

**BALONTERAPIA PARA EL DOLOR LUMBAR EN MUJERES ENTRE LOS 5 Y 8
MESES DE GESTACIÓN QUE ASISTEN AL SERVICIO DE PSICOPROFILAXIS
DEL CENTRO DE RECREACIÓN COMFAMA DE ARANJUÉZ, EN EL PRIMER
TRIMESTRE DE 2008.**

**DIANA CRISTINA ORTIZ ZAPATA
CATALINA ACOSTA TIRADO
CLARA MARIA ECHEVERRI MUÑOZ**

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA MARIA CANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE FISIOTERAPIA
MEDELLÍN
2008**

**BALONTERAPIA PARA EL DOLOR LUMBAR EN MUJERES ENTRE LOS 5 Y 8
MESES DE GESTACIÓN QUE ASISTEN AL SERVICIO DE PSICOPROFILAXIS
DEL CENTRO DE RECREACIÓN COMFAMA DE ARANJUÉZ, EN EL PRIMER
TRIMESTRE DE 2008.**

**DIANA CRISTINA ORTIZ ZAPATA
CATALINA ACOSTA TIRADO
CLARA MARIA ECHEVERRI MUÑOZ**

**Asesora
PAMELA ACEVEDO**

**Trabajo de Aplicación en el Desarrollo del Diplomado Rehabilitación de
Columna y Pelvis, como requisito para optar al título de fisioterapeutas**

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA MARIA CANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE FISIOTERAPIA
MEDELLÍN
2008**

NOTA DE ACEPTACIÓN

Jurado 1

Jurado 2

Jurado 3

Medellín, Febrero 25 de 2008

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	10
CAPITULO I.	
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
1. TITULO	13
1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROBLEMA	13
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	14
2. OBJETIVOS	15
2.1 OBJETIVO GENERAL	15
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
3. JUSTIFICACIÓN	17
4. VARIABLES	19
CAPITULO II	
MARCO METODOLÓGICO	20
4. MARCO METODOLÓGICO	21
4.1 TIPO DE ESTUDIO	21
4.2 MÉTODO	21
4.3 ENFOQUE	21
4.4 DISEÑO	22
4.5 POBLACIÓN Y MUESTRA	22
4.5.1 Población	22
4.5.2 Muestra	22
4.6 FUENTES DE INFORMACIÓN	22

4.6.1 Fuentes primarias	22
4.6.2 Fuentes secundarias	23
4.7 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	23
4.7.1 Procedimientos	23
CAPITULO III	
MARCO REFERENCIAL	24
5. MARCO REFERENCIAL	25
5.1 MARCO CONCEPTUAL	25
5.2 MARCO HISTÓRICO	29
5.3 MARCO CONTEXTUAL	31
5.3.1 Historia	31
5.4 MARCO LEGAL	33
5.5 MARCO TEÓRICO	36
CAPITULO IV.	
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN	57
6. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN	58
6.1 EXPLICACIÓN INICIAL	58
6.2 DESARROLLO Y EXPLICACIONES DE LAS SESIONES	59
6.3 ANÁLISIS ESTADÍSTICO	76
6.3.1 Evaluación inicial	76
7. CONCLUSIONES	90
8. RECOMENDACIONES	92
BIBLIOGRAFÍA	94
CIBERGRAFIA	97
ANEXOS	98

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO A. ENCUESTA INICIAL	99
ANEXO B. ENCUESTA FINAL	101

LISTA DE IMÁGENES

	Pág.
Imagen 1.	36
Imagen 2.	40
Imagen 3.	41
Imagen 4.	42
Imagen 5.	43
Imagen 6.	43
Imagen 7.	44
Imagen 8.	45
Imagen 9.	46
Imagen 10.	50
Imagen 11.	51
Imagen 12.	51
Imagen 13.	52
Imagen 14.	52
Imagen 15.	53
Imagen 16.	53
Imagen 17.	54
Imagen 18.	54
Imagen 19.	55
Imagen 20.	55
Imagen 21.	55
Imagen 22.	56
Imagen 23.	56
Imagen 24.	59

Imagen 25.	60
Imagen 26.	60
Imagen 27.	62
Imagen 28.	63
Imagen 29.	64
Imagen 30.	65
Imagen 31.	66
Imagen 32.	67
Imagen 33.	68
Imagen 34.	69
Imagen 35.	70
Imagen 36.	70
Imagen 37.	71
Imagen 38.	71
Imagen 39.	72
Imagen 40.	72
Imagen 41.	73
Imagen 42.	73
Imagen 43.	74
Imagen 44.	74
Imagen 45.	74
Imagen 46.	75
Imagen 47.	75
Imagen 48.	76
Imagen 49.	76

LISTA DE GRÁFICAS

	Pág.
Grafica 1.	77
Grafica 2.	77
Grafica 3.	78
Grafica 4.	79
Grafica 5.	79
Grafica 6.	80
Grafica 7.	81
Grafica 8.	81
Grafica 9.	82
Grafica 10.	83
Grafica 11.	83
Grafica 12.	84
Grafica 13.	85
Grafica 14.	85
Grafica 15.	86
Grafica 16.	87
Grafica 17.	87
Grafica 18.	88
Grafica 19.	89

INTRODUCCIÓN

El propósito del proyecto de investigación esta dirigido a determinar la utilidad de la balonterapia, aplicado a mujeres que se encuentran entre el quinto y octavo mes de gestación, para la disminución del dolor lumbar.

En el transcurso del desarrollo de la técnica, se tendrá en cuenta los factores que propician el dolor, ya sean por posturas inadecuadas, mala distribución de las cargas y forma incorrecta de levantar objetos o agacharse.

Otro factor importante para destacarle en las mujeres embarazadas, es que solo el hecho de estar en proceso de gestación, indica una redistribución a nivel interno de su organismo y que un bebe dentro de ellas incrementa de peso y tamaño, lo que hace que se presente el dolor lumbar solo por este hecho.

La técnica de balonterapia como aplicación para la disminución del dolor lumbar es de gran importancia, ya que mediante este proceso las madres aprenden a manejar los diferentes ejercicios, que les sirven no solo durante su proceso de gestación, sino también para la vida diaria. Estos conocimientos las nuevas mamás podrán ponerlos en práctica cuando tengan su bebe, debido a que en la mayoría de los casos cuando se tiene el niño en brazos se adquieren posturas inadecuadas que desencadenarán nuevamente el dolor.

Este proyecto es de gran utilidad, ya que enseña a las madres a tener un conocimiento adecuado de su cuerpo, fortalecerlo, estirarlo y una visión correcta de cómo realizar las actividades cotidianas, debido a que en ocasiones no se conoce la forma adecuada.

El fin es entonces brindar un conocimiento oportuno de su anatomía, una rutina de ejercicios, estiramientos y relajación muscular, lo que brindará a la madre un proceso óptimo de gestación y una mejor calidad de vida post parto.

CAPITULO I.
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1. TITULO

BALONTERAPIA PARA EL DOLOR LUMBAR EN MUJERES ENTRE LOS 5 Y 8 MESES DE GESTACIÓN QUE ASISTEN AL SERVICIO DE PSICOPROFILAXIS DEL CENTRO DE RECREACIÓN COMFAMA DE ARANJUÉZ, EN EL PRIMER TRIMESTRE DE 2008.

1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROBLEMA

El dolor de espalda es uno de los problemas más comunes de las mujeres embarazadas. Casi la mitad de todas estas mujeres tienen dolor de espalda en alguna etapa del embarazo.¹

Generalmente se debe a que la musculatura de la espalda se sobrecarga y se contractura. Entre los factores que contribuyen a que esto ocurra se encuentran la relajación de los músculos abdominales, la falta de potencia de los glúteos, el aumento de peso y el sedentarismo.

La relajación de la musculatura abdominal: Esta relajación es necesaria para permitir el crecimiento de la matriz o útero en las fases más avanzadas del embarazo, pero si ya antes los abdominales eran poco potentes puede aparecer muy precozmente. La relajación de la musculatura abdominal hace que la embarazada se arquee hacia atrás -en postura de hiperlordosis y use excesivamente la musculatura de la espalda para mantener su equilibrio.²

¹ www.google.com http://www.espalda.org/divulgativa/su_espalda/embarazadas/embarazadas.asp

² Ibid.

Hiperlordosis: La hiperlordosis aumenta la carga que soporta la columna vertebral y, sobre todo, obliga a la musculatura de la zona lumbar a hacer mayor esfuerzo del que sería necesario, lo que facilita su contractura y puede desencadenar dolor en esa zona o dolor referido a la pierna.³

Falta de potencia de los glúteos: Durante el embarazo, al aumentar el peso y variar la postura de la columna vertebral, si la musculatura glútea es insuficientemente potente puede ser incapaz de estabilizar la articulación sacroilíaca, que fija la columna a la pelvis, lo que causa dolor en la zona lumbar baja y los glúteos.⁴

El aumento de peso: El aumento de peso excesivo hace que la musculatura de la zona lumbar deba trabajar más y agrava la tendencia a su contractura desencadenada por la relajación abdominal, la lordosis y el reposo, especialmente si ya antes del embarazo la musculatura abdominal y de la espalda no eran potentes.

Además, en el embarazo el aumento de peso se localiza en la parte anterior del cuerpo, lo cual produce una sobrecarga en la zona delantera del disco intervertebral, lo que aumenta la presión en la pared posterior del disco, que es más fina que la anterior. Eso facilita que pueda originarse una fisura, protrusión o hernia discal, que puede provocar dolor lumbar y ciática.⁵

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los beneficios de la balonterapia para el dolor lumbar en mujeres entre los 5 y 8 meses de gestación que asisten al servicio de psicoprofilaxis del centro de recreación Comfama de Aranjuez?

³ Patología de la Columna Vertebral. Macia Guillermo.

⁴ Concepción, embarazo y parto. Miriam Stoppard

⁵ Su embarazo semana a semana. Glade B. Curtis.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la efectividad de la balonterapia para el manejo de dolor lumbar en mujeres entre los 5 y 8 meses de gestación, que asisten al servicio de Psicoprofilaxis del centro de recreación Comfama de Aranjuez por medio de la realización de una encuesta inicial y final, con el fin de crear en estas madres hábitos de vida saludables que permitan una mejor calidad de vida durante el embarazo y después de este.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las causas más frecuentes que desencadenan el dolor lumbar en las mujeres entre los 5 y 8 meses de gestación y proporcionarles herramientas o soluciones para el manejo del dolor.
- Aplicar la técnica de balonterapia para el control del dolor lumbar, ya que esta es de fácil implementación durante el periodo de gestación y permite obtener resultados positivos en un lapso corto de tiempo.
- Definir la técnica de balonterapia para el tratamiento y manejo de dolor en las madres entre los 5 y 8 meses de embarazo.
- Analizar los beneficios adicionales que puede tener el uso de la balonterapia durante el proceso de gestación, tanto para disminuir el dolor lumbar como para el fortalecimiento de los músculos del piso pélvico lo cual va a favorecer el proceso de parto.

- Realizar un estudio estadístico donde se demuestre la efectividad de la balonterapia para la disminución del dolor lumbar en madres gestantes entre los 5 y 8 meses de embarazo.

3. JUSTIFICACIÓN

Este trabajo se desarrolla como una investigación que ayude a establecer la efectividad de la balonterapia para el manejo de dolor lumbar en madres entre los 5 y 8 meses de gestación. Esta investigación se basa en el análisis de la intervención fisioterapéutica con dicha técnica en el centro de recreación Comfama de Aranjuez, determinando los beneficios que la balonterapia puede brindar a las madres gestantes que padecen dolor lumbar, logrando una disminución de su dolencia de forma rápida y efectiva que permita una mayor funcionalidad por parte de la madre, mejorando por ende su ciclo de embarazo.

Esta investigación se hará teniendo como motivación la cantidad de usuarias que asisten al centro de recreación Comfama al programa de Psicoprofilaxis y padecen dolor lumbar. Por este motivo es necesario establecer la efectividad de la balonterapia para la intervención de esta patología y evitar el manejo casero e inadecuado que puede darse por parte de las madres gestantes. De esta manera se logrará que las pacientes logren un proceso de recuperación satisfactorio favoreciendo su calidad de vida a nivel personal, familiar y social durante su proceso de embarazo.

El estudio se realizará tomando las usuarias que asisten al programa de Psicoprofilaxis, que se encuentran entre el 5 y 8 mes de gestación y además padezcan dolor lumbar, utilizando la balonterapia para obtener resultados en el manejo de los síntomas propios de su condición y de la patología. Se decidió utilizar la balonterapia ya que esta técnica es de gran utilidad para el manejo de patologías de espalda, debido a que ayuda al fortalecimiento del piso pélvico de músculos abdominales y glúteos, brindando una mayor estabilidad, lo que permite

una adecuada distribución de cargas a nivel de cadera y columna vertebral tanto durante el tiempo de embarazo como después de este.

4. VARIABLES

- Edad
- Periodo de embarazo
- Embarazo de alto riesgo
- Sedentarismo
- Peso
- Alteraciones posturales

CAPITULO II

MARCO METODOLÓGICO

4. MARCO METODOLÓGICO

4.1 TIPO DE ESTUDIO

El tipo de investigación es descriptivo, ya que por medio de este método se identifican, las causas más frecuentes y factores desencadenantes del dolor lumbar durante el periodo de gestación, en las madres que asisten al centro de recreación COMFAMA de Aranjuez.

