EN ESTADO DE GESTACIÓN, QUE ACUDEN AL SUBCENTRO DE SALUD DEL ÁREA N° 3 DEL CANTÓN SALCEDO, PROVINCIA DE COTOPAXI**” de Mayra Lorena Chuqui Llamba, estudiante de la Carrera de Terapia Física.

Ambato, Febrero del 2015

Para constancia firman

.....

PRESIDENTE/A

.....

1er VOCAL

.....

2do VOCAL

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación va dedicado con mucho amor y cariño....

A ti DIOS todo poderoso por brindarme la oportunidad de vivir y por las bendiciones colmadas sobre mí, gracias por guiarme siempre por el camino del bien.

De manera muy especial y con una inmensa gratitud a mis queridos PADRES (Cecilia y Benjamín) quienes con mucho cariño, comprensión, amor y ejemplo han hecho de mí una persona con valores para poder desenvolverme como: esposa, madre y profesional.

Gracias a su ayuda en los momentos más difíciles y por ayudarme con los recursos necesarios para estudiar me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi coraje para conseguir mis objetivos, por todas estas cosas es que este trabajo va dedicado especialmente para ustedes.

A mi ESPOSO, que ha estado a mi lado dándome cariño, confianza y apoyo incondicional para seguir adelante para cumplir otra etapa en mi vida.

Un gracias a toda mi FAMILIA y seres queridos y a todas aquellas personas que confiaron en mí y me apoyaron incondicionalmente, hoy he comprendido que el camino hacia el éxito no es fácil pero que con perseverancia y lucha se construyen los sueños.

“La dicha de la vida consiste en tener siempre algo que hacer, alguien a quien amar y alguna cosa que esperar”. Thomas Chalmers

Autora

AGRADECIMIENTO

El presente trabajo de tesis primeramente me gustaría agradecerle a ti DIOS por bendecirme para llegar hasta donde he llegado, porque hiciste realidad este sueño anhelado.

Me complace de sobre manera a través de este trabajo exteriorizar mi sincero agradecimiento a la Universidad Técnica de Ambato en la Facultad Ciencias de la Salud especialmente a la Carrera de Terapia Física y dentro de ella a los distinguidos docentes quienes con su profesionalismo y ética puesto de manifiesto en las aulas enrumban a cada uno de los que acudimos con sus conocimientos que nos servirán para ser útiles a la sociedad.

A mi Tutor de trabajo de investigación Dr. Mg. Jorge Cárdenas quien con su experiencia como docente ha sido la guía idónea y me ayudado a enmarca mi último escalón hacia mi futuro profesional, ya que me ha brindado el tiempo necesario, como la información para que este anhelo llegue a ser felizmente culminado.

Son muchas las personas que han formado parte de mi vida profesional a las que me encantaría agradecerles su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía en los momentos más difíciles de mi vida. Algunas están aquí conmigo y otras en mis recuerdos y en mi corazón, sin importar en donde estén quiero darles las gracias por formar parte de mí, por todo lo que me han brindado y por todas sus bendiciones.

Un agradecimiento muy especial merece la comprensión, paciencia y el ánimo recibidos de mi familia y amigos.

Autora

ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO	iii
DERECHOS DE AUTOR	iv
APROVACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR	v
<i>DEDICATORIA</i>	vi
<i>AGRADECIMIENTO</i>	vii
ÍNDICE DE TABLAS	xii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xiii
RESUMEN	xv
EXECUTIVE	xvii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	2
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	2
1.1 TEMA DE INVESTIGACIÓN.....	2
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.2.1 CONTEXTUALIZACIÓN	2
Macro	2
Meso	3
Micro	4
1.2.2 ANÁLISIS CRÍTICO	6
1.2.3 PROGNOSIS	7
1.2.4 FORMULACION DEL PROBLEMA.....	7
1.2.5 PREGUNTAS DIRECTRICES	7
1.2.6 DELIMITACIÓN	8
1.2.6.1 DELIMITACIÓN DEL CONTENIDO	8

1.2.6.2 DELIMITACIÓN ESPACIAL	8
1.2.6.3 DELIMITACIÓN TEMPORAL.....	8
1.3 JUSTIFICACIÓN	9
1.4 OBJETIVOS	10
1.4.1 Objetivo General.....	10
1.4.2 Objetivos Especificos.....	10
CAPÍTULO II.....	11
MARCO TEÓRICO	11
2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	11
2.2 FUNDAMETACIÓN FILOSÓFICA.....	14
2.3 FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....	15
2.4 CATEGORIAS FUNDAMENTALES	19
2.4.1 FUNDAMENTACION VARIABLE INDEPENDIENTE	20
2.4.1.1TERAPIA FÍSICA	20
2.4.1.2 CINESITERAPIA	27
2.4.1.3EJERCICIOS DE FLEXIBILIDAD Y FORTALECIMIENTO	32
2.4.1.4 MÉTODOPILATES Y EL EMBARAZO.....	36
2.4.1.4 YOGA DURANTE EL EMBARAZO	39
2.4.2 FUNDAMENTACION VARIABLE DEPENDIENTE	45
2.4.2.1FISIOTERAPIA GINECOLÓGICA.....	45
2.4.2.2 CAMBIOS FISIOLÓGICOS EN EL EMBARAZO.....	48
2.4.2.3 CAMBIÓ DEL CENTRO DE GRAVEDAD	57
2.4.2.4 LA DORSOLUMBALGIA EN EL EMBARAZO	59
2.5 HIPOTESIS.....	63
2.6 VARIABLES DE LA HIPOTESIS	63
Variable independiente.....	63
Variable dependiente.....	63

CAPITULO III	64
METODOLOGÍA.....	64
3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN	64
3.2 MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN	64
3.3 NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN	65
3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	65
3.5 OPERALIZACIÓN DE VARIABLES.....	66
3.6. RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	68
3.7. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS	68
CAPÍTULO IV	71
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	71
4.1. Análisis e interpretación de resultados	71
4.1.1 Análisis e interpretación de resultados de la Evaluación Inicial	72
4.1.2 Análisis comparativo de la Evaluación final.....	78
Verificación de la hipótesis.....	86
CAPÍTULO V	88
CONCLUSIONES	88
RECOMENDACIONES	89
CAPÍTULO VI	90
PROPUESTA.....	90
6.1 Datos informativos	90
6.1.1 Título de la propuesta.....	90
6.1.2 Institución ejecutora	90
6.1.3 Beneficiarios.....	90
6.1.4 Ubicación	90
6.1.5 Tiempo	90
6.1.6 Equipo Técnico Responsable	91

6.1.7 Costo.....	91
6.2 Antecedentes de la propuesta	91
6.3 Justificación.....	92
6.4 Objetivos	93
6.5 Análisis de factibilidad.....	93
6.7 Modelo operativo	97
6.8 Administración de la propuesta.....	106
6.9 Plan de Monitoreo y Evaluación	106
ANEXOS	114

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	22
Tabla 2	33
Tabla 3	48
Tabla 4	51
Tabla 5	65
Tabla 6	66
Tabla 7	67
Tabla 8	69
Tabla 9	72
Tabla 10	73
Tabla 11	75
Tabla 12	76
Tabla 13	77
Tabla 14	79
Tabla 15	80
Tabla 16	81
Tabla 17	83
Tabla 18	84
Tabla 19	86
Tabla 20	86
Tabla 21	97
Tabla 22	108

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Ilustración 1	22
Ilustración 2	25
Ilustración 3	30
Ilustración 4	32
Ilustración 5	36
Ilustración 6	39
Ilustración 7	41
Ilustración 8	43
Ilustración 9	43
Ilustración 10	44
Ilustración 11	44
Ilustración 12	45
Ilustración 13	48
Ilustración 14	49
Ilustración 15	52
Ilustración 16	57
Ilustración 17	59
Ilustración 18	61
Ilustración 19	72
Ilustración 20	74
Ilustración 21	75
Ilustración 22	76
Ilustración 23	78
Ilustración 24	79
Ilustración 25	80
Ilustración 26	82
Ilustración 27	83
Ilustración 28	855
Ilustración 29	101
Ilustración 30	102
Ilustración 31	103
Ilustración 32	104
Ilustración 33	104

Ilustración 34	105
Ilustración 35	106
Ilustración 36	106
Ilustración 37	107
Ilustración 38	1018
Ilustración 39	109

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARERA DE TÈRAPIA FÌSICA

“MÈTODO PILATES VERSUS LOS EJERCICIOS DE YOGA PARA ALIVIAR LA DORSOLUMBALGIA EN MUJERES EN ESTADO DE GESTACIÒN, QUE ACUDEN AL SUBCENTRO DE SALUD DEL ÀREA N° 3 DEL CANTÒN SALCEDO, PROVINCIA DE COTOPAXI”.

Autora: Chuqui Llamba, Mayra Lorena

Tutor: Dr. Mg. Cárdenas Medina, Jorge Humberto

Ambato, Octubre del 2014

RESUMEN

El presente trabajo de investigación presenta el método Pilates para aliviar la dorsolumbalgia en mujeres en estado de gestación que acuden al subcentro de salud del área N° 3 del cantón salcedo, provincia de Cotopaxi. Los objetivos, Aplicar el método Pilates y yoga a las mujeres en estado de gestación que acuden al subcentro de salud del área N° 3 del cantón salcedo. Comparar los resultados obtenidos en Pilates y yoga en las mujeres en estado de gestación que acuden al subcentro de salud del área N° 3 del cantón salcedo. Implementar un protocolo y aplicar la técnica más factible para aliviar el dolor en las mujeres en estado de gestación. En el marco teórico se trabajó con dos variables, como variable dependiente; La dorsolumbalgia en mujeres en estado de gestación, cambios en el centro de gravedad, cambios fisiológicos gestacionales, ginecología. Como variable Independiente; método Pilates vs los ejercicios de yoga, ejercicios de flexibilidad y fortalecimiento, cinesioterapia, terapia física. Con una hipótesis; La aplicación del método Pilates es más eficaz que los ejercicios de yoga en la dorsolumbalgia de las mujeres gestantes, que acuden al subcentro de salud del área N° 3 del cantón salcedo, provincia de Cotopaxi. Con la metodología: tiene un enfoque cualitativo y cuantitativo; cualitativo porque permite conocer las cualidades del desarrollo del fenómeno; cuantitativo porque permite conocer datos estadísticos reales. La población y muestra fueron 40 pacientes a los cuales se los dividió en dos grupos, grupo pilates y grupo yoga con la finalidad de conocer las ventajas del método Pilates sobre los ejercicios de yoga en la dorsolumbalgia para lo cual se utilizó el Test Student para la verificación de la hipótesis.

Por lo comprobado y frente a las técnicas fisioterapéuticas se procede a diseñar un protocolo de ejercicios del método Pilates como tratamiento para las mujeres en estado de gestación que presente dorsolumbalgía.

PALABRAS CLAVES: MÉTODO_PILATES, MÚSCULO, FLEXIBILIDAD, FORTALECIMIENTO.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO

FACULTY OF HEALTH SCIENCES

PHYSICAL THERAPY CAREER

“PILATES VERSUS YOGA EXERCISES TO IMPROVE THE DORSOLUMBALGIA IN WOMEN IN A STATE OF PREGNANCY, SUB-CENTER ATTENDING HEALTH FROM THE CANTON No. 3 SALCEDO, COTOPAXI PROVINCE”

Author: Chuqui Llamba, Mayra Lorena

Tutor: Dr. Mg. Cárdenas Medina, Jorge Humberto

Ambato, October, 2014

EXECUTIVE

This paper has introduced Pilates to relieve dorsolumbalgia women in gestational attending the health sub center area No. 3 salcedo Canton province of Cotopaxi. Objectives Applying Pilates and yoga to women in gestational attending the health sub center area No. 3 salcedo canton. Compare the results of Pilates and yoga for women in gestation attending the health sub center area No. 3 salcedo canton. Implement a protocol and implement the most feasible to relieve pain in women in gestation technique. The theoretical framework was working with two variables, as the dependent variable; The dorsolumbalgia women in gestation, changes in center of gravity, gestational physiologic changes, gynecology. As an Independent Variable; method Pilates vs yoga exercises, flexibility and strengthening exercises, physiotherapy, physical therapy. With the hypothesis; The application of the Pilates method is more effective than exercises in yoga dorsolumbalgia of pregnant women, who come to the health sub center area No. 3 salcedo Canton province of Cotopaxi. With the methodology: is a qualitative and quantitative approach; quality allows to know the qualities of the development of the phenomenon; quantitative because it reveals actual statistics. The population and sample were 40 patients who were divided into two groups, group pilates and yoga group in order to publicize the benefits of Pilates to yoga exercises in dorsolumbalgia for which use the Test Student for verification of the hypothesis.

As tested and compared to appropriate physiotherapy techniques to design a protocol Pilates exercises as a treatment for women in gestation submit dorsolumbalgía.

KEYWORDS: PILATE'SMETHOD, MUSCLES, FLEXIBILITY, STRENGTHENING.

INTRODUCCIÓN

El siguiente trabajo de investigación se basa en la aplicación del método Pilates vs los ejercicios de yoga, pretendiendo demostrar la efectividad de cada uno de ellos para el alivio de la dorsolumbalgía en mujeres en estado de gestación.

La dorsolumbalgía se define como el dolor desde las últimas costillas hasta los pliegues glúteos, y es una de las principales causas de consulta médica por las mujeres embarazadas, el dolor de la columna puede producirse por lesiones de los músculos, tendones, articulaciones e incluso pueden estar afectados los discos vertebrales cabe recalcar que la postura que adopta una mujer embarazada también les hacen propensas a sufrir dorsolumbalgía ya que se encuentra presente una acentuada lordosis.

La dorsolumbalgía se hace cada vez más insoportable a medida que el embarazo avanza ya que les impide realizar actividades de la vida diaria e incluso altera la calidad de vida de las mujeres que la padecen.

Es muy conocido por todos el hecho de que la práctica de actividad física regular al cuerpo para mantener una buena salud, por eso no es extraño ver como los profesionales de la salud realizan recomendaciones sobre el tipo de ejercicio más aconsejable para las mujeres que están cursando esta etapa.

Durante los últimos años sea realizado la práctica del método Pilates en las mujeres en estado de gestación que sufren de dorsolumbalgía, bajo la práctica de Actividad Física especialmente del método ayuda a reducir los problemas dorsolumbares.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 TEMA DE INVESTIGACIÓN

MÉTODO PILATES VERSUS LOS EJERCICIOS DE YOGA PARA ALIVIAR LA DORSOLUMBALGIA EN MUJERES EN ESTADO DE GESTACIÓN, QUE ACUDEN AL SUBCENTRO DE SALUD DEL ÁREA N° 3 DEL CANTÓN SALCEDO, PROVINCIA DE COTOPAXI.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1 CONTEXTUALIZACIÓN

Macro

Según datos proporcionados por (FERNANDEZ, 2012) en Latinoamérica el dolor de espalda, así como el dolor de la región lumbar y dorsal son muy frecuentes en la mujeres embarazadas, llegando a un 50% de las mujeres que sufren este tipo de patología. Se debe principalmente a dos causas: una de ellas para repercutir en esta patología es la hipermovilidad articular en un 20%, que tiene como origen el aumento de la hormona relaxina (importante para acomodar el feto en el desarrollo y facilitar el parto) el aumento de esta hormona afecta a la articulación sacroilíaca y sacrococcígea y a la sínfisis púbica. La segunda causa con un 30% y que es la más significativa se concentra en el ámbito postural, ya que se debe al crecimiento del útero que ocasiona la separación de la musculatura abdominal.

El excesivo estiramiento junto con el peso del bebe, produce un aumento de la curvatura de la espalda baja es decir de la zona lumbar ya que la musculatura debe sujetar al bebe. El suelo pélvico se debilita ya que también está sometido a una presión, lo que ocasiona que estos músculos vayan distendiéndose y lleguen al límite de su funcionalidad.

El conjunto de todas estas causas hacen que el centro de gravedad del cuerpo de una mujer embarazada se incline hacia adelante produciendo de esta manera, que la

curvatura lumbar se acentuó más. De esta manera el cuerpo de las mujeres embarazadas busca un mecanismo de adaptación con la finalidad de disminuir e incluso desaparecer el dolor pero lo único que se encuentra es agravar el dolor que ya presentan.

Para desaparecer este círculo del dolor que presentan las mujeres en estado de gestación es muy primordial saber controlar el nuevo cuerpo que la mujer va adquiriendo durante este periodo, se sugiere en especial realizar ejercicios y técnicas adecuadas que se comprometan a fortalecer la musculatura que se encuentra comprometida.

Fernández articulocientífico "Europadres" año 2012.

Meso

Según datos proporcionados por (SALUD, 2011) en el Ecuador 4 de cada 10 mujeres embarazadas sufren de dorsolumbalgia durante esta etapa gestacional, ya que sobrelleva diferentes cambios en el cuerpo de la mujer embarazada, pero la más relevante es el cambio físico que experimentan las mujeres como es el aumento del abdomen, este cambio físico se observa semana a semana e identifica que nuestro bebé va creciendo.

El aumento del abdomen de la madre está relacionado con el desarrollo del bebé es por ello que el crecimiento del mismo hace que la zona dorsolumbar se sobrecargue y desencadene molestias y dolor en esta zona de la columna vertebral, este dolor es más intenso en las últimas semanas de embarazo.

Como alternativa en un 100% que ayudará a mejorar la circulación en la zona dorsolumbar y disminuir el dolor.

Se puede utilizar compresas químicas frías para disminuir la inflamación en la región lumbar y dorsal, también podemos acompañar con duchas de agua caliente, el fortalecer la región dorsolumbar con ejercicios mediante yoga y Pilates prenatal y masaje en la zona afectada.

Según datos proporcionados por (ROVATI, 2009) Casi el 30% de las mujeres embarazadas padecen de dorsolumbalgia. Esta patología se caracteriza por presentar dolor en la parte baja y medial de la columna vertebral, que en el mayor de los casos aparece a partir del segundo trimestre de embarazo y se mantiene durante el tercer trimestre hasta el alumbramiento.

La posición del cuerpo que va adquiriendo una mujer embarazada dorso lumbalgia se produce por la posición del cuerpo que va adquiriendo la mujer embarazada, generalmente comienza en la pelvis, continua por la parte baja de la columna y se irradia por la parte media de la columna e incluso en ocasiones viene acompañada de ciática.

Salud artículo científico año 2011, Inscrita en el R.M. de Madrid, tomo 10851, libro 0, folio 184, sección 8, hoja M-171368.

Rovati artículo científico de las mujeres que padecen dorso lumbalgia año 2009. Inscrita en Madrid.

Micro

Datos obtenidos del centro de salud (SALCEDO, 2013) Dentro de la provincia de Cotopaxi Cantón Salcedo en especial en el centro de salud N° 8 del seguro social campesino el porcentaje de mujeres embarazadas que realizan movilidad mediante el método pilates es nulo. En el centro de salud existen 30 mujeres embarazadas las cuales asisten a realizarse los respectivos chequeos con el médico de cabecera, pero existe una carencia de personal especializado en fisioterapia para que les muestre el proceso adecuado de realizar respiraciones y estiramientos mediante las técnicas adecuadas.

Debido a diferentes causas como son en un 90% de las mujeres desconocen que se pueda evitar y aliviar el dolor dorsolumbar mediante la realización de métodos y técnicas adecuados, en el estado gestacional y un 8% de las mujeres que no realiza este tipo de movilidad ya que no saben cómo realizarlo y el 2% de las mujeres que no lo practica es porque su estado no lo permite ya que cursan por embarazos muy delicado por cuanto presentan preclamsia, sangrado vaginal y en algunos casos por presentar problemas de tiroides.

Mediante las técnicas adecuadas y la atención de un profesional encaminados a aplicar procedimientos adecuados para aliviar el dolor dorsolumbar en mujer embarazada permitirá a la gestante a que su embarazo sea más llevadero y mediante esto la mujer embarazada adquirirá conocimientos del proceso de su embarazo (proceso gestacional) y parto (culminación del embarazo), vaya tomando confianza y habilidades para su auto cuidado y manejo de su propio embarazo y parto.

Datos obtenidos por el subcentro de salud del área N° 3 del cantón salcedo provincia de Cotopaxi.

1.2.2 ANÁLISIS CRÍTICO

En la presente investigación se dará a conocer las tendencias existentes en el desarrollo de la problemática. Conociendo que el embarazo y el parto son procesos normales en una mujer, debemos tener en cuenta también los cambios físicos que ocurren dentro del embarazo lo que ocasiona que existan dolor dorsolumbar por lo que puede repercutir en una alteración de la calidad de vida de la mujer gestante.

En el embarazo al no realizar movilidad, nos causa graves problemas como la pesadez de piernas, cansancio, fatiga, calambres, dolores dorsolumbares y retención de líquidos, problemas de circulación de la sangre que ocasiona estreñimiento, hemorroides y varices, también aumento excesivo de peso que produce complicaciones a la madre y al bebe ya que son partos muy difíciles, la mejor manera de evitar todas estas alteraciones es realizando ejercicios de relajación muscular, estiramiento y respiraciones.

En la actualidad, es importante que una mujer en estado de gestación tenga una visión amplia y completa de todas las posibilidades para aliviar el dolor dorsolumbar mediante técnicas que el terapeuta físico considerara adecuadas para la paciente, es decir una rutina adecuada que fortalecerá los músculos de la columna media y baja y esto contribuirá a la higiene postural necesaria para que la madre no adopte posiciones viciosas.

La falta de personal capacitado en el área de terapia física ha producido un alto grado de desconocimiento de que se pueda realizar movimientos de flexibilidad y estiramiento durante la etapa de gestación, esta desinformación en el personal que labora en dicha institución ha provocado una escasa visión de nuevas expectativas del poder brindar una mejor calidad de vida en las mujeres embarazadas. Dentro de la aplicación del método pilates y Yoga se incluirá información sobre los cambios del embarazo y se instruirá en las técnicas propias de terapia física que incluyen ejercicios de respiración, estiramiento, fortalecimiento y relajación física y mental.

1.2.3 PROGNOSIS

Los efectos que conlleva el no tener un tratamiento adecuado con un profesional en terapia física dentro de la aplicación de técnicas, en las mujeres embarazadas incrementan los problemas dorsolumbares tomando en cuenta que la sintomatología es muy comprometedor para su vida cotidiana.

Si no se realiza movilidad mediante método Pilates y ejercicios de yoga bajo la supervisión de un profesional en terapia física, las mujeres embarazadas corren el riesgo de presentar patologías como dorso lumbalgia durante su periodo de embarazo lo que hace que las mujeres presenten inseguridad al momento de la labor de parto.

Las mujeres embarazadas que acuden al subcentro de salud presentaran problemas como la debilidad de los músculos de la columna, en el centro de salud no existe un terapeuta físico para tratar las patologías de las mujeres embarazadas, lo que repercute en la deserción de tratamientos en este centro, incluso se puede llegar a problemas más graves como es el adoptar malas posturas.

Al no realizar esta investigación la etapa gestacional de las mujeres quedara desamparada y existirá dolor de la región dorsal y lumbar lo que impide que la futura madre tenga un embarazo saludable.

1.2.4 FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Determinar cuál de los dos métodos Pilates o yoga lograra aliviar la dorsolumbalgia en mujeres en estado de gestación, que acuden al subcentro de salud del área N° 3 del cantón Salcedo?

1.2.5 PREGUNTAS DIRECTRICES

¿Cómo se aplica el método Pilates y yoga a las mujeres en estado de gestación que acuden al subcentro de salud del área N° 3 del cantón salcedo.

¿Qué técnica obtiene los mejores resultados Pilates u yoga en aliviar la dorsolumbalgia en las mujeres en estado de gestación que acuden al subcentro de salud del área N° 3 del cantón salcedo.

¿Qué tipo de instrucciones y ejercicios se debería brindar a las mujeres embarazadas acuden al subcentro de salud del área N° 3 del cantón Salcedo?

1.2.6 DELIMITACIÓN

1.2.6.1 DELIMITACIÓN DEL CONTENIDO

CAMPO: Terapia física

ÁREA: Cinesioterapia

ASPECTO: Método de Pilates vs los ejercicios de Yoga.

1.2.6.2 DELIMITACIÓN ESPACIAL

Esta investigación se realizará en el subcentro de salud del área N° 3 del cantón Salcedo, provincia de Cotopaxi.

1.2.6.3 DELIMITACIÓN TEMPORAL

Esta investigación se llevara a cabo en el periodo septiembre 2013- febrero 2014.

1.3 JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo se justifica por las patologías que presentan las mujeres gestantes que acuden al subcentro de salud del área N° 3 del cantón Salcedo y que ningún personal de la salud que trabaja en dicha institución se interesa por realizar una rutina para aliviar el dolor dorsolumbar que padecen las mujeres en estado de gestación es por ello que el trabajo investigativo siente un inmenso **interés** en elaborar un estudio y de esta forma mejorar el impacto que provoca el embarazo en las mujeres ayudando de esta forma a que su etapa gestacional sea más llevadera.

