

INSTITUTO SUPERIOR DE CULTURA FÍSICA "MANUEL FAJARDO"
FACULTAD DE CULTURA FÍSICA "NANCY URANGA ROMAGOZA"
***TESIS PRESENTADA EN OPCIÓN AL
TÍTULO DE MASTER
EN ACTIVIDAD FÍSICA COMUNITARIA***



TÍTULO: Ejercicios Hidrogimnásticos que contribuyan al fortalecimiento de los principales grupos musculares que intervienen en el trabajo de parto en mujeres de la comunidad "Hermanos Balcón" del municipio Pinar del Río.



AUTOR: Lic. NOEL DE LA PORTILLA GONZÁLEZ

TUTORES: MSc. ANTONIO EVIDIO MARTINEZ PERAZA

Dr. PEDRO PABLO QUINTERO. Esp. en 1grado en Ginecología

Pinar del Río, Mayo del 2009

"Año del 50 aniversario del triunfo de la Revolución"

AGRADECIMIENTOS

AGRADECIMIENTOS

- ❖ A mi madre por ser la maravillosa persona que siempre me acompaña a cada instante.
- ❖ A mi padre por ser ejemplo como humano, como profesional y amigo.
- ❖ A mi familia con sus características peculiares apoyándome en todo. Momento, mi hermano Edel y mis abuelos.
- ❖ A mis tutores que me brindaron su ayuda en todo momento sin ninguna objeción y fue más que tutores fueron amigos.
- ❖ A mis amigos que cada uno aportó su granito de amistad para seguir hasta el final.
- ❖ A mi esposa Yoylen por ser lo más especial de mi vida y su apoyo me permitirá tener mucho de los logros en mi vida.

DEDICATORIA

DEDICATORIA

- ❖ A mi familia.
- ❖ A mis amistades.
- ❖ A mis tutores por esa gran confianza que depositaron en mí.
- ❖ A todas las personas que aportaron de una forma u otra para que un sueño se haga realidad.

PENSAMIENTO

PENSAMIENTO

“Ustedes serán educadores. Ustedes ostentaran el honroso título de profesores y portadores de bienestar y de salud para niños, jóvenes, adultos y ancianos...”

“Fidel Castro Ruz”.

19 de noviembre 1974” acto de graduación del curso de Educación física.

ÍNDICE

ÍNDICE

Resumen	
Introducción.....	
Problema Científico.....	
Objeto de Estudio.....	
Campo de acción	
Objetivo.....	
Preguntas Científicas.....	
Tareas Científicas.....	
Población y Muestra.....	
Metodología Utilizada.....	
Capítulo 1 Antecedentes sobre el embarazo	
1.1 Estudio de los antecedentes sobre el embarazo	
1.2 Métodos utilizados en el parto	
1.3 La preparación para un parto normal.....	
1.4 Principales cambios morfo –funcionales que presenta la mujer en los meses de gestación.....	
1.5 las etapas del trabajo de parto	
1.6 La importancia de la practica del ejercicio físico durante el embarazo	
1.7 Efectos del ejercicio que pueden afectar el embarazo.....	
1.8 ¿Por qué hacer actividad física durante el embarazo?.....	
1.9 Mejoras que proporciona la actividad física en la mujer embarazada	
1.10 ¿Dentro o fuera del agua?.....	
1.11 ¿Por qué el trabajo en el agua?.....	
1.12 La hidrogimnasia para embarazadas.....	
1.13 ¿Por qué la hidrogimnasia para embarazada	
1.14 Resumen de los beneficios de la hidrogimnasia para embarazada.....	
Capitulo 2 Propuesta de ejercicios hidrogimnásticos	
2.1Análisis de los resultados de la propuesta de ejercicios	

hidrogimnasticos para el fortalecimiento de los músculos que intervienen en el trabajo de parto.....	
2.2 Principales grupos musculares que se deben fortalecer.....	
2.3 Propuesta de ejercicios hidrogimnasticos.....	
2.4 Valoración crítica de especialistas.....	
Conclusiones.....	
Recomendaciones.....	
Referencia Bibliográfica.....	
Bibliografía.....	
Anexos.	
Opinión del Tutor.	
Firmas Acreditativas.	
Modelo para evaluación.	
Declaración de Autoridad.	

RESUMEN

El agua a través de la historia humana y sus conexiones con la maternidad.

“El agua es el origen de toda vida y permite su desarrollo”, “La inmersión en el agua simboliza el nacimiento” (1,3)

Según Mircea Eliade (hindú)

Este trabajo aborda un problema de gran importancia y actualidad para todo el personal que se encuentra trabajando directamente con la mujer embarazada, pues trata aspectos enmarcados en la elaboración de una Propuesta para una estructuración de ejercicios Hidrogimnásticos que contribuyan al fortalecimiento de los principales grupos musculares que intervienen en el trabajo de parto en mujeres de la comunidad “Hermanos Balcón” del municipio Pinar del Río.

Para ellos realizamos amplias y pormenorizadas revisiones bibliográficas de documentos que tratan sobre el tema en cuestión, así como encuestas a varios especialistas relacionados con la investigación, con el objetivo de identificar los distintos problemas que pueden existir, permitiendo determinar las necesidades actuales de este proceso biológico. En la constatación y valoración de la investigación utilizamos los métodos Teóricos: Análisis – Síntesis, Histórico – Lógico y Trabajo con Documentos, a través de los cuales podemos profundizar en los aspectos teóricos de la investigación. Así como métodos Empíricos como: Observación y la Encuesta, cuantificando estadísticamente los resultados obtenidos. La utilización de estos ejercicios permitirán fortalecer los principales grupos musculares que intervienen en el trabajo de parto de las mujeres de la comunidad Hermanos Balcón del municipio Pinar del Río.

Palabras Claves.

Ejercicio.

Hidrogimnasia.

Parto.

Comunidad.

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCION

Se ha demostrado que a través de la historia y toda la literatura especializada referente al tema del embarazo recomienda que los ejercicios físicos durante el periodo de gestación es sin duda una de las mejores opciones que tiene la mujer tanto en el parto como para su recuperación. Existen algunas circunstancias que no permiten que el parto sea de forma natural por una mala posición del feto, otra, cuando no se borra el cuello del útero o por una mala dilatación vaginal. En estos casos por supuesto que los doctores optan por la cesárea.

Investigaciones realizadas nunca concluyen exactamente lo que ocurre durante el periodo gestacional pues ni los médicos, ni los científicos, ni las propias gestantes quieren enfrentar cualquier tipo de riesgo. Algunos trabajos domésticos son extremadamente arduos más que algunas actividades físicas bien orientadas. Muchas mujeres tienen preocupaciones por el momento del parto, una de ellas es por el dolor y muchas optan justamente por hacerse una cesárea que por ser una intervención quirúrgica, el tiempo de recuperación es mayor y más complejo que en el parto natural. El número de partos por cesáreas a aumentado significativamente en los últimos años.

En Pinar del Río municipio del Occidente del País, con una población aproximada de 100 mil habitantes. Como es una región donde las personas casi siempre son de procedencia campesina, existe un desconocimiento sobre los beneficios que brinda la práctica del ejercicio para el trabajo de parto.

En el año de 2006 en la ciudad de Pinar del Río nacieron 3.171 solo en el municipio de Pinar del Río los registros, entre madres de 15 hasta mayores de 35 años, la tasa de natalidad llego a los 100% nacidos , de este numero 62,74 % fueron partos por cesárea.

Hoy en los tiempos modernos la mujer embarazada es muchas veces esclava de su figura, quieren mantenerse delgadas y ágiles a tal punto que para algunas es un estilo de vida donde los sacrificios del ejercicio intenso y la hambruna prolongada les complican el embarazo por no estar orientadas a los periodos que corresponden a los diferentes cambios que el cuerpo de la embarazada esta pasando. Estos ejercicios no orientados además de poder

perjudicar al bebé y a la mujer no le ayudará a enfrentar el dolor provocado por el parto natural.

Es por esto que la practica del ejercicio físico controlada durante el periodo de embarazo ayudará a la mujer a oxigenar mejor todos los músculos que estén implicado en el parto, también para el bebé es de mucha importancia que su gestante realice alguna actividad física programada ya que se sentirá vigoroso y feliz, y llevar así adelante un embarazo sano, normal y que acortará el tiempo de hospitalización pos-parto y reducirá la posibilidad de cesárea además de favorecer la corrección postural y de mejorar la condición cardiovascular y muscular de la mujer en este periodo de gestación.

También fueron realizadas observaciones en algunas clínicas de maternidad de Pinar del Rio donde fue constado que las mujeres realizan ejercicios físicos en periodo gestacional pero este programa que existe para todos los consultorios y maternos del municipio pinar del rio solo tienen en cuenta de forma general los ejercicios para las embarazadas y en esta propuesta nuestros objetivos se orientan para los distintos periodos del embarazo .Sin embargo en las entrevistas realizadas a los médicos especialistas, estos plantean que los ejercicios hidrogimnásticos no son contraindicados para las gestantes ya que el agua provoca una sensación de liviandad del cuerpo que reduce el esfuerzo de la madre en los desplazamientos y evita el daño en las articulaciones y la resistencia ofrecida por el agua depende también de la fuerza impuesta al movimiento.

Después de haber realizado un estudio minucioso sobre el sistema de tratamiento, con relación a la mujer embarazada, en Cuba. Es que nos surge la siguiente interrogante.

PROBLEMA CIENTÍFICO

¿Como contribuir al fortalecimiento de los principales grupos musculares que intervienen en el trabajo de parto en mujeres de la comunidad “hermanos Balcón del municipio Pinar del Río?

OBJETO DE ESTUDIO

Proceso de la actividad física para la embarazada.

CAMPO DE ACCION

Principales grupos musculares que intervienen en el trabajo de parto de la mujer embarazada.

OBJETIVO GENERAL

Proponer un conjunto de ejercicios hidrogimnásticos para contribuir al fortalecimiento de los principales grupos musculares que intervienen en el trabajo de parto en mujeres de la comunidad “hermanos Balcón” del municipio de Pinar del Río.