4.2 MÉTODO

Método deductivo que recoge una información general; se observan los registros de las madres gestantes entre el 5 y 8 mes de gestación que asisten al servicio de Comfama de Aranjuez, por medio de las fichas de inscripción al programa de Psicoprofilaxis, además se tiene en cuenta cuáles de estas madres han presentado o presentan patologías relacionadas o ubicadas en la columna lumbar. Adicional se tendrá en cuenta la realización de una encuesta inicial que sea aplicará a las mujeres que asisten a este programa, donde lograremos evidenciar las características generales del grupo con el cual se va a trabajar, sus antecedentes y los principales cambios presentados durante el embarazo, que permitirá realizar un abordaje más efectivo según las necesidades presentadas por las madres.

4.3 ENFOQUE

Esta investigación va encaminada a la aplicación, y recolección de la información de forma cualitativa tomando como referencia las alteraciones que se presentan a nivel lumbar dadas entre el 5 y 8 mes del periodo gestacional, en mujeres que

asisten al programa de Psicoprofilaxis de Comfama de Aranjuez. Igualmente se tomara información de manera cuantitativa con el análisis estadístico que se realizará, logrando establecer la efectividad de la técnica para el tratamiento de síntomas relacionados con la columna lumbar, específicamente la lumbalgia

4.4 DISEÑO

El diseño del proyecto es cuasi experimental debido a que se aplicara una técnica ya establecida que ha sido utilizado para el manejo del dolor lumbar, pero no se tiene la plena seguridad que si ya se ha trabajado con esta población. Luego de la aplicación de la técnica se realizará un análisis de los resultados que permita establecer conclusiones acerca de la utilidad de implementar la balonterapia para el tratamiento de esta patología.

4.5 POBLACIÓN Y MUESTRA

4.5.1 Población: El centro de recreación Comfama de Aranjuez tiene un flujo constante de usuarios que asisten a diferentes programas, de los se encontró que al programa de Psicoprofilaxis ofrecido por la institución, asisten 20 mujeres en periodo de gestación.

4.5.2 Muestra: Se toma el 49% de la población ya que este porcentaje es el que se encuentra entre el 5 y 8 mes de gestación que asiste al programa de Psicoprofilaxis del centro de recreación Comfama de Aranjuez y presentan dolor a nivel lumbar.

4.6 FUENTES DE INFORMACIÓN

4.6.1 Fuentes primarias:

- Registros e información recopilada directamente del Comfama de Aranjuez.
- Evaluación inicial y evaluación final que se realizará a las madres que presentan lumbalgia y se encuentran entre el 5 y 8 mes de gestación, determinando las rasgos generales de la muestra y la efectividad obtenida posterior a la aplicación de la técnica.
- Personal encargado de dirigir el programa de Psicoprofilaxis del Comfama de Aranjuez
- Asesorías dadas por la docente Pamela Acevedo Zuluaga

4.6.2 Fuentes secundarias:

- Páginas de Internet, de donde se extrajo información acerca de la balonterapia aplicada a madres gestantes.
- Libros acerca de causas y factores de riesgo desencadenantes del dolor lumbar.
- Bibliografía referente a balonterapia, su fundamentación y ejercicios.

4.7 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

4.7.1 Procedimientos: Para llevar a cabo este proyecto es necesario recolectar información por medio de las fichas que se realizan a las madres que ingresan al programa de Psicoprofilaxis, realizar una evaluación fisioterapéutica que permita establecer alteraciones posturales, factores desencadenantes de la patología y antecedentes que pueden ser relevantes para nuestro estudio.

CAPITULO III
MARCO REFERENCIAL

5. MARCO REFERENCIAL

5.1 MARCO CONCEPTUAL

Lumbalgia: Se trata de un dolor ubicado en la región lumbar, normalmente se pueden presentar los síntomas de forma inesperada, luego de que se realiza un esfuerzo grande o no se mantiene una adecuada postura durante las actividades cotidianas. Estos factores permiten la formación de espasmos, contracturas musculares y se puede llevar a un mal funcionamiento de las articulaciones entre las vértebras lumbares, lo que ocasionará dolor y limitación de los arcos de movilidad articular.

Psicoprofilaxis: Es la preparación donde la madre puede obtener diferentes conocimientos, que le serán de gran utilidad durante el embarazo para comprender los cambios que está experimentando y el desarrollo de su bebe, logrando un manejo más adecuado de cada una de las etapas por la que atraviesa, disminuyendo riesgos y mejorando la calidad de vida tanto de la madre como de su pareja y familia. Igualmente se instruye y prepara físicamente a los padres para que se pueda tener un parto mucho más fácil y menos doloroso, lo que repercutirá en una reducción en el sufrimiento tanto de la mujer embarazada como del neonato.

Baloterapia: Técnica donde se utiliza un balón terapéutico, para mejorar arcos de movimiento, coordinación, resistencia, flexibilidad, mientras se trabaja propiocepción y equilibrio.

Es una modalidad cinética recomendada para diferentes patologías del sistema musculoesquelético y articular. En las mujeres en embarazo es de gran utilidad

para la preparación de los grupos musculares que requieren de un mayor acondicionamiento para lograr un proceso de parto mucho más fácil evitando complicaciones, lesiones de la madre y el bebe.⁶

Embarazo: Proceso en el que crece y se desarrolla el feto en el interior del útero. El embarazo se inicia en el momento de la nidación y termina con el parto. Las mujeres atraviesan un proceso que dura 40 semanas a partir del primer día de la última menstruación o 38 semanas a partir del día de la fecundación. Por lo común se asocia a 9 meses.

Durante el primer trimestre el riesgo de aborto es mayor (muerte natural del embrión o feto). Durante el segundo trimestre el desarrollo del feto puede empezar a ser monitoreado o diagnosticado. El tercer trimestre marca el principio de la viabilidad, que quiere decir que el feto podría llegar a sobrevivir de ocurrir un nacimiento temprano natural o inducido.⁷

Hiperlordosis: Consiste en un aumento de la curvatura normal de la zona lumbar. Se puede presentar por mantener posturas inadecuadas, por falta de fuerza en los músculos de la zona abdominal o en los paravertebrales. En las mujeres es frecuente encontrar este aumento de la lordosis, en ocasiones por el uso de zapatos muy altos, o también durante el proceso de embarazo debido al incremento en el tamaño en su zona abdominal.

Esta curvatura anormal pueda causar dolor en la persona que la presenta, siendo uno de los factores de riesgo para que se manifieste una lumbalgia.

⁶ Gimnasia Prenatal en casa. Judy Difiere.

⁷ [www.google.com http://es.wikipedia.org/wiki/Embarazo](http://es.wikipedia.org/wiki/Embarazo)

Obesidad: Es el aumento en el peso corporal, que se presenta debido a una acumulación excesiva de grasa. En nuestra dieta ingerimos carbohidratos, proteínas y grasas, el organismo saca de estos elementos la energía que necesita para realizar sus funciones normales, cuando albergamos grasa en exceso que no alcanza a ser utilizada por los diferentes sistemas de nuestro cuerpo se acumula y ocasiona la elevación del peso.

En la mujer embarazada, la ganancia de peso va incrementándose progresivamente hasta un registro al final del embarazo de aproximadamente el 20% por arriba del peso anterior al embarazo. Dicho aumento corresponde al peso del bebe, la placenta y el líquido amniótico, al que debemos sumarle un 10% de aumento del peso corporal por la retención de líquidos y acumulo de tejido grasa.⁸

Sedentarismo: Es una carencia o falta de actividad física, que puede llevar a que la persona sea vulnerable ante diferentes situaciones, debido a que no esta presentando ningún tipo de estímulo, ni de exigencia para su organismo.

Principalmente puede llevar a complicaciones cardiovasculares. Además la falta de actividad facilita la acumulación de grasas y por ende la obesidad al mismo tiempo disminuye el flujo sanguíneo hacia el corazón, ocasionando que la persona se fatiga fácilmente ante cualquier mínimo esfuerzo.

Por motivos ginecológicos, algunas mujeres deben guardar reposo durante el embarazo. Otras lo hacen por hábito, sin motivo médico que lo justifique. El sedentarismo y el guardar reposo son en sí mismos factores de riesgo para que aparezca dolor de espalda y dure más.⁹

⁸ Maternidad, Mito y realidad. Videla Mirta. Ediciones Nueva Visión.

⁹ Nutrición Actividad Física y prevención de la obesidad. Basilio Moreno.

Esferodinamia: Es una técnica donde se utilizan balones para ejercitar a la mujer en embarazo. La elasticidad de las pelotas absorbe el impacto del peso, previniendo o aliviando los dolores de espalda. Al ser inestables por su forma, estimulan el tono muscular para mantener alineada la columna y el cuerpo en equilibrio, ejercitando una postura favorable también para la época de lactancia.

Haciendo pequeños movimientos de rotación se moviliza la pelvis y la cintura, aliviando la tensión lumbar y de las articulaciones sacroilíacas. Al estar sentada sobre la pelota, se pueden practicar fácilmente los ejercicios de contracción y relajación del piso pelviano.

Puerperio: El puerperio es el período que sigue al parto y que dura el tiempo necesario (6-8 semanas) para que el aparato reproductor femenino vuelva a la normalidad, eliminando todas las características adquiridas durante el embarazo. En el puerperio también se incluye el período de las primeras 2 horas después del parto, que recibe el nombre de postparto.

Se trata de un periodo de tiempo muy importante, ya que las hemorragias posparto tienen lugar sobre todo en este período. En esta fase tienen que estar controlados los parámetros vitales y la pérdida de sangre. Para no tener una excesiva pérdida de ésta, en esta fase es fundamental que el útero esté bien contraído.¹⁰

Contractura muscular: Se trata de un aumento en el tono muscular, que puede darse en cualquier músculo, normalmente por posturas incorrectas. Cuando no se logra una disminución del tono se produce dolor, que puede llegar a ser altamente discapacitante, al mismo tiempo que se reducen los arcos de movilidad de la articulación comprometida.

¹⁰ Puerperios y otras exploraciones del alma femenina. Laura Gutman.

5.2 MARCO HISTÓRICO

El uso de las pelotas como método de trabajo corporal se remonta a principios del siglo XX, fueron utilizados en Suiza, en círculos terapéuticos para el tratamiento de desordenes ortopédicos y neurológicos y posteriormente en Estados Unidos para el estudio de los reflejos, reacciones de enderezamiento y respuestas de equilibrio que componen nuestros patrones básicos de movimiento.

En Argentina la maestra y bailarina Alma Falkenberg le da el nombre de "Esferodinamia". Ella comienza un trabajo coreográfico que despierta su interés por el trabajo con los balones. De esta manera investiga y explora las diferentes posibilidades que ofrecen las pelotas cuando se trata de reorganizar funcionalmente al movimiento. Alma se dedica a la enseñanza del Contac Improvisación, danza que nace en Estados Unidos en la década del 70 y que ella enseña y difunde en los primeros años de la década del 80.

Más allá de su uso terapéutico existen otras opciones de trabajo que ponen el acento en el entrenamiento aeróbico y las rutinas de fitness, utilizando a la pelota como complemento y como soporte de las rutinas de entrenamiento.

Según el análisis realizado, se puede observar que dentro de los trabajos de grado realizados en la Fundación Universitaria María Cano, no se encontró ninguna investigación relacionada con la balonterapia, para el manejo de alguna patología lumbar, ni tampoco utilizada para el abordaje terapéutico o de psicoprofilaxis en mujeres gestantes. Se revisaron cuatro trabajos, los cuales tienen similitud con el nuestro, en la investigación realizada para disminuir el dolor lumbar en mujeres embarazadas, aunque en ellos el tratamiento se encamine con otras técnicas, como la de Williams o Klapp.

Se encontró un amplio análisis de la parte anatómica y funcional de la columna y como mediante la aplicación de diversas técnicas se pueden controlar los síntomas producidos durante el proceso de gestación en la parte baja de la espalda de las madres. Se observa todo el proceso de intervención y como se obtuvo una mejoría considerable con las madres que se realizó el tratamiento fisioterapéutico.

Es importante resaltar que no se tiene ningún trabajo de grado del programa de Fisioterapia de la Fundación Universitaria María Cano, donde se tenga en cuenta el uso de balones terapéuticos, dentro del proceso de intervención profesional, lo que brinda importancia a esta investigación, ya que la balonterapia ha demostrado ser una técnica altamente efectiva en el manejo de patologías de columna.

Los trabajos de grado que se tomaron tomados en cuenta son:

- Aplicación de la técnica de Williams, combinada con hidroterapia para la disminución del dolor lumbar en las madres gestantes del Hospital del Sur de Itagüí.
- Efectividad de la técnica de Klapp, para la rehabilitación de la hiperlordosis lumbar generada en las madres gestantes, entre los 16 y 35 años de edad que asisten al programa de psicoprofilaxis del Hospital Santa Margarita del municipio de Copacabana.
- Efectividad de la técnica de Nancy Kester vs. Ejercicios de estabilización segmental en mujeres entre el segundo y tercer trimestre de gestación con dolor lumbar, de los 18 años en adelante, en el ESE Hospital del Carmen de Amalfi.