Es **importante** porque en el centro en que se va a llevar a cabo la investigación carecen de un personal de la salud especializado en terapia física donde trate la dorsolumbalgia con técnicas específicas de esta manera beneficiara a su estado de salud, además nos permite capacitar y enseñar a fondo de una forma suave, diferente y graduable el proceso del cuidado del embarazo y del parto.

Este trabajo es **novedoso** dentro del centro de salud ya que mediante esta investigación se propondrá la aplicación del método Pilates y los ejercicios de yoga para eliminar dorsolumbalgia durante la etapa gestacional de las mujeres que sean parte de este programa que lo único que pretende es aliviar el dolor dorsolumbar, donde prima la reeducación postural y una apertura a las prácticas cuerpo y mente.

Las pacientes en etapa gestacional que acuden al subcentro de salud del área N° 3 del cantón Salcedo serán las mayores **beneficiarias** sobre este estudio, así como también el personal que labora en esta unidad de salud incluso los esposos y familiares de las mujeres que acudan a este programa, con esto conseguiremos mejorar su estado.

Esta investigación es **factible** realizarla ya que contamos con los recursos necesarios para nuestro estudio, como son los humanos pacientes, historias clínicas, el personal que labora en dicha institución; como también los recursos materiales, económicos, bibliográficos que serán la base fundamental para esta problemática.

Este proyecto sea **original** ya que visto la necesidad de aplicar estas técnicas en las mujeres embarazadas además este proyecto no es copia de ningún otro documento, mediante la realización de esta investigación se tomara en cuenta las necesidades de las pacientes.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo General

- ✓ Comprobar si el método Pilates alivia la dorsolumbalgia en las mujeres en estado de gestación, que acuden al subcentro de salud del área N° 3 del cantón Salcedo, provincia de Cotopaxi.

1.4.2 Objetivos Especificos

- ✓ Aplicar el método Pilates y yoga a las mujeres en estado de gestación que acuden al subcentro de salud del área N° 3 del cantón salcedo.
- ✓ Comparar los resultados obtenidos en Pilates y yoga en las mujeres en estado de gestación que acuden al subcentro de salud del área N° 3 del cantón salcedo.
- ✓ Implementar un protocolo y aplicar la técnica más factible para aliviar el dolor en las mujeres en estado de gestación que acuden al subcentro de salud del área N° 3 del cantón Salcedo.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Según la investigación de (FREIRE, 2008) sobre: “LA EFICACIA DE LOS EJERCICIOS DE PILATES FRENTE A LOS EJERCICIOS DE WILLIAMS EN PACIENTES DE 40 A 55 AÑOS DE EDAD, CON HERNIAS DISCALES EN EL HOSPITAL DEL IEISS DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL PERIODO ENERO-AGOSTO DEL 2008”; mediante su investigación basada en el método cuali-cuantitativo nos aporta que verificará los siguientes **objetivos**: Determinar la eficacia de los ejercicios de Pilates frente a los ejercicios de Williams en el tratamiento, de pacientes con hernias discales del hospital del IEISS de Ambato. Identificar los principios biomecánicos y fundamentos básicos de la anatomía de la columna vertebral. A acuerdo con estos objetivos tenemos las siguientes **Conclusiones**:

- La aplicación de los ejercicios de Pilates en el tratamiento fisioterapéutico coadyuvante, son más eficaces pues estabilizan la columna vertebral y controlan la postura en relación a los ejercicios de William.
- El problema de la herniación de los discos intervertebrales es de tipo biomecánica en donde no solo se ve afectada la unidad funcional de la columna vertebral si no también la pelvis pues, la columna vertebral es una palanca de equilibrio que al aplicar carga extrema sobre esta la fuerza es recibida inicialmente por el músculo al exceder la carga, la fuerza actúa directamente sobre el disco intervertebral, tanto en bipedestación, sedestación y elevación produciéndose lesiones en los disco intervertebrales.
- Los ejercicios de Pilates en un método global de tratamiento fisioterapéutico pues ejercita tanto el cuerpo como la mente, lo que aumenta la conciencia de

percibir todo su cuerpo, mejorando el nivel de concentración y el vigor que ayuda al desarrollo de las actividades de la vida cotidiana.

- Pilates beneficia, el entrenamiento de los músculos motores y estabilizadores de la columna, mantiene el equilibrio corporal, aumenta la densidad del tejido óseo como consecuencia de trabajo muscular en tanto que los ejercicios de William benefician la zona abdominal y lumbar.

Según la investigación de la (UNIVERSIDAD, 2011) sobre: La “DURANTE LA GESTACIÓN”: Pilates para que las embarazadas realicen el ejercicio físico recomendado mediante su investigación mediante la metodología cuantitativa; nos aporta: las siguientes **conclusiones:**

- El 68 por ciento de las mujeres embarazadas no realizan el ejercicio físico recomendado durante la gestación, ni tampoco lo hacían antes de quedarse en estado. Además, el 20 por ciento de las mujeres no practica ningún tipo de actividad física en su tiempo libre.
- Nivel de estudios, la presencia de otros hábitos saludables o la adquisición de los mismos durante el embarazo (por ejemplo, dejar de fumar) "favorecen una modificación en sentido positivo del nivel de actividad física en el tiempo libre".

Según la investigación de (ALARCÓN, 2010) sobre: “EL ESTUDIO DEL MÉTODO PILATES PARA LA DEBILIDAD DEL SUELO PÉLVICO EN MUJERES POST – PARTO DE 16 A 20 AÑOS QUE ACUDEN AL HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE AMBATO” mediante su investigación basada bajo la metodología cuantitativa nos da a conocer los siguientes **objetivos:** Estudiar la relación del método de Pilates en mujeres postparto con debilidad del suelo pélvico. Determinar las causas y circunstancias que no permiten un óptimo fortalecimiento del suelo pélvico en mujeres post parto. Evidenciar que la debilidad del suelo pélvico puede ocasionar complicaciones posteriores al parto. Como respuesta a los objetivos presentamos las siguientes **conclusiones:**

- Como conclusión de los objetivos que a continuación se exhiben en la presente investigación, en el primer objetivo las causas que contraen a las secuelas más

frecuentes en la mujeres post - parto, son los problemas a nivel de la pelvis, dándole a la misma una inestabilidad tanto física como emocional, provocando dolencias a nivel del abdomen bajo y el desbalance corporal y estético de la mujeres post – parto.

- En el segundo objetivo, dentro de la investigación realizada, la debilidad del suelo pélvico es una de las complicaciones o secuelas más frecuentes que se produce posterior al parto, esto es causado por un sin número de factores que interviene para no tener una óptima recuperación de las pacientes post – parto.
- En el tercer objetivo las alteraciones de solución para problemas de debilidad de soluciones para problemas de debilidad del suelo pélvico son varias, la más idónea es por medio de la realización del método pilates que ayuda para lograr el bienestar físico y la armonía estética al igual que brinda al cuerpo beneficios como el musculo abdominal más fuerte y estilizados, mejora la postura disminución de dolor incrementa la flexibilidad y la movilidad articular, incremento en la concentración coordinación y equilibrio y aumento de la conciencia mente – cuerpo.

Según la investigación de(GUAILLA, 2011) sobre: “LA EFICACIA FISIOTERAPÉUTICA DEL MÉTODO PILATES EN SU NIVEL BÁSICO EN PACIENTES DE LA TERCERA EDAD DEL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL (IESS) EN EL PERIODO DE SEPTIEMBRE DEL 2010 - ENERO DEL 2011” nos da a conocer el planteamiento de sus **objetivos** Conocer la eficacia fisioterapéutica del método Pilates en su nivel básico en pacientes de la tercera edad que acuden al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social en el periodo de Septiembre del 2010 a Enero del 2011. Evaluación inicial a los pacientes de la tercera edad y clasificarla rutina del método Pilates. Aplicar el método Pilates en su nivel básico. Realizar una evaluación final a los pacientes de la Tercera edad. Elaborar un plan de tratamiento adecuado (lógico o manual) además nos aporta con las siguientes

Conclusiones:

- En el presente trabajo investigativo se ha llegado a la conclusión que al realizar una evaluación inicial a los pacientes de la tercera edad estos presentan

disminuidos los arcos de movilidad en las diferentes articulaciones que se les tomo a nivel de miembro superior y miembro inferior.

- Se concluyó que al aplicar el método Pilates en su nivel básico
- Al evaluar el grado de impacto del método Pilates en las personas de la tercera edad cada mes estos aumentaron considerablemente su rango de movilidad
- Los resultados demuestran que la mayoría de personas de la tercera edad al realizar una evaluación final se encontraron satisfechos con los ejercicios ya que además de brindarle una relajación mental les ayudo a una mayor flexibilidad, movilidad articular y sobre todo independencia en sus actividades.
- Se concluyó que en esta etapa debemos realizar actividad física con la ayuda de una elaboración de un plan de tratamiento adecuado para las personas de la tercera edad con una correcta evaluación física y una correcta prescripción de programa de ejercicios de acuerdo a su edad y a su condición física.

2.2 FUNDAMETACIÓN FILOSÓFICA

El siguiente trabajo de investigación tiene un enfoque critico-propositivo ya que tiene la finalidad de dotar una rutina de ejercicios que ayuden a mejorar el estilo de vida de las mujeres embarazadas en el centro de salud del seguro social campesino.

Critico por que se basa en la realidad del problema puntualizando que gran cantidad de mujeres embarazadas no realizan ejercicio físico durante el tiempo que dura esta etapa, lo que conlleva

a presentar mayores complicaciones.

Propositivo por que mediante la presente investigación estamos proponiendo un plan de ejercicios que puedan realizar las mujeres en su estado.

Axiológico: porque se pretende dar una ayuda desinteresada, siendo transparentes al momento de realizar esta investigación; respetando la integridad de la mujeres embarazadas y el bienestar del personal que labora en dicha institución.

Ético: La investigación se ejecutará bajo las leyes, reglas, disposiciones que amparen la integridad de las mujeres en esta de gestación, basándose en la ética y moral profesional del investigador.

Epistemológico: al ser una investigación que beneficiara a la institución de salud antes mencionada, por lo que implicara la producción de nuevos conocimientos científicos y al mismo tiempo generará cambios cualitativos en el tratamiento de las mujeres gestantes.

2.3 FUNDAMENTACIÓN LEGAL

En la constitución política del Ecuador aprobada en el año 2008 hace referencia de la salud y especialmente a optimizar el estilo de vida de los ecuatorianos razón por la cual es de gran apoyo para la presente investigación.

TÍTULO II

Capítulo segundo

Derechos del buen vivir

Sección primera

Agua y alimentación

Art. 12.- (ECUADOR C. P., DOCUMENTOS DE INVESTIGACION PARA LOS ESTUDIANTES , 2008) El derecho humano al agua es fundamental e irrenunciable. El agua constituye patrimonio nacional estratégico de uso público, inalienable, imprescriptible, inembargable y esencial para la vida.

Art. 13.- Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales.

El Estado ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria.

Sección séptima

Salud

Art. 32.- a salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación,

la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.

El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional.

TÍTULO VI

RÉGIMEN DE DESARROLLO

Capítulo primero

Principios generales

Art. 275.-(ECUADOR C. D., 2008)El régimen de desarrollo es el conjunto organizado, sostenible y dinámico de los sistemas económicos, políticos, socio-culturales y ambientales, que garantizan la realización del buen vivir, del sumakkawsay.

El Estado planificará el desarrollo del país para garantizar el ejercicio de los derechos, la consecución de los objetivos del régimen de desarrollo y los principios consagrados en la Constitución. La planificación propiciará la equidad social y territorial, promoverá la concertación, y será participativa, descentralizada, desconcentrada y transparente.

El buen vivir requerirá que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades gocen efectivamente de sus derechos, y ejerzan responsabilidades en el marco de la interculturalidad, del respeto a sus diversidades, y de la convivencia armónica con la naturaleza.

Art. 276.-El régimen de desarrollo tendrá los siguientes objetivos:

1. Mejorar la calidad y esperanza de vida, y aumentar las capacidades y potencialidades de la población en el marco de los principios y derechos que establece la Constitución.
2. Construir un sistema económico, justo, democrático, productivo, solidario y sostenible basado en la distribución igualitaria de los beneficios del desarrollo, de los medios de producción y en la generación de trabajo digno y estable.
3. Fomentar la participación y el control social, con reconocimiento de las diversas identidades y promoción de su representación equitativa, en todas las fases de la gestión del poder público.
4. Recuperar y conservar la naturaleza y mantener un ambiente sano y sustentable que garantice a las personas y colectividades el acceso equitativo, permanente y de calidad al agua, aire y suelo, y a los beneficios de los recursos del subsuelo y del patrimonio natural.
5. Garantizar la soberanía nacional, promover la integración latinoamericana e impulsar una inserción estratégica en el contexto Internacional, que contribuya a la paz y a un sistema democrático y equitativo mundial.
6. Promover un ordenamiento territorial equilibrado y equitativo que integre y articule las actividades socioculturales, administrativas, económicas y de gestión, y que coadyuve a la unidad del Estado.
7. Proteger y promover la diversidad cultural y respetar sus espacios de reproducción e intercambio; recuperar, preservar y acrecentar la memoria social y el patrimonio cultural.

TITULO VII
REGIMEN DEL BUEN VIVIR
Sección segunda
Salud

Art. 358.- (ECUADOR C. P., 2008)El sistema nacional de salud tendrá por finalidad el desarrollo, protección y recuperación de las capacidades y potencialidades para una vida saludable e integral, tanto individual como colectiva, y reconocerá la diversidad social y cultural. El sistema se guiará por los principios generales del sistema nacional de

inclusión y equidad social, y por los de bioética, suficiencia e interculturalidad, con enfoque de género y generacional.

Art. 359.- El sistema nacional de salud comprenderá las instituciones, programas, políticas, recursos, acciones y actores en salud; abarcará todas las dimensiones del derecho a la salud; garantizará la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación en todos los niveles; y propiciar a la participación ciudadana y el control social.

Sección sexta

Cultura física y tiempo libre

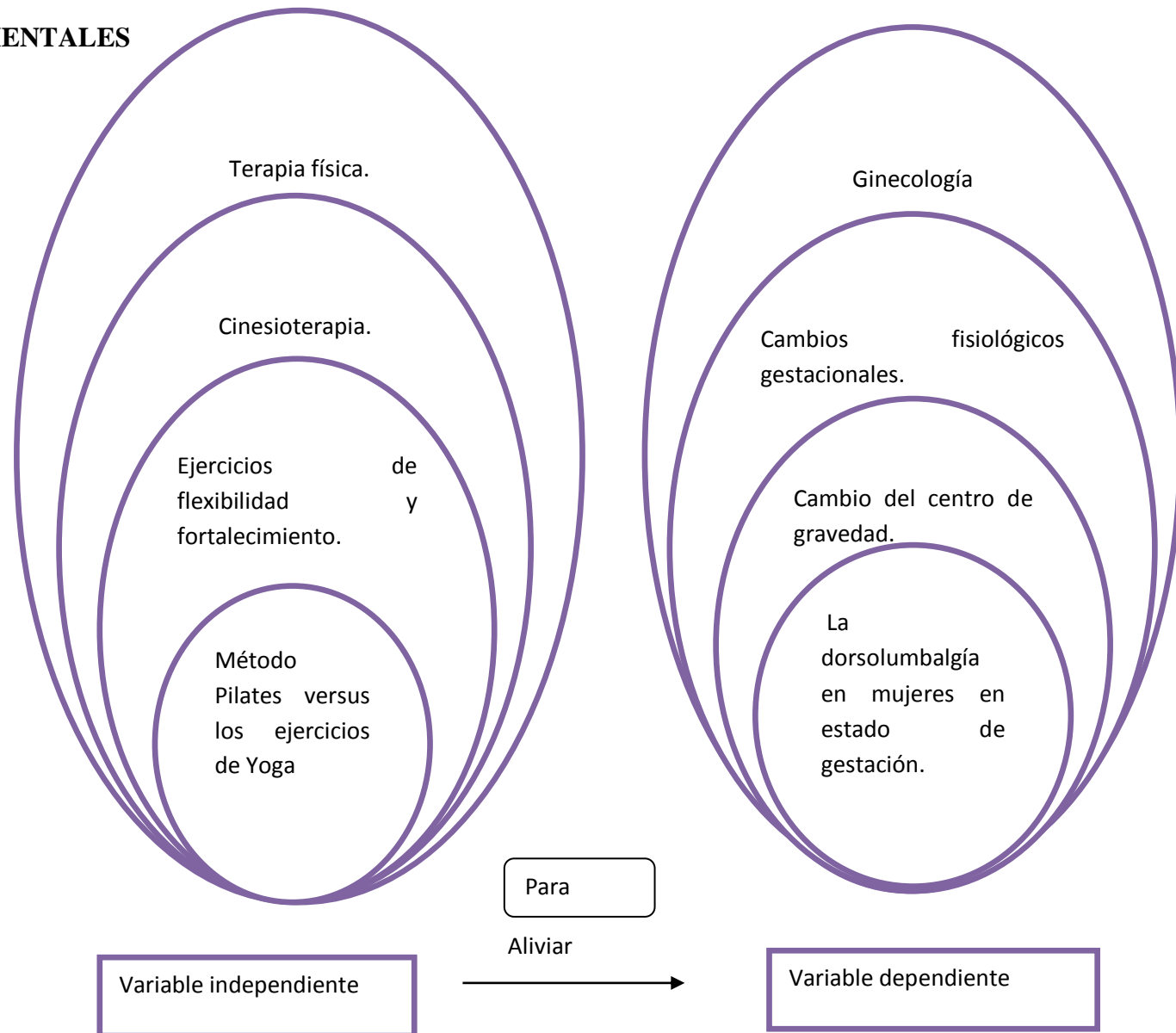
Art. 381.- El Estado protegerá, promoverá y coordinará la cultura física que comprende el deporte, la educación física y la recreación, como actividades que contribuyen a la salud, formación y desarrollo integral de las personas; impulsará el acceso masivo al deporte y a las actividades deportivas a nivel formativo, barrial y parroquial; auspiciará la preparación y participación de los deportistas en competencias nacionales e internacionales, que incluyen los Juegos Olímpicos y Paraolímpicos; y fomentará la participación de las personas con discapacidad.

El Estado garantizará los recursos y la infraestructura necesaria para estas actividades. Los recursos se sujetarán al control estatal, rendición de cuentas y deberán distribuirse de forma equitativa.

Art. 382.- Se reconoce la autonomía de las organizaciones deportivas y de la administración de los escenarios deportivos y demás instalaciones destinadas a la práctica del deporte, de acuerdo con la ley.

Art. 383.- Se garantiza el derecho de las personas y las colectividades al tiempo libre, la ampliación de las condiciones físicas, sociales y ambientales para su disfrute, y la promoción de actividades para el esparcimiento, descanso y desarrollo de la personalidad.

2.4 CATEGORIAS FUNDAMENTALES



2.4.1 FUNDAMENTACION VARIABLE INDEPENDIENTE

2.4.1.1 TERAPIA FÍSICA

Las definiciones de la fisioterapia o terapia física

(GONZALO, 2012) Los hechos históricos de la fisioterapia mencionan sobre la evolución que ha tenido la misma desde hace épocas contemporáneas, es por eso que podemos dar una definición de Fisioterapia, para de esta manera poder comprender las posibilidades que el futuro nos brinda como profesionales en fisioterapia. Actualmente se menciona un nuevo prototipo de nuestra profesión, este nuevo cambio no ha sido súbitamente si no ha sido fundamentado por diferentes estamentos mundiales y europeos en los que habitualmente nos queremos ver reflejados.

La primera definición de fisioterapia, la que podemos encontrar en la obra Biblioteca Terapéutica de Gilbert y Carnot (Gilbert A, Carnot P. Biblioteca de Terapéutica. 2ª Edición. Barcelona: Salvat; 1921) a principios del siglo pasado.

Esta definición reza:

“La Fisioterapia comprende los múltiples métodos de tratamiento en los cuales se utilizan los agentes físicos. Estos métodos derivan de un principio común, pueden combinarse uno con otro, y se relacionan por los conocimientos técnicos y la instrumentación que necesitan”

Mediante este concepto podemos mencionar que la definición de terapia física enmarca métodos propios. Podemos mencionar que las definiciones que encontramos de fisioterapia son propias, es decir todos los métodos utilizados le son propios.

Así encontramos la definición de fisioterapia / terapia física a lo largo del siglo XX. A inicios de los años 60 tanto la *WorldConfederationforPhysicalTherapy* (ConfederaciónMundial de Fisioterapia), en 1967, como la OMS en 1968 menciona las siguientes definiciones de terapia física respectivamente:

“La Fisioterapia es el arte y la ciencia del tratamiento físico, es decir, el conjunto de técnicas que mediante la aplicación de medios físicos, curan, previenen, recuperan y readaptan a los pacientes susceptibles de recibir tratamiento físico”

“El arte y la ciencia del tratamiento por medio de ejercicio terapéutico, calor, frío, agua, masaje y electricidad”

Desde entonces se habla de la fisioterapia como la ciencia y arte con la que se introduce un nuevo paradigma ya que los métodos están aprobados al propio hecho de la profesión, también la WCPT implanta a los conceptos de fisioterapia no solo como (curación) sino recuperación, readaptación y prevención, con lo que los perímetros de trabajo se amplían de forma muy evidente.

(ESTRADA, 2010) la fisioterapia o terapia física se puede especificarse como el tratamiento de pacientes con lesión, pérdida de una parte del cuerpo e invalidez secundaria para el tratamiento de estos pacientes utilizamos agentes físicos como el frío, luz, calor (C.Q.C.), electricidad, agua (C.Q.F.) y movimiento, con el fin de brindarles una mejor movilidad y disminuir la dolencia que presentan.

Por ello que el tratamiento de terapia física es recomendado y útil para los pacientes que presentan enfermedades degenerativas, ortopédicas, neurológicas, y en el pre y postoperatorio de enfermedades, también es muy recomendado para paciente que presenten parálisis cerebral, enfermedades cerebrales, lesiones de nervios periféricos o de la medula espinal, accidentes, lesiones deportivas, amputaciones o para personas que sufran de algún malestar del sistema musculo esquelético, como es el caso de las personas que presenten desgarres musculares, tortícolis, esquinces, contracturas musculares, etc

Los objetivos que se quieren conseguir con un tratamiento de fisioterapia depende de la patología que vamos a tratar, ya que esto influye dentro del tipo de tratamiento de fisioterapia que vamos a aplicar.

Pero en una gran mayoría los objetivos que un fisioterapeuta quiere conseguir se centran en restablecerla funciones que se ha perdido, ampliar la capacidad que presente el cuerpo o de una parte del cuerpo que se desee recuperar las actividades de la vida diaria así como también eliminar el dolor e incomodidad de la patología que presente.

Objetivos de la fisioterapia:

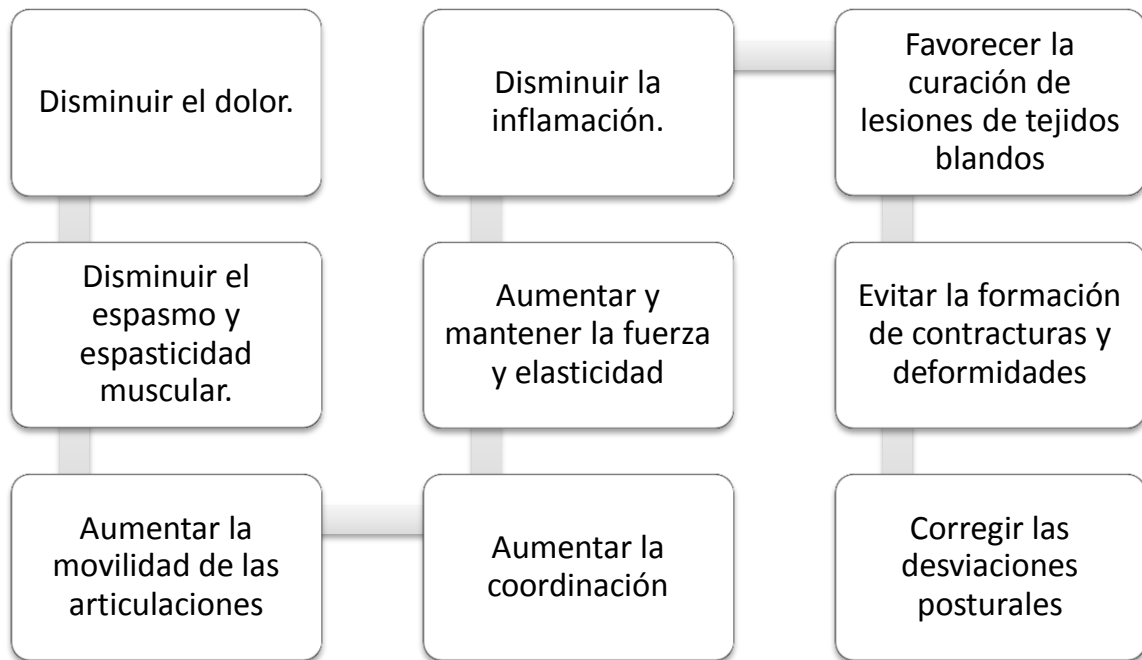


Tabla 1

Fuente: objetivos de la fisioterapia extraídos de la revista científica; autora Fátima Estrada

Autora: Mayra Chuqui.