PREGUNTAS CIENTÍFICAS

1. ¿Qué antecedentes teóricos metodológicos existen con relación al fortalecimiento de los principales grupos musculares que intervienen en el trabajo de parto en el proceso de actividad física para la embarazada?
2. ¿Cuáles son los principales cambios morfo – funcionales que presentan las mujeres durante el proceso de gestación?
3. ¿Cuál es el estado actual del fortalecimiento de los principales grupos musculares que intervienen en el trabajo de parto en mujeres de la comunidad “hermanos Balcón del municipio Pinar del Río”?
4. ¿Qué ejercicios hidrogimnásticos se pueden utilizar para contribuir al fortalecimiento de los principales grupos musculares que intervienen en el trabajo de parto en mujeres de la comunidad “hermanos Balcón del municipio Pinar del Río”?
5. ¿Cómo valorar la utilidad de los ejercicios hidrogimnásticos que contribuyan al fortalecimiento de los principales grupos musculares que intervienen en el trabajo de parto en mujeres de la comunidad “hermanos Balcón del municipio Pinar del Río”?

TAREAS CIENTÍFICAS

1. Estudio de los antecedentes teóricos metodológicos que existen con relación al fortalecimiento de los principales grupos musculares que intervienen en el trabajo de parto en el proceso de actividad física para la embarazada.
2. Indagación en los principales cambios morfo – funcionales que sufre la mujer en el proceso de gestación.
3. Caracterización del estado actual del fortalecimiento de los principales grupos musculares que intervienen en el trabajo de parto en mujeres de la comunidad “hermanos Balcón del municipio Pinar del Río”
4. Elaboración de los ejercicios hidrogimnásticos que contribuyan al fortalecimiento de los principales grupos musculares que intervienen en el trabajo de parto en mujeres de la comunidad “hermanos Balcón del municipio Pinar del Río”
5. Valoración crítica de especialistas de los ejercicios hidrogimnásticos para contribuir al fortalecimiento de los principales grupos musculares que intervienen en el trabajo de parto en mujeres de la comunidad “hermanos Balcón del municipio Pinar del Río”

POBLACIÓN Y MUESTRA

Para nuestra investigación se utilizó una población de 6 profesores licenciados en Educación Física y 9 profesionales de la salud que trabajan con 10 mujeres embarazadas en la comunidad “hermanos Balcón del municipio Pinar del Río. La muestra utilizada en nuestra investigación es de un 100%.

La entrevista se aplicó al 100% de los factores vinculados al desarrollo de la actividad física y la recreación comunitaria, son ellos:

Sujetos Investigados	Población	Muestra	%
Embarazada	10	10	100
Profesores licenciados	6	6	100
Profesionales de la salud	9	9	100
Médicos	6	6	100
Enfermeras	3	3	100

METODOS CIENTIFICOS

Métodos Teórico:

Análisis – síntesis: para conocer las necesidades de fortalecimiento de los grupos musculares de la mujer embarazada en particular de la comunidad y determinar los ejercicios hidrogimnásticos que garantizan este desarrollo estudiar la bibliografía y determinar el marco teórico que sustentará la investigación.

Histórico – Lógico: Se hace una valoración del proceso de gestación y el trabajo de parto y el del embarazo en diferentes épocas ,la evolución de la actividad física para ello en la comunidad y en particular el trabajo con el fortalecimiento de los principales grupos musculares, fue de gran utilidad para determinar los antecedentes de la actividad física para las embarazadas así como su aplicación en el medio acuático.

Sistémico - Estructural: Durante toda la investigación para establecer la lógica del proceso y estructurar los ejercicios hidrogimnásticos teniendo en cuenta las necesidades durante el trabajo de parto y los músculos que intervienen.

Métodos Empírico:

Análisis documental: para constatar en informes de investigación realizados por organismos de salud de la provincia sobre la hidrogimnasia en la población objeto de estudio.

Entrevista: realizadas con profesionales del área de la Educación Física y del área de la salud (obstetras y enfermeras) para constatar la importancia de los ejercicios hidrogimnásticos en embarazadas.

Observación: fueron realizadas para constatar que en Pinar del Río no se realizan ejercicios de hidrogimnasia orientados únicamente a la mujer embarazada. Para ver los ejercicios que realiza el programa actual y que grupos musculares fortalece.

Método de intervención grupal: Tiene como fin lograr que los grupos puedan reflexionar sobre su que hacer, facilitando la interrelación grupal, sensibiliza a los participantes para que puedan hacer actividades conjuntas, tomando conciencia de lo que significa estar con otros.

Métodos Estadísticos-Matemáticos:

Análisis – Porcentual: para conocer el nivel de representatividad de la muestra.

N ----- 100%

X -----?

? = $X \times 100\% / N$

CAPITULO 1

ANTECEDENTES EXISTENTES SOBRE EL EMBARAZO.

El objetivo de este capítulo es conocer lo referente al embarazo desde los orígenes y al parto, así como los cambios fisiológicos y psicológicos que experimenta la mujer en los meses del embarazo, además la importancia del ejercicio físico a través de la práctica de la hidrogimnasia para el momento del parto de la futura Mamá.

1.1 Estudio de los antecedentes sobre el embarazo.

Desde tiempos bíblicos la mujer embarazada guardaba reposo o disminuía sus actividades cuando el trabajo le ocasionaba contracciones, dolor uterino, sangramiento, fatiga, mareos y desmayos, en estos casos el grupo familiar o las amigas le brindaban ayuda en cuanto al cuidado, alimentación y las tareas de casa y campo que tenían que realizar para los suyos. En algunos lugares los curanderos y brujos realizaban sus ritos, bailes y curas de acuerdo a los grupos étnicos y sus diferentes culturas, para apartar al mal y llamar al espíritu del bien, para esto se realizaban sacrificios de animales y hasta de seres humanos en caso de que la embarazada tuviera un hijo del jefe de tribu.

La mayoría de los primeros dibujos y pinturas muestran a las mujeres agachadas durante el trabajo de parto, ya sea sobre un hoyo poco profundo o bien sobre una plataforma baja que les ofrecía cierto espacio para el parto. Otras posturas que adoptaban las mujeres frecuentemente son arrodillarse o sentarse con la ayuda de otra persona o bien de un soporte. La existencia del taburete de partos data de los tiempos babilónicos y se popularizó en Europa en la época medieval. Durante el siglo XVII, parecía una práctica de moda que las mujeres dieran a luz en posición horizontal en muchos países de Europa. Se han postulado varias razones para justificar el cambio de posición.

El concepto que tiende a favorecer la supervisión médica durante el nacimiento encontró explicación en que el médico necesitaba tener acceso fácil a la vagina al momento de revisar a la paciente. El alivio de dolor también podría haber contribuido a la disminución de la movilidad o también la presencia de mareos o debilidad en las piernas, entre otros motivos. En consecuencia, la mayoría de los individuos se han acostumbrado a la idea de que dar a luz se limitan a

permanecer pasivamente acostado en cama. Pero esto no es para nada la idea que contribuya a un buen trabajo de parto. **(2,5)**

1.2 Métodos utilizados en el parto.

El método psicoprofiláctico del parto se basa en la teoría de la actividad nerviosa superior propuesta por el fisiólogo ruso Iván Pavlov. Con respecto al parto, esta teoría se basa en:

- El temor, el cansancio y la ignorancia de los procesos normales del parto dejan un vacío que permite a los estímulos que fluyen desde el útero penetrar sin dificultad en el cerebro.
- El vínculo condicionado entre el dolor y parto sean en películas, libros, mitos, etc., que asocian el parto con dolor. Esto quiere decir que una mujer que se encuentre preparada (mediante gimnasia específica, técnicas de respiración y relajación) e informada acerca del proceso fisiológico del parto puede bloquear las sensaciones provenientes del útero y tener participación activa, lo que facilita el éxito del proceso.

En una serie de observaciones clínicas un doctor llamado Read, dedujo que existía el síndrome Temor - Tensión – Dolor. Así, para que un trabajo de parto sea normal es necesaria una armonía neuromuscular que no sea perturbada por influencias emocionales y no se inicien reflejos productores de tensión.

En mediados del siglo XX, muchos médicos comenzaron a juntar las teorías pero en fines de la década del 40 un francés llamado Dr. Ferdinand Lamaze, apareció en el momento más adecuado afortunadamente, el método de parto conocido con el nombre de Lamaze(4), desarrollado por este francés en fines de la década de 1950, donde la mayoría de las mujeres norteamericanas ya habían comenzado a utilizar las técnicas propuestas por el Dr. Lamaze. A partir de ese momento, Lamaze ha pasado de ser un simple método de parto, a transformarse en una filosofía relacionada al parto. De acuerdo a la Asociación Lamaze Internacional, los lineamientos básicos de la Filosofía Lamaze son:

- El nacimiento es un acto normal, natural y saludable.
- La experiencia del parto y del nacimiento ejerce una profunda influencia sobre las mujeres y sobre sus seres queridos.

- La sabiduría interna de las mujeres las guiará durante el trabajo de parto.
- La confianza y la capacidad propias de cada mujer para dar a luz pueden ser realizadas o atenuadas según la forma de actuar del profesional médico que las estuviera atendiendo y el lugar en el que dieran a luz.
- Todas las mujeres tienen el derecho de dar a luz sin tener que someterse obligatoriamente a intervenciones médicas de rutina.
- Todas las mujeres puede dar a luz a su bebé en centros de parto o en su propio hogar.
- Los cursos de preparación para el parto les brindan más seguridad a las futuras mamás y las mantienen informadas acerca de las posibilidades y de los recursos disponibles en materia de cuidados de salud, a fin de que las mismas puedan asumir la responsabilidad de cuidar de su propia salud y confiar plenamente en su instinto y en su sabiduría.

En la actualidad, la mayoría de los centros de salud alientan a las mujeres a que se mantengan en movimiento durante el trabajo de parto y elijan posiciones cómodas. Esta libertad de movimiento es también aceptable con la administración de peridurales en dosis bajas para calmar el dolor. Estar en constante movimiento implica a la mujer un gasto energético, y si ella presentara una buena preparación física sin duda la mujer estará más dispuesta física y psicológicamente para enfrentar el trabajo de parto.

Aunque la mayoría de estos centros de salud permitan a las mujeres de permanecer en movimiento, existen algunas condiciones médicas que restringen esta práctica. Por ejemplo, si tiene presión alta o si la cabeza de su bebé no está encajada en la pelvis, su obstetra va a preferir que se quede en cama. Si el bebé es prematuro o está bajo monitoreo continuo (depende del tipo de monitoreo que se utilice), podría ser factible que no les permitan moverse. **(3,20)**

1.3 La preparación para un parto normal.

El hecho de tener que lidiar con el dolor asociado directamente al trabajo de parto es uno de los mayores temores de las mujeres embarazadas pero con ejercicios previos que fortalecerán los músculos y que trabajaran el sistema respiratorio, las ayudarán a moverse más libremente y a posicionar su cuerpo de diferentes maneras a fin de que el trabajo de parto sea más relajado, natural y confortable para la mujer y para su bebé.