- Efectividad de la técnica de Williams y Mckenzie para la disminución de dolor en la región lumbar, en un grupo de mujeres entre los 15 y 35 años de edad que se encuentran en el segundo y último trimestre de gestación.

5.3 MARCO CONTEXTUAL

5.3.1 Historia: El 30 de agosto de 1954, COMFAMA, con el doctor Alfonso Restrepo Moreno como director, empieza a redistribuir entre los trabajadores los aportes económicos de las empresas afiliadas.

COMFAMA inicia sus labores con 45 empresas afiliadas y fundadoras. Los primeros subsidios se pagaron a razón de ocho pesos mensuales por cada hijo.

El Gobierno de Colombia dispone que las empresas oficiales y privadas, con 200 trabajadores o más y un capital de mínimo \$100.000, consignen a las cajas de compensación, una suma equivalente al 4% de su nómina.

La cobertura geográfica de COMFAMA se extiende a 64 ciudades y pueblos de Colombia donde laboraban los 14 mil trabajadores beneficiados de los empleadores afiliados.

- **Unidad de servicios COMFAMA de Aranjuez**

Constituida en 1993 sobre la carrera 51B # 91. 95, en lo que anteriormente fue el Manicomio Departamental, la unidad de servicios Comfama de Aranjuez cuenta con una infraestructura que incluye auditorio, centro de convenciones, coliseo cubierto, 16 aulas didácticas, biblioteca de niños y adultos, 8 consultorios médicos, centro de consulta en línea, centro de informaron juvenil, placa deportiva, piscinas, turco y gimnasio.

¿Qué es Comfama? Comfama es una empresa social, privada, autónoma y vigilada por el estado colombiano, que contribuye al desarrollo social mediante intervenciones sociales en las áreas de la salud, educación, cultura, vivienda, recreación, crédito social y formación para el trabajo.

Sus esfuerzos se concentran en reducir las disparidades sociales y en fomentar las políticas de consenso, la solidaridad y la tolerancia.

El sistema de compensación familiar es uno de los más significativos cambios sociales en Colombia desde mediados del siglo XX, hoy se constituye en una de las herramientas más importantes de la protección social en el país.

A través de él, millones de personas pueden acceder a servicios y programas sociales de gran importancia para el desarrollo humano.

Misión: "Mejorar la calidad de vida de la familia de los trabajadores afiliados mediante la administración eficaz y eficiente de los recursos humanos, físicos, técnicos y financieros, suministrando servicios sociales integrales, competitivos, en forma descentralizada, con la mayor cobertura posible y el compromiso y la participación de sus empleados".

Visión: "COMFAMA será una organización social focalizada, sostenible, competitiva, flexible y dinámica, dedicada a la provisión de bienes y servicios para el bienestar de la familia y la sociedad".

Comfama presta servicios sociales en las áreas de salud, cultura, educación, vivienda, recreación, deporte, turismo, y micro crédito.

Desarrolla programas especiales para poblaciones en situación de vulnerabilidad, como niños, jóvenes en situación de riesgo social, desempleados, adultos mayores, discapacitados, desplazados y población afro colombiana.

Comfama contribuye al bienestar y ala salud de la comunidad, desarrolla programas del plan obligatorio de salud, plan de atención materna infantil, atención a enfermedades de alto costo y otros determinados por leyes estatales.

En la sede comfama de arranques se trabajan: Todos los programas de las áreas de educación, recreación y cultura, prejardin, jardín, educación media, biblioteca, consulta y préstamo de material audiovisual, libros y revistas, Centro de Información Juvenil, Centro de Navegación, observatorio astronómico, piscina, pileta, turco, placas polideportivas, gimnasio, auditorio para 270 personas, coliseo cubierto para 1.200 personas, salones, centro cultural para seminarios y galerías de arte.

CIS: Consulta médica general y especializada, consulta odontológica, consulta médica no programada, laboratorio clínico para toma de muestras, programa de nutrición para niños y madres gestantes, comprobante nutricional, actividades de promoción y prevención. Programa de vacunación COMFAMA, remisión al programa de Rehabilitación para personas con discapacidad física, intelectual y sensorial.

5.4 MARCO LEGAL

Teniendo en cuenta el desarrollo de este trabajo se ha establecido que según la legislación colombiana y en algunos casos tratados internacionales ratificados por Colombia con organismos tales como la organización mundial de la salud existen diferentes leyes que rigen el ejercicio de la fisioterapia, como también otras que

respaldan a las madres gestantes. Dentro de las cuales se destacaran a las de mayor relevancia.

Como se menciona en el artículo 2 del título 1. De la ley 528 de 1999. El servicio de la fisioterapia deberá ser brindado de manera integral, sin tener en cuenta raza, religión, condición social, edad, sexo, como también a relación entre el fisioterapeuta y sus pacientes se inspira en un compromiso de mutua lealtad, autenticidad y responsabilidad que debe estar garantizado por una adecuada información, privacidad, confidencialidad y consentimiento previo a la acción profesional por parte del usuario.

La atención personalizada brindada por parte del fisioterapeuta deberá ser de forma humana y con carácter ético permanente.

En el artículo 3 del título 2 de la misma ley, menciona que el fisioterapeuta debe diseñar, ejecutar y direccionar su plan de tratamiento garantizando el bienestar de los usuarios tanto a nivel de promoción como de prevención y tratamiento de los diferentes cambios en la condición física, ayudando siempre a la habilitación y rehabilitación integral de los usuarios.

En el artículo 13 del título 6 indica que el fisioterapeuta cuando desarrolla un trabajo con un grupo es de carácter obligatorio partir de una evaluación integral destinada a establecer el diagnóstico fisioterapéutico como fundamento de la intervención profesional.

En el artículo 26 del mismo título menciona que el fisioterapeuta no será responsable por acciones adversas, inmediatas o tardías de imposible o difícil previsión, ni por efectos adversos no atribuibles originados por un riesgo previsto que sea posible que ocurra durante el desarrollo de la labor profesional y que sea aceptado por parte del usuario.

La legislación colombiana protege las mujeres en estado de gestación y al feto como tal en diversas leyes que buscan el bienestar, un cuidado especial y un desarrollo normal dentro de un proceso de gestación. Es así como la ley 599 de 2000 (código penal) en su título primero capítulo 5, artículo 125 lesiones al feto señala: El que por cualquier medio causare a un feto daño en el cuerpo o en la salud que perjudique su normal desarrollo incurrirá en prisión de dos a cuatro años.

Si la conducta fuere realizada por un profesional de la salud, se le impondrá también la inhabilitación para el ejercicio de la profesión por el mismo término.

A renglón seguido en el artículo 126 lesiones culposas al feto. Destaca: Si la conducta descrita en el artículo anterior se realizare por culpa la pena será de prisión de uno a dos años.

Si fuere realizada por un profesional de la salud se le impondrá también la inhabilitación para el ejercicio de la profesión por el mismo término.

Lo anterior refleja el carácter privilegiado y el amparo especial que el ordenamiento jurídico colombiano da a la mujer embarazada y al feto como tal, resaltando la responsabilidad que poseen los profesionales de la salud en cuanto a los procedimientos y tratamientos a los cuales se someten las mujeres gestantes, por lo tanto la impericia, la incapacidad, el descuido o en situaciones particulares el dolo, entre otras son conductas castigadas de manera penal comprometiendo a los profesionales de la salud en una actitud de máximo cuidado y previsión en los métodos terapéuticos curativos o preventivos a aplicar en dichos pacientes.

Como principio fundamental dentro de la constitución política de Colombia en su artículo 43 igualdad y protección de la mujer... “durante el embarazo y después

del parto gozara de especial asistencia y protección del estado, y recibirá de este subsidio alimentario si entonces estuviere desempleada o desamparada.

La constitución política es el pilar o la base de todos los ordenamientos jurídicos por esto el legislador al plasmar la protección al a mujer embarazada dentro de los derechos fundamentales siembra la semilla para las demás leyes o decretos referidos en este aspecto, por consiguiente deja por sentado que dicho derecho es inalienable lo que quiere decir que cualquier manifestación en torno a la especialidad del aspecto que nos compete tiene un carácter ponderante dentro de la protección y cuidado y al mismo tiempo vigilancia que el marco legal proporciona a dichas mujeres por lo tanto, como antes se resalto la ley 528 de 1999 en concordancia con la constitución proporciona lineamientos dirigidos a este especial cuidado.

5.5 MARCO TEÓRICO

- **Anatomía de la columna**



Imagen 1

La columna vertebral muy importantes en el organismo: Protege la médula espinal, constituye el eje estático del tronco apoyado en la pelvis y, al mismo tiempo, participa en el movimiento del tronco. Son funciones muy diversas e incluso opuestas, por lo que el equilibrio entre unas y otras es fundamental.¹¹

La columna vertebral está compuesta por pequeños ladrillos apilados, denominados vértebras que no son independientes unos de otros, sino que tiene una relación muy precisa. Esta influencia estructural existe tanto entre los situados de manera consecutiva como entre los más lejanos. Los ligamentos y los músculos son los encargados de mantener esta relación.

Las vértebras están compuestas de tejido óseo y tienen una estructura anatómica básica similar. Dividimos la columna vertebral en diferentes regiones, según las diferencias características de los elementos de las vértebras que las componen. Atlas y axis son los nombres de la primera y segunda vértebra comenzando desde arriba y poseen características especiales e individuales.

La columna vertebral es la estructura que compone la base sólida y fija del tronco. La palabra fija no significa que no se mueva, sino que tiene una importante función estática, de mantenimiento erguido del cuerpo. Sin embargo, la columna vertebral tiene un gran número de movimientos entre cada una de sus vértebras, que la convierten también en una importante base para el movimiento humano. Existen más bruscos que podemos apreciar a simple vista como la flexión, la extensión o la lateralización. Pero además existen movimientos milimétricos de ajuste en cada una de las vértebras, que son los responsables de la versatilidad y posibilidades de movimiento de esta estructura.¹²

¹¹ Exploración Física de la Columna vertebral y extremidades. Stanley Hoppenreid.

¹² Manual de rehabilitación de la columna vertebral. Graig Liebenson.

Comenzando desde arriba, existen siete vértebras cervicales, doce vértebras dorsales, cinco vértebras lumbares, cinco vértebras sacras fusionadas y sin movimiento entre ellas y el hueso del cóccix. Las vértebras no forman una columna completamente recta, sino que poseen unas curvas fisiológicas para compensar los efectos de la gravedad y del peso de los diferentes segmentos del cuerpo. Las curvas consideradas como normales producen inclinaciones de las vértebras en el plano antero posterior, mientras las desviaciones laterales se consideran como patológicas.

Tomando como referencia la zona posterior la zona cervical y lumbar son cóncavas mientras que la zona dorsal y el sacro son convexos. Estas curvas se consideran normales si están dentro de unos rangos permitidos, pero el aumento o disminución de su curvatura pueden originar problemas, entre los que encontramos el dolor de espalda en todos sus niveles. Por todo ello es fundamental para su prevención y alivio el conocimiento adecuado de nuestra posición corporal y anatomía, evitando así perpetuar situaciones que agraven o desencadenen nuestra dolencia.

- **Elementos comunes de las vértebras**

- Apófisis espinosa: Situadas en la parte posterior y fácilmente reconocibles y visibles a través de la piel, sobre todo cuando realizamos flexión de tronco.
- Apófisis transversal: Situados a ambos lados del arco vertebral. Son origen de muchos músculos y ligamentos.
- Canal medular: Este orificio protegido por la estructura ósea que lo circunscribe esta destinado al paso de la medula espinal estructura fundamental del sistema nervioso. Este orificio es mayor cuanto más arriba nos situemos en la columna, debido a que la médula es más gruesa cuando sale del cráneo y

progresivamente disminuirá su grosor al irse separando los nervios que se dirigen a las regiones superiores como los brazos y el tronco.

- **Cuerpo vertebral:** Es la zona ósea más gruesa y responsable de la mayor parte de la carga del peso corporal. Su tamaño será mayor por tanto cuanto más descendamos por la columna para soportar cada vez más peso, cada uno de estos cuerpos vertebrales están separados por un disco intervertebral de tejido conjuntivo¹³.
- **Discos intervertebrales:** Son estructuras de tejido conjuntivo situados a modo de almohadillas entre los cuerpos vertebrales. Gracias a ellos se consiguen movimientos suaves y precisos entre todo el conjunto de la columna, ya que se deforman en la zona que se necesitan para evitar tensiones y lesiones. En los movimientos de flexión se aplastarán en su zona delantera y se engrosarán en su zona posterior. En los movimientos de extensión ocurrirá el fenómeno contrario. Debido a las presiones variables que soporta esta estructura puede sufrir lesiones importantes como las hernias discales.