Tipos de tratamiento fisioterapéutico



Ilustración 1

Fuente: arcos de movilidad del test goniométrico

Autora: Mayra Chuqui

(WIKIMEDIA, 2010) Las pruebas que realizan los fisioterapeutas son las musculares manuales (test de danniels), las eléctricas, las perceptivas y sensoriales, y la medición del arco de movilidad de las articulaciones (test goniométrico). Las pruebas que se realiza para observar la capacidad funcional son muy elementales ya que mediante esto nos dará evidencias sobre las actividades que requieren cuidado cada paciente, ya que

cada paciente es un mundo diferente. Dentro del tratamiento de fisioterapia e un paciente es recomendable utilizar uno o más de los procedimientos que se detallan a continuación, procedimientos con calor que consiste en la utilización de compresas químicas calientes, lámparas de rayos infrarrojos o ultravioletas, ultrasonidos que originan calor en el interior del organismo,parafina líquida, y diatermia (aplicación de corriente eléctrica para generar calor en los tejidos). La parte más compleja dentro del tratamiento de fisioterapia consiste en la realización de ejercicios terapéuticos para cada una de las patologías que presente los pacientes, ya que el propósito de los ejercicios es aumentar la fuerza y la resistencia, mejorara la coordinación y la movilidad necesaria para las actividades de la vida diaria, y no debemos de dejar de lado el arco de movilidad articular. Para comenzar a con la de ambulación en los pacientes se debe de ayudarse con bastones, muletas, andadores, órtesis, y miembros artificiales. Dentro del tratamiento de fisioterapia también se puede utilizar vendajes funcionales, masajes, y colocación y retirada de férulas, escayolas y vendajes. Es muy importante instruir al paciente y a los familiares sobre las técnicas y los ejercicios que está realizando además se deben explicar el empleo de prótesis, como son el caso de las órtesis y miembros artificiales.

Función Asistencial

La función asistencial es la relación que el fisioterapeuta como profesional adquiere con la sociedad sana y enferma con el único propósito de curar, prevenir y recuperar las funciones perdidas en un paciente, mediante las técnicas propias de fisioterapia. El profesional de fisioterapia tiene que establecer una valoración personalizada antes de iniciar el tratamiento, mediante la valoración el fisioterapeuta está apto para brindar un diagnóstico, mediante una evaluación funcional y el registro del sistema del paciente e incluso está en el deber de realizar una historia clínica fisioterapeuta después de estos parámetros seremos capaces de establecernos objetivos terapéuticos y mediante ellos realizaremos un tratamiento fisioterapéutico mediante agentes físicos necesarios dentro del campo de la terapia física. No cabe duda que la herramienta principal de un fisioterapeuta son las manos por lo que la terapia manual es así:

- Terapia por el Movimiento o Kinesioterapia.
- Manipulación vertebral y de articulaciones periféricas.
- Ejercicios Terapéuticos.

- Métodos kinésicos manuales analíticos reeducación postural global de tratamiento, valoración, reequilibración, estiramiento y potenciación de las funciones músculo – esquelética.
- Terapia por Ondas de Choque Radiales.
- Termoterapia: Terapia por el Calor.
- Radiaciones: excepto radiaciones ionizantes.
- Magnetoterapia: Terapia mediante Campos Electromagnéticos.
- Hidroterapia: Terapia por el Agua.
- Crioterapia: Terapia mediante el Frío.
- Mecanoterapia: aplicación de ingenios mecánicos a la Terapia.
- Preso terapia.
- Vibro terapia.
- Electro bio-feedback.
- Laserterapia.
- Agentes físicos utilizados para el tratamiento de fisioterapia.

Medios utilizados por la fisioterapia

Principales técnicas se utilizan dentro de fisioterapia: drenaje linfático manual (D.L.M.) principios de Bobath, masaje reflejo del tejido conjuntivo y método Kabat.

- Crioterapia: la crioterapia consiste en la aplicación del frío sobre el segmento que se va a tratar con fines terapéuticos.
- Hidrocinesterapia: consiste en la realización de ejercicios específicos pero en el medio acuático.
- Hidroterapia: utilización de agua para el tratamiento fisioterapéutico.
- Fototerapia: es la aplicación de luz en el tratamiento de lesiones: esta luz puede ser infrarrojos o ultravioleta.
- Termoterapia: se aplica en contacto con el paciente mediante materiales que presentan temperaturas altas.
- Helioterapia: utilización de los rayos solares con objetivos terapéuticos.
- Talasoterapia utilización del clima y medios marinos para usos terapéuticos.

- Electroterapia: consiste en la aplicación de energía electromagnética a una región del cuerpo con el objetivo de que el cuerpo realice una reacción biológica y fisiológica.

La fisioterapia en el embarazo

(SABORIT, 2012) De qué manera interviene el fisioterapeuta en el cuidado de las mujeres embarazadas, todos sabemos que a lo largo del embarazo una mujer en estado de gestación experimenta cambios fisiológicos, hormonales y físicos que consisten en el aumento del diámetro de su barriga, la columna vertebral cambia su punto de equilibrio, las caderas se ensanchan y las articulaciones y músculos se acomodan para albergar al bebé y también se van preparando para la labor del parto, estas y otras molestias que va experimentando una mujer embarazada son síntomas que necesita ayuda profesional ya que dentro de estos síntomas los fisioterapeutas jugamos un papel muy importante, ya que mediante la aplicación de técnicas adecuadas minimizaremos el dolor de la región dorsolumbar e incluso preparamos a los músculos para el proceso del parto. Este tipo de modificaciones le provocan molestia a una mujer embarazada, y la ayuda del fisioterapeuta es muy fundamental ya que mediante la intervención del profesional disminuirémos los dolores propios de esta etapa.

¿Cómo puede ayudar el fisioterapeuta a la mujer embarazada?



Ilustración 2

Fuente: paciente se encuentra realizando pesas como parte de la rutina de Pilates. Imagen extraída de saborit 2012.

Mayra Chuqui

Autora:

Debemos de tomar en cuenta que los cambios de la mujer también son hormonales es por ellos que gracias a la hormona relaxina se ablanda la sínfisis del pubis incrementando el espacio para la labor del parto. En el embarazo se incrementa de 2 – 3

mm el espacio, en estado normal sin presencia de embarazo este espacio mide 4- 5 mm en ocasiones el espacio suele medir 10mm en estos casos es diagnosticado diástasis.

Generalmente la apertura de este espacio provoca dolor e incluso molestia al caminar, subir y bajar gradas, abrir las piernas existe molestia en la región dorsolumbar, el suelo pélvico y en los miembros inferiores.

Si existe presencia de estas molestias el fisioterapeuta puede aplicar un tratamiento junto con el médico tratante, mediante la aplicación de técnicas, métodos y manipulaciones suaves de las articulaciones el uso de ultrasonido y electroterapia no está contraindicado en el embarazo, mediante esto bajamos el dolor junto con una buena rutina de ejercicios y masaje para descontracturar los músculos, la aplicación de las debidas técnicas en fisioterapia y el manejo óptimo de los músculos abdominales y el suelo pélvico para disminuir o evitar la hipermovilidad de la cintura pélvica. La manera más rápida de bajar estos síntomas es la aplicación de compresa química fría, reposo y el uso de bajas para embarazadas, pero es recomendable fortalecer los músculos mediante las técnicas de yoga y Pilates para evitar recaer nuevamente.

Además de estos cambios también está presente el crecimiento de los pechos y el peso del bebe el mismos que provoca dolores de dorsolumbalgía y en ocasiones ciática. En caso de presentar estas molestias el terapeuta deberá de realizar técnicas suaves, masaje, estiramientos e incluso enseñar buenos hábitos de higiene postural mediante la aplicación de esto se disminuirá estas molestias.

El terapeuta realizara un programa personalizado para la mujer embarazada de acuerdo a las necesidades que presente, dentro de este programa debe estar presentes ejercicios de elasticidad, tonificación, ejercicios respiratorios, perineales y para culminar ejercicios de relajación ya que es muy importante que una mujer embarazada se encuentre relajada. Consejos muy útiles para una mujer en estado de gestación es realizar una rutina de Pilates o yoga, concurrir a las clases de parto, realizar estiramientos diarios y caminar, todo esto ayudara a contrarrestar estas molestias y también les ayudara a mantenerse en forma.

2.4.1.2 CINESITERAPIA

Definición de Cinesiterapia.(ECU, 2011)Dentro de la cinesiterapia se encuentran vinculados varios métodos que se utilizan con el movimiento con finalidades terapéutica. La cinesiología es la ciencia que estudia el movimiento en concordancia con las fuerzas mecánicas que lo producen. Se centra en el estudio analítico del desempeño del aparato locomotor y de las variaciones o cambios que en ella ocurran.En relación con las diferentes funciones motoras se distinguen dos grupos: la cinesiología normal o biomecánica y la cinesiología patológica o pato mecánica.

La ausencia o la alteración de la función impiden su capacidad para vivir de manera autodependiente, para realizar su trabajo y para gozar de las actividades de la vida diaria.El paciente puede reaccionar a la demanda del medio ambiente abandonándose a sí mismo y permaneciendo inactivo o bien readaptándose de manera del poder sobrellevar una alteración de su forma de actividad.

Finalidades de la cinesiterapia

El propósito de la realización de los ejercicios son los siguientes:

1. *Estimular* la actividad que se ha perdido donde y siempre que sea posible para restringir las consecuencias de la inactividad.
2. *Corregir* la incapacidad de los músculos o grupos musculares específicos y conseguir la amplitud normal del movimiento de las articulaciones sin retardo para un movimiento funcional eficaz.
3. *Estimular* al paciente para el hábito de utilizar la capacidad lograda con la práctica de las actividades funcionales normales y acelerar así su rehabilitación.

Técnicas de cinesiterapia

El tratamiento que se realiza mediante el movimiento se divide de la siguiente forma:

Movimientos activos

- Voluntario: Asistido, Asistido Libre, Asistido-resistido,
- Resistido

- Involuntario reflejo

Movimientos pasivos

- Relajado
- Forzado
- Manipulador
- Postura

Como todos sabes que el movimiento empieza y termina en una posición determinada que a su vez puede ser activa o pasiva.

La postura y el movimiento de un paciente consiguen mediante la contracción muscular en contestación a los requerimientos de la capacidad que requiere el paciente.

La postura y el movimiento pasivos son la respuesta a la aplicación de fuerzas externas cuando los músculos son muy débiles para contraerse o cuando se obtiene una relajación voluntaria para permitir un apoyo o el movimiento.

Se le define a la cinesiterapia como a una incorporación de procedimientos para el diagnóstico y tratamiento de las patologías mediante el movimiento. Es la parte principal del tratamiento físico-rehabilitador.

En algunos casos la aplicación de ejercicios esta destinados a reducir el dolor también a mantener y mejorar los arcos articulares, mediante los ejercicios se puede mejorar y mantener la fuerza muscular que el paciente presente, la coordinación y el control neuromuscular mejorando de esta ,manera el equilibrio la postura y reaprendizaje, aprendizaje motor.

Los ejercicios que se encuentra destinado para la salud son utilizados en la prevención primaria y secundaria e incluso estos ejercicios forma parte de los tratamientos en muchas patologías crónicas estabilizadas. Los ejercicios se utilizan para prevenir las siguientes patologías: la prevención y el tratamiento de la diabetes y de la obesidad la prevención cardiovascular, las condiciones crónicas del aparato locomotor clínicamente estables.

Dentro del área de fisioterapia los ejercicios terapéuticos son indispensables, estos ejercicios deben cumplirse bajo los principios y técnicas de rehabilitación los cuales tienen principios de conocimientos clínicos, del movimiento humano (biomecánica) los

ejercicios terapéuticos varían obedeciendo a los diferentes diagnósticos y pronósticos determinados por el médico fisioterapeuta.

Efectos fisiológicos

Locales

Acelera la función es osteoblástica, ayudando a la creación de hueso.

Incrementa la combustión de glucógeno de los músculos e incrementa la hiperemia, por lo que existe aumento de nutrición a nivel muscular.

Aumenta la serosidad del líquido sinovial, lo que reduce la atrofia del cartílago previniendo la posibilidad de padecer artrosis.

Incrementa la nutrición de los nervios periféricos.

Generales

Incrementa la temperatura del cuerpo.

Favorece al incremento de oxígeno.

Mejora la funcionalidad de los órganos del ser humano.

Excelente funcionalidad del sistema fisiológico.

Tipos de movimientos

- Movimiento pasivo se realiza cuando existe parálisis del movimiento también en casos de lesiones graves que ha sufrido el paciente y este contraindicado el movimiento pasivo.
- Movimientos activos asistidos se la realiza cuando existe atrofia de los músculos, dolor, espasticidad de los músculos y escasa coordinación neuromuscular.
- Movimientos activos y activos resistidos mediante estos movimientos se mejora la fuerza, funciones motoras, y la condición física de los pacientes.

Cinesiterapia importancia de la fisioterapia uroginecológica.



Ilustración 3

Fuente: Mujer embarazada en su primer trimestre de embarazo ilustración extraída de la revista científica ECU RED 2011.

Autora:

Mayra Chuqui

(FISIOBOOK, 2013) Traer al mundo un bebe significa una experiencia muy importante dentro de la vida de una mujer, pero esta experiencia se puede convertir en una etapa de la vida muy per turbante, estresante e incluso traumante ya que durante esta etapa puede aparecer dolor o lesiones. Dentro de las partes afectadas de una mujer embarazada es el suelo pélvico y la región dorsolumbar es por ellos que es muy importante rehabilitar a una mujer embarazada para mejorar la funcionalidad antes y después del embarazo.

Existen consecuencias durante el proceso del embarazo como son: la pérdida de orina, la disfunción sexual y hemorroides tomando en cuenta toda esta sintomatología es como poco a poco se ha ido realizando un apartado dentro de la fisioterapia, para tomar en cuenta a la terapia uroginecológica ya esta se encarga del cuidado de las mujeres embarazadas, mediante técnicas de cinesiterapia y apoyándonos de electroterapia para mejorar el tiempo de recuperación de una paciente y lo más importante no dejar secuelas de esta etapa.

La parte inferior del abdomen más conocida como suelo pélvico, está constituida por dos músculos principales el músculo coccígeo y el elevador del ano que estos se subdividen en tres partes que son: el músculo pubococcígeo, el músculo puborectaly el músculo ileococcígeo.

Mientras avanza la etapa del embarazo el bebé continúa creciendo esto provoca que las estructuras que se encuentran en el abdomen incrementen su presión hacia abajo y exista un desplazamiento sobre el suelo pélvico lo que hace que esta zona se debilite, es normal que durante la labor del parto se produzcan desgarros a este nivel y en casos extremos existe cortes a nivel del periné de la mujer para facilitar la salida del bebé.

El conjunto de toda esta sintomatología afectan a los músculos del periné y se puede llegar a sufrir de incontinencia urinaria y fecal también se puede sufrir de dolor frecuente, dificultad para tener orgasmos y en situaciones más graves podemos ver que existen prolapsos de los órganos internos.

Cinesiterapia: La cinesiterapia es un método por el cual realizamos terapia mediante movimientos en diferentes expresiones destinados a mejorar y curar las patologías que presentan los pacientes, entre los movimientos que contempla la cinesiterapia podemos mencionar el método pilates y los ejercicios de Kegel el objetivo de estas técnicas son incrementar y/o recuperar la fuerza y resistencia de los músculos perineales y dorsolumbares.

Bio-feedback: se puede ayudar al paciente a mejorar su aprendizaje de cómo realizar un movimiento efectivo, esto puede ser muy útil para enseñar al paciente de mejor manera la realización de los ejercicios de Kegel. La complicación que presenta el realizar estos ejercicios es que se trata de una musculatura invisible y resulta muy complicado saber si se está trabajando correctamente. El método bio-feedback nos ayuda a monitorizar las contracciones de los músculos del suelo pélvico y de esta manera saber si se está trabajando correctamente.

Electroestimulación: mediante este método se consigue reforzar la musculatura pélvica mediante estímulos eléctricos con electrodos aplicados correctamente en el cuerpo de la paciente.

Dentro de la terapia uroginecológica existen técnicas específicas y sencillas de aplicar que resultan muy beneficios para las mujeres en etapa gestacional gracias a estas técnicas la calidad de vida de cada una de ellas será más alta y evitaremos problemas inesperados al momento del parto.

2.4.1.3 EJERCICIOS DE FLEXIBILIDAD Y FORTALECIMIENTO



Ilustración 4

Fuente: fisioterapia en obstetricia y uroginecologia de Walker carolina

Autora: Mayra Chuqui

(WALKER, 2005) Sabemos que durante la etapa de gestación una mujer no se encuentra en condiciones de querer realizar ningún esfuerzo físico, pero es recomendable que practique una rutina de ejercicios de acuerdo con lo que le recomiende su médico en conjunto con el terapeuta físico, la intensidad de los ejercicios dependerá del estado físico de la madre antes del embarazo.

Beneficios del ejercicio en el embarazo

- ✓ Una mejoría en la postura y apariencia.
- ✓ Alivio del dolor de espalda.
- ✓ Músculos más fortalecidos para preparación para el trabajo de parto y soporte para las articulaciones flácidas
- ✓ Una mejoría en la circulación.
- ✓ Aumento en la flexibilidad.
- ✓ Aumento / mantenimiento de la condición aeróbica.
- ✓ Aumento en el nivel de energía: combate la fatiga.
- ✓ Reducción en la tensión de los músculos; promueve el relajamiento.

La rutina de ejercicios debe de ser dirigido siempre a realizar fortalecimiento y flexibilidad de los músculos para reducir cualquier tipo de lesión al momento del parto.

El ejercicio es beneficioso para la madre así como también para su futuro hijo, a continuación detallaremos los beneficios que se logra al practicarlo:

Sentirse mejor	<p>Durante la realización del ejercicio podremos mejorar el nivel de energía que emite la madre, por lo que se libera sustancias químicas que produce el cerebro y mejorar molestias propias de este periodo.</p> <p>Disminuye el dolor de espalda, brinda una mejor higiene postural, flexibiliza los músculos contraídos, fortalece y tonifica los músculos de la espalda. Reduce el desgaste de las articulaciones ya que esta se afloja por cambios hormonales en el embarazo, mejora el sueño, quita el estrés, elimina la ansiedad y mejora el dolor de espalda.</p>
Verse mejor	<p>Al practicar ejercicio incrementamos el flujo de sangre que circula hacia el corazón y piel es por ello que la mujer presenta un aspecto más fresco y saludable.</p>
Prepararse para el parto	<p>El proceso del parto seta mucho más fácil si la madre presenta unos músculos bien fuertes y su corazón en buen estado, debemos tomar en cuenta que las respiraciones también juegan un papel muy importante dentro de este proceso.</p>
Recuperar la silueta	<p>Durante el embarazo se acumula grasa la cual se perderá en la etapa de lactancia del bebe pero en caso de que no sea así es recomendable la realización del ejercicios para una pronta recuperación de la silueta, hay que tomar en cuenta de que durante el embarazo no se debe de quemar grasa con el ejercicio.</p>
<p>Existen algunas personas que aun no tienen claro los benéficos que provoca el hacer ejercicios, algunos estudios han demostrado que la práctica del ejercicio ayuda a evitar complicaciones como la diabetes gestacional, preclamsia, etc.</p>	

Tabla 2

*Fuente: beneficios de hacer ejercicio físico.
Autora: Mayra Chuqui*

Qué tipo de ejercicios hacer

Todo dependerá del tipo de ejercicios que usted necesite se recomienda realizar los siguientes:

- ✓ Bailar.
- ✓ Nadar.
- ✓ Ejercicios aeróbicos.
- ✓ Ejercicios en el agua.
- ✓ Hacer yoga.
- ✓ Hacer Pilates.
- ✓ Practicar ciclismo o caminar.

Muchos especialistas recomiendan caminar pero tratando de modificar la distancia, subidas y bajadas se debe caminar x lo menos tres veces por semana incrementándole unos minutos cada semana. En caso de que usted sea una atleta en el embarazo puede seguir corriendo pero siempre son las debidas precauciones y a medida que avanza el embarazo debe de modificar su intensidad.

Está contraindicado realizar ejercicio en caso de presentar las siguientes complicaciones:

- ✓ se siente cansada
- ✓ está mareada
- ✓ tiene palpitaciones (fuertes latidos del corazón)
- ✓ le falta el aire
- ✓ hipertensión inducida por el embarazo
- ✓ contracciones tempranas
- ✓ hemorragia vaginal
- ✓ ruptura prematura de las membranas.

El ejercicio no debe de ser cansado, verificar siempre que la madre pueda hablar mientras lo realiza, no se debe de elevar la temperatura del cuerpo sobre los 39° ya que esto puede provocar graves complicaciones.

Ejercicios de fortalecimiento

Para realizar ejercicios de fortalecimiento debemos situar una zona específica a la que deseamos fortalecer y comenzamos a realizar ejercicios contra resistencia o con pesos adicionales, a medida que vamos realizando los ejercicios observaremos que los músculos se van agrandando ya que se sienten en la obligación de cumplir con la exigencia impuesta también el ejercicio realizado ayuda a obtener huesos, tendones y ligamentos más dinámicos y resistentes los ejercicios se los realiza por lo menos dos veces por semana pero en las mujeres embarazadas primero debemos de consultar al médico.

Para comenzar los ejercicios de fortalecimiento en la madre una muy buena opción es comenzar con equipos simples como son las pesas de mano de 1 hasta lo que se crea conveniente realizar pero siempre debe de ser progresivamente incluso se puede utilizar bandas elásticas de resistencia progresiva las cuales son fáciles de adquirir, estos implementos son muy útiles para fortalecer brazos y piernas.

Ejercicios de Flexibilidad

Si conseguimos flexibilidad podemos ayudar a mejorar la libertad de movimiento recuperar la postura adecuada, mejoramos la relajación física y mental.

Como realizar un estiramiento adecuado?

Se lo realiza después del calentamiento y al finalizar la rutina de ejercicios tenemos que estirar para que los músculos se recuperen después del ejercicio.

Debemos de comenzar despacio con cada estiramiento estos deben de ir combinados con la respiración el tiempo de cada estiramiento es de 10 a 30 segundos, si existe dolor puede ser una señal de que estamos realizando excesivo estiramiento.

Al realizar los estiramientos después de estar mucho tiempo en sedestación o en bipedestación nos ayuda a sentirnos con mayor energía.

Ejercicios que debe evitar en el embarazo

Los médicos mencionan que no se debe de practicar algunos ejercicios específicos como son el caso de los siguientes:

- rebotar
- ejercicios de impacto
- saltar
- cambiar bruscamente de dirección
- arriesgarse a lesionarse la zona abdominal
- abdominales

2.4.1.4 MÉTODOPILATES Y EL EMBARAZO

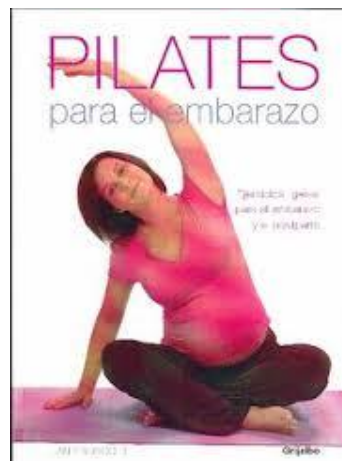


Ilustración 5

Fuente: Mujer embarazada realizando el método pilates imagen extraída de la portada del libro método pilates para el embarazo **Autora:** Mayra Chuqui

(EMBARAZO P. , 2012)Durante la etapa de gestación en las mujeres ocurre un sin número de cambios que gracias a la práctica del método Pilates nos ayudara a sobrellevar estas molestias físicas que se presentan, también mejora la posición de los huesos de la columna baja corriendo de esta manera la postura de la mujer que durante nueve meses se va ensanchando poco a poco.

Al realizar ejercicios mediante estas técnicas y métodos reduciremos los dolores lumbares y dorsales ayudando a tonificar y revitaliza algunas zonas importantes de las mujeres gestantes como son el caso de los pectorales (senos), el abdomen y la cadera en su totalidad (la pelvis).