A pesar del considerable debate y estudios realizados a lo largo de muchos años, el concepto de normalidad en el parto y en el nacimiento no está estandarizado ni universalizado. En las últimas décadas se ha observado una rápida expansión en el desarrollo y uso de un abanico de prácticas diseñadas para iniciar, aumentar, acelerar, regular o monitorizar el proceso fisiológico del parto, con el propósito de mejorar el desenlace para las madres y sus hijos, y, en ocasiones, para racionalizar los protocolos de trabajo en el parto institucionalizado. En los países desarrollados, en donde estas prácticas se han generalizado, se está empezando a cuestionar el valor de estos grados tan altos de intervencionismo. Al mismo tiempo, los países en vías de desarrollo están intentando que toda mujer tenga la posibilidad de un parto normal y seguro. La adopción, sin consulta previa, de intervenciones inútiles, inoportunas, inapropiadas y/o innecesarias, además, con frecuencia pobremente evaluadas, constituye un riesgo que corren muchos de los que tratan de mejorar los servicios de maternidad.

Si por un lado la comunidad médica falla en las búsquedas concretas y establece programas pré-natales con bases puramente científicas, por otro lado los defensores del deporte tienen que elaborar programas específicos desarrollados con bases científicas, de evaluación clínica y orientación médica.

La única certeza que se tiene es la que nosotros profesionales de la educación física debemos proporcionar a las mujeres embarazadas una actividad física agradable y segura, respetando la individualidad y principalmente en el proceso que ocurre durante la gestación y que provoca profundas alteraciones metabólicas, hormonales y psicológicas, modificando las respuestas a las actividades físicas.

También con el pasar de los meses el cuerpo de la mujer empieza a cambiar y el cansancio, la falta de agilidad, dolores en la espalda, un aumento de peso excesivo y poca disposición para efectuar tareas diarias son motivos que pueden convertir a la mujer en una persona sedentaria, y es por eso que la práctica de ejercicios durante todo el periodo gestacional ayudará con que la mujer enfrente todos estos procesos ocasionados por la gestación y le dará una mayor confianza para el momento del parto.

Es importante que la mujer se abra interiormente para ver la relación entre los diversos ejercicios y no hacerlos aisladamente, la familiarización con el cuerpo y sus posibilidades de movimientos y de cada posición que este adopta surge un conjunto de fuerzas. El movimiento diario y la postura natural es un conjunto de todas las funciones de los músculos, riegos sanguíneo y de la respiración.

(4,35)

1.4 Principales cambios morfo – funcionales que presentan las mujeres en los meses de gestación.

Determinación de los cambios morfo – funcionales.

CAMBIOS MORFO-FUNCIONALES

Primer Mes.

Cambios Útero-Placentarios

- Aumento del tamaño uterino que se aproxima al tamaño de una pera. Ablandamiento del cuello uterino.
- Se inicia la formación de la placenta y el cordón umbilical.
- Aumenta la secreción de gonadotropina coriónica humana que puede detectarse en pruebas de orina y/o sangre arrojando pruebas de embarazo positivas.

Síntomas Físicos

- Ausencia de menstruaciones, aunque es posible un ligero sangramiento en la fecha en que se espera el período o cuando ocurre la implantación del óvulo en las paredes del útero.
- Cansancio fácil y/o somnolencia.
- Mareos matutinos

- Náuseas y vómitos.
- Polaquiuria (orinas frecuentes)
- Sialorrea (salivación excesiva)
- Acidez Gástrica
- Flatulencia (Gases)
- Distensión abdominal
- Antojos o rechazos por determinados alimentos
- Cambios en los pechos: pesadez, sensibilidad exagerada u hormigueo; oscurecimiento de la areola, abultamiento de las glándulas de la areola.
- Calambres o dolores leves en uno o ambos lados del abdomen.

Síntomas emocionales

Irritabilidad, cambios fáciles de humor, tendencia al llanto o a la depresión, dudas o temores, alegría. Atención centrada en los cambios corporales, sentimientos contradictorios acerca de la maternidad.

CONSEJOS:

- Descanse lo suficiente. Su cuerpo está trabajando intensamente preparándose para las exigencias físicas y psicológicas del embarazo.
- Si su médico lo autoriza, continúe con su trabajo, pero trabaje algunas horas menos y duerma algunas horas más durante la noche.
- Aliméntese adecuadamente.
- Es un momento adecuado para iniciar ejercicios adecuados y eliminar el cigarrillo, el alcohol y los medicamentos o drogas contraindicados durante el embarazo.

Segundo Mes.

Cambios Útero-Placentarios

- El cordón umbilical alcanza ya su forma definitiva.
- El útero aumenta al tamaño aproximado de una naranja

Síntomas Físicos

- Cansancio fácil y/o somnolencia.
- Náuseas y vómitos.
- Polaquiuria (orinas frecuentes)
- Sialorrea (salivación excesiva)
- Estreñimiento
- Acidez Gástrica,
- Flatulencia (Gases) - Distensión abdominal
- Antojos o rechazos por determinados alimentos
- Cambios en los pechos: aumento de tamaño, pesadez, sensibilidad anormal, hormigueo, oscurecimiento de la areola; prominencia de las glándulas sudoríparas de la areola con aspecto de piel de gallina; aparición de una red de líneas azuladas bajo la piel.
- Dolores de cabeza ocasionales.
- Desvanecimientos o desmayos ocasionales.
- Aumento del tamaño de la cintura
- Sensación de peso en la pelvis o vagina.
- Calambres o dolores leves en uno o ambos lados del abdomen.
- Tendencia a retención de líquidos.
- Cambios venosos: se hace visible una red venosa en los pechos y en el abdomen. En algunas mujeres se aprecian líneas de color rojizo como "estallido de cohete" que se llaman "telangectasias" o las tan temidas várices.
- Cambios en la piel: aparición de y por aumento en la producción de grasas.

Síntomas emocionales

Irritabilidad, cambios fáciles de humor, tendencia al llanto o a la depresión, dudas o temores acerca de la maternidad. Atención centrada en los cambios corporales.

Tercer mes.

Cambios Útero-Placentarios

- El útero contiene líquido amniótico y aunque la placenta es pequeña aún, ya cumple sus funciones de intercambio materno-fetal.
- El útero aumenta al tamaño aproximado de una toronja pequeña.

Síntomas Físicos

- Aumento del apetito.
- Cansancio fácil y/o somnolencia.
- Náuseas y vómitos.
- Polaquiuria (orinas frecuentes)
- Sialorrea (salivación excesiva)
- Estreñimiento
- Acidez Gástrica e indigestión.
- Flatulencia (Gases)
- Distensión abdominal.
- Antojos o rechazos por determinados alimentos.
- Aversión a algunos olores.
- Insomnio.
- Dolores de cabeza ocasionales. Mayor susceptibilidad a las jaquecas.
- Desvanecimientos o desmayos ocasionales
- Cambios en los pechos: aumento de tamaño, pesadez, sensibilidad anormal, hormigueo, oscurecimiento de la areola; prominencia de las glándulas sudoríparas de la areola con aspecto de piel de gallina; la red de líneas azuladas bajo la piel se extiende.
- Aumento del tamaño de la cintura. El abdomen puede aparecer ya de mayor tamaño hacia el final de este mes.
- Cambios venosos: venas adicionales visibles a medida que aumenta también la irrigación del abdomen y las piernas.
- Cambios en la piel: manchas en el cutis. Aparición de estrías.

Síntomas emocionales

Inestabilidad que puede incluir cambios fáciles de humor y tendencia al llanto. Sensación de tranquilidad. Dudas o temores acerca de la maternidad. Alegría, exaltación. Aumento o disminución del deseo sexual.

Cuarto mes.

Cambios Útero-Placentarios

- El útero sobrepasa al pubis y ya a esta edad gestacional alcanza el tamaño aproximado de un coco pequeño
- Aumenta el volumen de líquido amniótico.
- Aumenta el tamaño y las funciones de la placenta.

Síntomas Físicos

- Aumento del apetito.
- Menor cansancio.
- Disminución o desaparición de las náuseas y vómitos.
- Disminución de la frecuencia urinaria.
- Estreñimiento
- Acidez Gástrica e indigestión.
- Flatulencia (Gases)
- Distensión abdominal.
- Dolores de cabeza ocasionales.
- Desmayos o mareos ocasionales.
- Congestión nasal y hemorragias nasales (epistaxis) ocasionales.
- Sangramiento de las encías (gingivorragia).
- Sensación de oídos.
- Falta de aliento.
- Los pechos continúan aumentando de tamaño aunque su sensibilidad aumentada tiende a desaparecer.
- Ligera hinchazón (edema) de los pies y tobillos.

- Pesadez abdominal.
- Cambios venosos: várices y/o hemorroides.
- Flujo vaginal blanquecino escaso.
- Movimientos fetales hacia el final del cuarto mes (en general solamente si se trata de una embarazada muy delgada o si no se trata del primer embarazo).

Síntomas emocionales

Inestabilidad que puede incluir irritabilidad, cambios fáciles de humor y tendencia al llanto. Frustración. Dificultad para concentrarse. Disminución de la memoria.

Quinto mes.

Cambios Útero-Placentarios

- El útero alcanza el nivel del ombligo y ya a esta edad gestacional alcanza el tamaño aproximado de un melón pequeño.
- Aumenta el volumen de líquido amniótico y alcanza casi a un litro.

Síntomas Físicos

- Movimientos fetales.
- Flujo vaginal blanquecino más abundante.
- Pesadez de la parte inferior del abdomen debido al estiramiento de ligamentos.
- Estreñimiento
- Acidez Gástrica e indigestión.
- Flatulencia (Gases).
- Distensión abdominal.
- Dolores de cabeza ocasionales
- Desmayos o mareos ocasionales
- Congestión nasal y hemorragias nasales (epistaxis) ocasionales.
- Sangramiento de las encías (gingivorragia).
- Sensación de oídos.