¹³ Masajes Terapéuticos. José M Sanz Mengíbar. ED. Panamericana

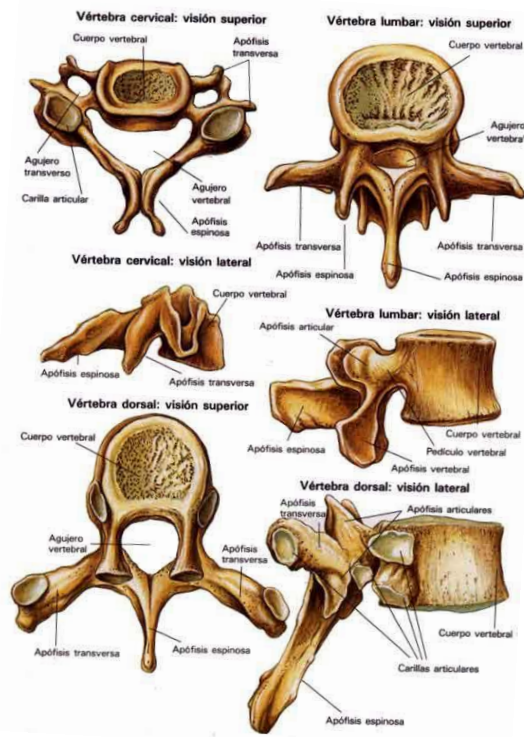


Imagen 2.

Los ligamentos: Son estructuras no contráctiles que unen dos huesos para dar estabilidad a su articulación. Existen grandes ligamentos que recorren todas y cada una de las vértebras, y existen otros que relacionan las vértebras individualmente. Hay ligamentos que unen las apófisis entre sí, y cualquier desajuste en uno de ellos puede dar lugar a una mala colocación entre dos vértebras desencadenando así una dolencia¹⁴.

¹⁴ Anatomía con orientación clínica. Moore Keith -Dalley Arthur. ED Panamericana 2002

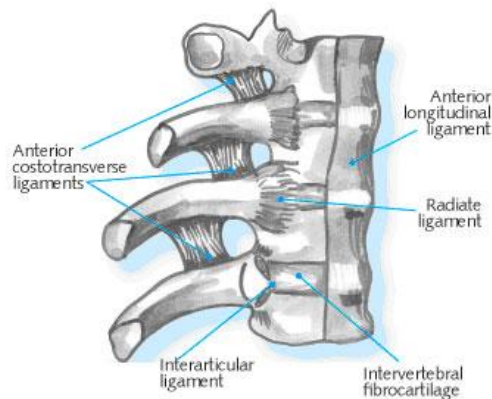


Imagen 3.

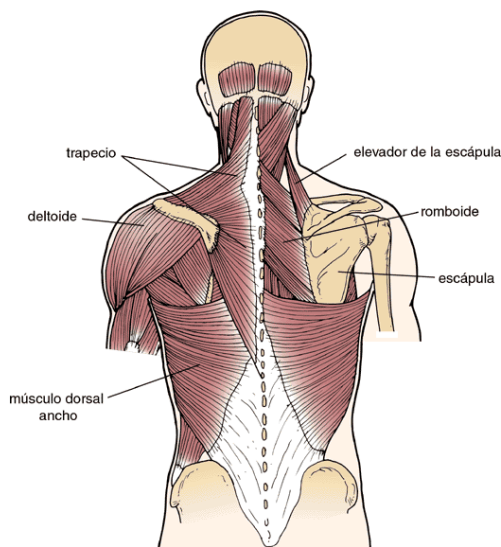
Los músculos: La musculatura será la encargada de proporcionar un sostén más dinámico, ajustando las necesidades de la columna durante su movimiento.

De la misma manera existen músculos más pequeños y profundos que unen las vértebras una a una. Abarcarán más vértebras cuanto más superficiales sean, hasta acabar relacionando el movimiento de la columna con el de la pelvis y los brazos.¹⁵

Los músculos tienen una importante función sobre las dolencias de la espalda, ya que es difícil influir sobre las alteraciones de estructuras pasivas. Si mantenemos la musculatura de nuestra espalda fuerte, elástica y equilibrada podremos conseguir una correcta alineación postural que prevenga, reduzca e incluso elimine nuestras dolencias de espalda. Una musculatura con estas características garantiza una mejor protección de las estructuras pasivas que conforman la columna vertebral.

¹⁵ Masajes Terapéuticos. José M Sanz Mengíbar. ED. Panamericana

Músculos de la espalda y del cuello (Back and Neck Muscles)



Copyright © 2004 McKesson Health Solutions LLC. All rights reserved

Imagen 4.

Proceso de embarazo: Durante el ciclo menstrual, se desarrollan una serie de folículos en los ovarios, de los cuales sólo uno dará lugar a un óvulo, los demás degeneran. Cuando el folículo alcanza su madurez, libera un ovocito u óvulo inmaduro, que migra a una de las trompas de Falopio, donde alcanza el fin de su evolución.

Si no se produce la fecundación, el óvulo es eliminado en la menstruación, pero si aquella se produce, se detiene el ciclo menstrual¹⁶.

Primer mes: Tras la fecundación, se forma el cigoto, célula con un material genético producto de la combinación del ADN de la madre con el del padre. El cigoto se divide y, al cabo de tres o cuatro días, se convierte en un conjunto de células que, en alrededor de 48 horas, se empezará a desarrollar en el útero. En ese momento pasa a denominarse blastocito.

¹⁶ Gimnasia Prenatal en casa. Judy Difiore.



Imagen 5.

Segundo mes: Hasta este mes de embarazo no comienza el embrión a poseer un esquema humano básico, con la formación de los primeros indicios de las extremidades y de los sistemas nervioso, cardíaco y urogenital.¹⁷



Imagen 6.

Tercer mes: El embrión pasa a denominarse feto, porque ya es perfectamente visible la forma humana del nuevo ser. A las diez semanas de embarazo, la cabeza ocupa casi la mitad de la longitud del feto y están presentes unos genitales externos poco definidos. A las doce semanas de embarazo, los genitales externos se diferencian según el género, y aparecen las uñas. En la catorce, el cuello está casi derecho y bien definido, el feto deglute líquido amniótico y la sangre puede coagular.

¹⁷ Embarazo y nacimiento. Margaret Martin.



Imagen 7.

Cuarto mes: La forma humana ya está totalmente definida, y sus proporciones se van acercando a las de una persona recién nacida. Se distinguen los rasgos de su cara, siendo capaz de hacer muecas y gestos. Su talla es de unos 15 cm. y su peso aproximado de 200 g. Puede comenzar a chuparse el pulgar. Internamente, el feto empieza a formar en la médula espinal sus propias células sanguíneas. Además, se forman las vesículas seminales y se desarrolla el cerebelo¹⁸.

Quinto mes: En el quinto mes de embarazo, el feto, aunque tiene los ojos cerrados, puede moverlos de un lado a otro. Se observa cabello y se han formado las cejas y las pestañas. A veces puede sufrir ocasionales ataques de algo similar al hipo. Su peso ya ronda los 500 g y mide unos 25 cm.

¹⁸ Embarazo y nacimiento. Margaret Martin.



Imagen 8.

Sexto mes: A lo largo del sexto mes, los párpados empiezan a separarse y es capaz de entreabrir los ojos. La fisonomía de su cara ya es completa. Duerme de dieciocho a veinte horas al día, pero cuando se despierta se mueve muchísimo. El feto pesa alrededor de 1 kilo y mide entorno a 32 cm. Las posibilidades de que sobreviva fuera del útero son cada vez mayores.

Séptimo, octavo y noveno mes: El feto crece rápidamente hasta alcanzar de promedio 50 cm. de longitud y 3,5 Kg. de peso y va adoptando la posición final para nacer, que suele ser con la cabeza hacia la pelvis materna. Sus órganos internos se van desarrollando, siendo muy importante la formación de las circunvoluciones cerebrales y la completa madurez de sus pulmones, que necesitará en el momento de nacer. Sin embargo, desde la semana 37 el bebé podría sobrevivir sin problemas fuera del vientre materno.



Imagen 9.

- **Dolor lumbar en el embarazo y psicoprofilaxis**

Durante el embarazo se presentan diversos cambios en la mujer, que en muchas ocasiones pueden facilitar la aparición de ciertas molestias. Debido a factores como el aumento de peso, la debilidad de algunos grupos musculares, las madres desarrollan sintomatología dolorosa a nivel de la zona lumbar, esta área de la espalda está sometida a mucha presión durante el período de gestación; razón por la cual es importante que dentro de la preparación que se hace en el embarazo se logre apaciguar este padecimiento, para de esta manera mantener una vida mucho más tranquila y saludable tanto para la madre como para su bebe y familia.

La preparación de la madre durante el embarazo es de gran importancia, permite mantener la actividad de la mujer y además entender todo lo que esta sucediendo y pueda actuar de la forma más adecuada según los acontecimientos¹⁹. Unos de los aspectos importantes dentro de los cursos de Psicoprofilaxis es el fortalecimiento de algunos grupos musculares, que permitirán un parto mucho más tranquilo y además nos ayudaran a disminuir dolores musculares, como por ejemplo el que se presenta en la parte baja de la espalda. Es necesario trabajar los músculos del piso pélvico, pues el parto vaginal se favorece con músculos

¹⁹ Maternidad, mito y realidad. Vide la Mirta

fuerteres²⁰, permitiendo que se facilite el alumbramiento y se disminuya el sufrimiento fetal, que podría ocasionar daños irreparables para el niño y alterar la cotidianidad de la familia. Para el manejo de síntomas lumbares la gimnasia prenatal es de gran utilidad, teniendo en cuenta que el uso de balones lograra que la sesión de actividad física sea mucho más agradable, además de los múltiples beneficios que proporciona, como corrección de la postura, ampliación de la movilidad articular, la coordinación y mejora del equilibrio, da fuerza y equilibra el tono muscular, produce un seguro y efectivo estiramiento, permite aumentar la percepción del espacio, y regular el nivel de stress.²¹

El trabajo sobre la tonicidad y elasticidad muscular está vinculado durante el embarazo con el sostén adecuado del útero gestante, la disminución de problemas musculares principalmente a nivel lumbar, durante el parto con la fuerza muscular requerida en el momento del nacimiento y finalmente durante el puerperio con la necesidad de una buena musculatura abdominal para la reubicación de las vísceras y para restablecer en cada caso las formas del cuerpo. ²²

- **Balonterapia**

La balonterapia durante el embarazo, permite que se estiren músculos que normalmente se retraen como los paravertebrales, fortalecer abdomen, glúteos y músculos de rodilla que se verán afectados por todos los cambios propios del proceso de gestación²³. Además se procura explorar la relación madre-hijo, registrando las sensaciones del propio cuerpo y discriminándolas de las del bebé dentro del útero. Esto implica una manera de prepararse para la separación física que se produce en el nacimiento. También se trabaja sobre las sensaciones de continencia de la gestación, como parte del aprendizaje de un proceso que

²⁰ Ejercicios Postnatales, un programa de 6 meses para la madre y el bebe. Bárbara Whitefor.

²¹ Gimnasia para embarazadas. Buchholz, Sabine.

²² www.google.com <http://www.esferobalones.com.ar/sitio/info.php?id=1853>

²³ El embarazo. J.f.J Ramirez cabañas.

persiste después del nacimiento, sutil pero igualmente intenso, que es la fusión emocional del bebé con su mamá.²⁴

La técnica de la utilización de balonterapia, también conocida como esferodinamia, tiene como objetivos:

Prevenir y aliviar dolores musculoesqueléticos, o neuríticos por compresión radicular.

Mejorar la postura durante el embarazo y preparar la musculatura de sostén para la lactancia.

Realizar un entrenamiento físico adecuado a cada trimestre del embarazo para conservar la tonicidad y elasticidad muscular.

Optimizar la capacidad cardiovascular y respiratoria para transcurrir sin dificultades las últimas semanas de embarazo y el parto.

Reducir el efecto de las dilataciones y compresiones venosas, y sus posibles complicaciones.

Preparar a las embarazadas para los sucesivos cambios que ocurren durante la gestación, el parto y el puerperio, para poder disfrutar de cada etapa, reconociéndose en una maternidad serena y vital.

Promover el registro y mejorar la percepción del cuerpo habitado por una nueva vida y por nuevas emociones.

²⁴ www.google.com www.planetamama.com.ar/view_notas.php?id_notas=861&id_tema=49&id

Facilitar el permanente aprendizaje de la relación madre-hijo a partir de la etapa gestacional, y su proyección luego del nacimiento.

Crear lazos en el grupo de participantes que permitan compartir saberes, dudas y experiencias.²⁵

Para el manejo del lumbar los ejercicios manejados con el balón permiten que las madres, trabajen los diferentes grupos musculares, de espalda, abdomen y caderas, que ayudaran a soportar la carga extra a que se está sometiendo el dorso. Mantener una musculatura glútea fuerte, ayuda a la estabilización de la articulación sacro iliaca, reduciendo así molestias y dolencias en esta zona.²⁶

Igualmente la relajación y estiramiento de paravertebrales y abdomen permite que se reduzca tensión sobre los músculos y articulaciones lo que brindará una sensación de bienestar y descanso para la madre, ayudando a que su calidad de vida se optima durante el proceso de gestación y pueda realizar sus actividades cotidianas lo más normalmente posible.²⁷

Dentro de las diferentes actividades que se pueden realizar en el balón terapéutico, se encuentran los ejercicios de estabilización de columna, con los cuales se logra el reacondicionamiento muscular sin agravar los síntomas que se presentan, debido a que inicialmente se debe tener en cuenta la amplitud libre de dolor, lo que brindará confianza a la madre ya que no va aumentar los síntomas durante la ejecución de los ejercicios.