Beneficios de Pilates en Embarazadas

La realización de ejercicios mediante el método Pilates es muy útil para las mujeres embarazadas. Lo más primordial dentro de la aplicación de estos ejercicios es el fortalecimiento de las partes del cuerpo que son vulnerables a sufrir dolor es por ello que mediante Pilates ayudamos a recuperar la conciencia corporal, alineación, tonificación y flexibilización del cuerpo. Existen ciertos grupos musculares que realizan mayor trabajo de soporte durante el embarazo es por ello que nos hemos visto en la obligación de aplicar este método para corregir ciertas molestias comunes del embarazo y también se ha visto resultados positivos en la recuperación durante el post-parto.

Aumenta el Bienestar Psicológico

- ✓ Ayuda a evitar problemas como la fatiga, la depresión y el insomnio
- ✓ La ansiedad disminuye considerablemente
- ✓ Nos libera del stress y tensiones asociadas.

Mejora y Regula el Sistema Cardiovascular

- ✓ Normaliza el ritmo cardíaco.
- ✓ Favorece a la circulación en el cuerpo.
- ✓ Disminuye la dilatación venosa (aparición de varices)
- ✓ Mejora la tensión arterial de todo el cuerpo.

Regula el Sistema Digestivo

- ✓ Reduce notablemente la flatulencia y gases
- ✓ Disminuye el estreñimiento.

Mejora la Condición Muscular

- ✓ Revitaliza el sistema muscular.
- ✓ Disminuye notablemente los calambres.
- ✓ Mejora la postura.
- ✓ Disminuye los dolores lumbares y dorsales.
- ✓ Disminuye la apariencia de las estrías.

Evita un Aumento Excesivo de Peso

- ✓ Mejora la condición física
- ✓ Disminuye las celulitis.
- ✓ Evita la retención de líquidos en las extremidades inferiores.

Problemas e Inconvenientes para evitar la Práctica de Pilates

En qué casos una mujer embarazada no puede someterse a la rutina de Pilates, debemos de tomar en cuenta que algunas patologías le impedirán realizar estos ejercicios a las mujeres:

- Enfermedad pulmonar restrictiva (tuberculosis, fibrosis pulmonar, pleuresía)
- Rompimiento prematuro de la membrana del gestante
- Enfermedad cardíaca, soplos al corazón.
- Sangrado vaginal (de cualquier tipo)
- Hipertensión mal controlada.
- Exposición de placenta previa
- Partos prematuros.
- Problemas de diabetes

La técnica de Pilates es una manera de realizar un buen acondicionamiento físico y fortalecimiento que fue descrito por Joseph H. Pilates. En los principios que se basa esta técnica es la respiración, control, alineación, concentración, facilidad de movimiento, relajación y fortalecimiento de los músculos, coordinación y resistencia.

Al realizar fortalecimiento muscular estamos estabilizando la columna vertebral de esta manera priorizamos la postura de la mujer gestante durante los nueve meses ya que durante este tiempo el cuerpo de la mujer sufre varias modificaciones incluida su preparación para el parto.

Por lo que podemos mencionar que la aplicación de Pilates en el embarazo es muy beneficioso para mejorar la postura y prevenir de esta manera dolores dorsolumbares.



Ilustración 6

Fuente: Mujeres embarazadas realizando el método pilates imagen extraída de la revista científica "embarazo y pilates" 2012
Autora: Mayra Chuqui

a) Primer trimestre: En esta etapa del embarazo los ejercicios de Pilates están orientados al trabajo de los brazos y piernas. Es primordial saber que si una mujer no ha realizado Pilates durante el primer trimestre de gestación deberá de realizar sin problema la segunda etapa de esta rutina.

b) Segundo trimestre: En el segundo trimestre de gestación los ejercicios están encaminados más en el trabajo abdominal, ya que el abdomen de la mujer está creciendo y comienza a soportar mayor peso, por lo que la musculatura debe de estar preparada para ello.

c) Tercer trimestre: Continuamos con los ejercicios del primer y segundo trimestre pero disminuimos los ejercicios abdominales y brindamos mayor atención a la musculatura del periné y los glúteos. "Siempre dependiendo de las características de cada una de vosotras se variarán los ejercicios si es necesario".

"El Método Pilates es una gimnasia excelente durante el embarazo, ya que es una práctica de bajo impacto, delicada, que fortalece los músculos sin sobrecargarlos y mejora la flexibilidad. Se hace hincapié en el control integral de los músculos del cuerpo de un modo equilibrado mientras se permanece consciente de la conexión cuerpo-mente"

2.4.1.4 YOGA DURANTE EL EMBARAZO

Yoga se ha convertido en un sistema holístico milenario que consiste en mantener el equilibrio del cuerpo, la mente y el alma. El yoga es un sistema que lo podemos realizar a lo largo de nuestras vidas incluyendo el embarazo.

Durante la etapa del embarazo surgen diferentes sensaciones y experiencias que todas las mujeres lo experimentan. El realizar yoga en la etapa gestacional beneficiara a mejorar la salud y el bienestar también nos ayudara a mantener paz y libertad tanto para el cuerpo y la mente de la madre, incluso ayuda a prevenir dolores lumbares y dorsales. Realizar yoga apropiadamente servirá de mucho para la futura madre y para su bebe.

Nunca debemos de olvidar de realizar estiramientos suaves ya que mediante esto evitacion cansancio y tonificamos los músculos sin estimular dolor. Mediante la realización del yoga estimulamos la relajación, evitamos en lo posible de que la futura madre presente cansancio es por ello que la mujer se siente en una naturaleza hormonal un bienestar físico normal del embarazo.

Beneficios del yoga durante el embarazo

Existen diferentes técnicas del yoga como son: los ejercicios respiratorios, posturas, concentración y relajación que son los que benefician a la mujer gestante y al bebé que se encuentra creciendo en su interior. Yoga se puede practicar durante el primer trimestre con mucho cuidado (es imposible practicar yoga durante el primer trimestre si se presenta antecedentes de aborto después del mismo.) al comenzar el segundo trimestre de embarazo se realizara una práctica específica para el tercer trimestre de embarazo.

A través de la realización del yoga la mujer tomara conciencia de su cuerpo, de esta manera conocerá las zonas que se encuentran propensas a mayor tensión y desequilibrio, incrementa la flexibilidad y la capacidad de relajación. Los estiramientos (asanas) y la respiración sincronizada (pranayama) que nos brinda el yoga llegan a corregir las posturas inadecuadas, la circulación defectuosa y la pereza, disminuyendo la concentración de toxinas en el cuerpo de la mujer.

Lo más importante de realizar estiramientos mediante yoga es que la piel de la mujer se encuentra acostumbra a este tipo de estiramientos y son menos propensas a presentar estrías. Mediante el yoga la gestante presenta una seguridad interior que la prepara para la experiencia del parto.

Pilates y yoga en el embarazo

(RUBIO, 2013) Llevar una buena alimentación durante el embarazo es primordial para la madre y su bebé esto significa que las mujeres también podemos mimarnos, querernos durante esta bonita etapa.

Te recomendamos disfrutar de un embarazo sano y saludable practicando los ejercicios de yoga y Pilates, con la realización de esto descargaremos tensiones y relajaremos los músculos incluso eliminaremos dolores lumbar y dorsales estas dos técnicas son muy importantes dentro de la vida de cualquier mujer gestante.

Yoga en el embarazo

Al realizar yoga se logra eliminar la sensación de fatiga y la tensión nerviosa brindando al feto una mayor oxigenación.

Incluso podemos mejorar la postura corporal de la mujer y ayuda a prevenir y disminuir los dolores de columna lumbar propios de esta etapa.

Mediante esto mejoramos la condición física y la flexibilidad pero lo más importante es que ayudamos a conectarse con el propio cuerpo, es por ello que realizar yoga durante el embarazo es lo excelente porque con ello logramos una mayor conexión entre tu bebé y la madre.

Cuándo empezar

Para comenzar a realizar yoga lo primero que debemos descartar es: caso de sangrado vaginal, diabetes gestacional, hipertensión, preclamsia, si la madre no presenta ninguna de estos problemas es perfecto comenzar desde el primer trimestre de embarazo hasta el último con ello conseguiremos también que la madre se prepare para la labor del parto.

Beneficios del yoga en el embarazo



Ilustración 7

Fuente: mujer en periodo de gestación imagen extraída de la revista internacional mi bebe y yo.

Autora: Mayra Chuqui

(INTERNACIONAL, 2012)El hecho de realizar yoga desde la concepción hasta el momento del parto es muy beneficio ya que la madre va tomando conciencia de todo lo que concierne esta etapa. La antigua disciplina que se practicaba del yoga se basa fundamentalmente en la exploración de la armonía entre el cuerpo y lamente, era una modalidad de aprender a escucharse a una misma.

Al realizar correctamente, el yoga es muy importante para el embarazo, ya que sus ejercicios se fundamentan en la búsqueda del equilibrio y no se requiere de ningún esfuerzo. En el primer trimestre de embarazo, los ejercicios favorecen la relajación mediante la realización de posturas que simbolizan el elemento "agua", que son muy importante en el primer trimestre del embarazo, por el incremento de líquidos en el cuerpo. Cuando se va aproximando la fecha del parto, las posturas que se realiza en el yoga pasan a simbolizar el "fuego", que es el elemento de la potencia creativa.

Efectos positivos del yoga en el embarazo

- **Oxigenación.** Al realizar yoga nos ayuda a liberar las tensiones musculares y mejora la respiración, favoreciendo el incremento de la oxigenación de la sangre y del niño.
- **Elasticidad.** En la etapa del embarazo la franja muscular del periné, que es la que sostiene el útero, debe ser más elástica para admitir el paso del feto al momento del parto. Existen varias posiciones del yoga que se realizan para atenúan esta zona y estimular las contracciones.
- **Posición.** Cuando el embarazo avanza la pelvis se inclina hacia delante y la curva lumbar se acentúa (hiperlordosis). El yoga beneficia al estiramiento de la columna y distribuir bien el peso.
- **Tono.** Los estiramientos son muy importantes para la preparación al parto, ya que mediante esto tonificamos los músculos. Dentro de la rutina de yoga se realizan muchos estiramientos.
- **Relajación y buena digestión.** La inquietud que acompaña el embarazo puede mejorar con la repetición de un sonido, una sílaba, una palabra o una frase que ayuden a liberar la mente (los conocidos como *mantras*).

Posturas de yoga para el embarazo

(CENTER, 2012) No se debe de realizar la misma postura durante todo el embarazo ya que a medida que va creciendo la barriga, se tendrá que ir cambiando y adaptando una nueva rutina de yoga. A continuación se detalla los ejercicios recomendados por trimestres. Previo a comenzar un nuevo programa de ejercicio siempre es bueno consultar con su médico, especialmente si se trata de un ejercicio que no se había practicado antes.

Yoga para el segundo trimestre



Postura del gato Postura en cuclillas Postura de rotación de cadera

Ilustración 8

Fuente: Mujeres embarazadas realizando ejercicios de yoga extraída del libro center baby.
Autora: Mayra Chuqui

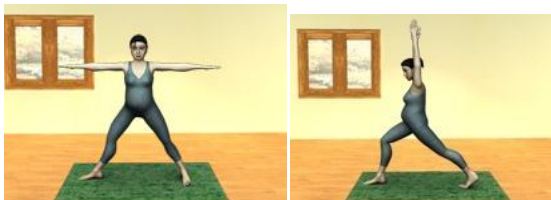


Ilustración 9

Fuente: Mujeres embarazadas realizando ejercicios de yoga extraída del libro center baby.
Autora: Mayra Chuqui

Yoga para el tercer trimestre



Postura de la paloma Postura del rayo Postura del muerto

Ilustración 10

Fuente: Mujeres embarazadas realizando ejercicios de yoga extraída del libro center baby.

Autora: Mayra Chuqui



Postura de la diosa

Postura del guerrero

Ilustración 11

Fuente: Mujeres embarazadas realizando ejercicios de yoga extraída del libro center baby.

Autora: Mayra Chuqui

2.4.2 FUNDAMENTACION VARIABLE DEPENDIENTE

2.4.2.1 FISIOTERAPIA GINECOLÓGICA

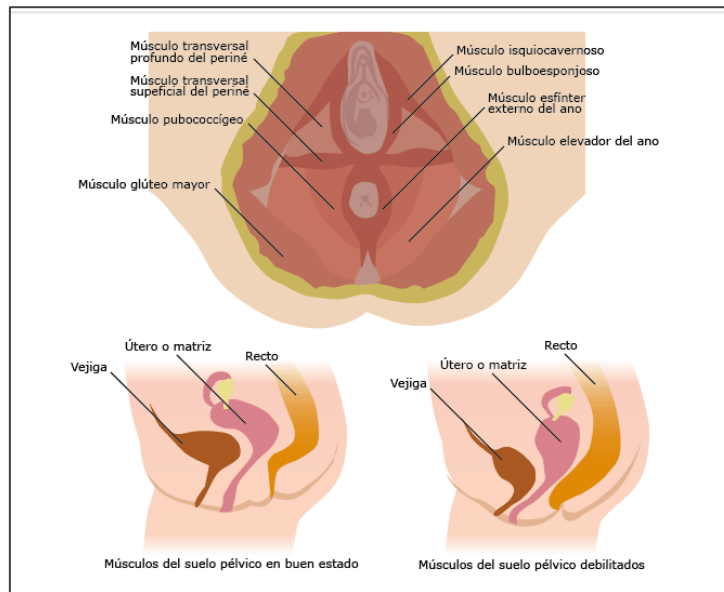


Ilustración 12

Fuente: *Obstétrica y Ginecológica abarca diferentes partes de la salud de la mujer imagen extraída del libro de fisioterapia en obstetricia autora Lic. Cristina de Martos.*

Autora: *Mayra Chuqui*

(FISIOTERAPIA, 2011) Dentro del campo de la terapia ginecológica conocida comúnmente como la *ciencia de las mujeres* puede mencionar al terapeuta físico especializado en ginecología como parte del equipo multidisciplinario en la etapa del embarazo, ya que realizamos técnicas no farmacológicas con el único objetivo de relajar y fortalecer al musculo y aliviar el dolor.

Debemos de tomar en cuenta que en la actualidad es más frecuente que las mujeres en estado de gestación acudan al médico tratante mencionando presentar algias de espalda, estos problemas generalmente suelen aparecer a mediados del segundo trimestre de gestación y con más frecuencia en el tercer trimestre.

Por el año de 1976 se inicia a hablar de la importancia la fisioterapia en Obstetricia y Ginecología sus primero inicios se dio en Estados Unidos pero también en otros países como Canadá, Inglaterra y Australia se han observado escrito, artículos y libros en este campo desde los años 30.

En nuestro país la fisioterapia tiene diferentes especialidades las cuales van avanzando a gran velocidad, hay que tener en cuenta que desde hace años atrás la terapia física

presenta una historia en otros países. En España desde hace 25 años se aplica la fisioterapia Obstétrica, pero hace poco años se empieza a conocerse sus verdaderos beneficios. Dentro de la terapia ginecológica y obstétrica se puede tratar diferentes estados de la salud de la mujer y su futuro bebe.

Desde el punto de vista ginecológico el especialista en esta área deberá brindar ayuda a la mujer gestante que presente una intervención quirúrgica ginecológica o en caso de presentar incontinencia urinaria o patologías de la pelvis, en algunos casos los tratamientos van encaminados hacia la salud sexual para mejorar y prevenir problemas de vaginismos y vulvodinias.

Si le observamos los tratamientos desde el punto de vista obstétrico estos abarcan todo lo que son los cuidados post-natales y ante-natales. Dentro de los cuidados ante-natales en terapia física se promueve la prevención y el alivio de las tensiones físicas y emocionales propias del embarazo y posteriormente el proceso del parto.

Por ende todo esto hace que la salud de la mujer mejore e incluyendo realizar las actividades de la vida diaria sin complicaciones también ayudamos a tener conciencia de los cambios que sufre su cuerpo durante esta etapa, el terapeuta físico obstétrico enseña a la madre una relajación efectiva, respiración correctamente y una adecuada postura.

Es recomendable e indispensable preparar a los progenitores para el proceso del embarazo y la etapa del parto y la paternidad. Cuando existen complicaciones con la columna vertebral, edema de los miembros inferiores el terapeuta físico obstétrico/a esta en la obligación de realizar un tratamiento oportuno y adecuado para cada mujer.

En los cuidados post-natales el profesional especializado en fisioterapia obstétrica juega un papel muy importante en lo que concierne al cuidado de la madre y su bebe, ya que mediante ejercicios podemos ayudar a recuperarse del proceso del parto, también ayudamos en el cuidado de la espalda o posibles cicatrices en caso de cesarías también se puede prevenir dolores del periné y debilidad de la musculatura lumbo pélvica y secuelas de la dorsolumbalgía e incontinencia urinaria.

Otras de la ramas importantes de la etapa post-natal es el cuidado del bebe por parte de los padres se les enseña a los padres a realizar el masaje para los problemas de cólicos del lactante, dolor de la dentición entre otros, el masaje deberá ser tutoriado por el

profesional de fisioterapia. Es por ello muy importante enfatizar el trabajo del Terapeuta Físico en el ámbito de la mujer y de su familia.

(GINECOLOGIA, 2013) **Terapia ginecológica.**- En la vida de una mujer se han presentado diferentes afecciones que son consideradas normales dentro de su vida es por ello que hemos tenido que aprender a sobrellevarlas, pero en la actualidad estas patologías se son muy frecuentes y a la vez muy desconocidas han sido tratadas con diferentes tratamientos no farmacológicos dando excelentes resultado.

Dentro de las patologías que se pueden tratar con una buena aplicación de la terapia ginecológica están los siguientes:

PATOLOGIA	CONCEPTO
Síndrome Premenstrual	Son diferentes síntomas que se encuentran presentes durante la menstruación. Como puede ser: dolores (cabeza, senos, abdomen, espalda, nauseas, son causados por desequilibrios hormonal
Prolapsos	Es un trastorno similar a una hernia discal generalmente aparece por debilidad del suelo pélvico, se presenta con la vejiga caída. Se puede tratar con fortalecimiento de los músculos y una buena higiene postural, en casos graves se necesita cirugía y después de la intervención quirúrgica reeducación del suelo pélvico.
Vaginismo	Se presenta por espasmo de los músculos del suelo pélvico existe dolor a la penetración. El vaginismo primario se suele observar en las mujeres que tienen su primera relación sexual. El vaginismo secundario se ha observado en mujeres con afecciones físicas, infecciones vaginales, secuelas tras cirugía ginecológica.
Dispareunia	Es dolor quemante o ardor al tener relaciones sexuales, generalmente el dolor es en la parte interna o externa de la vagina.
Incontinencia urinaria	Se considera como la pérdida del control de la vejiga, esto sucede porque los músculos se encuentran debilitados ya

	que la labor de parto es un proceso muy forzado. Se presentan accidentes al estornudar, toser o alzar pesos.
Lumbalgia	Se presenta como un dolor intenso en la parte baja de la espalda, suele suceder por el peso del feto que hace que la mujer se incline hacia adelante acentuándose la lordosis a este nivel.

Tabla 3

Fuente: imagen extraída del libro de ginecología,

Autora: Mayra Chuqui

2.4.2.2 CAMBIOS FISIOLÓGICOS EN EL EMBARAZO

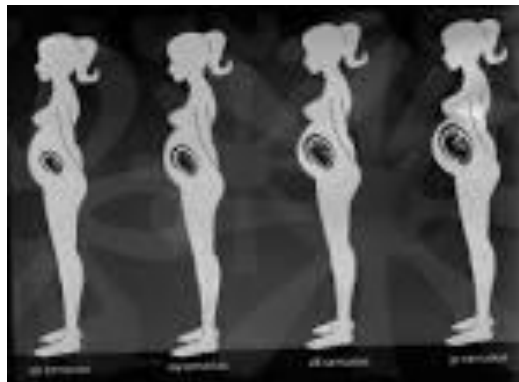


Ilustración 13

Fuente: Cambios físicos y fisiológicos en el embarazo imagen extraída de la revista científica

Autora: Mayra Chuqui

(MEXICO, 2008) Dentro de este contexto mostramos los cambios físicos y fisiológicos que presenta la mujer embarazada en el transcurso de la etapa gestacional. En la primera parte se presentara los cambios del organismo de reproducción y en la segunda parte los cambios de los diferentes sistemas y aparatos que conforman el cuerpo de una mujer.

Mediante diferentes conocimientos adquiridos a lo largo de la vida profesional podemos darnos cuenta de las diferentes molestias que presentan las mujeres también ayudar a mejorar las incomodidades y brindarles un mejor bienestar físico.

La etapa del embarazo se la ha dividido en tres amplios periodos denominados:

Trimestres

- ✓ Primer trimestre
- ✓ Segundo trimestre

✓ Tercer trimestre

Por lo general cada trimestre está comprendido entre trece semanas cada uno. Para realizar esta división sea tomado en cuenta la maduración y el desarrollo del embrión-feto y para prevenir, orientar, diagnosticar y pronosticar ciertas alteraciones y enfermedades propias de cada trimestres. En las mismas condiciones esto está destinado a orientar, grandes rasgos, o realizar estrategias preventivas y evaluaciones necesarias dentro de cada trimestre, cada una de estas etapas deben ser debidamente planificadas para ofrecer un adecuado control prenatal.

Los cambios fisiológicos durante el embarazo



Ilustración 14

Fuente: Mujer embarazada y los cambios fisiológicos se surgen imagen extraída de la revista cambios en el embarazo.

Autora: Mayra Chuqui

En la etapa de gestación existen varios cambios fisiológicos dentro del organismo de la mujer por lo que aparecen cambios físicos, fisiológicos y anímicos. En el periodo de gestación se incrementan las necesidades alimenticias esto se debe a que el feto está creciendo y desarrollando y una adecuada alimentación es muy necesario para la correcta formación de nuevas estructuras maternas como son el caso de la placenta, para nutrir al nuevo ser y el almacenamiento de energía que es muy útil para el tiempo de lactancia.

Dentro de los cambios físicos que presenta la mujer tenemos principalmente el retiro de la menstruación, incremento de peso, aumento de los pechos y útero (donde se encuentra el feto, líquido amniótico y la placenta) generalmente podemos observar que en una mujer embarazada se incrementa la veces de micción, mareos, náuseas, vomito, somnolencia. Dentro de los cambios psicológicos vamos a observar estados de

depresión irritabilidad y llanto sorpresa todo esto es gracias al incremento de hormonas progesterona, estrógenos, gonadotropina coriónica.

(VALDÉS, 2010) En la etapa del embarazo se producen un sin número de cambios físicos que se encuentran relacionados con el desarrollo y crecimiento del feto, y la preparación para el parto y la lactancia. Determinados cambios y adaptaciones que sufre el cuerpo de la mujer pueden producir molestias al momento de sentarse al volante de un automóvil. Es indispensable explicar a la mujer las modificaciones más frecuentes que va a sufrir durante esta etapa y cómo y por qué se producen, para que ello no sea causa de ningún tipo de preocupación durante esta linda etapa.

Los principales cambios fisiológicos son:

- **Cambios en el útero**

En el momento que inicia la gestación el útero debe tener un crecimiento considerable debió a que experimenta una serie de cambios para cumplir dos funciones primordiales que son:

- Albergar al feto, la placenta y la bolsa de líquido amniótico.
- Convertirse en un potente órgano para contraerse fuerte y ser capaz de generar la fuerza necesaria para lograr la expulsión del niño/a en el momento del parto.

Mediante la estimulación hormonal (estrógenos y progesterona) el útero va creciendo y va realizando una distensión mecánica para adaptarse al incremento progresivo del feto, del líquido amniótico y la placenta. El útero en condiciones normales pesa alrededor de 100 gramos y al transcurrir los 9 meses pesa 1100gramos, al inicio tiene una capacidad de 10 ml. y a los 9 meses presenta una capacidad de 2 a 10 litros, al inicio del embarazo el útero tiene un tamaño de 9 cm al termino del embarazo mide 33 a 35 cm.

El útero en condiciones normales es un órgano pélvico y durante la etapa gestacional pasa a ser un órgano abdominal y se inclina un poco hacia la derecha, el riego sanguíneo dentro del útero presenta un incremento de 50ml/min a 600ml/min.

- Cambios en las mamas o pechos

Desde la gestación y por consecuencia de los cambios hormonas no se puede precisar cambios dentro de los primeros días de embarazo. Pasado un tiempo observamos incremento de tamaño y su nodularidad, el pezón crece y se hace más obscuro y erecto también se aprecia un incremento de sensibilidad, tensión, molestia y hormigueos en los pechos, pasado el segundo mes de embarazo las mamas incrementan de tamaño.

Incluso se puede apreciar que las areolas se oscurecen, y las glándulas de Montgomery incrementan su tamaño, durante los tres primeros meses crece el sistema de conducción (estrógenos) y el sistema alveolar (progesterona), al término del embarazo las células alveolares se convierten en secretoras.

- Cambios en el Peso

La mujer embarazada incrementara gradualmente de peso a lo largo de los nueve meses, es recomendable tener un peso adecuado antes del embarazo ya que es evidente que su peso va a incrementar y puede correr el riesgo de eclampsia o diabetes gestacional.