- Mayor apetito.
- Calambres en las piernas.
- Ligera hinchazón (edema) de los pies y tobillos. Ocasionalmente de las manos y/o la cara.
- Cambios venosos: várices y/o hemorroides.
- Palpitaciones o Taquicardia (aumento del latido cardíaco).
- Dolores de espalda.
- Cambios en la pigmentación de la piel del abdomen y/o de la cara (máscara del embarazo; línea negra abdominal). Picor y/o enrojecimiento palmar o plantar.- Orgasmo más fácil (o más difícil).
- Cambios en la agudeza visual.

Síntomas emocionales

Aceptación de la realidad del embarazo. Menores cambios del humor, persiste irritabilidad ocasional y puede continuar la distracción fácil.

Sexto mes.

Cambios Útero-Placentarios

El útero alcanza aproximadamente tres traveses de dedo por encima del ombligo aunque mantiene el tamaño aproximado de un melón. Se comienzan a sentir contracciones uterinas no dolorosas (contracciones de "Braxton Hicks")

Síntomas Físicos

- Movimientos fetales más evidentes (patadas).
- Flujo vaginal blanquecino (leucorrea).
- Estreñimiento
- Acidez Gástrica e indigestión.
- Flatulencia (Gases).
- Distensión abdominal.
- Picor en el abdomen (Prurito).
- Dolores de cabeza ocasionales.

- Desmayos o mareos ocasionales
- Congestión nasal y hemorragias nasales (epistaxis) ocasionales.
- Sangramiento de las encías (gingivorragia).
- Sensación de oídos.
- Buen apetito.
- Calambres en las piernas. Entumecimiento u hormigueos en las manos.
- Ligera hinchazón (edema) de los pies y tobillos. Ocasionalmente de las manos y/o la cara.
- Cambios venosos: várices y/o hemorroides.
- Picor y/o dolor de espalda.
- Cambios en la pigmentación de la piel del abdomen y/o de la cara.
- Aumento del tamaño de los pechos.

Síntomas emocionales

Menores cambios del humor, persiste la distracción fácil. Fastidio. Angustia por el bebé y por el parto.

Séptimo mes.

Cambios Útero-Placentarios

El útero sigue creciendo hasta medir aproximadamente 28 cm. desde el pubis.

Síntomas Físicos

- Movimientos fetales más frecuente e intensa.
- Flujo vaginal blanquecino (leucorrea) progresivamente más abundante.
- Dolor en la parte inferior del abdomen.
- Estreñimiento
- Acidez Gástrica e indigestión.
- Flatulencia (Gases).
- Distensión abdominal.
- Picor en el abdomen (Prurito).

- Dolores de cabeza ocasionales.
- Desmayos o mareos ocasionales
- Congestión nasal y hemorragias nasales (epistaxis) ocasionales.
- Sangramiento de las encías (gingivorragia). - Sensación de oídos.
- Calambres en las piernas.
- Entumecimiento u hormigueos en las manos.
- Hinchazón (edema) de los pies y tobillos. Ocasionalmente de las manos y/o la cara.
- Cambios venosos: várices y/o hemorroides.
- Picor y/o dolor de espalda, que en algunos casos se puede extender a la pierna (ciática).
- Falta de aliento.
- Aumenta el cansancio.
- Dificultades para dormir.
- Calor y sudoración excesivas.
- Contracciones uterinas indoloras ocasionales de Braxton Hicks.
- Dolor abdominal frecuente.
- Erupciones cutáneas, en algunos casos.
- Calostro en los pechos.
- Torpeza.

Síntomas emocionales

Aprehensión creciente por la maternidad, el bebé y el parto. Continúan las distracciones. Aumentan los sueños y fantasía sobre el bebé. Aumenta el fastidio y la pesadez del embarazo, inicia su ansiedad por terminar de una vez.

Octavo mes.

Cambios Útero-Placentarios

El útero sigue creciendo hasta medir aproximadamente 30 centímetros desde el hueso pubiano. El fondo uterino puede palpase diez dedos por encima de su ombligo.

Síntomas Físicos

- Actividad fetal intensa y regular.
- Flujo vaginal blanquecino (leucorrea) progresivamente más abundante.
- Estreñimiento en aumento.
- Acidez Gástrica e indigestión.
- Flatulencia (Gases).
- Distensión abdominal.
- Dolores de cabeza ocasionales.
- Desmayos o mareos ocasionales.
- Congestión nasal y hemorragias nasales (epistaxis) ocasionales.
- Sangramiento de las encías (gingivorragia).
- Sensación de oídos.
- Calambres en las piernas.
- Picor y/o dolor de espalda, que en algunos casos se puede extender a la pierna (ciática).
- Hinchazón (edema) de los pies y tobillos. Ocasionalmente de las manos y/o la cara.
- Cambios venosos: várices y/o hemorroides.
- Picor en el abdomen (Prurito).
- Falta creciente de aliento.
- Dificultades para dormir.
- Contracciones uterinas indoloras de Braxton Hicks en aumento.
- Incontinencia urinaria.
- Torpeza creciente.
- Calostro en los pechos.

Síntomas emocionales

Ansiedad creciente de que termine el embarazo. Aprehensión por la salud del bebé y el parto. Distracciones crecientes. Excitación al comprender que no falta mucho.

Noveno mes.

Cambios Útero-Placentarios

El útero ha seguido creciendo y ahora alcanza el esternón y la placenta mide unos 20 centímetros. El útero tiene el tamaño de una gran sandía, aproximadamente a 33 centímetros desde el hueso del pubis.

Síntomas Físicos

- Cambios en la actividad fetal (más contorsiones y menos patadas)
- Flujo vaginal blanquecino (leucorrea) más abundante y con mayor mucosidad. Puede presentar estrías sanguinolentas o de color pardo, en especial después del contacto sexual o de un examen ginecológico.
- Estreñimiento.
- Acidez Gástrica e indigestión.
- Flatulencia (Gases).
- Distensión abdominal.
- Dolores de cabeza ocasionales.
- Desmayos o mareos ocasionales.
- Sangramiento de las encías (gingivorragia).
- Calambres en las piernas, especialmente durante el sueño.
- Dolor de espalda y pesadez creciente.
- Dolor y molestias en las nalgas y la pelvis.
- Aumento de la hinchazón (edema) de los pies y tobillos.
- Cambios venosos: várices y/o hemorroides.
- Picor en el abdomen (Prurito).
- Respiración más fácil desde que el bebé ha "bajado".
- Micción más frecuente desde que el bebé ha "bajado".
- Mayores dificultades para dormir.
- Contracciones uterinas de Braxton Hicks más frecuentes e intensas. Aparición de contracciones verdaderas.

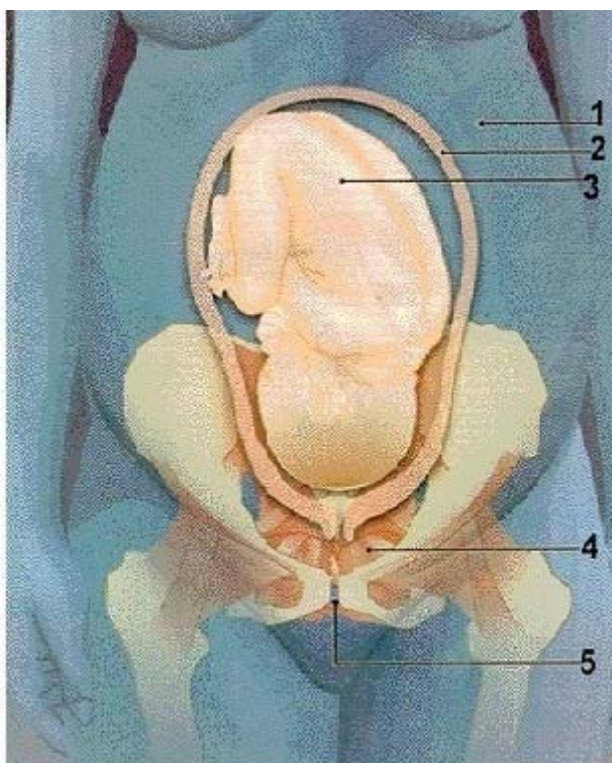
- Torpeza creciente.- Calostro en los pechos, que sale espontáneamente o bajo presión.

Síntomas emocionales

Mayor excitación, ansiedad, aprensión y distracción. Irritabilidad e hipersensibilidad. Impaciencia e intranquilidad. Sueños y fantasías sobre el bebé. **(5,16)**

1.5 Las etapas del trabajo de parto

Después que ya se pasan estos 9 meses de cambios el bebe que esta adentro ya esta listo para salir y empezar a vivir por el solo, el parto puede ser un proceso demorado ya que como ya vimos depende de varios factores pero no necesariamente este proceso tiene que ser doloroso. Para este momento del parto dividiremos en 3 etapas.



- 1 Músculos abdominales
- 2 Contracción del útero
- 3 Peso del bebe

En el proceso del parto, el cuerpo de la mujer produce la sustancia ocitocina, que estimula la contracción del útero y la expulsión del bebe.

Fuerzas de Resistencia al nacimiento

- 4 Cuello del útero
- 5 Diafragma pélvico: son los músculos que sostienen los órganos, como la vejiga, intestinos el útero.

1 Primera etapa.

La primera fase de la primera etapa del trabajo de parto se denomina la fase latente, cuando las contracciones empiezan a volverse más frecuentes (por lo general, cada 5 a 20 minutos) y algo más intensas. No obstante, la molestia es mínima. El cuello uterino se dilata (se abre aproximadamente hasta tres o cuatro centímetros) y se borra (adelgaza). Algunas mujeres pueden no advertir que se están de parto si sus contracciones son leves e irregulares.

La fase latente suele ser la más larga y la menos intensa. Normalmente, ésta es la fase en que la futura madre ingresa en el hospital. Se efectúan exámenes pélvicos para determinar la dilatación del cuello uterino.

La segunda fase de la primera etapa (fase activa) está definida por la dilatación del cuello uterino de 4 a 7 centímetros. Las contracciones se vuelven más prolongadas, intensas y frecuentes (por lo general, cada 3 ó 4 minutos).

La tercera fase se llama transición y es la última. Durante la transición, el cuello uterino pasa de 8 a 10 centímetros. Las contracciones suelen ser muy intensas, duran entre 60 y 90 segundos, y se presentan cada pocos minutos. Durante esta fase, la mayor parte de las mujeres sienten la necesidad urgente de pujar. En la mayoría de los casos, las fases activa y de transición son más cortas que la fase latente.