La identificación de la amplitud de movimiento supone descubrir sensibilidades posturales, de movimiento y de soporte del peso propio del cuerpo. Las personas con sensibilidades posturales generalmente deben adoptar una posición

²⁵ El método Pilates para el embarazo. Michael King – Yolande Green

²⁶ Embarazo ¿Dulce espera? Mario Sebastiani

²⁷ www.google.com www.portalfitness.com/Nota.aspx?i=1493 - 48k

específica para evitar el dolor.²⁸ Esta es una característica a destacar en la estabilización de columna, los ejercicios son progresivos, según las capacidades del paciente, brindando comodidad y tranquilidad durante la realización de las diferentes actividades, que además mejoran la sintomatología de columna lumbar, que como ya se ha descrito es común entre la población de madres gestantes.²⁹

Dentro de los ejercicios que se pueden realizar con el grupo de madres gestantes tenemos:

Sentado sobre el balón, realizar inclinación pélvica posterior.



Imagen 10

Sentado sobre el balón elevar una sola pierna y balancearse un poco hacia atrás³⁰.

²⁸ Manual de rehabilitación de columna. Jerry Hyman y Craig Liebenson.

²⁹ www.google.com http://www.espalda.org/divulgativa/su_espalda/embarazadas/embarazadas.asp

³⁰ Manual de rehabilitación de columna. Jerry Hyman y Craig Liebenson.



Imagen 11

Balón contra la pared, paciente sentada en el suelo o colchoneta y recostada sobre el balón con rodillas en flexión, realizar rotación de cadera hacia un lado, con manos apoyadas en el suelo.³¹



Imagen 12

Paciente bípedo toma el balón con sus manos y se realiza movimientos hacia los lados, para estirar los músculos laterales del tronco.³²

³¹ Yoga Embarazo y nacimiento. Yanet Balaskas.

³² Espero un hijo. Laurence Permoud.



Imagen 13

Balón contra la pared, paciente sentada en el suelo o colchoneta y recostada sobre el balón con rodillas en extensión, se tira hacia atrás, con los brazos en abducción y la cabeza en extensión sobre el balón.³³



Imagen 14

Paciente acostada sobre colchoneta con piernas sobre el balón, trata de llevar su cadera y espalda hacia la colchoneta.

³³ www.google.com www.vcpilates.com.ar/ind/esferodinamia.asp

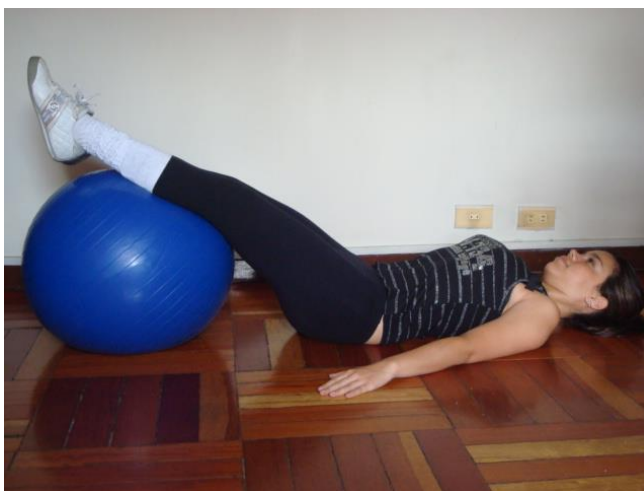


Imagen 15

Paciente en posición bípedo con el balón entre sus manos y realiza flexión de tronco para estirar los músculos del dorso.



Imagen 16

Paciente arrodillado con los antebrazos apoyados sobre el balón, debe rodar la pelota hacia delante arqueando la espalda.



Imagen 17



Imagen 18

Paciente en supino. El ejercicio se divide en tres fases:

- * El paciente adopta la posición supina con retroversión de pelvis con sus talones apoyados sobre el balón.
- * Se realiza el puente.
- * Sosteniendo el puente hace rodar la pelota con flexión y extensión de rodilla



Imagen 19



Imagen 20



Imagen 21

Paciente en supino con una pierna apoyada sobre el balón, mientras realiza el puente, haciendo rodar la pelota con la pierna que esta sobre el balón.



Imagen 22



Imagen 23

CAPITULO IV.
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN

6. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN

6.1 EXPLICACIÓN INICIAL

El estudio estuvo dirigido a 8 madres gestantes de las 20 asistentes al programa de psicoprofilaxis del centro de recreación comfama de Aranjuez, lo que indica un 49% de la población asistente, ya que solo este porcentaje de mujeres se encontraba entre el 5 y 8 mes de gestación.

En el desarrollo del programa de balnearia para manejo de dolor lumbar en mujeres gestantes del 5 al 8 mes, se realizaron dos sesiones por semana, tomando un periodo de cinco semanas los días lunes y jueves en el horario de 9:00 a.m. a 10:00 a.m. Las sesiones corresponden al mes de diciembre de 2007 y enero de 2008, dándonos como resultado un total de 15 sesiones trabajadas durante el periodo de aplicación de la técnica.

La asistencia al programa de balnearia para manejo del dolor lumbar fue de gran acogida, el 99% de la población asistió puntual y cumplidamente a cada una de las sesiones, debido al gran auge del programa y la generación de grandes expectativas en las madres gestantes, cuyo problema de dolor lumbar es tan frecuente en esta etapa de gestación y les ocasiona tantas molestias.

Solo el 1% de ausentismo, que tiene como significado la inasistencia de una madre gestante a dos de las sesiones programadas una de ellas porque tenía cita de control y en otra oportunidad por motivo personal.

6.2 DESARROLLO Y EXPLICACIONES DE LAS SESIONES

Inicialmente se dieron pautas para evitar malas posturas, y se explico que el mantenimiento de posturas incorrectas es uno de los factores externos que mas influye en la aparición, incremento y perpetuación del dolor de espalda.

Acostado sobre cama: la postura mas idónea para dormir es apoyada sobre un costado, es decir de cubito lateral, con las piernas flexionadas ligeramente. Para mayor comodidad podemos colocar una almohada entre las piernas para separarlas. El colchón debe tener una dureza intermedia, ni muy blando ni muy rígido, pero siempre recto. Por ultimo, la altura de la almohada variara en función de que nos mantenga el cuello en posición horizontal, ni muy arriba ni muy abajo, sino alineado al cuerpo.



Imagen 24

Levantarse de la cama: para levantarnos de la cama no debemos hacerlo de frente. Primero nos ubicamos de cubito lateral, cerca del borde de la cama. Sacar las piernas progresivamente fuera de la cama y simultáneamente con la ayuda del brazo, incorporamos el tronco de forma lateral hasta quedar en la posición de sentados en el borde de la cama.



Imagen 25

Estar de pie: mantenemos esta posición frecuentemente cuando nos lavamos los dientes, lavamos la ropa, cocinamos, planchamos o esperamos a alguien. La postura idónea será con una pierna flexionada sobre un banquito de unos 20 cm. de alto, corrigiendo así la curva lumbar. Alternaremos constantemente el peso de una pierna a la otra, la tarea a realizar debe situarse a la altura de los miembros superiores, sin obligar a estos a elevarse constantemente por que esta muy alto o a flexionar el tronco por que esta bajo. Hay que evitar estar mucho tiempo de pie sin moverse, por lo que debemos intercalar las actividades en diferentes posiciones.



Imagen 26

Tender la cama: lo más importante es no inclinar el tronco. Agacharse siempre mediante la flexión de rodillas, incluso apoyarse si es necesario.

Es importante aclarar que se le explico a cada una de las madres la importancia del movimiento y de realizar diferentes actividades durante el periodo de gestación, debido a que el organismo esta diseñado para ser móvil y su mayor enemigo es el reposo. El dolor crónico de espalda no mejora con el descanso, sino con un adecuado ejercicio, a pesar de las creencias tradicionales.

El descanso únicamente estará indicado en dolores agudos o muy intensos pero el reposo no será total. El descanso o reposo relativo permite ciertos periodos de actividad controlada y movimientos no dolorosos. Esta etapa se durara el menor tiempo posible y se enfatizo en el aumento de la intensidad en las actividades hasta alcanzar el ritmo de vida normal.

Se explico que si es necesario calmar el dolor se debe adoptar una postura acotada en forma lateral y con las rodillas flexionadas al pecho. También pueden adoptar la posición en decúbito supino con unas almohadas en las piernas de modo que caderas y rodillas queden flexionadas a 90°.

- **Sesión 1 diciembre 10 / 2007**

Se realizo la encuesta de entrada y las explicaciones pertinentes para el desarrollo del programa.

- **Sesión 2 diciembre 13 /2007**

Se dieron pautas para adoptar posturas adecuadas las cuales ayudaran a evitar la aparición de dolor en la zona lumbar. Estas pautas han sido descritas anteriormente con su respectiva imagen.

- **Sesión 3 diciembre 17 / 2007**

Se realizó una mesa redonda donde se recordaron las normas de higiene postural que se dieron durante la primera sesión.

Se trabajaron los siguientes ejercicios:

Balón contra la pared, paciente sentada en el suelo o colchoneta y recostada sobre el balón con rodillas en extensión, se tira hacia atrás, con los brazos en abducción y la cabeza en extensión sobre el balón.



Imagen 27

La finalidad de este ejercicio es el estiramiento de la musculatura anterior y extremidades para liberar tensión y descansar la parte posterior.

Músculos acortados: Paravertebrales, dorsal ancho, escaleno posterior, trapecios, deltoides medio, psoas, cuádriceps

Músculos alargados: Recto abdominal, deltoides anterior, pectoral mayor, escaleno anterior, esternocleidomastoideo, glúteo mayor, isquiotibial.

Músculos principales: Paravertebrales, dorsal ancho, escaleno posterior, trapecios, deltoides medio.

Paciente acostada sobre colchoneta con piernas sobre el balón, trata de llevar su cadera y espalda hacia la colchoneta.



Imagen 28

Su finalidad es el estiramiento de los músculos de la parte posterior de la columna y la estabilización de la pelvis

Músculos acortados: Psoas iliaco, recto abdominal, isquiotibiales, cuadrado lumbar, piso pélvico.

Músculos alargados: Glúteo mayor, paravertebrales, cuádriceps.

Músculos principales: Psoas iliaco, cuadrado lumbar, recto abdominal.

Se realizaron 3 series de 20 repeticiones de cada ejercicio, teniendo en cuenta el manejo de la respiración y la buena postura durante la actividad.

- **Sesión 4 Diciembre 20 / 2007**

El encuentro se inicia con ejercicios de respiración para ayudar a las madres a controlar el ciclo respiratorio y sentirse mucho más cómodas.

Se trabajan los ejercicios correspondientes realizando 3 series de 25 repeticiones.

Paciente en posición bípedo con el balón entre sus manos y realiza flexión de tronco para estirar los músculos del dorso.



Imagen 29

La finalidad de este ejercicio es el estiramiento de la parte posterior del tronco y el fortalecimiento de los músculos de la cadera y el piso pélvico.

Músculos acortados: Deltoides anterior, pectoral mayor, recto abdominal, psoas iliaco, isquiotibiales.

Músculos alargados: Dorsal ancho, deltoides posterior, paravertebrales, cuadrado lumbar, glúteo mayor.

Músculos principales: Dorsal ancho, recto abdominal, psoas iliaco, paravertebrales.

Balón contra la pared, paciente sentada en el suelo o colchoneta y recostada sobre el balón con rodillas en flexión, realizar rotación de cadera hacia un lado, con manos apoyadas en el suelo.



Imagen 30

El objetivo del ejercicio es el estiramiento de los músculos rotadores de cadera y además fomentar la estabilización lumbo pélvica que ayuda a la corrección de la postura, principalmente evitando la hiperlordosis un factor principal causante de dolor lumbar.

Músculos acortados: Aductor, psoas iliaco, oblicuos del mismo lado de la rotación, dorsal ancho, espinales altos, rotadores internos.

Músculos alargados: Abductores, Oblicuos, glúteo medio, glúteo mayor, rotadores externos espinales bajos, pectoral mayor, deltoides anterior, bíceps braquial. (Cuando se rota hacia el lado derecho).

Músculos principales: Espinales altos, espinales bajos, dorsal ancho, oblicuos y rotadores de cadera

- **Sesión 5 Enero 8 / 2008**

Este encuentro se realizó el día martes, ya que el lunes que correspondía era festivo.

Se inició con un masaje cadena para relajar un poco a las madres y hacer más amena la sesión.

Las actividades realizadas con el balón se trabajaron en 3 sesiones de 30 repeticiones con descansos entre cada sesión.

Paciente bípedo toma el balón con sus manos y se realiza movimientos hacia los lados, para estirar los músculos laterales del tronco.