Existen diferentes factores que atribuyen al incremento de peso:

Feto	3.500 gr.
Placenta	7 0 0 gr.
Líquido de tejidos maternos	1 , 4 0 0 gr.
Volumen sanguíneo materno	1 , 2 5 0 gr.
Aumento del útero	9 0 0 gr.
Líquido amniótico	8 0 0 gr.
Tejido mamario uterino	5 0 0 gr.
Grasa materna	3 , 2 0 0 gr.
TOTAL PROMEDIO	1 2 , 2 5

Tabla 4

Autora: Mayra Chuqui

Es recomendable que la madre al término del embarazo haya incrementado un peso alrededor de 8 a 12 kg. Por ende lo ideal es que mujer presenta un incremento en el

primer trimestres de 1,5 a 1,8 Kg, al paso del segundo trimestre unos 3,5 Kg al tercer trimestre se obtendrá más o menos unos 0,4 Kg/semana. El aumento de peso que va adquiriendo la futura madre es justificable ya que dentro de ella está creciendo estructuras indispensables para la formación del nuevo ser.

En los últimos trimestres de embarazo es difícil controlar el incremento de peso, generalmente se ha observado que la retención de líquidos ocasiona el incremento de peso pero este peso se perderá posteriormente al parto. Los pesos máximos y mínimos del embarazo para un parto normal le orientara el medico ya que esto dependerá de la constitución corporal de la futura madre.

En el embarazo es recomendable mantener una dieta muy saludable rica en vitaminas ácido fólico, hierro y proteínas para que se desarrolle bien su bebe, tomar en cuenta de no seguir consejos caseros ya que esto puede ocasionar que la madre suba exageradamente de peso, y que sufra complicaciones al momento de la labor del parto.



Ilustración 15

***Fuente:** Presentación de una mujer embarazada y los cambios metabólicos que producen en ella imagen de la revista del Dr. Mario Valdez. **Autora:** Mayra Chuqui*

- Cambios sanguíneos

Existen cambios muy importantes dentro del sistema sanguíneo ya que se debe realizar ajustes dentro de este sistema para poder mejorar las características inmunológicas creadas por el feto en la madre y que exista mejor aporte de oxígeno y nutrientes para evitar posibles hemorragia durante el parto.

Demos tener presente que una mujer embarazada sufre de anemia fisiológica durante esta etapa que puede causar síncope, mareos y otros problemas asociados al embarazo.

- **Sistema cardiovascular**

El corazón incrementa la frecuencia cardíaca aproximadamente en un 10% y disminuye la tensión arterial. La circulación sanguínea se encuentra disminuida (sobre todo en las piernas) debido al peso del útero y la elevación del diafragma el corazón se desplaza hacia la izquierda y hacia arriba.

El retorno venoso a nivel de los miembros inferiores es muy deficiente es por ello que las mujeres padecen de varices en las piernas y vulva y existe edema en los pies al permanecer mucho tiempo en pie. Todos estos problemas contribuyen a la aparición de trombosis venosa profunda en la embarazada.

También se presenta disminución de la viscosidad de la sangre, el volumen plasmático se encuentra incrementado en un 50%. El pulso cardíaco se incrementa de 10 a 15 pulsaciones por minuto.

- **Aparato respiratorio**

El cambio de gases es más efectivo, las costillas de la parte inferior se ensanchan por el incremento de tamaño del útero y el crecimiento mes a mes del feto, el tórax comienza a comprimirse y va a incrementar el número de respiraciones por minuto, se incrementa el volumen inspiratorio y existe dificultad al momento de la espiración en ocasiones se puede percibir una ligera dificultad respiratoria.

El diafragma se eleva más o menos unos 4cm y se ensancha unos 2cm, dentro de la cuestión hormonal existen un incremento de estrógenos y se eleva la progesterona, lo que hace que disminuya la resistencia vascular pulmonar ya que el musculo liso se relaja.

- **Aparato urinario**

Ocasionado por el incremento del útero (que comprime la vejiga) esto hace que se afecte el riego sanguíneo y las funciones renales, la progesterona hace que se agrande el tamaño del riñón.

Existe un aumento de la producción de orina en la futura madre por lo que la secreción de la aldosterona dada por la glándula suprarrenal y la de los estrógenos por la placenta todo este conjunto hace que se equilibre la progesterona, lo que facilita la dilatación de los uréteres y hace que exista una relajación de la vejiga.

- **Aparato digestivo**

Durante las primeras semanas de embarazo se va a producir cambios en el apetito, que puede incrementar o reducir, e incluso va a presentarse cambios en las apetencias de los alimentos.

Por el causa de embarazo el estómago se desplaza lo que provoca la disminución del peristaltismo esto hace que exista alteraciones en el vaciamiento gástrico. También están presenten las náuseas y vómitos matutinos debido a la hormona gonadotropina coriónica humana (HCG). Durante las últimas semanas de embarazo aflorara la pirosis conocida como ardores, que no es más que la consecuencia directa del cambio de posición del estómago ya que la presión ejercida por el útero hace que el apéndice se desplace hacia arriba y a la derecha. Puede aparecer sangrado de las encías con facilidad y provocar gingivitis.

Existe con frecuente estreñimiento por la acción de la progesterona que hace que se disminuya el tono de la movilidad del tubo digestivo, se produce una absorción exagerada del agua del colon lo por ende existe motilidad del intestino por la acción de la compresión del intestino sobre el útero y la falta de ejercicio.

En el ano pueden aparecer hemorroides sobre todo a culminar la etapa del embarazo como consecuencia del estreñimiento, dificultad del retorno venoso y la compresión uterina.

- **Sistema musculo esquelético**

Durante la etapa del embarazo los ligamentos de sostén se vuelven más laxos lo que hace que aparezca la lordosis progresiva y también afecta al equilibrio y estabilidad de la pelvis ya se encuentra comprometida la articulación sacro-iliaca. El crecimiento de del abdomen afecta principalmente al centro de gravedad ya que este se mueve lo que hace que la curvatura lumbar se acentúe produciendo un sobreesfuerzo sobre las

vértebras lumbares ya que se trata de un mecanismo compensador del incremento de peso en la zona anterior del cuerpo lo que provoca que exista dolor a este nivel ya que se intentara a cualquier modo mantener una postura correcta, podemos observar que la columna se va arqueando esto produce fatiga muscular y al final del embarazo se apreciará que las mujeres adoptan una manera diferente de caminar la conocida como “marcha de pato”.

El peso de los pechos genera presión y hace que los músculos extensores de columna se distiendan.

- **Cambios en el metabolismo**

Una mujer embarazada realiza un mecanismo compensador en su organismo orientando al incremento del peso inicial incluso hasta la reserva de grasa que una mujer gestante que podrá utilizar cuando incrementa la demanda energética del feto esto sucede a medida que avanza el embarazo. Esto es posible ya que al principio del embarazo se reduce el metabolismo basal de la mujer.

En ocasiones se altera la tolerancia a la glucosa en la gestante por lo que se produce la diabetes gestacional. La hormona placentaria que se presenta durante el transcurso del embarazo tiende a elevar la glucemia, esto se produce en embarazadas con referencias de diabetes y en mujeres obesas, en caso de existir circulación más glucosa que pasa al feto mediante la placenta, esto estimula la secreción de insulina fetal que es un importante factor para el crecimiento del feto. Los hijos de las madres con este tipo de problemas que no han seguido un control apropiado de la glucemia, al momento de nacer su peso son mayores de 4 Kg.

Metabolismo del calcio existen cambios a este nivel ya que se facilita la movilización de éste para la formación del esqueleto fetal. Mediante la acción de ciertas hormonas, se atrae más cantidad de calcio en el tracto gastrointestinal y se reduce su eliminación.

Dentro del embarazo se observara que las reservas de hierro se van movilizando que ya se debe de cubrir todas las necesidades de glóbulos rojos que presente el feto y a su vez la placenta.

- **Aumento del volumen de sangre**

Mediante este proceso se disminuye las concentraciones de hemoglobina y se evidencia en una anemia fisiológica de la futura madre. Pero tenemos que tener presente que existe también anemia por deficiencia de hierro (ferropenia), que en ocasiones se encuentra presente durante el embarazo. Las mujeres embarazadas presentan riesgo de ferropenia durante los últimos meses de embarazo y durante el parto en el que existe pérdida de sangre y la recuperación es más lenta. Habitualmente, después del proceso del parto se recomienda a la mujer tomar suplementos de hierro para una pronta recuperación.

- **Disminución de la movilidad gastrointestinal**

Dentro del embarazo también se presentan problemas gastrointestinales estos suelen aparecer al comienzo del embarazo y se deben al incremento de las cifras de la hormona progesterona. El músculo del útero se relaja para permitir la expansión y crecimiento fetal y a la vez reduce la movilidad gastrointestinal, para permitir una mejor absorción de los nutrientes. Esto por lo general produce estreñimiento. De la misma manera ocurre una relajación del cardias que termina por producir regurgitación y acidez, que son los síntomas más comunes en las embarazadas. Es recomendable tomar y comer alimentos ricos en fibras para sobrellevar este problema, el salvado, las ciruelas, las semillas es muy bueno para aliviar el estreñimiento.

2.4.2.3 CAMBIÓ DEL CENTRO DE GRAVEDAD

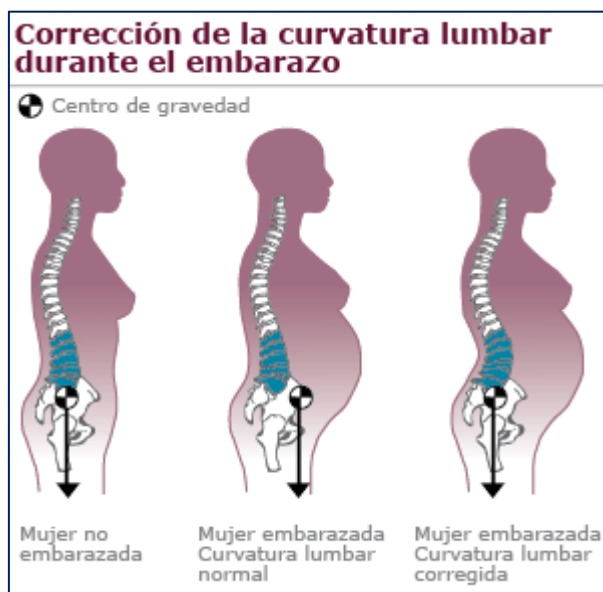


Ilustración 16

Fuente: Imagen del diario de la salud
Mayra Chuqui

Autora:

(NATURE, 2008) Hace dos millones de años la supervivencia y la selección natural del cuerpo de la mujer embarazada se han adaptado a los cambios que supone esta etapa. Una manera de aliviar el dolor de espalda que sufre una mujer embarazada, la parte inferior de la columna de la mujer ha evolucionado para soportar el peso que va adquiriendo día a día la futura madre también tiende a ser más flexible durante los nueve meses de gestación. Esta adaptación a la nueva posición se originó cuando la especie humana aprendió a andar con dos pies, según un trabajo publicado recientemente en la revista *Nature*, en el que se explica la naturaleza de esta adaptación.

Los diferentes cambios que se mencionan sufre la parte inferior de la columna vertebral de la futura madre, en la región conocida como columna lumbar. Las espinas de las vértebras de esta región son diferentes a las de los hombres, ya que se han evolucionado para ser más flexibles y perfeccionar la movilidad de la madre durante el embarazo.

"El embarazo supone un reto impresionante para el cuerpo de la mujer", señala Katherine Whitcome, investigadora del departamento de Antropología de la Universidad de Harvard (Estados Unidos) y una de las autoras del estudio. "El cuerpo debe cambiar de manera drástica para acomodar al bebé, y estos cambios afectan tanto a la estabilidad como a la postura de la mujer. Por ello,

el hecho de que la mujer presente un refuerzo y una mayor curvatura en la parte lumbar de su columna es clave a la hora de mantener una actividad normal durante el embarazo", añade.

Cuando comenzó la evolución humana, al adoptar la posición de bipedestación, las mujeres observaron que durante el embarazo cambiaba su centro de gravedad y el mismo se desplazaba sobre las caderas, por lo que la parte superior del cuerpo se desequilibraba y dificultaba su movilidad. Es lo que no ocurre con los animales ya que ellos se desplazan a cuatro patas y pueden mantener siempre su centro de gravedad estable.

Para mejores resultados algunos investigadores estudiaron a 19 mujeres embarazadas que oscilaban entre las edades de 20 y 40 años y verificaron que la curvatura lumbar, que se conoce comúnmente como lordosis, incrementa un 60 por ciento cuando las mujeres se encuentran en bipedestación. Mediante esta investigación se llegó a la conclusión de que las mujeres mantiene su centro de gravedad sobre sus caderas, Whitcome observó una gran diferencia en la lordosis de las mujeres con relación a la de los hombres: *"En las mujeres, la curvatura se extiende a lo largo de tres vértebras, mientras que en los hombres sólo lo hace en dos. Además, las articulaciones de las mujeres en esta zona de la espalda son más grandes que las de los hombres"*. Esto ayuda a extender la columna lumbar con mayor efectividad, para que la mujer pueda inclinarse hacia atrás sin el riesgo de que llegue a perder la estabilidad.

Los autores mencionan que la adaptación de la bipedestación apareció hace dos millones de años, en el precursor humano Australopitecos, ya que la diferencia entre la columna masculina y la femenina no aparece en los chimpancés. Es por ello que se menciona que los cambios ocurrieron cuando la especie humana empezó a caminar de dos pies.

(PAUCAR, 2012) Como cambia el sistema óseo, su centro de gravedad se desplaza durante esta etapa. La sínfisis del pubis y la articulación sacro iliacas ayudan a la labor del parto ya que esto hace que la pelvis se mueva durante este proceso.

En una mujer que no se encuentre embarazada la sínfisis del pubis tiene una separación de 3 – 4 mm en cambio en una mujer embarazada al cabo de la semana 28 y 32 se

comienza a incrementar este espacio de 8 a 9 mm esta separación ayuda al parto normal (vaginal). El centro de gravedad se dirige hacia adelante y se acentúa la lordosis lumbar esto puede ocasionar dolores de espalda y hacer que la etapa de gestación sea incómoda para la futura madre, al momento en que se acentúa la lordosis lumbar la cabeza de la mujer se proyecta hacia atrás y su columna a lo que se llama “el orgullo de la embarazada”, la marcha de la mujer se modifica lo que hace que sea lenta y pesada.

Lo que hace que las mujeres no pierdan su equilibrio al momento de la marchar y que se evite en lo posible la estimulación de dolores lumbares es porque las vértebras lumbares de la mujer son más triangulares a diferencia de los hombre que son cuadradas y una parte muy importante es que las caderas de la mujeres son más grandes que de los hombre más o menos un 14% de diferencia.

2.4.2.4 LA DORSOLUMBALGIA EN EL EMBARAZO

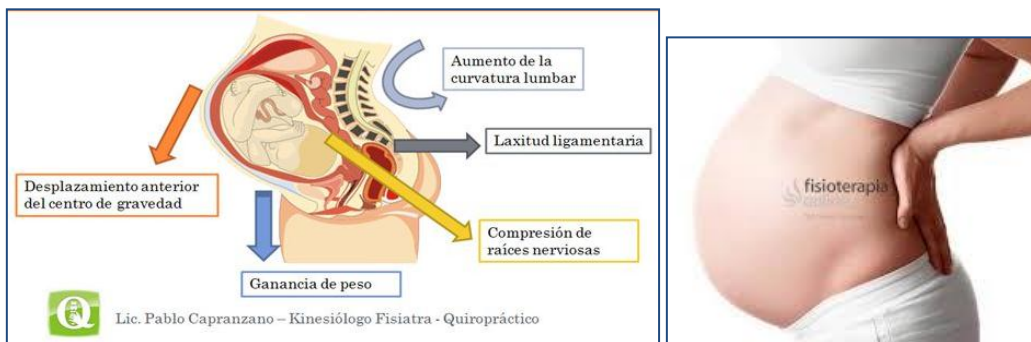


Ilustración 17

Autora: Mayra Chuqui

(SITIO, 2012) Las mujeres en estado de gestación sufren de dolor de espalda, llamado clínicamente dorso lumbalgia, es un señal muy común durante el embarazo, y se intensifica durante el tercer trimestre de embarazo.

Existen diferentes causas que producen dolor de espalda como son: cambios mecánicos, desalineación a nivel de la columna, hiperextensión de la región lumbar debido al aumento de peso a nivel pelviano y abdominal. Las mujeres en estado de gestación cambian su centro de gravedad y el equilibrio del cuerpo es por ello que toman una postura en especial que consiste en inclinarse hacia atrás que de no realizar esta inclinación se caería hacia adelante por el peso del abdomen y es por ello que aparece el dolor intenso en la región dorsolumbar.

Para reducir los dolores de espalda es muy necesario realizar ejercicios especialmente para fortalecer los músculos dorsolumbar espero estos ejercicios deben de ir combinados con elongaciones musculares. El método Pilates y los ejercicios de yoga son muy necesarios disminuir estas molestias así como también la natación.

Citamos algunas de las recomendaciones para eliminar estas molestias:

Realiza técnicas de elongación

En este apartado mencionaremos la técnica de elongación llamada " elongación del gato" mediante este estiramiento aliviar los dolores de espalda. Consiste tomar una posición de rodillas en el piso, la cabeza en dirección hacia abajo y camina solamente con tus manos hacia delante de manera que los brazos queden totalmente extendidos frente a ti. Sin arquear tu columna sostén esta posición contando hasta cinco. Paulatinamente empezamos a sentarnos de forma que tu cola se apoye sobre tus talones. Repetir este ejercicio de cinco a diez veces.

Dorsolumbalgía en el embarazo

(PARIS, 2012)El dolor de espalda son las molestias más frecuentes dentro de la etapa del embarazo aunque esto se puede prevenir realizando actividad física, incluida una buena alimentación, una buena higiene postural. Diferentes factores negativos del embarazo y parto pueden proporcionar que aparezca dolor lumbar y dorsal sin embargo existen pocos estudios que demuestren cuál o cuáles de estos son los más relevantes.

Relajación de la musculatura abdominal

Cuando una mujer no presenta embarazo existe un equilibrio entre la musculatura abdominal y la de la espalda ayudando de esta manera a mantener una posición erguida. A medida que avanza el embarazo debe de tomar en cuenta que la mujer se debe de encontrar más relajada para permitir el correcto crecimiento del útero, tomar en cuenta que los músculos abdominales de una mujer deben de ser lo suficientemente fuertes para soportar el peso del bebe, es por ello que se debe incluir abdominales dentro de la rutina que se está realizando.

De hecho, también en la población general la ineficacia de una buena musculatura abdominal potente es un factor que aumenta el riesgo de que el dolor aparezca o persista más tiempo.

La posición que toma una mujer embarazada es por existe una exagerada relajación de la musculatura abdominal eso hace que la futura madre se arquee hacia atrás (en postura de hiperlordosis) y que emplee una excesiva fuerza de la musculatura de la espalda para mantener su equilibrio. Tendremos que corregir continuamente la postura si se la desea mantener en equilibrio. Todo esto hace que la musculatura de la región lumbar se contractura y aparezca dolor.

La hiperlordosis este aumento o incremento de la curvatura de la columna vertebral, y según sea la región se puede tratar de una lumbar, dorsal o cervical. En la etapa del embarazo la carga abdominal aumenta por lo que la columna vertebral es obligada soportar mayor peso y es por ello que principalmente la musculatura de la zona lumbar y dorsal hacen mayor esfuerzo del que sería necesario, por lo que se contractura y puede desencadenar en dolo en estas zonas o dolor referido a la pierna.

Los glúteos ayudan a alinear la pelvis y aportan un apoyo estable a la columna lumbar. El incremento de peso en el embarazo y la modificación en la postura de la columna vertebral, hace que los glúteos sean incapaces de estabilizar la articulación sacroilíaca, quees la que ayuda a fija la columna a la pelvis, lo que provoca dolor en la región lumbar y dorsal.



Ilustración 18

Autora: *Mayra Chuqui*

El sedentarismo y el reposo en caso extremos las mujeres están obligadas a guardar reposo durante su embarazo, y es imprescindible que la espalda empiece a dar molestias. Depende del tipo de reposo que recomiende el médico la futura madre estará en condiciones de realizar movimientos determinados o estiramientos para intentar minimizar el dolor.

El sedentarismo por rutina o sin motivo médico justificado, es perjudicial y es factor de riesgo que se desencadene el dolor de espalda y dure más, junto a otras molestias.

En condiciones normales los nervios revelan el grado de tensión que presentan los músculos. Esto sirve para ser constante y automáticamente consciente de la postura que esta adoptando nuestro cuerpo, lo que ayuda a mantener las posturas de la forma más correcta y con el mínimo trabajo muscular.

El reposo suprime la información de los nervios que detectan el grado de tensión de la musculatura y que hacen que se adapte la musculatura. Pero es perjudicial por que la función se va disminuyendo y eso hace que adoptemos inconsciente posturas incorrectas y la sobrecarga de tensión.

En conclusión, el sedentarismo y el reposo prolongado provocan con relativa rapidez una pérdida de fuerza y masa muscular, y con ello incrementa la probabilidad de que la musculatura se sobrecargue o en casos más graves se lesione.

2.5 HIPOTESIS

La aplicación del método Pilates es más eficaz que los ejercicios de yoga en la dorsolumbalgia de las mujeres gestantes, que acuden al subcentro de salud del área N° 3 del cantón Salcedo, provincia de Cotopaxi.

2.6 VARIABLES DE LA HIPOTESIS

Variable independiente: método Pilates es más eficaz que los ejercicios de yoga

Variable dependiente: alivio de la dorsolumbalgia.

Palabra de relación: eficaz.

CAPITULO III

METODOLOGÍA

3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación tiene un enfoque cuali- cuantitativo.

Se enmarca dentro del paradigma cualitativo porque se busca analizar la causa y las consecuencias de la falta de aplicación del método Pilates en las mujeres en etapa gestacional del centro de salud del seguro social campesino N° 8; con ayuda del enfoque cuantitativo por cuanto los datos obtenidos y verificados respectivamente en la investigación serán procesados estadísticamente y con resultados eficientes.

3.2 MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación tiene las siguientes modalidades:

De campo, porque se realiza directamente en el lugar donde acuden las pacientes a realizarse los respectivos chequeos de salud, y mediante esto estamos en contacto directo con las pacientes y junto con los profesionales de salud que laboran en esta casa de salud.

Bibliográfica- Documental, porque se fundamenta en fuentes como libros, revistas, internet, resultados de otras investigaciones, cuestionarios entre otras y documental porque se utilizará Historias Clínicas de los pacientes que acuden al centro de salud N° 8 del seguro social campesino.

Experimental, porque se llegará por medio de resultados a comprobar la hipótesis de la investigación.

3.3 NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN

Exploratorio: Será de tipo exploratorio por inquirir un problema desconocido en un contexto particular; además de una exploración bibliográfica de las variables del problema para elaborar significados correspondientes al estudio.

Descriptiva: Porque se especificará y detallará tanto las causas como las consecuencias de la falta de aplicación de los ejercicios de Pilates en la mujeres en estado de gestacional.

Correlacional: Una vez que se recogerá todos los datos, se realizarán cuadros estadísticos, se analizarán y se podrá confirmar si la hipótesis es falsa o verdadera.

Explicativa: Comprobar experimentalmente la hipótesis y sus causales detectando los factores determinantes de los comportamientos de los involucrados, que pueden llegar a formular leyes, categorías, respondiendo al porqué de la investigación.

3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

En esta investigación se considera necesario tomar una muestra por lo que se trabajara con 40 mujeres en estado de gestación.

El total de la población con la que se trabajará: 40 mujeres embarazadas.

Pacientes incluyentes: mujeres que presenten un embarazo sin complicaciones y a partir del segundo trimestre.

Pacientes excluyentes: mujeres que se encuentren cursando el primer trimestre de embarazo, sangrado vaginal, dolores abdominales, que se encuentren.