2 Segunda etapa.

La segunda etapa del trabajo de parto comienza cuando el cuello uterino se encuentra completamente dilatado y finaliza con el parto del bebé. A menudo, la segunda etapa se llama la etapa de "pujar". Durante la segunda etapa, la mujer toma parte activa pujando para que el bebé atraviese el canal de parto y salga al mundo exterior. El momento en que la cabeza del bebé asoma por la abertura de la vagina se denomina "coronamiento". La segunda etapa es más corta que la primera, y puede tomar de 30 minutos a dos horas (cuando se trata del primer parto). Posiciones útiles para la segunda etapa del trabajo de parto (fase de pujo o parto). Para algunas mujeres permanecer en posición vertical durante la etapa de pujo del trabajo de parto es la posición más natural. Las posiciones verticales (en cuclillas o semicuclillas) facilitan la separación de las

articulaciones entre los huesos pelvianos, lo cual aumenta el diámetro total de la pelvis. Por lo tanto, es posible que las posiciones verticales fomenten el descenso del bebé por el canal de parto. Si el progreso a la segunda etapa del trabajo de parto resultara lento, cambiar a una posición vertical podría ser muy provechoso. En el momento en que el parto es inminente, probablemente deberá adoptar una posición más reclinada con el fin de facilitar el control del parto. Acepte la asistencia de su médico u obstétrica porque ellos también podrían tener indicaciones durante el parto. Su acompañante y la partera pueden brindarle el mejor apoyo físico. Discutir estas posiciones con su médico y obstétrica, si lo cree necesario, es una buena opción.

Los movimientos rítmicos ayudan a aliviar el dolor durante el trabajo de parto. Esto no es para nada sorprendente ya que el movimiento es en sí una respuesta común a varias situaciones de dolor. Del mismo modo, durante el trabajo de parto, muchas mujeres sienten la necesidad instintiva de mantenerse activas. El movimiento es una fuente de contra estimulación y puede estimular la expulsión de las endorfinas propias del sistema nervioso.

El dolor durante el trabajo de parto tiene un componente somático y visceral, relacionado con la activación de nociceptores y reflejos espinales desencadenados en órganos como: el útero, el cérvix, los músculos abdominales, el periné y las estructuras osteoarticulares de la pelvis. La nocicepción es variable, dependiendo de múltiples factores cómo: edad, paridad, raza, nivel socioeconómico, estadio del parto y complicaciones del mismo entre otros. El estímulo doloroso es transmitido a los segmentos espinales torácicos T 10 - 12 y lumbares L 1, en su primera fase, e involucra además las fibras sacras 2 - 4 en su segunda fase. Las características de estas últimas fibras nerviosas más gruesas, así como la sinapsis a nivel medular explican por que estas, son más difíciles de bloquear persistiendo la sensación de presión a nivel del canal del parto en el momento expulsivo.

3 Tercera etapa.

Después de dar a luz al bebé, la nueva madre entra en la tercera y última etapa del parto: la expulsión de la placenta (el órgano que nutrió al bebé mientras se encontraba dentro del útero). Esta etapa no suele durar más que unos minutos y consiste en la salida de la placenta del útero a través de la vagina.

Cada parto es diferente y la cantidad de tiempo que dura cada una de las etapas varía. No obstante, el trabajo de parto en un primer embarazo suele durar entre 12 y 14 horas. En los embarazos subsiguientes, el trabajo de parto suele durar menos. En estas 3 etapas existe un grande gasto energético por parte de la mujer, ya que sus músculos estarán constantemente en contracción y relajación. Muchas mujeres sienten la necesidad urgente de caminar asistidas por su(s) acompañante(s) durante la primera etapa del trabajo de parto. Otras prefieren inclinarse sobre la cama o un banco, o bien sentarse en una silla. A algunas mujeres les resultan más cómodas las posiciones del tipo "cuatro patas" o "perrito", especialmente si experimentan dolor en la parte baja de la espalda. Otras prefieren arrodillarse sobre un almohadón o acostarse de costado en una posición semihorizontal con el soporte de almohadas. Mientras que se recomienda cambiar de posición durante el trabajo de parto, también se agradece la ayuda e imaginación de quienes la acompañen. En todas las posiciones, se recomienda sostener la cabeza y los brazos para permitir la completa relajación entre contracciones. Se afirma, aunque sin sustento probatorio, que la posición vertical mejora la eficacia de las contracciones uterinas y acorta la duración del trabajo de parto. Adoptar diferentes posiciones indefectiblemente ayuda a que se sienta más cómoda. Las relajaciones musculares y los cambios de posiciones serán más fáciles si la mujer presentar una buena coordinación intramuscular de los músculos que van a intervenir en el momento de parto. **(6,44)**

1.6 La importancia de la práctica de ejercicios físicos durante el embarazo

Análisis de la importancia de la práctica de ejercicios físicos durante el embarazo.

Los ejercicios pre parto son importantes pues con un fortalecimiento de los músculos que van intervenir para el momento del parto ayudara con que la mujer tenga la fuerza y la resistencia para empujar a su bebe en el momento cierto. También evitara dolores en la espalda, la flacidez, mejora la circulación y después del parto la embarazada tiene mayor facilidad para recuperar su peso el Dr. Eduardo García del Real, jefe del Departamento de Ginecología de la

clínica de la Zarzuela, de Madrid) plantea que "en condiciones normales, el ejercicio es bueno para cualquier mujer embarazada. Incluso en este periodo el movimiento resulta más necesario que nunca, ya que ayuda a eliminar los excesos de agua y prepara el sistema muscular, facilitando el trabajo del parto". Más también es cierto que los ejercicios deben ser acompañados en mujeres con anemia, sangramiento, diabéticas, hipertensas o que ya tuvieron partos prematuros.

Otros factores como la disminución de las molestias digestivas y el estreñimiento son efectos que el ejercicio físico proporciona a la mujer además de aumentar el bienestar psicológico reduciendo la ansiedad, la depresión y el insomnio va creando hábitos de vida saludables también va mejorar la tensión arterial y proteger frente a la diabetes gestacional, pudiendo ser empleado como tratamiento alternativo que permitiría disminuir o incluso suprimir el uso de la insulina.

La prescripción de un programa de ejercicio físico sea en tierra o en agua deberá adaptarse a las modificaciones tanto anatómicas como funcionales que experimenta la mujer en el curso de su embarazo y se debe considerar su estado de salud para la práctica de los ejercicios. Los ejercicios para las gestantes deben incluir una combinación de actividades aeróbicas envolviendo grandes grupos musculares y las actividades que desarrolle fuerza en determinados músculos.

Existe una importante diferencia en el tipo e intensidad, del ejercicio que debe realizar la embarazada, dependiendo de su grado de actividad física al momento de embarazarse. Así, deportistas de alto rendimiento, mantienen la actividad física, evitando los ejercicios bruscos que pudiesen complicar el embarazo y dejando de lado la actividad un par de semanas antes y un par de semanas después del parto. Algo parecido acontece con un gran número de mujeres que asiste habitualmente a gimnasios o institutos, a realizar ejercicio físico (Fitness), quienes, por poseer un hábito, pueden mantener este ejercicio hasta el final del embarazo desde que no realicen ejercicios que sea de impacto. El tema cambia cuando se trata de mujeres sedentarias: que deciden a hacer ejercicio físico, incentivadas por motivaciones de salud, estética o para prepararse física y psicológicamente para el momento del parto.

Evidentemente, la embarazada sedentaria debe ser entrenada con las mismas precauciones con que se debe asistir a cualquier sedentario, agregando las precauciones propias del embarazo.

Nunca se deberá realizar ejercicios que favorezcan la acentuación de las curvaturas de la columna vertebral lumbar y dorsal de la embarazada, ya que normalmente son acentuadas con la evolución de la gestación.

Los ejercicios abdominales no deben exigir demasiado de la gestante. El objetivo de los ejercicios abdominales está en auxiliar en el momento del parto y no está diseccionados a la estética de la mujer.

Antes de iniciar un programa de ejercicios, la gestante deberá ser encaminada para su obstetra realizando así un examen de ultra – sonido, una evaluación cardiológica y una evaluación clínica general. **(7,38)**

1.7 Efectos del ejercicio que pueden afectar al embarazo

- **Cardiovascular:** Cuando se hace ejercicio, la sangre se direcciona de los órganos internos hacia los músculos, pulmones y corazón, para que éstos reciban un mayor aporte de oxígeno. El ejercicio extenuante puede causar una falta de oxígeno en el útero, lo que puede provocar problemas en el bebé.

- **Neurotransmisores:** Durante el ejercicio se generan una serie de sustancias químicas que reducen la depresión y hacen que la persona se sienta mejor. Uno de los agentes neurotransmisores generados incrementa la contracción de los músculos y puede causar actividad uterina. No se conoce que puedan provocar el parto, pero en aquellas mujeres sensibles o con cierto riesgo, se recomienda realizar ejercicios muy suaves.

- **Temperatura corporal:** El ejercicio incrementa la temperatura corporal. Debido al riesgo de malformaciones a causa de fiebre alta en el primer trimestre del embarazo, es preferible no practicar deporte (o tomar muchas precauciones) cuando la temperatura ambiental es muy alta. En todo caso, recuerda que siempre debes beber muchos líquidos. **(8,55)**

1.8 ¿Por qué hacer actividad física durante el embarazo?

Actualmente la práctica de actividad física moderada esta recomendada durante el embarazo, dejando de parecer un peligro en tiempos anteriores. En un estado donde hay un aumento de la actividad hormonal es fundamental, la practica de actividad física, ya que reduce dicha actividad, consiguiendo con esto un mayor equilibrio emocional, físico y psicoafectivo. Esto nos va a permitir una mejora tanto a nosotros como a nuestro bebe.