Imagen 31

Este ejercicio tiene como finalidad el estiramiento de los músculos laterales del tronco, que debido a los hábitos posturales incorrectos pueden mantenerse en una contracción continua que fomenta la fatiga y el dolor de la parte baja del tronco.

Músculos acortados: Espinales bajos, oblicuos del lado de la inclinación, pectoral mayor (Brazo en aducción), trapecios, glúteo mayor, recto abdominal.

Músculos alargados: Bíceps braquial, pectoral mayor (Del brazo en abducción), deltoides medio (Brazo en aducción), dorsal ancho, espinales altos y oblicuos (lado opuesto a la inclinación).

Músculos principales: Oblicuos, pectoral mayor, recto abdominal. Sentado sobre el balón, realizar inclinación pélvica posterior.



Imagen 32

Este ejercicio tiene como finalidad trabajar la estabilización funcional, que permitirá a la madre la automatización de un movimiento ejecutado de manera correcta durante sus actividades cotidianas.

Músculos acortados: Psoas iliaco, isquiotibiales, recto abdominal, cuadrado lumbar.

Músculos alargados: Glúteo mayor, cuádriceps, paravertebrales.

Músculos principales: Psoas iliaco, recto abdominal, cuadrado lumbar.

- **Sesión 6 Enero 10 de 2008**

Se comienza realizando una actividad lúdica con bastones para hacer más dinámica la sesión y fomentar la unión en el grupo

Se trabajan 3 sesiones de 30 repeticiones para cada uno de los ejercicios.

Sentado sobre el balón elevar una sola pierna y balancearse un poco hacia atrás.



Imagen 33

Paciente arrodillado con los antebrazos apoyados sobre el balón, debe rodar la pelota hacia delante arqueando la espalda.

En este ejercicio se continúa con el trabajo de estabilización funcional, pero se aumenta el grado de dificultad para exigir una mayor coordinación muscular y postura.

Músculos acortados: Psoas iliaco, isquiotibiales, recto abdominal, cuadrado lumbar.

Músculos alargados: Glúteo mayor, cuádriceps, paravertebrales.

Músculos principales: Psoas iliaco, recto abdominal, cuadrado lumbar.



Imagen 34

La finalidad de este ejercicio es el estiramiento de los músculos de la espalda principalmente a nivel dorsal y lumbar, para disminuir la tensión que se acumula en esta zona y contribuir a la disminución de dolor en esta área.

Músculos acortados: Dorsal ancho, recto abdominal, psoas iliaco, isquiotibiales.

Músculos alargados: Deltoides anterior, paravertebrales, glúteo mayor, cuádriceps.

Músculos principales: Recto abdominal, paravertebrales, psoas iliaco.

- **Sesión 7 Enero 14 de 2008**

Se trabajan ejercicios de balonterapia realizando 4 series de 25 repeticiones teniendo en cuenta los descansos entre repetición y serie en los cuales se manejan actividades de respiración diafragmática.

El paciente adopta la posición supina con retroversión de pelvis con sus talones apoyados sobre el balón.

Se realiza el puente.

Sosteniendo el puente hace rodar la pelota con flexión y extensión de rodilla.



Imagen 35



Imagen 36



Imagen 37

Paciente en supino con una pierna apoyada sobre el balón, mientras realiza el puente, haciendo rodar la pelota con la pierna que esta sobre el balón.



Imagen 38

- **Sesión 8 17 de Enero de 2008**

Durante este encuentro se comienzan a combinar todos los ejercicios trabajados anteriormente. En esta oportunidad se trabajan 3 series de 20 repeticiones por cada ejercicio.

Paciente arrodillado con los antebrazos apoyados sobre el balón, debe rodar la pelota hacia delante arqueando la espalda. (Ver análisis anterior)



Imagen 39

Balón contra la pared, paciente sentada en el suelo o colchoneta y recostada sobre el balón con rodillas en flexión, realizar rotación de cadera hacia un lado, con manos apoyadas en el suelo. (Ver análisis anterior)



Imagen 40

Sentado sobre el balón, realizar inclinación pélvica posterior. (Ver análisis anterior)



Imagen 41

- **Sesión 9 21 de Enero de 2008**

Se realizaran 3 series de 25 repeticiones para cada ejercicio, teniendo en cuenta los tiempos de descanso y la respiración.

Balón contra la pared, paciente sentada en el suelo o colchoneta y recostada sobre el balón con rodillas en extensión, se tira hacia atrás, con los brazos en abducción y la cabeza en extensión sobre el balón. (Ver análisis anterior)



Imagen 42

Paciente acostada sobre colchoneta con piernas sobre el balón, trata de llevar su cadera y espalda hacia la colchoneta. (Ver análisis anterior)



Imagen 43

Paciente en supino con una pierna apoyada sobre el balón, mientras realiza el puente, haciendo rodar la pelota con la pierna que esta sobre el balón. (Ver análisis anterior)



Imagen 44



Imagen 45



Imagen 46

- **Sesión 10 24 de Enero de 2008**

Se trabajan 3 series de 25 repeticiones para cada ejercicio, teniendo en cuenta los tiempos de descanso y la respiración.



Imagen 47

Sentado sobre el balón elevar una sola pierna y balancearse un poco hacia atrás. (Ver análisis anterior)

Paciente bípedo toma el balón con sus manos y se realiza movimientos hacia los lados, para estirar los músculos laterales del tronco. (Ver análisis anterior)



Imagen 48

Paciente en posición bípedo con el balón entre sus manos y realiza flexión de tronco para estirar los músculos del dorso. (Ver análisis anterior)



Imagen 49

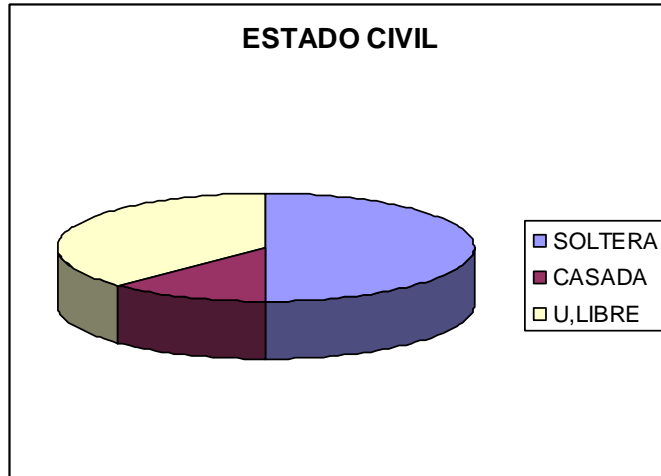
Para terminar las sesiones se realiza la encuesta final, donde observaremos la evolución del dolor.

6.3 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

6.3.1 Evaluación inicial:

Total de encuestados 8.

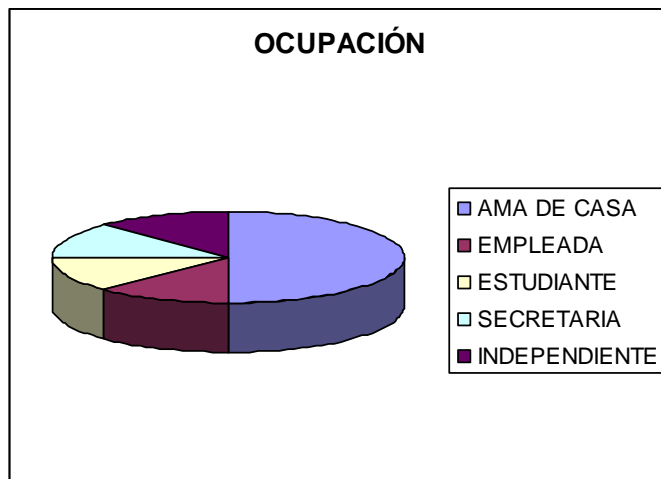
- **Estado civil**



Grafica 1

Se puede observar que el 49% de las mujeres encuestadas son solteras, el 13% son casadas y el 38% viven en unión libre.

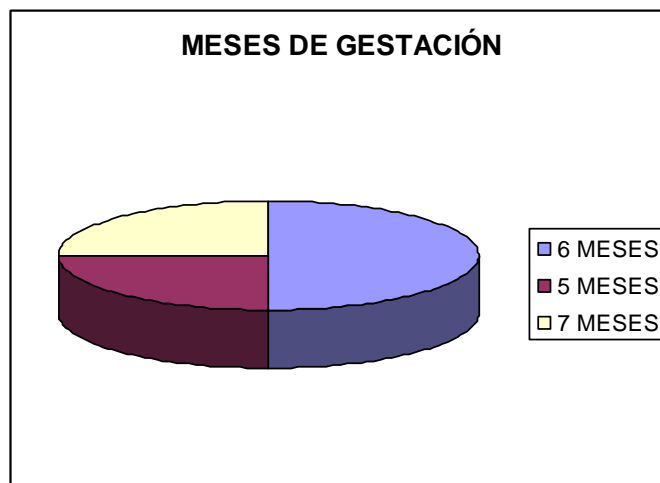
- **Ocupación**



Grafica 2

Se observa que la mayoría de las encuestadas se desempeña como ama de casa equivalente al 49%, como estudiante, secretaria e independiente en un porcentaje del 13% y como independiente el 12%. Este resultado nos indica que las actividades realizadas en el hogar sin posturas adecuadas pueden influir en el desarrollo de los síntomas de dolor lumbar.

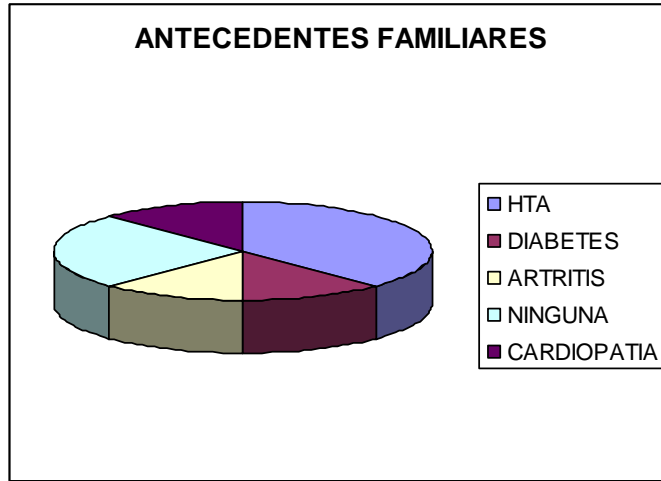
- **Meses de gestación**



Grafica 3

Se observa que de las madres encuestadas la mayoría se encuentran durante los 6 meses de gestación equivalentes al 50%, el otro 50% esta dividido en madres que pasan por el 5 y 7 mes de gestación equivalentes cada uno al 25%. Se puede presumir que en un proceso de embarazo más avanzado, se pueden agudizar los síntomas debido a que el peso del bebe es mayor y los cambios fisiológicos están presentes con más fuerza.

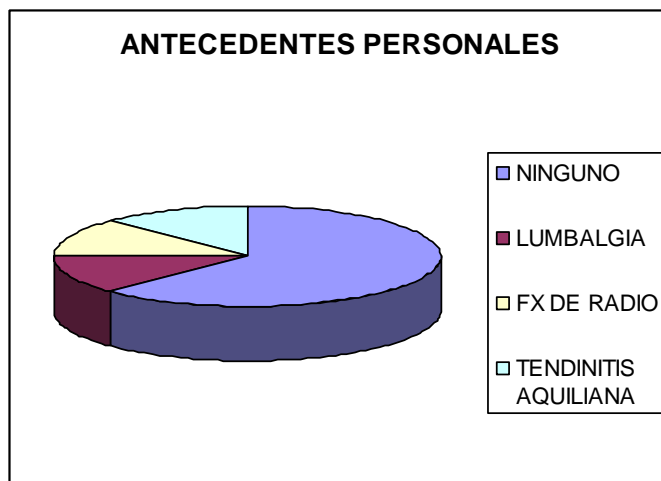
- **Antecedentes familiares**



Grafica 4

Se observa que el antecedente familiar que más predomina es la hipertensión arterial equivalente al 37%, seguido en segundo lugar por ningún antecedente familiar conocido que equivale al 24%, continúan la diabetes, artritis y la cardiopatía con el 13% cada una.

- **Antecedentes personales**



Grafica 5

Se observa que la mayoría de las encuestadas no presentan antecedentes personales lo que equivale al 62%, seguido por la fractura de radio y tendinitis aquiliana con el 13% y por último la lumbalgia con el 12%. Dentro de las encuestadas no existe ningún tipo de antecedente personal que pueda desencadenar una patología de la columna lumbar.

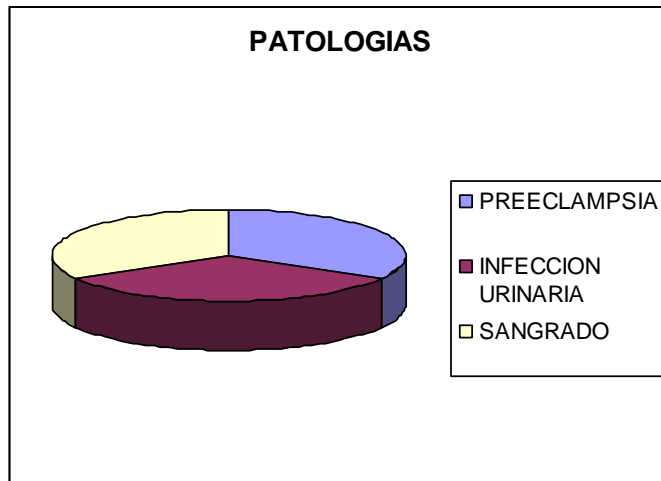
- **Complicaciones durante el embarazo**



Grafica 6

Se observa que las madres encuestadas en su mayoría no han sufrido complicaciones durante el embarazo lo que equivale al 62%, y las que han tenido complicaciones equivale al 38%.