Población

Pacientes de Pilates	20
Pacientes de yoga	20
Total	40

Tabla 5

Autora: Mayra Chuqui

3.5 OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

3.5.1 Variable independiente: Método Pilates versus los ejercicios de Yoga

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnica	Instrumentos
<p>Método Pilates versus los Ejercicios de Yoga.- Son sistemas de entrenamiento físico y mental, sirven para eliminar los dolores dorsolumbares propios del embarazo, además presenta cualidades y requisitos para que la mujer tenga un embarazo saludable y un parto sin complicaciones, además eliminan la sensación de fatiga y la tensión nerviosa, mejora la postura corporal, esta práctica ayuda a mejorar la forma física y la flexibilidad pero sobre todo a conectar con el propio cuerpo.</p>	<p>Pilates</p> <p>Yoga</p>	<p>- Entrenamiento físico. -Mejora la flexibilidad miostioarticular. -Mejora la postura .Mejora la fuerza.</p> <p>-Disminuye el dolor. -Realizar movimiento sin dolor. -Elimina tensiones en la musculatura. -Estabilidad de la columna vertebral.</p>	<p>¿Cuáles son los beneficios del método pilates?</p> <p>¿Cuáles son los beneficios de los ejercicios de yoga?</p>	<p>Evaluación.</p>	<p>Test muscular</p>

Tabla 6

Autora: Mayra Chuqui

3.5.2 Variable dependiente: dorsolumbalgía en las mujeres en estado de gestación.

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnica	Instrumentos
Es una alteración de los músculos dorsolumbares que se produce durante el embarazo, ya que aumenta la carga que soporta la columna vertebral obligando principalmente a la musculatura de la zona lumbar y dorsal hacer mayor esfuerzo debido al aumento de peso a nivel pelviano y abdominal, lo que facilita su contractura y puede desencadenar dolor en esa zona.	Alteración de los músculos dorsolumbares. Aumento de la carga sobre la musculatura dorsolumbar.	-Posturas incorrectas. - Debilidad de los músculos. -Soporta el peso del útero. - Curvatura lumbar pronunciada.	¿Por qué sufren alteración los músculos dorsolumbares? ¿Cuáles son las causas del aumento de carga de la musculatura dorsolumbar?	Evaluación. Palpación.	Escala numérica del dolor.

Tabla 7

Autora: Mayra Chuqui

3.6. RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

De acuerdo a los objetivos planteados, en este estudio investigativo se utilizara procedimientos para la recolección de la información en la que sabiendo que las muestra está debidamente delimitada, el primer instrumento que se utilizó para la recopilación de la información fue la revisión de las hojas de registro de los pacientes que acuden al subcentro de salud del área N° 3 del cantón Salcedo provincia de Cotopaxi, de esta manera obtendremos el número de las historias clínicas de las pacientes en estado de gestación lo cual nos permitió ubicar de mejor manera a las personas que son parte de este problema.

Otro de los instrumentos que nos permitirá profundizar en este problema será mediante encuestas que se han hecho a las pacientes con la finalidad de conocer su estilo de vida y saber cuáles son los factores de riesgo a los que se encuentran expuestas las mujeres en estado de gestación.

Así como también se realizara una rutina de ejercicios para cada una de las pacientes en estado de gestación de acuerdo con las necesidades de cada una de ellas.

3.7. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS

Para el procedimiento y análisis de datos se ubicara a los pacientes y se les explicara el objetivo de estudio, luego se procederá a solicitarles el consentimiento de firmas para validar que son parte de esta investigación.

Luego se procederá a tabular los resultados y hacer el análisis respectivo mediante la presentación de cuadros estadísticos para así cumplir con los objetivos propuestos en la investigación.

Con el objetivo de viabilizar la investigación de campo se pasará por dos fases:

- Plan para la recolección de información
- Plan para el procesamiento y análisis.

3.7.1 Plan para la Recolección de la Información

Los datos o información que se recolectará a través de la técnica de encuesta mediante la aplicación de cuestionarios debidamente validados.

Plan para la Recolección de la Información

Preguntas Básicas	Explicación
¿Para qué?	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar las complicaciones que producen la falta de aplicación del método pilates en las pacientes que acuden al centro de salud n° 8 del seguro social campesino. • Identificar las causas de la falta de aplicación del método pilates. • Establecer un plan de ejercicios de pilates.
¿De qué personas u objetos?	Las mujeres en estado de gestación.
¿Sobre qué aspectos?	Aliviar la dorsolumbalgía en mujeres en estado de gestación.
¿Quién?	Investigadora: Lorena Chuqui
¿Cuándo?	Año 2014
¿Dónde?	Subcentro de salud del área N°3 del cantón Salcedo.
¿Cuántas veces?	Una vez
¿Qué técnicas de recolección?	La encuesta
¿Con que?	Cuestionario debidamente estructurado

Tabla 8

fuentes: Plan para la Recolección de la Información

Autora: Mayra Chuqui

3.7.2 Plan de procesamiento de la información

Los datos recogidos (datos en bruto) se transformaran según los siguientes procedimientos:

1. Revisión crítica de la información recogida, es decir limpieza de la información defectuosa, incompleta, no pertinente y otras fallas.
2. Repetición de la recolección, en ciertos casos, para corregir fallas de contestación.
3. Tabulación según la variable de cada hipótesis
4. Elaboración de cuadros estadísticos.
5. Presentación grafica de datos.
6. Análisis e interpretación de resultados
7. Verificación de la hipótesis.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Análisis e interpretación de resultados

En el trabajo de investigación: MÉTODO PILATES VERSUS LOS EJERCICIOS DE YOGA PARA ALIVIAR LA DORSOLUMBALGIA EN MUJERES EN ESTADO DE GESTACION, QUE ACUDEN AL SUBCENTRO DE SALUD DEL AREA N° 3 DEL CANTÓN SALCEDO, PROVINCIA DE COTOPAXI se realizó dicha investigación con 20 pacientes para cada uno de los métodos, total de pacientes 40.

El presente estudio se centró en los factores que afectan a la dorsolumbalgía en las mujeres embarazadas y cómo repercute esto en sus actividades de la vida diaria, los resultado obtenidos entre los dos estudios nos ayudaran a aliviar la dorsolumbalgía, la información que se recopile nos guiara a reforzar nuestro estudio.

La información recopilada para la presente investigación fue a través del test de Daniels y la Escala de Eva, la evaluación se realizó al inicio a la mitad de la investigación y al final. Los criterios que se manejan dentro del test son valorar a los músculos que se encuentran comprometidos en esta patología, de la misma manera con la escala de Eva podemos valorar que tan intenso es el dolor que presentan las mujeres en estado de gestación.

4.1.1 Análisis e interpretación de resultados de la Evaluación Inicial aplicada a los dos grupos de estudio.

Flexión del tronco

Flexión del tronco					
Músculos	Grados	Pilates	Porcentaje	Yoga	Porcentaje
• Recto del abdomen	o Nula				
	1 Actividad Escasa				
	2 Mal	3	15%	3	15%
	3 Regular	16	80%	16	80%
	4 Bien	1	5%	1	5%
Total		20	100%	20	100%

Tabla 9

Fuente: Test de Daniels

Autora: Mayra Chuqui

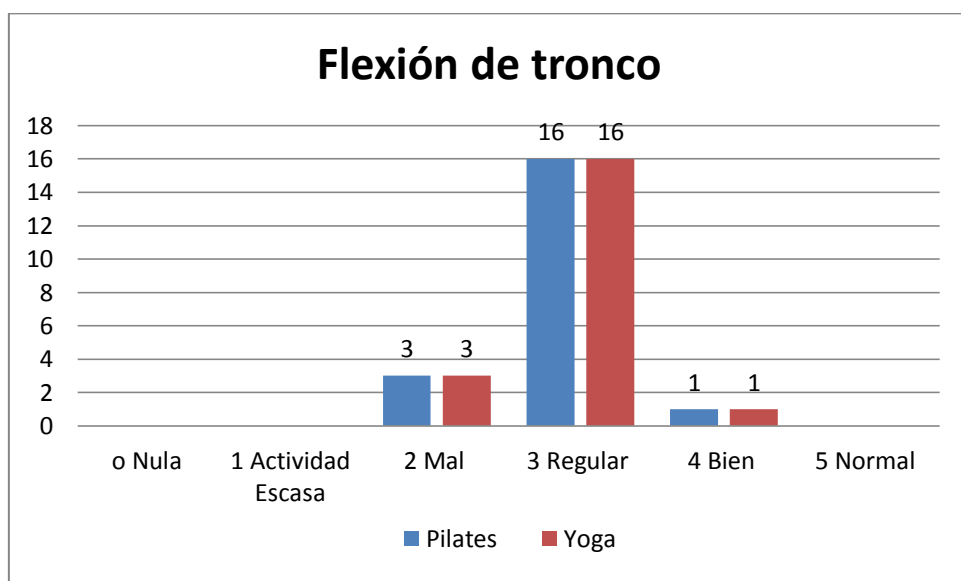


Ilustración 19

Fuente: Test de Daniels

Autora: Mayra Chuqui

Análisis e interpretación

Dentro del test muscular realizado a las pacientes del Subcentro de Salud del área N° 3 del cantón Salcedo, podemos observar que existe una debilidad de la musculatura que realiza la flexión de tronco esto es evidente ya que se encuentran

en grados bajo lo normal por lo que se debe mejorar la fuerza de este grupo muscular, en lo que presentamos la siguiente interpretación.

De un total de 40 pacientes valorados a través del test de Daniels se puede apreciar los siguientes valores determinando que 20 de ellas realizarán el método Pilates y 20 los ejercicios de yoga. Pilates 3 mujeres que son el 15% se encuentran en un grado 2 considerado como mal, 16 mujeres que son el 80% tienen un grado 3 que es regular y 1 mujeres que es el 5% presenta un grado 4 que está considerado como bien. Para los ejercicios de yoga se tomó la muestra de la misma cantidad de pacientes. Yoga 3 mujeres que son el 15% se encuentran en un grado 2 considerado como mal, 16 mujeres que son el 80% tienen un grado 3 que es regular y 1 mujeres que es el 5% presenta un grado 4 que está considerado como bien.

Extensión de tronco

Extensión del tronco					
Músculos	Grado	Pilates	Porcentaje	Yoga	Porcentaje
<ul style="list-style-type: none"> • Iliocostal dorsal • Dorsal Largo • Espinoso dorsal • Iliocostal lumbar 	o Nula				
	1 Actividad Escasa				
	2 Mal	3	15%	3	15%
	3 Regular	14	70%	14	70%
	4 Bien	3	15%	3	15%
	5 Normal				
Total		20	100%		20

Tabla 10

Fuente: Test de Daniels

Autora: MayraChuqui

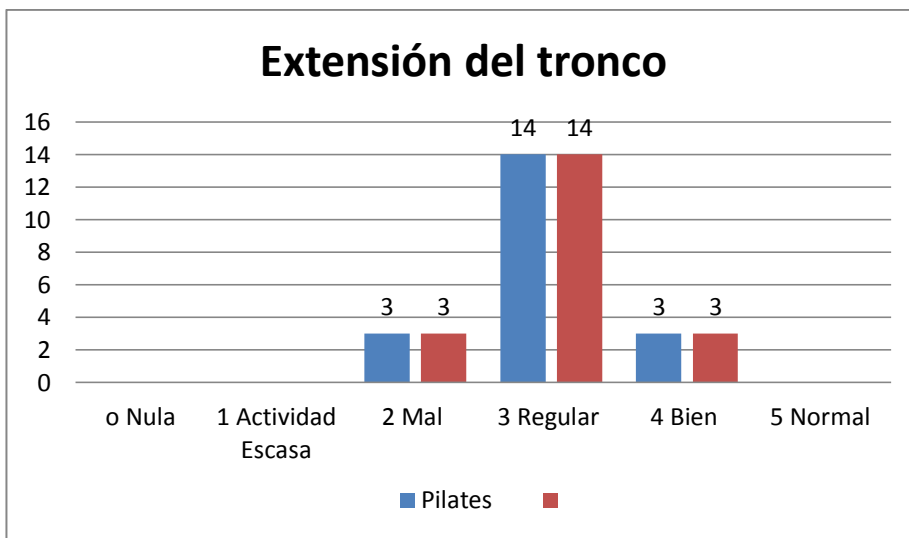


Ilustración 20

Fuente: Test de Daniels

Autora: Mayra Chuqui

Análisis e interpretación

En la valoración muscular que se realizó a las mujeres gestantes que acuden al subcentro se observó que el grupo muscular que realiza la extensión se encuentra debilitado esto es debido a que los músculos no se encuentran reforzados para soportar todas las exigencias que el embarazo implica, por consiguiente les presentamos la siguiente interpretación.

Las 20 mujeres gestantes valoradas para realizar el método Pilates tenemos que 3 de ellas que son el 15% se encuentran en un grado mal, 14 de las mujeres que son el 70% se encuentran en un grado regular y 3 de ellas que son el 15% se encuentran en un grado bien. Las 20 mujeres restantes para los ejercicios de yoga representan lo siguiente, 3 de ellas que son el 15% se encuentran en un grado mal, 14 de las mujeres que son el 70% se encuentran en un grado regular y 3 de ellas que son el 15% se encuentran en un grado bien.

Rotación del tronco

Rotación del tronco					
Músculos	Grado	Pilates	Porcentaje	Yoga	Porcentaje
<ul style="list-style-type: none"> • Oblicuo mayor • Oblicuo menor 	o Nula				
	1 Actividad Escasa				
	2 Mal	3	15%	3	15%
	3 Regular	15	75%	15	75%
	4 Bien	2	10%	2	10%
Total		20	100%	20	100%

Tabla 11

Fuente: Test de Daniels

Autora: MayraChuqui

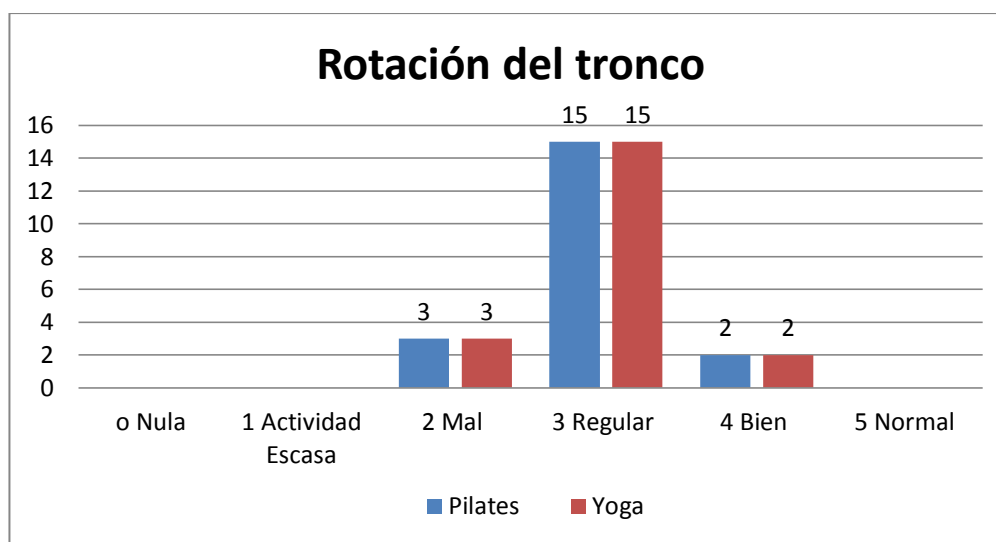


Ilustración 21

Fuente: Test de Daniels

Autora: Mayra Chuqui

Análisis e interpretación

El total de la población valorada son 40 mujeres gestantes las cuales presentan una musculatura debilitada como podemos evidencia en la tabla, la disminución de fuerza muscular se debe a que el abdomen de la mujer va creciendo continuamente y eso exige varios cambios.

En lo referente a la valoración de la musculatura de rotación de tronco tenemos que de las 20 mujeres valoradas para el método pilates tenemos 3 mujeres que son el 15% presentan un grado 2 considerado como mal, 15 mujeres que se representa

con un 75% se encuentran en un grado 3 considerado como regular y 2 embarazadas que son en 10% se encuentran en un grado 4 considerado como bien. Las 20 mujeres valoradas para los ejercicios de yoga tenemos 3 mujeres que son el 15% presentan un grado 2 considerado como mal, 15 mujeres que se representa con un 75% se encuentran en un grado 3 considerado como regular y 2 embarazadas que son en 10% se encuentran en un grado 4 considerado como bien, esta valoración se encuentra bajo los parámetros del test de Daniels

Lateralización del tronco

Lateralización del tronco					
Músculos	Grado	Pilates	Porcentaje	Yoga	Porcentaje
<ul style="list-style-type: none"> • Escalenos • Trapecio • Abdominales • Cuadrado lumbar 	0 Nula				
	1 Actividad Escasa				
	2 Mal	5	25%	5	52%
	3 Regular	10	50%	10	50%
	4 Bien	5	25%	5	25%
Total		20	100%	20	100%

Tabla 12

Fuente: Test de Daniels

Autora: MayraChuqui

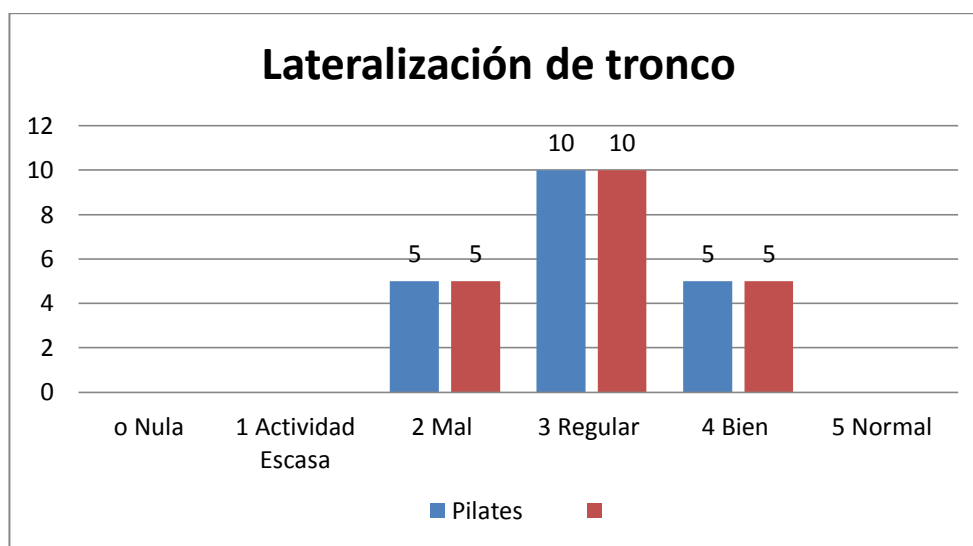


Ilustración 22

Fuente: Test de Daniels

Autora: Mayra Chuqui

Análisis e interpretación

Dentro de la población valorada que constituye a 40 mujeres embarazadas las cuales presentan grados muy bajos ya que tienen debilidad muscular al momento de realizar la lateralización, por lo que presentamos la siguiente interpretación.

En este ítems de valoración del grupo muscular de lateralización tenemos que para el método Pilates tenemos lo siguiente 5 mujeres que son el 25% presentan un grado 2, 10 mujeres que son el 50% presentan un grado 3 y 5 mujeres que son el 25% presentan un grado 4. Para los ejercicios de yoga tenemos lo siguiente 5 mujeres que son el 25% presentan un grado 2, 10 mujeres que son el 50% presentan un grado 3 y 5 mujeres que son el 25% presentan un grado 4, estos valores se encuentran en relación al test muscular que se tomó de referencia.

Escala del dolor región dorsolumbar

Región dorsolumbar				
Escala	Pilates	Porcentaje	Yoga	Porcentaje
0 - 1 Sin dolor				
2 - 3 Dolor leve	3	15%	3	15%
4 - 5 Dolor moderado	12	60%	12	60%
6 - 7 Dolor severo	5	25%	5	25%
8 - 9 Dolor muy severo				
10 Máximo dolor				
Total	20	100%	20	100%

Tabla 13

Fuente: Escala de Eva

Autora: MayraChuqui

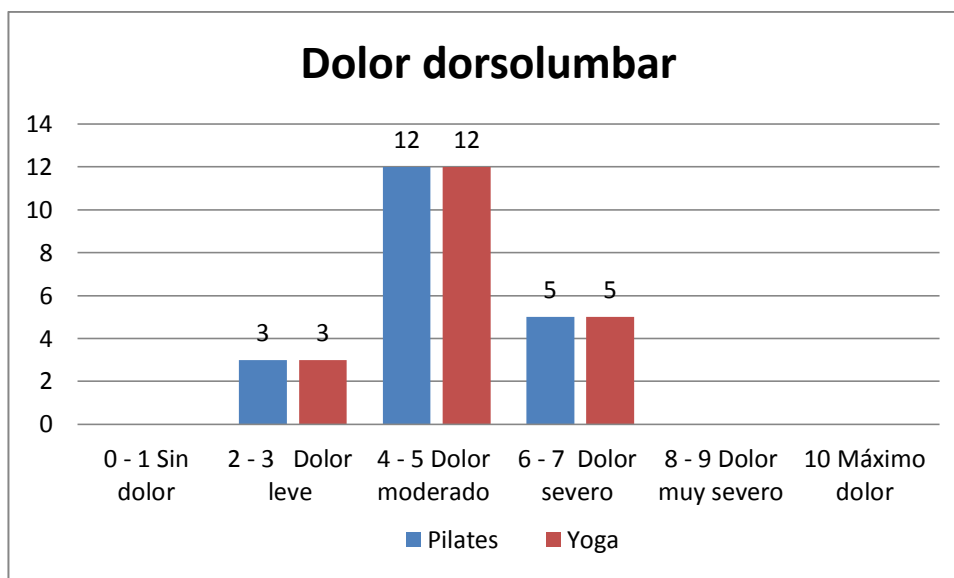


Ilustración 23

Fuente: Escala de Eva

Autora: Mayra Chuqui

Análisis e interpretación

La Escala Visual Analógica (EVA) es un instrumento aceptado en la literatura científica para valorar la intensidad del dolor en la región dorsolumbar en nuestra población de estudio se apreció que la mayoría de mujeres gestantes presenta dolor moderado, estos datos son extraídos mediante la aplicación de la evaluación a cada una de las pacientes por ende tenemos la siguiente interpretación.

De un total de 40 mujeres valoradas que es el 100%; tenemos que 3 de ellas que es el 15% presentan dolor leve, 12 mujeres que es el 60% presentan dolor moderado y 5 mujeres con un 25% presentan dolor severo estos valores se encuentran determinados para cada método a aplicarse es decir tanto para el método Pilates así como también para los ejercicios de yoga.

4.1.2 Análisis comparativo de la Evaluación final aplicada a los dos grupos de estudio.

Resultados de los pacientes valorados Fisioterapéuticamente, con quienes se trabajo con los ejercicios del método Pilates y ejercicios de yoga durante los 2 últimos trimestres de embarazo.

Flexión del tronco

Flexión del tronco					
Músculos	Grados	Pilates	Porcentaje	Yoga	Porcentaje
• Recto del abdomen	o Nula				
	1 Actividad Escasa				
	2 Mal				
	3 Regular	8	40%	16	80%
	4 Bien	9	45%	4	20%
	5 Normal	3	15%		
Total		20	100%	20	100%

Tabla 14

Fuente: Test de Daniels

Autora: Mayra Chuqui

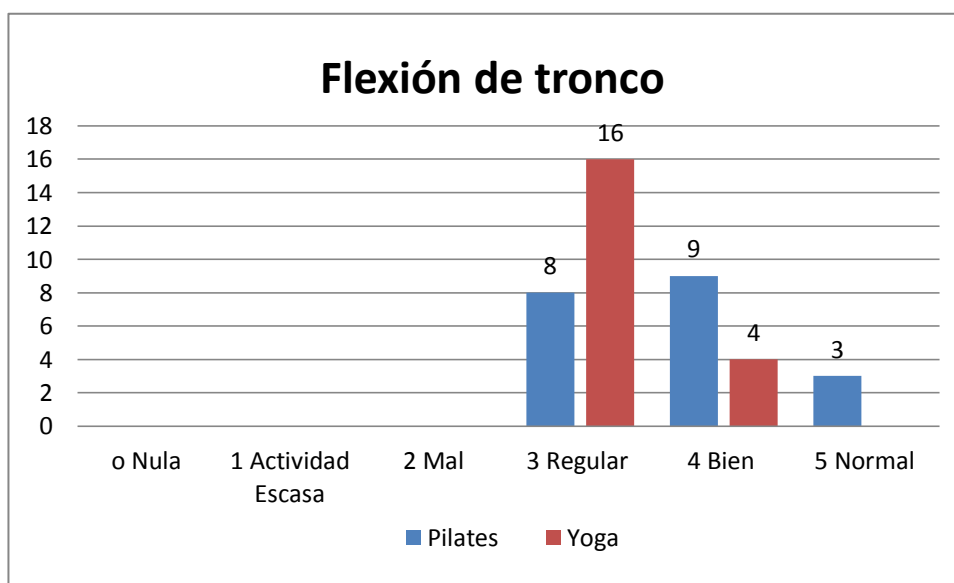


Ilustración 24

Fuente: Test de Daniels

Autora: Mayra Chuqui

Análisis e interpretación

En el test muscular realizado a las pacientes del Subcentro de Salud del área N° 3 del cantón Salcedo, podemos observar que existe una notable mejoría en lo que se refiere a la fuerza muscular ya que se puede apreciar valores de entre regular y normal por lo que presentamos la siguiente interpretación.

De las 20 mujeres que realizaron el método Pilates al realizar la nueva evaluación tenemos que 8 mujeres que son el 40% se encuentran en un grado 3, 9 mujeres

que están representadas por en 45% se encuentran en un grado 4 y 3 mujeres que son el 15% se encuentran en un grado 5. De las 20 mujeres restantes que realizaron los ejercicios de yoga tenemos 16 mujeres que son el 80% se encuentran en un grado 3 y 4 mujeres representadas por el 20% lograron conseguir un grado 4.