1.9 Mejoras que proporciona la actividad física en la mujer embarazada:

- **Ayuda a controlar el aumento de peso provocado por nuestro estado**
- **Preparamos nuestro organismo y nuestra musculatura para el momento del parto**
- **Aumentamos la capacidad de coordinación de nuestra respiración.**
- **Disminución de la frecuencia respiratoria**
- **Mejora el tono y el volumen muscular, retrasando alteraciones.**
- **Mejora la postura corporal**
- **Mejora la resistencia al dolor durante el parto. (9,4)**

1.10 ¿Dentro o fuera del agua? La propuesta planteada, esta encaminada a la realización de actividad física dentro del agua. Con esto no queremos decir que la practica de actividad física para embarazadas sea siempre dentro de este medio, ni que sea mas aconsejable que en cualquier otro. Simplemente es una propuesta. Para ello os ofrecemos una serie de mejoras que consideramos que son interesantes y por las cuales se debería trabajar en el agua:

- Reducción de impactos en las articulaciones
- Estabilidad del medio para el feto. (Se encuentra en un fluido)
- Temperatura del agua 7-9 grados por debajo de la temperatura del ser humano
- Utilización de múltiples materiales que disminuirán su peso gracias al empuje del agua
- Mayor amplitud de movimiento de las articulaciones
- Mayor nivel recreativo de la practica

Por ser la maternidad una etapa de cambios que se relacionan con las alteraciones corporales y emocionales, es vital que las mamás sepan cómo ayudarse y asuman una actitud positiva preparándose para disfrutar de este gran momento. Desde el punto de vista físico y psicológico, el ejercicio le brindará a la mujer Embarazada múltiples beneficios:



- Podrá relajarse con mayor facilidad.
- Incrementará su nivel de energía.
- Estará en mejores condiciones para recuperar su peso después del parto.
- Aliviará dolores de espalda, calambres, estrés, tensión muscular etc.
- Las técnicas de respiración y relajación que aprenderá le permitirán manejar mejor su cuerpo y sus emociones en el momento del parto.
- Logrará mejorar la circulación y al mismo tiempo disminuirá la tensión, evitando las molestias que genera la mala circulación sanguínea, sobre todo a nivel del tren inferior, (calambres, varices, etc.).
- Trabajando todos los grupos musculares tanto en fuerza como en flexibilidad mejorará su estado general antes y después del parto.
- La práctica constante de ejercicios, tiene acción positiva para su bebé, porque recibirá una cantidad mayor de oxígeno a la sangre y esto mejorará su metabolismo. **(10,3)**

1.11 ¿Por qué el trabajo en el agua?

Durante el embarazo, moverse dentro del agua le genera a la mamá un bienestar que solo el agua ofrece, la flotabilidad ayuda a no sentirse tan pesada, se siente más segura y sostenida, logra moverse con más libertad, sus movimientos son menos exigidos.



La temperatura del agua desempeña una función importante para colaborar con la flexibilidad, pues los músculos dentro del agua caliente se pueden relajar mucho más y están más aptos para estirarse sin riesgo de lesiones.

El tiempo que se dedica en la clase a la relajación es muy importante para la

embarazada; pero no a todas las mujeres les es fácil lograrlo; en este sentido el agua templada favorece notablemente por su efecto sedante.

Encontrar en la pileta un clima ameno de trabajo y una forma de intercambiar experiencias con otras mamás, también es parte de nuestro objetivo.

Nueve meses de espera mientras el cuerpo sufre grandes cambios y el menor movimiento acaba de requerir un esfuerzo máximo.

Paradójicamente, el ejercicio resulta más necesario que nunca en la gestación, cuando ayuda a eliminar líquidos y prepara los músculos para el parto. La hidrogimnasia es, sin duda, la mejor opción.



En el embarazo, la actividad física es fundamental y muy beneficiosa. Primero, por que así se queman más calorías, lo que ayuda a evitar el sobrepeso. Además, el deporte o la gimnasia ayudan a tolerar el embarazo; a estar mejor acondicionada para el momento del parto; y a tener una mejor recuperación después del alumbramiento. Pero la actividad física debe estar bien orientada y controlada, para que la mujer se sienta mejor física y psicológicamente. Se recomienda iniciar el ejercicio después de los tres meses de embarazo, evitando así hacerlo en el periodo de mayor riesgo de pérdida. Si la mujer embarazada realiza algún deporte en forma constante, puede seguir con la misma actividad, pero de manera más moderada. Si, por el contrario, la mujer no está acostumbrada al ejercicio, es mejor que acuda a un centro que ofrezca gimnasia especial para embarazadas. Los deportes no recomendados son los que tienen riesgo algún accidente mayor como por ejemplo el esquí, la equitación o en general, cualquier otro de mayor impacto o incluso violento..

La hidroterapia es un método tradicional que viene siendo utilizado por diferentes culturas ha muchos siglos, principalmente por romanos, chinos, japoneses, egipcios y hebreos. Johann S. Hahn (1696-1773) es considerado por muchos como el padre de la hidroterapia moderna por tratar a sus pacientes utilizando esa técnica. Un monje llamado Sebastian Kneipp, que también ayudó a popularizar el uso terapéutico del agua en el siglo XIX. Como

su propio nombre indica, la hidroterapia es un tipo de actividad física en la que se utiliza el agua de forma terapéutica, siendo éste un medio que permite amortiguar los impactos de los ejercicios realizados en él. De este modo, se contrarresta el efecto perjudicial ejercido por la gravedad, que se impone en la mayoría de los ejercicios practicados de forma habitual en el suelo, siendo ésta la principal ventaja obtenida en el medio acuático.

La hidrogimnasia debe ser considerada una rama de la hidroterapia ya que también utiliza el medio acuático como un medio para mejorar el estado físico y la calidad de vida en grupos de personas que presentan limitaciones para realizar actividades físicas. Nacida en los Estados Unidos como una técnica para la recuperación de deportistas lesionados en Brasil la hidrogimnasia surgió en la década de 70, con las mismas características, en un primer momento como tratamiento también para personas lesionadas y en meados de la década de 80, finalmente como práctica de actividad física recibiendo varias nomenclaturas diferentes como: gimnasia acuática, hidroaerobia, acuagimnasia, acuabengh, acuafitness entre otras. **(11,7)**

La hidrogimnasia: es una sesión de movimientos gimnásticos acuáticos que permite trabajar los músculos sin tensión. Gracias a la resistencia del agua, los movimientos requieren un esfuerzo progresivo, mientras protegen las articulaciones y los ligamientos, además promueve el reforzamiento del área abdominal y de la espalda.

Este tipo de práctica deportiva que más terreno ha ganado en los últimos años, debido a los múltiples beneficios que tiene y a que puede ser realizada por cualquier persona, independiente del sexo o la edad. Es indicada para la tonificación del cuerpo, para mejorar la circulación, estimular la digestión, aliviar el dolor, entre otros beneficios.

El agua actúa sobre la piel y en los músculos, tranquiliza los pulmones, el corazón y el sistema endocrino estimulando los reflejos nerviosos en la espina dorsal. Por el mismo motivo este tipo de actividad puede ser practicada sin inconvenientes, prescindiendo de los saltos y ejercicios de buceo.

En ambos casos corresponde asegurarse de la higiene de la piscina y que la temperatura del agua sea la apropiada (ni muy fría ni muy caliente).

La hidrogimnasia se trata de realizar movimientos y ejercicios utilizando la presión del agua y sus propiedades en el agua se pueden hacer todos los movimientos que efectuamos en tierra, de una forma más lenta, y utilizando el principio de acción – reacción. Los movimientos son lentos pero no menos intensos, esto protege especialmente a las articulaciones, no hay movimientos descontrolados, ni agresivos para el organismo.

El medio líquido propicia por sí solo, una resistencia natural al avance. La resistencia ofrecida por el agua depende también de la fuerza impuesta al movimiento. Estamos sujetos a la resistencia isocinética en el medio adentro del agua, sufrimos la acción de 3 fuerzas de resistencia que dificultan el movimiento a través del agua. **Son ellos:**

1) Resistencia de la superficie

También llamada fricción cutánea, es producida cuando el agua desliza sobre la superficie de la piel. Esa resistencia va en dependencia del cuanto es lisa la superficie del cuerpo.

2) Resistencia de Forma

Contribuye para neutralizar los esfuerzos propulsivos del cuerpo, con bajas velocidades de desplazamientos a medida que la velocidad aumenta el atrito disminuye.

3) Resistencia de olas

Una forma de resistencia adicional, causada por olas que formase adelante y crean una depresión detrás del cuerpo, cuando el mismo se desplaza.

Si tratamos de materia en estado líquido, el agua presenta algunas particularidades. En función de esto, algunas leyes o principios físicos explican mejor la permanencia en el movimiento de un cuerpo adentro de la piscina.

Principios de Arquimides

Cuando un cuerpo esta completo o parcialmente inmerso en un liquido en reposo, sufre la acción de una fuerza vertical orientada de bajo para arriba igual al peso de la porción liquida desplazada del cuerpo.

Dependiendo del nivel de inmersión el cuerpo esta directamente relacionada con la densidad corporal del individuo, de acuerdo con M.H. Duffield la libertad de movimiento en la flotación ayuda a aumentar la amplitud de movimientos, sin los inconvenientes presentados cuando la realización de los ejercicios en agua.

Otras investigaciones que fueron realizadas concluyeron que la presión hidrostática en la parte inferior del cuerpo promueve un desvío de sangre y del líquido intersticial de aproximadamente 700 ml para la región del tórax, eso aumenta el volumen sistólico y resulta una reducción de cerca de 10 pulsaciones por minuto en la frecuencia cardíaca en reposo. Por supuesto que la cantidad de liquido desviado dependerá del individuo, de la profundidad de inmersión y, en un menor grado de la temperatura del agua ya que en una piscina caliente se ocurre una vasodilatación, lo que aplica demanda adicional al corazón pues en esta situación, la sangre no estará siendo desviada únicamente de la pie hacia los músculos que están trabajando, creando una mayor demanda de oxigeno, ya en una piscina muy fría ocurre una vasoconstricción con un aumento correspondiente de la presión sanguínea.

(12,3)

1.12 LA HIDROGIMNASIA EN EL EMBARAZO

Durante el embarazo, una de la queja más común es la del "cuerpo pesado", que debido a se reduce en el agua gracias a la ingravidez y a flotación que ella proporciona el medio, haciendo con que las mujeres se sientan más cómodas y mejor además de aliviar el peso adicional que llevan. La flotación les da libertad, amplitud de movimientos y relaja considerablemente ayudando a la realización de los ejercicios que se tornan más suaves dejando las articulaciones más flexibles, favorecen la libertad de movimientos, de forma

que la futura madre puede adoptar posturas incómodas e imposibles de realizar en tierra firme ayuda a reducir las varices y se tiene un mayor control sobre la frecuencia cardíaca de madre e hijo, **la columna se distienden y se alivia el peso adicional que sufren fuera del agua.** La resistencia del agua permite trabajar la fuerza permitiendo acabar con los molestos dolores de cuello y espalda, y se "entrenan" los grupos musculares que intervienen en el trabajo parto, también con los ejercicios de respiración se contribuye a una considerable mejoría en la resistencia cardiorrespiratoria.