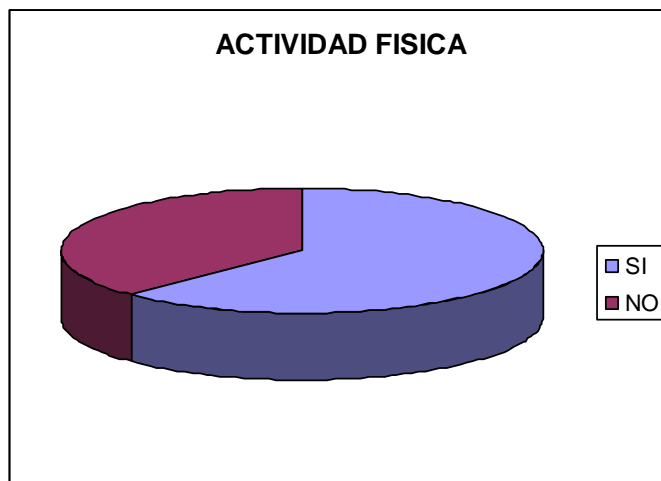
De las madres que han tenido complicaciones se encuentra que:



Grafica 7

De las madres encuestadas 3 han presentado complicaciones durante el embarazo lo que equivale al 38% de la muestra, observando que la preeclampsia, la infección urinaria y el sangrado representan el 34% del total de las madres con complicaciones.

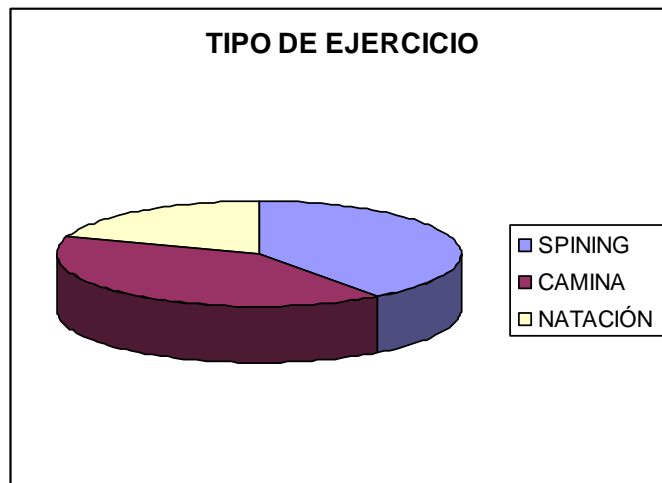
- **Actividad física antes del embarazo**



Grafica 8

Se observa que la mayoría de las encuestadas realizaba algún tipo de actividad física o deporte lo que equivale al 62%, y las que no realizaban ninguna actividad equivalen al 38%, de la muestra. Este resultado permite establecer que para las madres encuestadas, el programa de balonterapia será tomado con una buena actitud y energía, debido a que una buena proporción de ellas acostumbraban practicar algún tipo de ejercicio físico.

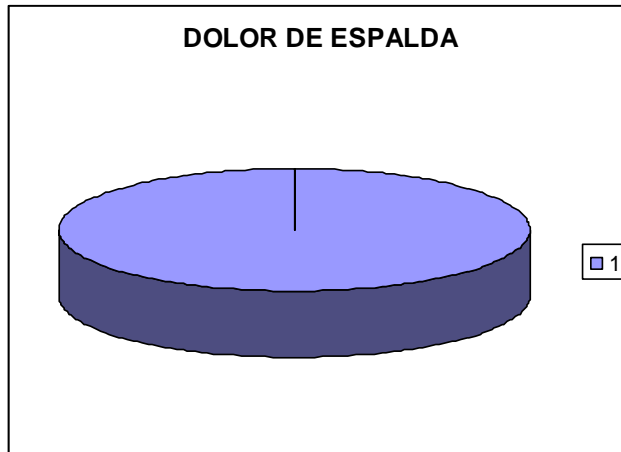
Dentro de las madres que realizaban actividad física se encuentra:



Grafica 9

Observamos que caminar y hacer spinning corresponden al 40% del total de mujeres que practicaban actividad física y la natación corresponde al 20%.

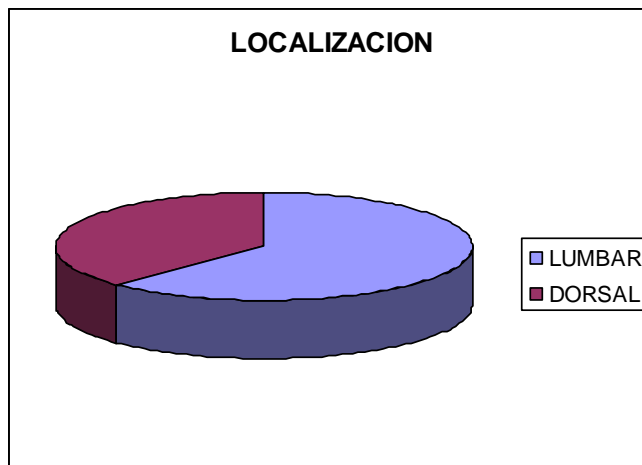
- **Dolor de espalda en el embarazo**



Grafica 10

Encontramos que de la totalidad de las mujeres encuestadas, ha padecido de dolor de espalda durante su embarazo, lo que corresponde al 100%. Esto indica que la patología lumbar es altamente preponderante en las mujeres gestantes y además es una dolencia que debe ser tratada mediante un abordaje terapéutico correcto, que permita a la madre continuar con sus actividades cotidianas.

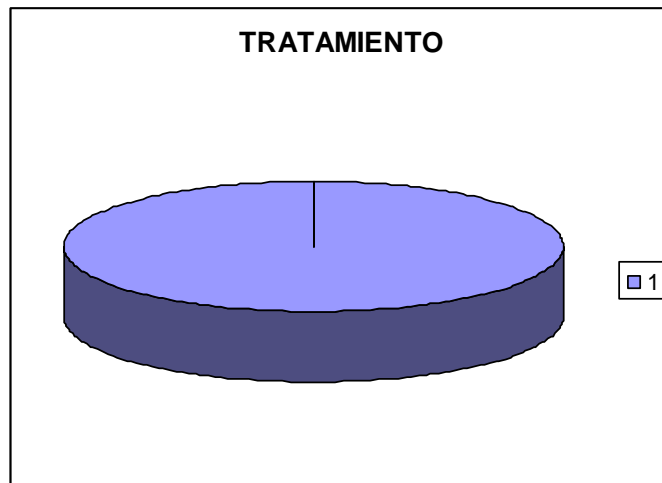
El dolor de espalda se localiza de la siguiente manera:



Grafica 11

Se concluye que en su mayoría las madres gestantes padecen dolor en la zona lumbar, lo que equivale al 62% seguido por el dolor en la zona dorsal que equivale al 38%. La zona lumbar es la más afectada, debido a que esta área recibe todo el peso del cuerpo y esta sujeta a grandes tensiones.

- **Tratamiento recibido para el dolor de espalda**



Grafica 12

Se observa que ninguna de las madres encuestadas ha recibido tratamiento para su dolencia en la espalda, lo que corresponde al 100%. Esto nos indica, que aunque el dolor lumbar es frecuente dentro de las mujeres embarazadas, en ocasiones no se la da la suficiente importancia, tanto por parte de las madres o de los mismos profesionales, lo que repercutirá en el bienestar de la mujer en período de gestación.

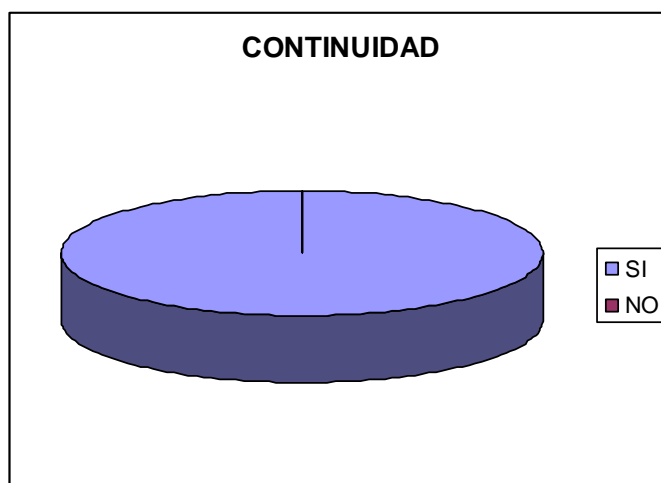
- **Evaluación final**
- **Mejoría durante la intervención**



Grafica 13

Se observa que la mayoría de las asistentes al programa de balonterapia, Han mostrado una mejoría notable de su patología lo que equivale al 75% y solo un 25% dicen no haber sentido disminución en sus síntomas.

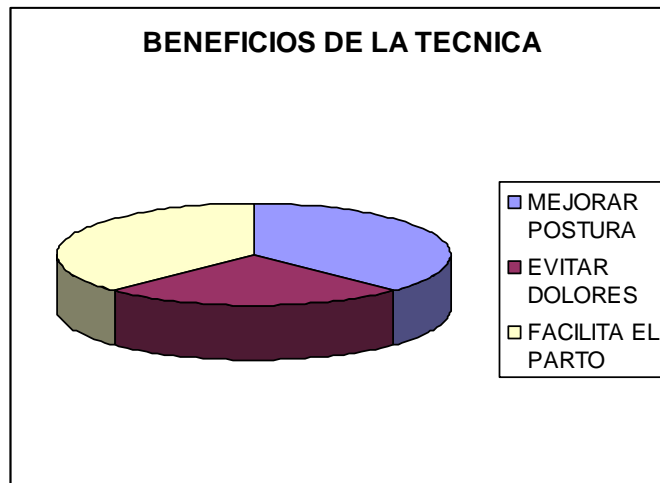
- **Continuidad del programa**



Grafica 14

Todas las madres encuestadas, están de acuerdo en la conveniencia de continuar con el programa de balonterapia durante la etapa de gestación.

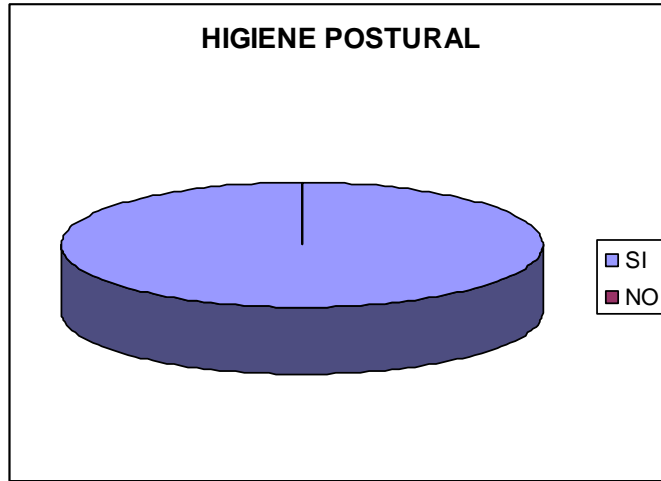
El por que es importante se evidencia de la siguiente manera:



Grafica 15

Las madres manifiestan en su mayoría que es importante continuar con el programa de balonterapia, debido a que facilita el proceso de parto y mejora la postura, lo que corresponde al 38 y 37% respectivamente. El 25% opina que es útil para disminuir dolores.

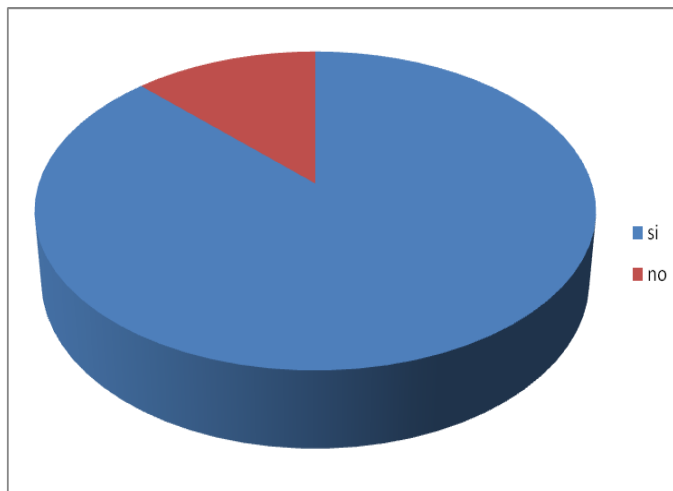
- **Aprendizaje de higiene postural**



Grafica 16

Se observa que todas las madres durante las sesiones realizadas han aprendido normas de higiene postural, esto corresponde al 100%.