Extensión de tronco

Extensión del tronco					
Músculos	Grado	Pilates	Porcentaje	Yoga	Porcentaje
<ul style="list-style-type: none"> • Iliocostal dorsal • Dorsal Largo • Espinoso dorsal • Iliocostal lumbar 	o Nula				
	1 Actividad Escasa				
	2 Mal				
	3 Regular	6	30%	14	70%
	4 Bien	10	50%	6	30%
5 Normal	4	20%			
Total		20	100%	20	100%

Tabla 15

Fuente: Test de Daniels

Autora: Mayra Chuqui

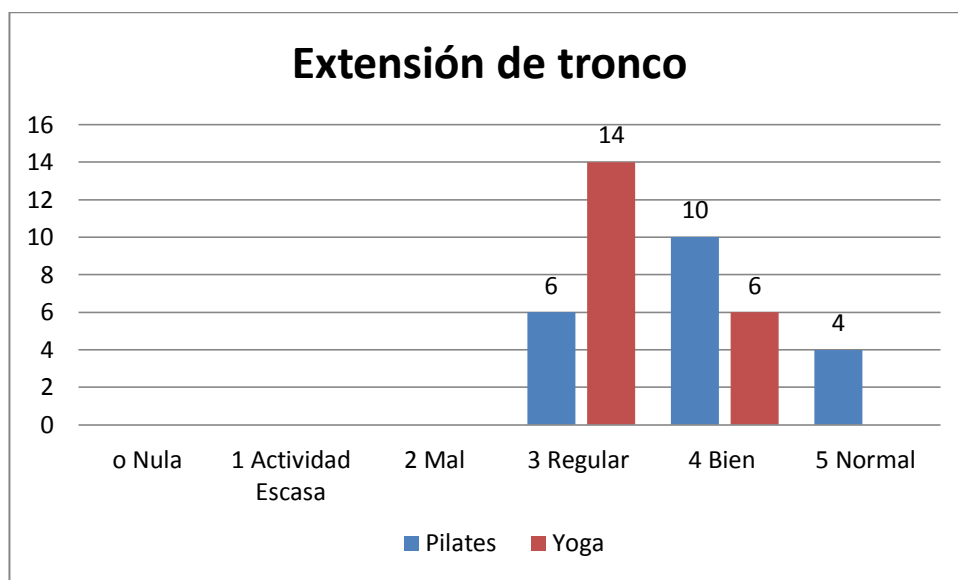


Ilustración 25

Fuente: Test de Daniels

Autora: Mayra Chuqui

En la valoración muscular que se realizó a las mujeres gestantes que acuden al subcentro se observó que el grupo muscular que realiza la extensión mejoró ya que presentaba una debilidad evidente y al realizar los ejercicios fue mejorando y presentando un mejor soporte durante el embarazo, por consiguiente les presentamos la siguiente interpretación.

Las 20 mujeres gestantes que son el 100% se las valoró después de realizar los ejercicios del Pilates tenemos que 6 de ellas que son el 30% se encuentran en un grado regular, 10 de las mujeres que son el 50% se encuentran en un grado bien y 4 de ellas que son el 20% se encuentran en un grado normal. Las 20 mujeres restantes se las valoró después de realizar los ejercicios de yoga representan lo siguiente, 14 de ellas que son el 70% se encuentran en un grado regular y 6 de las mujeres que son el 30% se encuentran en un grado bien.

Rotación del tronco

Rotación del tronco					
Músculos	Grado	Pilates	Porcentaje	Yoga	Porcentaje
<ul style="list-style-type: none"> • Oblicuo mayor • Oblicuo menor 	0 Nula				
	1 Actividad Escasa				
	2 Mal				
	3 Regular	5	25%	11	55%
	4 Bien	14	70%	9	45%
	5 Normal	1	5%		
Total		20	100%	20	100%

Tabla 16

Fuente: Test de Daniels

Autora: Mayra Chuqui

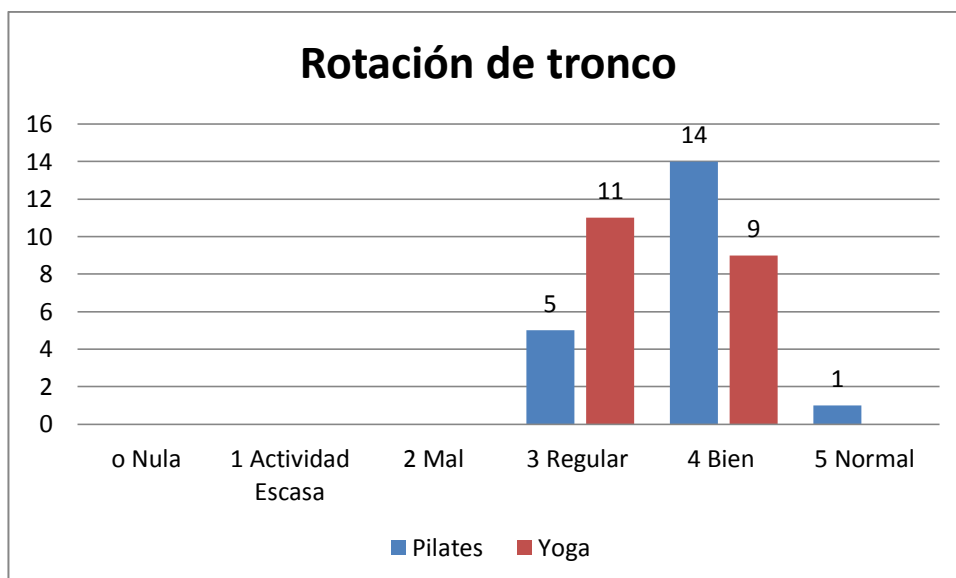


Ilustración 26

Fuente: Test de Daniels

Autora: Mayra Chuqui

Análisis e interpretación

De las 40 mujeres gestantes valoradas mediante los parámetros del test de Daniels se pudo apreciar que las embarazadas presenta una disminución de la fuerza muscular ya que los músculos no se encuentran preparados para los nuevos cambios que exige la presencia del crecimiento del abdomen.

En lo referente a la valoración de la musculatura de rotación de tronco tenemos las 20 mujeres valoradas después de realizar el método pilates tenemos 5 mujeres que son el 25% presentan un grado 3 considerado como regular, 14 mujeres que se representa con un 70% se encuentran en un grado 4 considerado como bien y 1 embarazadas que son en 5% se encuentran en un grado 5 considerado como normal. En lo que respecta a la valoración después de realizar los ejercicios de yoga 11 mujeres que son el 55% se encuentran en un grado 3 considerado como regular y 9 mujeres que son el 45% se encuentran en un grado 4 considerado como bien.

Lateralización del tronco

Lateralización del tronco					
Músculos	Grado	Pilates	Porcentaje	Yoga	Porcentaje
<ul style="list-style-type: none"> • Escalenos • Trapecio • Abdominales • Cuadrado lumbar 	0 Nula				
	1 Actividad Escasa				
	2 Mal			2	10%
	3 Regular	8	40%	10	50%
	4 Bien	12	60%	8	40%
5 Normal					
Total		20	100%	20	100%

Tabla 17

Fuente: Test de Daniels

Autora: Mayra Chuqui

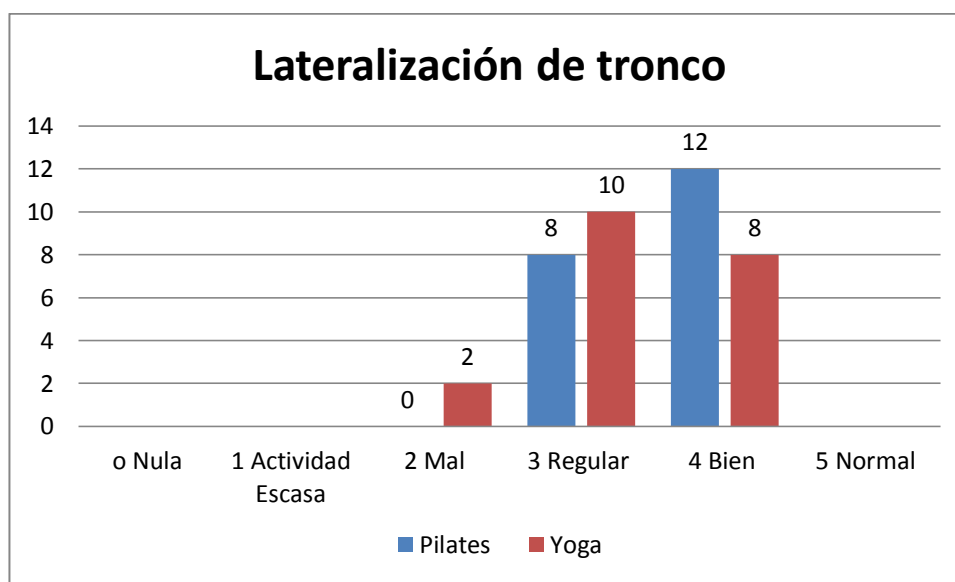


Ilustración 27

Fuente: Test de Daniels

Autora: Mayra Chuqui

Análisis e interpretación

Dentro de la población valorada que constituye a 40 mujeres embarazadas las cuales después de realizar los ejercicios presentaron mejoría en la musculatura, por lo que presentamos la siguiente interpretación.

En este ítems de valoración del grupo muscular de lateralización tenemos después de aplicar el método Pilates tenemos lo siguiente 8 mujeres que son el 40% presentan un grado 3 considerado como regular, 12 mujeres que son el 60% presentan un grado 4 considerado como bien. Después de la aplicación de los ejercicios de yoga tenemos que 2 mujeres que son el 10% presentan un grado 2 considerado como mal, 10 mujeres que son el 50% presentan un grado 3 considerado como regular y 8 mujeres que son el 40% presentan un grado 4 considerado como bien, estos valores se encuentran en relación al test muscular que se tomó de referencia.

Escala del dolor región dorsolumbar

Región dorsolumbar				
Escala	Pilates	Porcentaje	Yoga	Porcentaje
0 - 1 Sin dolor	18	90%	11	55%
2 - 3 Dolor leve	2	10%	7	35%
4 - 5 Dolor moderado			2	10%
6 - 7 Dolor severo				
8 - 9 Dolor muy severo				
10 Máximo dolor				
Total	20	100%	20	100%

Tabla 18

Fuente: Escala de Eva
 Autora: Mayra Chuqui

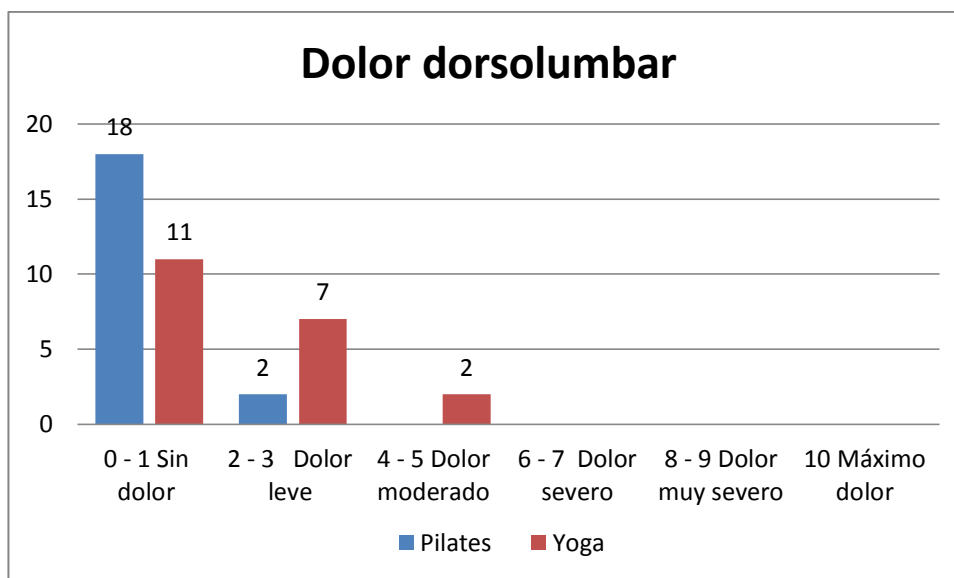


Ilustración 28

Fuente: Escala de Eva
 Autora: Mayra Chuqui

Análisis e interpretación.

La Escala Visual Analógica (EVA) es un instrumento aceptado en la literatura científica para valorar la intensidad del dolor en la región dorsolumbar, en nuestra población de estudio se apreció que existe una notable mejoría al realizar los ejercicios durante esta etapa ya que el dolor se encuentran en una escala de 0 a 3 en su gran mayoría, por lo que se le presenta la siguiente interpretación.

Al realizar esta valoración final podemos una notable mejoría al aplicar los ejercicios del método Pilates.

De un total de 40 mujeres valoradas; tenemos para el método Pilates 20 mujeres gestantes que son el 100%, 18 mujeres que representan el 90% no presentan ningún tipo de dolor y 2 de ellas que son el 10% presentan dolor leve. Ejercicios de yoga 20 mujeres gestantes, tenemos que 11 mujeres representadas por el 55% no presentan dolor alguno, 7 de ellas que son el 35% presentan dolor leve y 2 de las mujeres que es el 10% tienen dolor moderado.

Verificación de la hipótesis

Estadísticos de grupo

	grupo	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Fuerzamejora	Yoga	20	0,3000	0,47016	0,10513
	pilates	20	0,8500	0,58714	0,13129
Dolormejora	Yoga	20	4,1000	1,02084	0,22827
	pilates	20	4,9000	1,16529	0,26057

Tabla 19

Fuente: test de student
Mayra Chuqui

Autora:

Prueba de muestras independientes

	Prueba de Levene para la igualdad de varianzas	Prueba T para la igualdad de medias								
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
									Inferior	Superior
Fuerzamejora	Se han asumido varianzas iguales	,003	,959	-3,270	38	,002	-,55000	,16819	-,89049	-,20951
	No se han asumido varianzas iguales			-3,270	36,267	,002	-,55000	,16819	-,89103	-,20897
Dolormejora	Se han asumido varianzas iguales	1,484	,231	-2,309	38	,026	-,80000	,34641	-1,50127	-,09873
	No se han asumido varianzas iguales			-2,309	37,353	,027	-,80000	,34641	-1,50167	-,09833

Tabla 20

Fuente: test de student
Mayra Chuqui

Autora:

Se registro las medidas de dolor y de fuerza antes y después del tratamiento en dos grupos uno recibió pilates y otro yoga, se registraron las diferencias para

determinar cuánto mejoraron en dolor y fuerza los dos grupos, encontrando que el grupo que recibió pilates tuvo un promedio de mejora en fuerza de 0,85, mientras que en el grupo de yoga fue de 0,30 siendo esta diferencia estadísticamente significativa con la aplicación de la prueba t de student ($t(38) = - 3,270, p < 0,050$), mientras que en lo referente a mejora del dolor también el promedio fue mayor para el grupo de pilates siendo de 4,9, mientras que la mejora en dolor del grupo que recibió yoga fue de 4,1, siendo también esta diferencia estadísticamente significativa con la aplicación de la prueba t de student ($t(38,) = - 2,309, p < 0,050$), por lo que se comprueba la hipótesis de que pilates es mejor que yoga en el alivio de la dorso lumbalgia en embarazadas.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

- ✓ Se realizó la respectiva aplicación de Pilates y yoga, con un número de 20 mujeres gestantes como población para cada uno de los métodos, la población que se aplicó el método Pilates al cabo del primer trimestre de embarazo abandonaron 2 mujeres mientras que con los ejercicios de yoga al mismo tiempo abandonaron 3 mujeres gestantes este tratamiento, las técnicas fueron aplicadas durante 6 meses.
- ✓ Mediante la aplicación de le método Pilates hemos observado que las mujeres gestantes mejoraron su flexibilidad y fuerza muscular en un 95% mientras que con la aplicación de yoga su recuperación fue lenta con un 75% esta diferencia fue evidenciada al realizar la respectiva evaluación a cada una de las mujeres.
- ✓ Los beneficios del método Pilates son excelentes ya que hemos mejorado en un 98% las mialgias que presentaban las mujeres gestantes a nivel de la columna dorso lumbar su recuperación fue más efectiva y pronta.

RECOMENDACIONES

- ✓ Los ejercicios del método Pilates deben de ser ejecutados por la paciente embarazada con la supervisión del terapeuta físico capacitado y debidamente entrenado es por ello que se recomienda no abandonar esta técnica ya que así conseguiremos los resultados deseados, ya que estos ejercicios requieren de una excelente presión y coordinación al momento de su ejecución.
- ✓ Se recomienda realizar los ejercicios del método Pilates ya que no solamente fortalece la musculatura y mejora la flexibilidad sino que también interviene en la respiración y mejora la coordinación de todas sus estructuras.
- ✓ Para cada etapa del embarazo existe una determinada rutina de ejercicios los cuales se van acoplando de acuerdo a las necesidades de cada paciente.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

6.1 Datos informativos

6.1.1 Título de la propuesta

Aplicación del método Pilates básico para aliviar el dorso lumbalgia en las mujeres en estado de gestación que acuden al subcentro de salud del área N° 3 del cantón Salcedo.

6.1.2 Institución ejecutora

Subcentro de salud del área N° 3 del cantón salcedo.

6.1.3 Beneficiarios

Mujeres embarazadas que acuden al centro de salud del área N° del cantón salcedo.

6.1.4 Ubicación

El Subcentro de salud del área N° 3 del cantón salcedo se encuentra ubicado en:

- ✓ Provincia: Cotopaxi
- ✓ Cantón: Salcedo
- ✓ Parroquia: Mulliquindil
- ✓ Dirección: Calle principal.

6.1.5 Tiempo

El tiempo estimado es de 6 meses.

6.1.6 Equipo Técnico Responsable

Director de Hospital Yerovi Mackuart de Salcedo

Tutor: Dr. Mg. Jorge Humberto Cárdenas Medina

Investigadora: Chuqui Llamba Mayra Lorena

Autoridades del Subcentro de salud del área N° 3 del cantón salcedo

Personal de salud (obstetriz, enfermera, área de fisioterapia)

6.1.7 Costo

Presenta un costo de 900 para la aplicación del protocolo de ejercicios con consejos e indicaciones que se debe de realizar durante el embarazo.

6.2 Antecedentes de la propuesta

Dentro del capítulo V en lo que respecta a las conclusiones y recomendación se encuentra un componente básico del antecedente de la propuesta, ya que denota la importancia de la aplicación del protocolo de terapia física para la dorsolumbalgía de las mujeres en estado de gestación así tenemos lo siguiente:

- ✓ La investigación muestra que un 10% de la población de las mujeres en estado de gestación tienen conocimiento de que se puede realizar ejercicios mediante el método Pilates para mejorar la dorsolumbalgía, mientras que un 90 % de la población menciona que no sabe sobre este tipo de ejercicios es por ello que nuestra cultura aún se encuentra ajena a la tema de la terapia física en la gestación.
- ✓ La etiología más común de la dorsolumbalgía en estado de gestación ocurre dentro segundo trimestre de gestación afectando a un 80 % del sistema musculo esquelético de la mujer esto es respecto a la población estudiada.

- ✓ En lo que respecta a la dorsolumbalgia provoca alteración como: contractura y debilidad de la musculatura posterior de la espalda, distensión de los abdominales, limitación de movimientos de cadera y miembros inferiores, marcha anormal, molestia a los cambios de posición los músculos más afectados dentro de todo este conjunto son los dorsales ya que son los que tienen que soportar el peso del abdomen y la acentuación de la lordosis.
- ✓ Mediante la aplicación de esta propuesta lograremos convertir a la terapia física en una herramienta básica de prevención de patologías que afectan a las mujeres en estado de gestación, siendo esto quizá el único apoyo no farmacológico que se pueda brindar a una mujer.

6.3 Justificación

La presente propuesta de investigación se justifica debido a que esto tiene gran importancia de ayuda y responsabilidad social que es la que me impulsa a implementar este protocolo de ejercicios de Pilates para aliviar la dorsolumbalgia en mujeres en estado de gestación.

Aplicar esta propuesta es de gran ayuda a las mujeres en estado de gestación ya que son ellas las directas beneficiarias en esta investigación que tiene como propósito brindar un servicio en salud ya que es eficaz e importante para las mujeres que se encuentren cursando el segundo y tercer trimestre de gestación, mediante esto ayudamos a mejorar su salud y brindamos una mejor calidad de vida para que realicen las actividades de la vida diaria sean eficaces y sin presentar dolor al realizarlas.

La ejecución de esta propuesta es factible realizar ya que se cuenta con el recurso humano necesario, es decir con el apoyo del personal que labora en el subcentro de salud y la principal fuente para el desarrollo de esta propuesta que las mujeres en estado de gestación del subcentro de salud del área N° 3 del cantón Salcedo, también porque la persona que va a ejecutar esta propuesta tiene los conocimientos necesarios para aplicar fácilmente en beneficio del buen vivir.

6.4 Objetivos

6.4.1 Objetivo General

- ✓ Implementar un protocolo de los ejercicios del método Pilates para aliviar la dorsolumbalgía en las mujeres en estado de gestación que acuden al subcentro de salud del área N° 3 del cantón Salcedo.

6.4.2 Objetivos Específicos

- ✓ Establecer un protocolo de Pilates básico al personal de salud que labora en esta casa de salud y con mayor énfasis a la obstetriz.
- ✓ Aplicar la rutina de ejercicios de Pilates básico a las mujeres en estado de gestación.
- ✓ Evaluar la rutina de Pilates básico Valorar los músculos que se encuentran comprometidos en cada trimestre.

6.5 Análisis de factibilidad

Factibilidad Socio Cultural

En lo socio cultural el esfuerzo de elaborar el “protocolo de los ejercicios del método Pilates para aliviar la dorsolumbalgía” será una tarea dinámica, que incluirá diversos actores sociales como son el equipo de salud y las pacientes, los mismo que presentan expresiones particulares en realidades diferentes y sus bases filosóficas y sus principios son los mismos para conseguir un mismo propósito. Así mismo permite su aplicación inmediata para el mejoramiento en la atención de la aplicación de los ejercicios del método Pilates que ayudara de mejor manera a las pacientes que presenten molestias.

Factibilidad Tecnológica

La institución presenta los recursos necesarios y la investigadora cuenta con los conocimientos necesarios para la aplicación del protocolo de los ejercicios del

método Pilates mediante el cual se satisface las necesidades de las pacientes, brindando una mejor atención con ello vamos a prevenir y aliviar la dorsolumbalgia que presentan, la ayuda que se está otorgando es de calidad y calidez.

Factibilidad Organizacional

Es factible realizarla porque se dispone de la aprobación y respaldo del Director de Hospital Yerovi Mackuart de Salcedo que por medio de ello llegamos al subcentro de salud del área N° 3, también contamos con la participación directa de las pacientes que serán parte de esta propuesta y del protocolo de aplicación de los ejercicios del método Pilates de esta manera aliviamos sus dolencias y ayudamos a que exista un aprovechamiento de la propuesta en la colectividad.

Factibilidad Humana u Operativa

Se cuenta con una factibilidad humana y operativa ya que el personal técnico responsable de terapia física está debidamente capacitada para llevar a cabo la presente propuesta y así mismo existirán usuarios finales que son las pacientes del subcentro de salud que están dispuestos a emplear este servicio de salud.

Factibilidad Económico Financiero

La persona responsable en Terapia Física está en condiciones de asumir los gastos de adquisición de equipamiento faltante en esta institución ya que son indispensables para aplicar esta propuesta, de esta manera se le permitirá a la ejecutora acreditar sus actitudes en base a su desarrollo profesional continuo para la ayuda y beneficio de sus pacientes.

Factibilidad Legal

Dentro de lo legal el desarrollo y la aplicación de esta propuesta estarán basados en los deberes y derechos de los pacientes, por lo que es necesario que en la labor

de Atención Hospitalaria se implementen y se trabaje con el área de Terapia Física.

La presente propuesta se ampara en los siguientes artículos de constitución de la República del Ecuador (2008) con la última actualización el 15 de mayo del 2012; así como también en los artículos de la seguridad social.

6.6 Fundamentación Científica – Técnica

El método Pilates básico tiene como principio fundamental la estabilización mejoramiento, fortalecimiento y prevención de patologías y sobre todo es muy importante que se controle la fluidez del movimiento ya que debemos de concentrarnos para realizar la rutina de ejercicios incluso tener un control de nuestro cuerpo y tomar en cuenta de que los movimientos son netamente dinámicos.

Dentro de los beneficios que presenta el método Pilates encontramos que:

- ✓ Logramos un bienestar físico.
- ✓ Mantenemos un balance corporal.
- ✓ Mejoramos la flexibilidad.
- ✓ Mejoramos la circulación sanguínea.
- ✓ Aliviamos diversas molestias que aquejan los pacientes.