Basándose en las recomendaciones del American College of Obstetrician and Gynecologist las sesiones fueron divididas en 5 fases: alongamiento, calentamiento, ejercicios de resistencia, ejercicios localizados y relajamiento con ejercicios respiratorios. La dicha institución también plantea algunas recomendaciones para empezar con las sesiones de hidrogimasia, son ellas:

- Prescripción médica
- No objetivar el condicionamiento físico, no aumentar la actividad física de antes del embarazo
- Realizar ejercicios que no fatiguen
- Mantener la frecuencia cardíaca
- Evitar el aumento de la temperatura corporal
- Evitar la deshidratación
- Realizar las actividades 2 o 3 veces por semana
- Parar los ejercicios así como se presente algún síntoma fuera de lo común

Algunas literaturas sobre embarazo plantean que los ejercicios físicos deben ser empezados a los 4 meses, ya que en este periodo el feto esta en su pleno desarrollo y todavía no esta totalmente fijo en el útero de la madre, pudiendo ocurrir una pérdida en el flujo vaginal y consecuentemente un aborto.

En este periodo del 1º trimestre de embarazo, el médico de la mujer es quien debe dar la liberación para que se empiece los ejercicios, aunque los ejercicios en el agua no son actividades de impacto y la probabilidad de abortos espontáneos son menores que ejercicios realizados en tierra. **(13,45)**

1.13 ¿Por qué la Hidrogimnasia para embarazadas?

En condiciones normales, el ejercicio es bueno para cualquier mujer embarazada. Incluso en este periodo el movimiento resulta más necesario que nunca, ya que ayuda a eliminar los excesos de agua y prepara el sistema muscular, facilitando el trabajo del parto y el parto mismo", explica el doctor Eduardo García del Real, jefe del Departamento de Ginecología de la clínica de la Zarzuela, de Madrid. Por lo tanto, actividad física, sí, pero con limitaciones: "La fatiga está contraindicada en la gestación. Los tiempos de recuperación son más largos y una excesiva acumulación de ácido láctico (la sustancia tóxica que producen los músculos sometidos a un esfuerzo) es nociva para el niño. Además, durante el embarazo el corazón y los sistemas circulatorio y respiratorio realizan un gran esfuerzo. Un exceso puede provocar sensaciones de desvanecimiento y malestar. Por eso hay que huir de los deportes fuertes o que conllevan riesgo de caída, como esquí, equitación, tenis o correr. El deporte por excelencia para una embarazada es la natación".

Especialista en Medicina Deportiva, el doctor Enrique San Isidro comparte la opinión del citado especialista: "Independientemente del bebé, hay que pensar en la madre y conviene que fortalezca los músculos que mayores cambios van a sufrir. También hay que tener en cuenta que el ejercicio, además de proporcionar un bienestar físico, es muy bueno para la mente. Y el acuático resulta bueno para la mente. Y el acuático resulta el más idóneo en este periodo".

El principio de Arquímedes, la presión hidrostática y la resistencia hidrodinámica explican por qué el agua es el medio ideal para que la mujer en estado de gestación se mueva, como recoge el estudio "La natación es el embarazo", realizado por Cristina Prieto, entrenadora de este deporte. Por un lado, la capacidad de flotación e ingravidez que proporciona el líquido elemento

favorecen la libertad de movimientos, de forma que la futura madre puede adoptar posturas incómodas e imposibles de realizar en tierra firme. Por otro, la columna y las articulaciones se distienden y se alivia el peso adicional que sufren fuera del agua. Por lo tanto, este ejercicio facilita la movilidad y aumenta la flexibilidad dada la disminución del efecto de la fuerza de gravedad. Además, la presión del agua reduce el riesgo de lesiones tanto en la madre como en el bebé por traumatismos o movimientos bruscos, ya que impide sobrepasar los límites.

En cuanto a la resistencia hidrodinámica, permite trabajar la fuerza, con lo que se tonifican los músculos que más sufren durante el embarazo y se "entrenan" los que intervienen en el parto. "Por si esto fuera poco, esta modalidad de ejercicio activa la circulación sanguínea, lo que, junto con el efecto masaje, ayuda a prevenir las varices, la hinchazón de los tobillos, calambres y garantiza una mejor oxigenación", explica Cristina Prieto. Según esta especialista, "el sistema respiratorio trabaja a mayor intensidad (facilitando la ventilación pulmonar) y la resistencia cardiorrespiratoria aumenta a través de ejercicios sostenidos o de carácter aeróbico. Todos estos beneficios físicos también favorecen una actitud psicológica más positiva ya que, la libertad de movimientos, la relación con otras mujeres en el mismo estado o el placer de la actividad fomentan la relajación". Libertad de movimientos.

Cualquier programa acuático trata de reforzar aquellos músculos que más cambios o más peso sufren en el embarazo (espalda, pectorales, piernas), y todos aquéllos que cobran protagonismo durante el parto (perineo, glúteos, abductores, abdominales...). ¿Existe



un estilo de natación más recomendable que otro? "No, lo importante es sentirse cómoda con el que se practica", responde la entrenadora Cristina Prieto. Sin embargo, "si se domina la respiración y se realizan bien los movimientos, la braza se impone porque permite trabajar todas las zonas citadas y se puede ejecutar de manera suave y controlada". **(14,18)**

1.14 Resumen de los beneficios de la hidrogimnasia para embarazadas:

Como ya hemos dicho la Hidrogimnasia es una de las actividades más aconsejables para realizar durante el embarazo y prácticamente no posee riesgos si se lo practica con cuidado. **Estos son algunos de los beneficios que te proporciona esta actividad:**

- La sensación de liviandad permite que tus articulaciones se liberen
- La posición horizontal facilita una mejor distribución del peso del cuerpo sin sobrecargar una zona en particular.
- Al ser una actividad aeróbica mejora el sistema cardiorrespiratorio.
- Proporciona tonicidad a los músculos , ejercitando los brazos, espalda, zona abdominal y piernas, por lo que se la considera una actividad completa.
- Contribuye a relajar las zonas más sobrecargadas durante el embarazo; son comunes los dolores de cintura provocados por la redistribución del peso del cuerpo y la "típica mala postura de la mujer embarazada".
- Ayuda a controlar tu peso, a sentirte ágil y activa.

Es importante que la pileta a la que asistas sea limpia y segura. También es conveniente, si está dentro de tus posibilidades, que elijas aquellos horarios donde la concurrencia a la pileta sea menor, para evitar choques con otros nadadores o ruidos que te sean molestos.

Aspectos importantes a tener en cuenta

Para realizar los ejercicios se necesita una piscina con una temperatura del agua entre 31 y 32 ° C y una profundidad suficiente tanto para nadar como para caminar, ya que existen ejercicios en que se requiere de marcha o estar de pie en un punto fijo. A lo anterior se suma la ventaja de que las actividades las pueden realizar también madres y padres que no saben nadar.

Antes de comenzar la sesión es muy importante tener presente una serie de recomendaciones específicas, que son básicas para la ejecución de los ejercicios, éstas son:

- Se puede practicar esta serie de ejercicios 2 ó 3 veces por semana.
- Los movimientos deben ser lentos y suaves.
- Cada conjunto de movimientos no debe sobrepasar los 5 minutos.
- Estos ejercicios lo deben hacer personas que no tengan problemas de equilibrio, ni miedo al ambiente en que se desarrolla.
- La embarazada se debe detener al menor signo de fatiga. En caso de contracciones uterinas entre dos ejercicios es mejor interrumpir la sesión y descansar.
- La respiración lenta y profunda debe ser rítmica con cada movimiento, el esfuerzo se hace siempre al momento de la expiración.
- Se recomienda alimentarse antes y después de la sesión, para evitar la hipoglicemia.

EFECTOS SICOLÓGICOS

Esta parte es muy importante dentro de la rutina de ejercicios porque aparte de su función fisiológica de distender y disminuir la tensión muscular, se produce una sensación placentera muy importante del punto de vista emocional, sobretodo si la embarazada es acompañada de su pareja, pues contribuye a compartir emociones y sentimientos tratando de integrar a los tres protagonistas: padre, madre y bebé.

Este ejercicio tiende a distender, relajar todo el cuerpo y el espíritu, para estar así aun más cerca del bebé, el cual al adoptar esta posición (más menos a los 5 meses) se manifiesta moviéndose en el vientre de su madre. Idealmente, es el padre el que debe ayudar a la futura mamá a adoptar esta posición de relajación, paseándola dulce y suavemente a través de la piscina. Otra conducta que ayuda a lograr la relajación es que el padre le cante a su bebé mientras pasea con la madre, de este modo logramos relajar y estimular precozmente al bebé.

RECOMENDACIONES DE LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS)

Toda mujer tiene el derecho fundamental de recibir una atención prenatal apropiada y tener un papel central en todos los aspectos de esa atención. Los factores sociales, emocionales y psicológicos son decisivos.

- Debe darse a conocer entre el público atendido en los hospitales información sobre las prácticas de los mismos en materia de partos (porcentajes de cesáreas, etc.)
- No existe justificación en ninguna región geográfica para que más de un 10 al 15% sean por cesárea.
- No existen pruebas de que se requiera cesárea después de una cesárea anterior transversa del segmento inferior. Por lo general deben favorecerse los partos vaginales después de cesáreas.
- No está indicado el afeitado de la región pública ni los enemas.
- Las embarazadas no deben ser colocadas en posición de litotomía. Se las debe animar a caminar durante el trabajo de parto y cada mujer debe decidir libremente la posición que quiere asumir durante el parto.
- No se justifica el uso rutinario de la episiotomía (incisión para ampliar la abertura vaginal)
- No deben inducirse (iniciarse por medios artificiales) los partos por conveniencia. La inducción del parto debe limitarse a determinadas indicaciones médicas. Ninguna región geográfica debe tener un índice de trabajos de parto inducidos mayor al 10%.
- El neonato sano debe permanecer con la madre cuando así lo permita el estado de ambos. Ningún procedimiento de observación del recién nacido justifica la separación de la madre.
- Debe fomentarse el inicio inmediato del amamantamiento, inclusive antes de que la madre salga de la sala de partos.
- Deben identificarse las unidades de atención obstétricas que no aceptan ciegamente toda tecnología y que respetan los aspectos emocionales, psicológicos y sociales del nacimiento. **(15,30)**

CAPITULO 2

PROPUESTA DE EJERCICIOS HIDROGIMNASTICOS PARA CONTRIBUIR AL FORTALECIMIENTO DE LOS PRINCIPALES GRUPOS MUSCULARES QUE INTERVIENEN EN EL TRABAJO DE PARTO EN MUJERES DE LA COMUNIDAD “HERMANOS BALCÓN” DEL MUNICIPIO DE PINAR DEL RÍO.