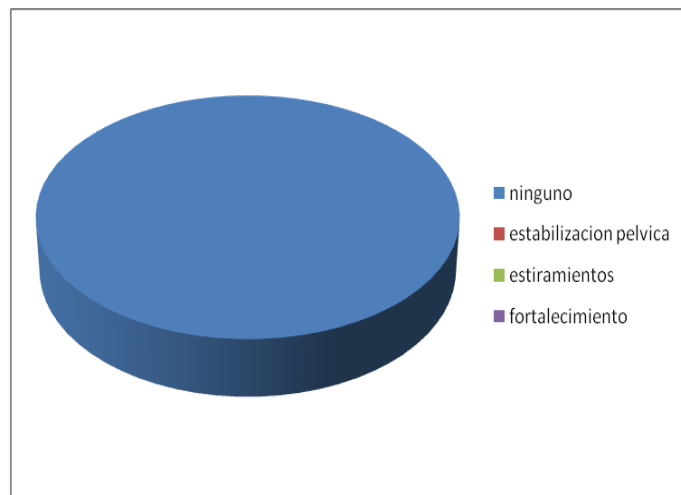
- **Aplicabilidad de la técnica**



Grafica 17

Una de las madres encuestadas considera que las técnicas no son aplicables durante su vida cotidiana, lo que corresponde al 13% y el restante de las madres creen que los ejercicios aprendidos en las sesiones de balonterapia pueden realizarlos cotidianamente, lo que equivale al 88% restante. Esto nos permite identificar que la aplicación de la técnica logra crear conciencia y hábitos de ejercicio saludable.

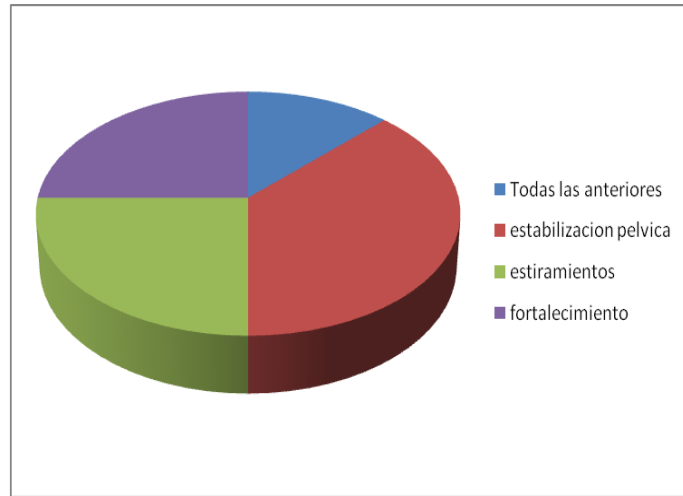
- **EJERCICIO MENOS BENEFICO**



Grafica 18

El 100% de las encuestadas consideran que todos los ejercicios generan algún tipo de alivio o bienestar, ya que todas coincidieron en que no existe un ejercicio menos beneficioso para su patología.

- **EJERCICIO MAS BENEFICO**



Grafica 19

Se puede observar que de los ejercicios aplicados los de estabilización pélvica, son los que mayor acogida tuvieron dentro el grupo de madres gestantes lo que corresponde a un 38%,seguido de estiramientos y fortalecimiento con un 25% cada uno. Una de las madrs encuestadas considera que todos los ejercicios realizados aportan beneficios para su patología, lo que equivale a un 13%. Esto nos proporciona una idea sobre la efectividad que tuvo la tecnica en las personas en las cuales se aplico, ya que para todas ellas los ejercicios que se realizaron fueron de gran utilidad.

7. CONCLUSIONES

- La aplicación de la técnica permite no solo mejorar el dolor lumbar durante el período de gestación, sino además la importancia de manejar una postura adecuada y la manera correcta de realizar las diferentes actividades de la vida cotidiana, disminuyendo el riesgo de sufrir lesiones o desencadenar patologías.
- Los ejercicios aplicados durante las diferentes sesiones lograron de alguna manera, generar algún tipo de alivio o disminución de los síntomas desarrollados con la patología lumbar, lo que determina que la efectividad de la técnica de balnearia es alta.
- Se logro brindar a todas las madres asistentes al programa, la bases de información necesarias, que les permitirá ejecutar las diferentes actividades trabajadas fuera del centro de recreación de Comfama Aranjuez, logrando de esta manera que mantengan un acondicionamiento físico adecuado para el momento del parto y después de este.
- Las sesiones de balnearia ofrecidas durante el programa de psicoprofilaxis, tuvo gran acogida por parte de las madres gestantes, ya que la asistencia a cada uno de los encuentros puntual y responsable. Esto nos lleva a concluir que este tipo de actividades son viables y deben ser implementadas dentro de todos los programas ofrecidos a la mujer en su etapa de embarazo.
- Desde el que hacer fisioterapéutico, se logra establecer, que el trabajo con mujeres en proceso de gestación, es una labor que desde nuestro rol profesional es posible desempeñar ya que hace parte de nuestro campo de

acción y en muchas ocasiones se ve relegado y dejado en manos de otros profesionales, quienes quizá no cuentan con la preparación necesaria.

- La técnica de balonterapia además de ser utilizada para el dolor lumbar, permite la corrección de posturas inadecuadas, fortalecimiento muscular y estiramientos, no solo de la parte baja de la espalda sino del dorso en general, lo que contribuye al mejoramiento del estado físico de la persona y evita la reaparición de los síntomas presentados.
- La aplicación de la balonterapia, permite el trabajo de la musculatura del piso pélvico, la cual es una zona poco trabajada o conocida por las madres gestantes; lo que contribuirá a facilitar el proceso de parto y evitar el sufrimiento fetal.

8. RECOMENDACIONES

- Estos ejercicios fortalecen los músculos y desarrollan la resistencia, de este modo se mejora la postura y consigue con ello que las tareas cotidianas le resulten más fáciles de hacer, y que aumente por ende el ritmo del metabolismo.
- Los músculos que no se ejercitan se encogerán y darán muestra de flacidez mientras que los músculos trabajados tendrán mejor firmeza durante el embarazo y el periodo postparto; se debe repetir cada ejercicio varias veces tras una breve pausa, si se desea se pueden utilizar a parte del balón pesas pequeñas o bandas elásticas para incrementar la intensidad de la sesión.
- El descanso únicamente esta indicado en dolores agudos, pero el reposo no debe ser total. El descanso o reposo relativo permite ciertos periodos de actividad controlada y en movimientos no dolorosos. Debe durar el menor tiempo posible.
- Se debe prestar especial atención para que durante los ejercicios en los cuales se mantiene la espalda en contacto con el suelo debemos contraer la musculatura de la región abdominal y llevar la barbilla hacia el pecho.
- No se debe olvidar que los problemas de espalda no todos tienen el mismo origen y que existen patologías mas graves que otras. En todos los casos debemos conocer con precisión cual es nuestro problema y para ello debemos consultar un profesional que nos oriente en la aplicación de los ejercicios que mas convienen.

- Algunos ejercicios pueden resultar incómodos de hacer, o provocar una ligera sensación de desvanecimiento o mareo, sobre todo durante el tercer trimestre. Si este es el caso, se deben hacer en posición sedente los ejercicios de tonificación.
- Es importante controlar la temperatura corporal, para evitar el calor excesivo, principalmente durante el tercer trimestre, si se nota que la temperatura aumenta demasiado, se reduce la intensidad de la sesión o se hace una breve pausa y se hidrata antes de continuar.

BIBLIOGRAFÍA

MACIAS, Guillermo. Patología de la Columna Vertebral. ED. Panamericana 1991

BALASKAS, Yanet. Yoga Embarazo y nacimiento. ED Kairos 2004

BOWERS, Richard W. FOX, Eduard. Fisiología del deporte. ED Panamericana. 1995

BUCHHOLZ, Sabine. Gimnasia para embarazadas. ED Paidos Ibérica 2002

DALE, Barbara. Ejercicios prenatales. ED Norma 1990

DALLEY Arthur. Anatomía con orientación clínica. Moore Keith - ED Panamericana 2002

DIFIERE, Judy. Gimnasia Prenatal en casa. ED. Mens Sana 2001

GLADE B, Curtis. Su embarazo semana a semana. ED. Medicina 1997

GUTMAN, Laura. Puerperios y otras exploraciones del alma femenina. ED Paidos 2000

HOPPENRELD, Stanley. Exploración Física de la Columna vertebral y extremidades. ED Manual Moderno 1994

KAPANAJI. I.D. Cuadernos de fisiología articular. ED Toray Masson 1991

KING Michael, GREEN, Yolande. El método Pilates para el embarazo. ED Oniro 2003

LIEBENSON, Graig. Manual de rehabilitación de la columna vertebral. ED Paidotribo 1999

MARIO SEBASTIÁN. Embarazo ¿Dulce espera?. ED Paidos 2000

MARTIN, Margaret. Embarazo y nacimiento. ED Atlántida 1995

MORENO, Basilio. Nutrición Actividad Física y prevención de la obesidad. ED Lumen 1998

PERMOUD, Laurence. Espero un hijo. ED Vergara 2002

PIRIE LYNNE, Curtis. El deporte durante el embarazo. ED Panamericana 1994

RAMÍREZ CABAÑAS, J.f.J. El embarazo. ED EOS 1997

SADLER, Langman. Embriología Médica. ED Panamericana. 1997

SANZ, José M. Masajes Terapéuticos. Mengíbar. ED. Panamericana 2006

STOPPARD. Miriam. Concepción, embarazo y parto. ED. Vergara 1990

VIDELA, Mirta. Maternidad, mito y realidad. Ediciones nueva visión 1990

VIDELA Mirta. Maternidad, Mito y realidad. Ediciones Nueva Visión 1990

WHITEFOR, Bárbara. Ejercicios Postnatales, un programa de 6 meses para la madre y el bebe. Ediciones nueva visión 1992

CIBERGRAFIA

www.vcpilates.com.ar/ind/esferodinamia.asp

www.portalfitness.com/Nota.aspx?i=1493 - 48k

www.planetamama.com.ar/view_nota.php?id_nota=861&id_tema=49&id

<http://www.esferobalones.com.ar/sitio/info.php?id=1853>

http://www.espalda.org/divulgativa/su_espalda/embarazadas/embarazadas.asp

<http://es.wikipedia.org/wiki/Embarazo>

ANEXOS



ANEXO A
ENCUESTA INICIAL

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA MARIA CANO
CENTRO DE FORMACIÓN AVANZADA
DIPLOMADO EN REHABILITACIÓN DE COLUMNA Y PELVIS
COHORTE V

OBJETIVO: Identificar cuales son los posibles de factores de riesgo que predisponen mucho más a las mujeres en período de gestación a padecer dolor lumbar.

NOMBRE:

APELLIDOS:

EDAD:

ESTADO CIVIL:

TELÉFONO:

DIRECCIÓN:

OCUPACIÓN:

SEGURIDAD SOCIAL:

ANTECEDENTES FAMILIARES:

ANTECEDENTES PERSONALES:

1. Mes de gestación en el que se encuentra:
 - A. 5 meses
 - B. 6 meses
 - C. 7 meses
 - D. 8 meses
2. ¿Qué tipo de complicaciones ha sufrido durante el embarazo?
3. Realizaba algún tipo de actividad física o deporte antes de su embarazo
 - A. Si
 - B. No

Cual

4. Ha sufrido de dolor de espalda durante su período de embarazo
 - A. Sí
 - B. No

En qué zona se localiza:

- A. Cervical
 - B. Dorsal
 - C. Lumbar
5. Ha recibido tratamiento para el manejo de su dolor de espalda
 - A. Si
 - B. No



ANEXO B
ENCUESTA FINAL

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA MARIA CANO
CENTRO DE FORMACIÓN AVANZADA
DIPLOMADO EN REHABILITACIÓN DE COLUMNA Y PELVIS
COHORTE V

OBJETIVO: Definir si la técnica utilizada para el manejo de dolor lumbar es efectiva en la mayoría de las madres evaluadas, que se encuentran en periodo de gestación entre el quinto octavo mes.

NOMBRE:

APELLIDOS:

EDAD:

ESTADO CIVIL:

TELÉFONO:

OCUPACIÓN:

SEGURIDAD SOCIAL:

1. Durante el tiempo de aplicación de la técnica ha sentido alguna mejoría para su dolencia:
 - A. Si
 - B. No
2. Considera que es conveniente continuar con el programa de balonterapia
 - A. Si

B. No

Es conveniente por:

A. Mejora postura

B. Evita dolores

C. Facilita el parto

3. Considera que durante las sesiones de balonterapia ha aprendido normas de higiene postural

A. Si

B. No

4. Cree que los ejercicios aprendidos son aplicables a la vida cotidiana

A. Si

B. No

5. Cuál de los ejercicios aplicados considera que es el menos benéfico para el control de sus síntomas

A. Estiramientos

B. Fortalecimiento

C. Estabilización pélvica.

D. Ninguno de los anteriores

6. Cuál de los ejercicios aplicados considera que es el más benéfico para el control de sus síntomas

A. Estiramientos

B. Fortalecimiento

C. Estabilización pélvica.

D. Todos los anteriores