Los beneficios citados anteriormente hacen que el método Pilates sea un tratamiento eficaz para patologías dorsolumbares brindando así un completo bienestar físico, ya que el trabajo muscular presenta un balance adecuado ayudando a aliviar y a prevenir dolores d espalda cuello y hombros haciendo que la columna adopte posturas correctas y erguidas.

Los principios del método Pilates brindan un aporte importante porque los músculos se asocian en cadenas funcionales por se encuentran unidos entre sí por un sistema llamado fascias y aponeurosis esto nos indica que al tirar de un extremo de un musculo alteramos el resto de la cadena.

Para trabajar de manera global y simultánea con el método Pilates debemos de aplicar los siguientes principios:

Concentración.- es muy importante brindar un adecuado enfoque a cada movimiento ganando control de la mente sobre el cuerpo.

Alineación.- hay que mantener las articulaciones en posición neutra para evitar la tensión biomecánica ya que todo el cuerpo se relaciona entre sí.

Respiración.- la respiración es muy importante ya que permite el ingreso de oxígeno y la eliminación de CO₂ debemos de tener una buena coordinación con la respiración ya que si lo realizamos adecuadamente puede ser que nos ocasione disfunciones, dentro de la aplicación del método Pilates la respiración es la clave importante.

Coordinación.- repetir los movimientos con las indicaciones adecuadas, si no se realiza adecuadamente el movimiento se pierde absolutamente todas las ventajas.

Precisión.- Esto se consigue gracias al control que requiere cada movimiento, al realizar el movimiento debemos de cumplir con todos los objetivos.

Hay que tomar en cuenta que para realizar adecuadamente los ejercicios es recomendable mantener siempre el equilibrio cuerpo – mente, este es el punto clave para realizar la técnica efectivamente con ello mejoramos la fuerza y flexibilidad de los músculos de la región dorsolumbar y por ende aliviamos el dolor que presenta.

6.7 Modelo operativo

ETAPAS DE LA PROPUESTA	FASES	ACCIONES	RESPONSABLE	RECURSOS	RESULTADOS
ETAPA 1	Planeación	Diseño de la propuesta	Investigadora	Investigaciones bibliográficas	Cumplir objetivos planteados y ayudar a las mujeres embarazadas.
ETAPA 2	Socialización	Socializar el protocolo	Investigadora	Protocolo propiamente establecido.	Acogida de la colectividad para impartir la información.
ETAPA 3	Planificación	Respuesta a lo propuesto	Investigadora	Modelo de la Propuesta	Acciones a tomar para saber la aceptación que tenemos.
ETAPA 4	Ejecución	Implementación del protocolo.	Investigadora	Económicos Humanos	Cumplir con lo requerido para que las necesidades de las mujeres embarazadas sean cumplidas.
ETAPA 5	Evaluación	Evaluar a las pacientes.	Investigadora	Subcentro de salud del área N° 3 del cantón salcedo.	Reevaluar a las mujeres en estado de gestación para observar su evolución y eliminación del dolor dorsolumbar.

Tabla 21

Protocolo de ejercicios para aliviar la dorsolumbalgía en mujeres en estado de gestación.

PROTOCOLO

Primer trimestre de embarazo

Durante el primer trimestre de gestación no vamos a realizar ningún tipo de ejercicios ya que corre riesgo de sufrís aborto, sangrado vaginal, etc.

Segundo trimestre de embarazo

Demos de tomar en cuenta que a partir del segundo trimestre el abdomen empieza a crecer y los problemas de dorsolumbalgía en la mayoría de los casos inicia en esta etapa por lo que los ejercicios van hacer encaminados hacia la columna, específicamente para la dorsolumbalgía.

Rodamiento de la columna

Posición inicial.- bipedestación, los pies a 30cm de distancia de la pared. Las piernas se encuentran paralelas y semiflexionadas, la cabeza la columna y la pelvis contra la pared.

Movimiento.- inspirar en la posición inicial. Espirar flexionando la columna vertebral hasta la región lumbar.

Repeticiones.- De 3 a 6 veces.

Importante.- cuidar la posición neutra de la pelvis y el movimiento de la columna.



Ilustración 29

Autora: Mayra Chuqui

Círculos de brazos

Posición inicial.- en supino. La pelvis y la columna se encuentran neutras, escapulas estables. Las rodillas flexionadas.

Movimiento.- inspire y eleve los brazos, espire y continúe el movimiento hasta que los brazos termine por arriba de la cabeza, inspire devolviendo los brazos hacia el techo, espire y continúe el movimiento.

Repeticiones.- De tres a cinco veces.

Importante.- colocar bien la columna dorsal, el movimiento empieza en la articulación del hombro.



Ilustración 30

Autora: Mayra Chuqui

El molino de los brazos

Posición inicial.- En supino. La pelvis y la columna se encuentran neutras y las escapulas estable. Rodillas flexionadas.

Movimiento.- Inspire y eleve los brazos extendiéndolos. Espire bajando un brazo al costado de la pelvis, ambos se mueven por el lateral hasta invertir.

Repeticiones.- Repetir cuatro veces en una dirección y cuatro en el sentido contrario.

Importante.- cuidar la posición de la columna, verificar que la escapulas no se separen del suelo, los codos se encuentran extendidos y los brazos no deben de tocar el suelo.

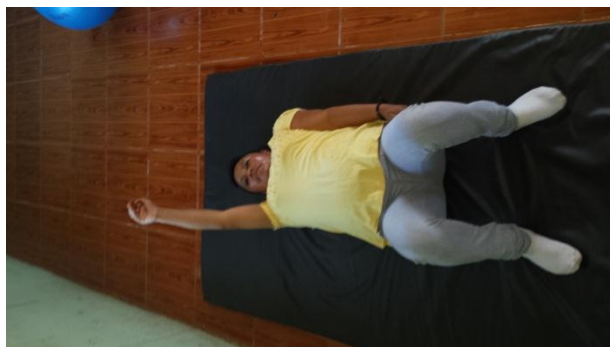


Ilustración 31

Autora: Mayra Chuqui

Trabajo de las piernas sobre lateral

Posición inicial.- Tumbada sobre lateral en a colchoneta, alinear toso el cuerpo. Un brazo extendido debajo de la cabeza y el otro adelante a una mano de distancia del pecho con la otra palma ayudamos a mantener el equilibrio. La pierna de abajo se flexiona y estabiliza la pelvis. La pierna de arriba se encuentra extendida con el pie a la altura de la cadera.

Movimiento.- Inspiramos manteniendo la posición inicial. Espiramos contrayendo el centro de gravedad y extendiendo la pierna hacia arriba. Inspiramos bajando la pierna hasta la altura de la pelvis. Espiramos y repetimos el movimiento.

Repeticiones.- De ocho a diez veces con cada pierna.



Ilustración 32

Autora: Mayra Chuqui

Trabajo con los brazos: elevación de brazos y flexión del codo

Posición inicial.- de pie con las piernas paralelas, pies a lo ancho de la ingle.

Movimiento.- Elevación del brazo. Inspire manteniendo la posición inicial y el palo en las manos. Espire elevando el palo y los brazos hacia arriba todo lo que se pueda sin subir los hombros.

Repeticiones.- Mínimo tres veces y máximo cinco veces.

Importante.-Realizar el ejercicio sintiendo el movimiento en las escapulas y relajando los hombros.



Ilustración 33

Autora: Mayra Chuqui

Tercer trimestre de embarazo

Cuclillas

Posición inicial.- En bipedestación. La columna y la pelvis apoyada en la pared y posición neutra. Las piernas separadas a unos 20 cm de la pared.

Movimiento.- Inspire manteniendo la posición inicial. Espire flexionando las rodillas y deslizando la columna por la pared cayendo con la pelvis sobre los cojines y quedando en posición de cuclillas.

Repeticiones.- Cinco veces.

Importante.- Antes de volver a realizar el ejercicio estirar las pantorrillas. En cuclillas las rodillas deben de quedar por fuera de los hombros.



Ilustración 34

Autora: Mayra Chuqui

Zigzag

Posición inicial.- Boca arriba con la pelvis a unos 20 o 30 cm de la pared. Elevar las piernas y apoyarlas a la pared. Las plantas de los pies se encuentran apoyados a la pared y las rodillas flexionadas.

Movimiento.- Respirar normalmente mientras que las piernas se mueven hacia adentro y hacia afuera como un zigzag.

Repetición.- cinco veces.

Importante.- Durante el ejercicio cuidar la posición de las rodillas y la plantas de los pies que deben de estar bien apoyados a la pared. Cuidar que la columna lumbar no se arquee y que la pelvis siempre se encuentre en posición neutra.



Ilustración 35

Autora: Mayra Chuqui

Flexión lateral de la columna

Posición inicial.- Sentada con la columna vertical y alargándola hacia arriba. La pelvis y la columna se encuentran neutras, escapulas estables. Las piernas se encuentran cruzadas por delante de la pelvis en una posición del indio. Los brazos se encuentran extendidos a nivel de los hombros. Si no podemos encontrar la posición neutra de la pelvis podemos poner mantas debajo para que se eleve y quede en una posición neutra.

Movimiento.- Inspirar manteniendo la posición inicial. Espirar flexionando la columna hacia lateral manteniendo siempre la pelvis en posición neutra y ambos glúteos en contacto con el suelo. Lo que queremos conseguir es que la columna se estire creando un estiramiento lateral del torso. Los brazos acompañan el movimiento de la columna, el brazo contrario va por encima de la cabeza mientras que el otro se desliza por el suelo. Inspirar manteniendo la flexión lateral. Espirar y regresar la columna hacia vertical iniciando el movimiento desde la cintura y no desde la parte alta del torso.

Repeticiones.- Mínimo tres veces a cada lado y máximo ocho veces a cada lado.

Importante.- Antes de empezar el movimiento alargar la columna hacia arriba, los hombros y los brazos deben encontrarse bien relajados para ejecutar el movimiento.



Ilustración 36

Autora: Mayra Chuqui

Ejercicios en pelota

Posición inicial.- En rodilla con la columna vertical y en la parte de adelante la pelota. La pelvis y la columna se encuentran neutras, escapulas estables. Las piernas se encuentran juntas a la misma altura las rodillas las manos se encuentran apoyadas en la pelota. Los brazos se encuentran extendidos a nivel de los hombros.

Movimiento.- Inspirar manteniendo la posición inicial. Espirar flexionando la columna y manteniendo la posición en rodillas los glúteos casi entran en contacto con las pantorrillas. Lo que queremos conseguir es que la columna realice un estiramiento y una descarga de peso del bebe hacia abajo lo que ayudara a estirar los músculos de la parte dorsal. Los brazos se mantienen en la posición inicial. Inspirar manteniendo la flexión de tronco. Espirar y regresar la columna hacia vertical iniciando y repetir el movimiento.

Repeticiones.- Mínimo tres veces y máximo ocho veces a cada lado.



Ilustración 37

Autora: Mayra Chuqui

Variante del ejercicio anterior en caso de que no soporte la posición en rodillas.



Ilustración 38

Autora: Mayra Chuqui

Movimiento de miembros inferiores con la pelota

Posición inicial.- Boca arriba con la pelvis neutra en contacto con el piso (colchoneta). Elevar las piernas y apoyarlas sobre la pelota. Las rodillas se encuentran flexionadas y los tobillos relajados.

Movimiento.- Inspirar y extender una pierna hacia arriba mientras que la otra realiza una flexión de rodilla y se acerca al pecho de la madre. Expirar y regresar a la posición inicial. Para inicial nuevamente el movimiento intercambiando las piernas.

Repetición.- Mínimo cinco veces, máximo diez veces.

Importante.- Durante el ejercicio cuidar la posición de la espalda y la rodilla que se encuentre flexionada la otra pierna debe de encontrarse bien extendida. Los brazos se encuentran a los costados.



Ilustración 39

Autora: Mayra Chuqui

NOTA: Todos los ejercicios nombrados anteriormente se pueden realizar con variantes ya que no existe ningún problema siempre que cumplan los principios básicos del Pilates.

6.8 Administración de la propuesta

La presente propuesta para su desarrollo estará administrada por la investigadora, que es la persona encargada de la realización, elaboración y explicación de la información, la presente propuesta se encontrara en coordinación con la autoridades del Subcentro de Salud del Área N° 3 del Cantón Salcedo y relacionada con la profesional encargada de las pacientes.

6.9 Plan de Monitoreo y Evaluación

Es necesario disponer de un plan de monitoreo y evaluación de la propuesta para tomar decisiones oportunas que permitan mejorarla. Se debe definir periodos en el tiempo respecto al diseño, ejecución y resultados de la propuesta. Las decisiones pueden estar

orientadas a mantener la propuesta de solución, modificarla, sustituirla por otra o suprimirla definitivamente.

Para lo cual presento el siguiente cuadro.

Plan de Evaluación

Preguntas Básicas	Explicación
¿Qué evaluar?	Los conocimientos y beneficios emitidos a las pacientes al realizar una rutina de ejercicios mediante el método Pilates, con la aceptación de la propuesta
¿Por qué evaluar?	Porque es necesario saber si la propuesta tuvo un efecto positivo y asumió importancia en realizar ejercicios durante el embarazo.
¿Para qué evaluar?	Para evidenciar si existen cambios en lo que respecta a aliviar y evitar la dorsolumbalgia en las mujeres gestantes.
¿Con qué criterios?	Con el criterio de pertinencia y objetividad
¿Indicadores?	Protocolo de ejercicios del método Pilates para aliviar la dorsolumbalgia en las mujeres en estado de gestación que acuden al subcentro de salud del área N° 3 del cantón Salcedo, y los pacientes y colectividad que acepten esta propuesta.
¿Quién evaluará?	Investigadora.
¿Cuándo evaluar?	Antes de la aplicación y después de transmitir y ejecutar el protocolo de los ejercicios del método Pilates.
¿Cómo evaluar?	Mediante la valoración del médico tratante de las pacientes. Parámetros del test muscular.

¿Fuentes de información?	Profesionales de salud y las pacientes del subcentro de salud del área N° 3 del cantón Salcedo.
¿Con qué evaluar?	Test muscular. Escala de Eva.

Tabla 22 Autora: Mayra Chuqui

Bibliografía

- Alarcòn, g. (2010). *estudio del metodo pilates para la debilidad del suelo pelvico en mujeres post parto de 16 a 20 años que acuden al hospital provincial docente ambato. ambato.*
- Freire, m. (2008). *eficacia de losejercicios de pilatesfrentealos ejercicios de williams en pacientes de 40 a 55 años de edad, con hernias discales en el hospital del iess de laciudad de ambato en el periodo enero-agosto del 2008". ambato.*
- Gonzales, l. (12 de 12 de 2012). *definiciones de fisioterapia* . recuperado el 19 de 11 de 2013, de <http://bloqs.fub.edu/fisioterapiafub/2012/12/12/las-definiciones-de-la-fisioterapia-una-referencia-para-el-futuro/>
- Guaylla, m. (2011). *eficacia fisioterapeutica del método pilates en su nivel basico en pacientes de la tercera edad del instituto ecuatoriano de seguridad social (iess) en el periodo de septiembre 2010- enero 2011. . riobamba .*
- Ieesc. (5 de Octubre de 2013). mujeres embarazadas. (l. c. llamba, entrevistador)
- Lozano, l. (2012). para una maternidad saludable. en *para una maternidad saludable* (págs. 10 - 21). madril : servicio madrileño de salud.
- Palacios, p. (2009). "*actividad física y deportiva en. centro de localidad san juan: masson.*
- Salcedo, d. (5 de Octubre de 2013). mujeres embarazadas. (m. chuqui, entrevistador)
- Universidad, d. (2011). *durante la gestacion: pilates para que las embarazadas realicen el ejercicio fisico. granada.*
- Valdes, m. (5 de 04 de 2010). medicos por la seguridad. en d. m. valdés. granada: masson .
- Walker, c. (2005). fisioterapia en obstetricia y uroginecologia . en c. walker, *fisioterapia en obstetricia y uroginecologia* (pág. 90 hasta la 101). masson .
- Carvalho, G. & Rolim, C. (1999). A musculos y acondicionamiento físicoparagestantes/Thephysicalfitness inpregnancy.Nursing (SaoPaulo), 2(16),16-20

Linkografía

Center, r. (03 de 02 de 2012). *posturas del yoga* . Recuperado el 25 de 03 de 2014, de <http://espanol.babycenter.com/c9100001/posturas-de-yoga-para-el-embarazo>

Consumer, g. (s.f.). *salud y deportes* . Recuperado el 21 de 11 de 2013, de http://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=9&cad=rja&ved=0CGQQFjAI&url=http%3A%2F%2Fsaludydeporte.consumer.es%2Fsituaciones%2Fembarazo%2Fpag3_1.html&ei=BLLeOUppqAsq1kQer54CwAw&usg=AFQjCNF_H6f7_HVeDXmq6ZviOTDiwt1TOQ&bvm=bv.56988011,d.cW

Ecuador, d. (12 de noviembre de 2008). *régimen del desarrollo*. Recuperado el 14 de noviembre de 2013, de <http://www.efemerides.ec/1/cons/index6.htm>

Embarazo, d. (s.f.). Obtenido de categoría familiar y estilo de vida: <http://www.guiainfantil.com/salud/embarazo/Cuidados/gimnasia.htm>

Embarazo, p. (12 de 01 de 2012). *pilates basico* . Recuperado el 4 de 01 de 2014, de <http://www.metodopilates.com.es/pilates-y-embarazo>

Estrada, f. (10 de 09 de 2010). *terapia fisica*. Recuperado el 11 de 10 de 2013, de http://terapiafisicaymasajes.org/index.php?option=com_content&view=article&id=2&Itemid=22

Fertilab, h. (29 de 11 de 2012). *gineclopedia* . Recuperado el 12 de enero de 2014, de http://www.fertilab.net/gineclopedia/ejercicios/ejercicios_para_bajar_de_peso/que_son_los_ejercicios_aerobicos_1

Fisiobook, g. (28 de febrero de 2013). *fisiobook*. recuperado el 12 de 02 de 2014, de <http://fisiobook.com/recuperacion-del-suelo-pelvico-tras-el-embarazo-importancia-de-la-fisioterapia-uroginecologica/>

Fisioterapia. (25 de 03 de 2012). *fisioterapia blogs* . Obtenido de <http://fisioterapia.blogspot.com/2012/03/la-cinesiterapia.html>

- Fren,h. (16 de enero de 2011). *historia de la fisioterapia*. Recuperado el 19 de noviembre de 2013, de <http://fundafisio.blogspot.com/2011/01/historia-de-la-fisioterapia.html>
- Fernandez, b. (17 de octubre de 2012). *rehabilitacion premium*. Recuperado el 11 de marzo de 2014, de <http://www.rehabilitacionpremiummadrid.com/blog/etiquetas/lumbalgias-en-el-embarazo>
- Ginecologia. (11 de 03 de 2013). *fisioauria* . Recuperado el 10 de 07 de 2014, de <http://www.fisioauria.com/fisioterapia-ginecologica>
- Internacional, r. (11 de 10 de 2012). *mi bebe y yo* . Recuperado el 25 de 03 de 2014, de <http://www.mibebeyyo.com/embarazo/salud/beneficios-del-yoga-en-el-embarazo-5406>
- Mora, Y. (9 de septiembre de 2013). *ejercicios de kegel para las mujeres* . Obtenido de <http://vivirsalud.imujer.com/4949/ejercicios-de-kegel-para-mujeres-y-sus-beneficios>
- Mexico, U. N. (19 de 09 de 2008). *servicios educativos* . Recuperado el 04 de 07 de 2014, de <http://www.eneo.unam.mx/servicioseducativos/materialesdeapoyo/obstetricia1/temas/fembarazo.pdf>
- Nutricion, a. m. (2012). *vive salud*. recuperado el 17 de octubre de 2013, de www.vivelasalud.com
- Nature, r. (11 de 04 de 2008). *diario de lasalud* . Recuperado el 15 de 05 de 2014, de http://elpais.com/diario/2008/03/11/salud/1205190003_850215.html
- Paucar, S. (12 de 05 de 2012). *ensayo del centro de gravedad*. recuperado el 10 de 07 de 2014, de <http://www.buenastareas.com/ensayos/Centro-De-Gravedad/4290047.html>
- Paris, E. (12 de 12 de 2012). *bebes y mas* . recuperado el 01 de 04 de 2014, de <http://www.bebesymas.com/embarazo/por-que-es-probable-que-me-duela-la-espalda-en-el-embarazo>

- Rubio, s. (13 de 10 de 2013). *ejercicio y belleza en el embarazo*. Recuperado el 25 de 03 de 2014, de <http://www.serpadres.es/embarazo/ejercicios-belleza-embarazo/Pilates-y-yoga-en-el-embarazo-si-o-no.html>
- Saborit, m. (09 de 05 de 2012). *guia infantil* . Recuperado el 12 de 01 de 2014, de <http://www.guiainfantil.com/articulos/embarazo/la-fisioterapia-en-el-embarazo/>
- Salud, g.. (23 de 03 de 2011). *como tratar la lumbalgia* . Recuperado el 10 de 03 de 2014, de <http://salud.uncomo.com/articulo/como-tratar-la-lumbalgia-en-el-embarazo-24530.html>
- Sitio,e. (10 de 11 de 2012). *baby sitio* . Recuperado el 01 de 04 de 2014, de http://www.babysitio.com/embarazo/sintomas_espalda.php
- Salud, m. (01 de 02 de 2013). *salud*. Recuperado el 12 de 01 de 2014, de <https://www.msdsalud.es/ponerse-en-forma.aspx?ID=67>
- Saludalia, V. s. (7 de octubre de 2000). *Beneficio del ejercicio* . Recuperado el 20 de octubre de 2013, de <http://www.saludalia.com/vivir-sano/beneficios-del-ejercicio-fisico-en-el-embarazo>
- Tarrio, h. (27 de noviembre de 2012). *buena salud*. Recuperado el 3 de noviembre de 2013, de <http://www.webconsultas.com/ejercicio-y-deporte/ejercicio-en-las-etapas-de-la-vida/embarazadas-no-hacen-suficiente-ejercicio-11358>
- Unidence, a. (22 de 02 de 2012). *crecimiento y desarrollo del embarazo* . Recuperado el 16 de 01 de 2014, de <http://espanol.onetoughjob.org/crecimiento-y-desarrollo/embarazo-y-parto/su-salud-y-bienestar-durante-el-embarazo>
- Wikipedia, f. (01 de 11 de 2010). *fisioterapia*. Recuperado el 11 de 10 de 2013, de <http://es.wikipedia.org/wiki/Fisioterapia>

Citas Bibliográficas: Base de Datos UTA

- EBSCO HOST. Zurita, D. (2011). Recuperado el 2015, de Aplicación del método Pilates como medida preventiva en la aparición de dolor lumbar en los conductores profesionales del Sindicato de Choferes: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?sid=a86d20a5-81ba-43a3-ab35-d16cca6d6410%40sessionmgr115&vid=0&hid=125&bd>
- EBSCO HOST. Alarcon, G. (2010). Recuperado el 2015, de “el estudio del método pilates para la debilidad del suelo pélvico en mujeres post – parto de 16 a 20 años que acuden al hospital provincial docente Ambato”: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?sid=a86d20a5-81ba-43a3-ab35-d16cca6d6410%40sessionmgr115&vid=0&hid=125&bd>.
- EBSCO HOST. Alarcon, G. (2008). Recuperado el 2015, de “la eficacia de los ejercicios de Pilates frente a los ejercicios de williams en pacientes de 40 a 55 años de edad, con hernias discales en el hospital del iess de la ciudad de Ambato en el periodo enero-agosto del 2008”: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?sid=15e48911-5a48-4715-bea2-8d5e2d896bb3%40sessionmgr111&vid=0&hid=125&bdata=JmxhbmC9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=a9h&AN=88923999>.
- EBSCO HOST. Guilla, M. (2010). Recuperado el 2014, de “la eficacia fisioterapéutica del método pilates en su nivel básico en pacientes de la tercera edad del instituto ecuatoriano de seguridad social (iess) en el periodo de septiembre del 2010 - enero del 2011: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?sid=57238f13-99f5-4c00-b524-a72d737574b7%40sessionmgr113&vid=0&hid=125&bdata=JmxhbmC9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=a9h&AN=82541714>.

ANEXOS

EVALUACIÓN

Fecha de evaluación.....

Nº de hijos:.....

Edad:.....

Ocupación:.....

Movimiento a valorar:.....

Grados

o Nula

1 Actividad Escasa

2 Mal

3 Regular

4 Bien

5 Normal

ESCALA DE EVA





Subcentro de Salud del Área N° 3 del Cantón Salcedo Provincia de Cotopaxi.



Mujeres embarazadas realizando ejercicios del método Pilates del segundo trimestre.



Mujeres embarazadas realizando ejercicios del método Pilates del tercer trimestre de gestación.