El objetivo de este capítulo es caracterizar el estado actual del fortalecimiento de los grupos musculares que intervienen en el trabajo de parto de la comunidad Hermanos balcón, lo que permitirá la elaboración de ejercicios hidrogimnásticos que faciliten el trabajo de los profesores de educación física.

2.1 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS Y PROPUESTA DE EJERCICIOS HIDROGIMNÁSTICOS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS MÚSCULOS QUE INTERVIENEN EN EL TRABAJO DE PARTO.

Análisis de los resultados

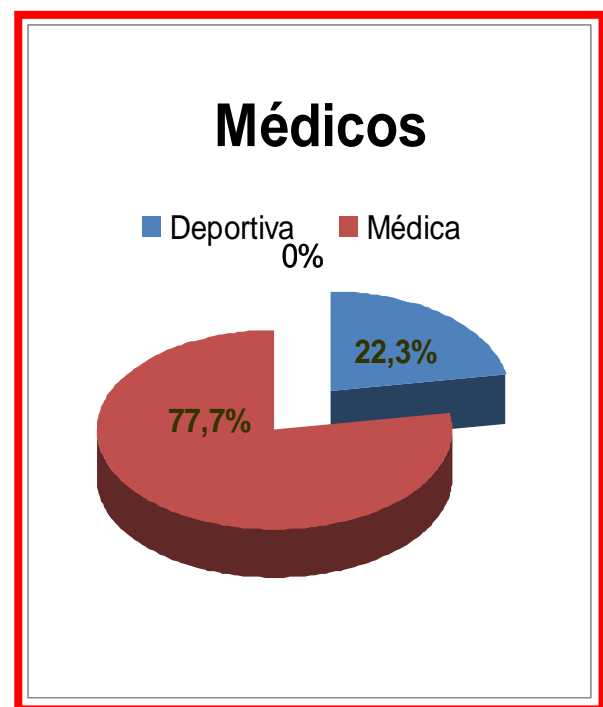
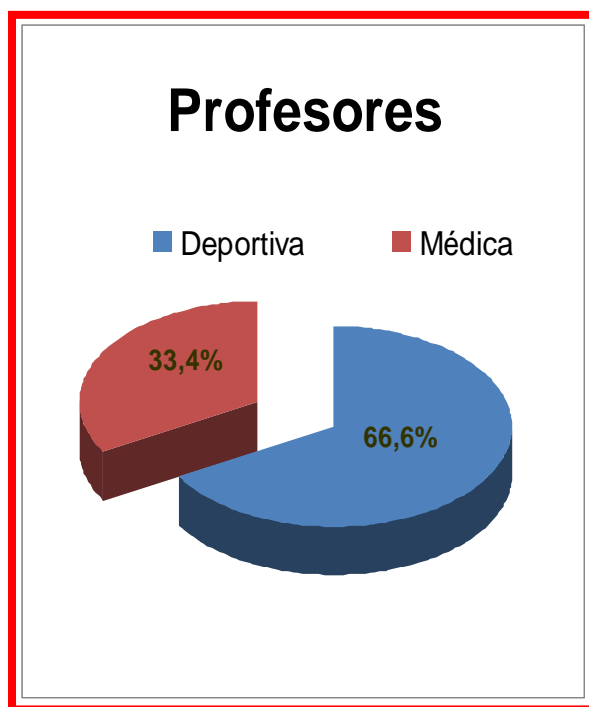
Se aplicó una entrevista con 5 preguntas (anexo I), entre estos grupos asistían a clases mujeres embarazadas, así como la misma entrevista fue aplicada a 3 centros de salud que atendían a las mujeres en gestación. A través de la misma se pretendió precisar si realmente el ejercicio físico para la embarazada resulta ser eficiente para un mejor trabajo de parto y si los ejercicios en agua son más indicados que los ejercicios realizados en tierra.

Los entrevistados fueron 6 profesores licenciados en Educación Física de los cuales 4 impartían clases de hidrogimnasia y 2 impartían clases de gimnasia aeróbica.

Los resultados generales de **la entrevista realizada a este primer grupo** constataron que cuando se le preguntó si creían que los ejercicios físicos durante el periodo de gestación podrían ayudar en el momento del parto, las respuestas fueron las siguientes, Sí: 100%. En la segunda pregunta donde se indagó si consideraban que las embarazadas que deseaban hacer ejercicio deberían ser orientadas por un profesional, las respuesta fueron que si (100%) teniendo en cuenta que el 66,6% deberían ser orientadas por personas

relacionadas al deporte y que 33,4% por profesionales de la salud. La tercera pregunta hace referencia a cómo se sentían (física y psicológicamente) a la hora del parto las embarazadas que realizaban ejercicio, 100% dijeron que las mujeres se mostraban preparadas físicamente para el parto. Cuando indagamos cual era el medio más apropiado para realizar los ejercicios 62,5% de las respuestas fue que el agua es el medio más apropiado y 37,5 indiferente. Y en la última pregunta era si ellos conocían alguna literatura que plantease ejercicios estructurados por etapa del embarazo y que van a ayudar en la hora del parto , obteniendo que el 100% desconocía cualquier bibliografía específica sobre el asunto.

ANÁLISIS DE LAS ENTREVISTAS I



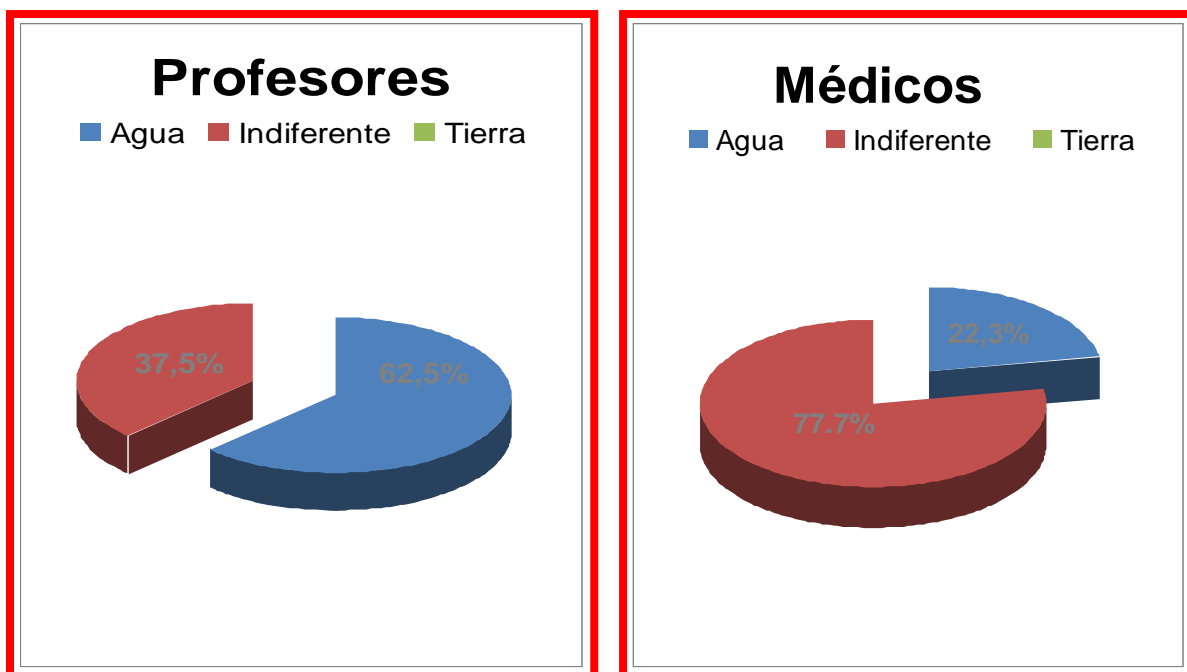
Para el segundo grupo de entrevistados (3 médicos y 6 enfermeras) las únicas respuestas que difieren de la del otro grupo de entrevistados fue la respuesta de la pregunta numero 2 donde un 77,7% respondieron que las actividades deben estar orientadas por un médico y 22,3% por un profesional del área deportiva. En la respuesta a la pregunta numero 4 relacionada con

cual es el medio apropiado para realizar las actividades 77,7% contestaron que sería indiferente el medio donde la mujer realiza ejercicios sea agua o en tierra y 22,3% respondieron que el agua es el mejor medio para la embarazada practicar los ejercicios. Las demás preguntas fueron contestadas igual que en el grupo anterior.

Se pudo observar que en Pinar del Río los profesionales de la Educación Física que trabajan con embarazadas están de acuerdo en más de la mitad con que el ejercicio físico durante el embarazo es eficaz para un mejor trabajo de parto y deben ser orientados por profesionales del deporte y que las actividades realizadas en el agua son más eficientes que en tierra, pero se observó que ninguno de los entrevistados que trabajaban con este grupo de persona tenían en cuenta ejercicios respetando la etapa en que se encontraba la mujer en su periodo de gestación y que no conocen literaturas que hablen de una estructura de ejercicios. También fue constatado que profesionales del área de la salud están en un 100% de acuerdo que el ejercicio físico ayude a la mujer para el momento del parto, pero que estos ejercicios deben estar orientados y controlados por el médico que atiende a la mujer y que tampoco conocen literaturas que especifiquen una estructura de ejercicios en el medio acuático para el parto ya que para ellos es indiferente el medio donde se realicen tales ejercicios desde que lo hagan con supervisión médica. Lo que si se constató que según los entrevistados las mujeres que realizaron ejercicios tuvieron partos naturales más cómodos y con un tiempo de recuperación más rápido comparado con mujeres que no se ejercitaron.

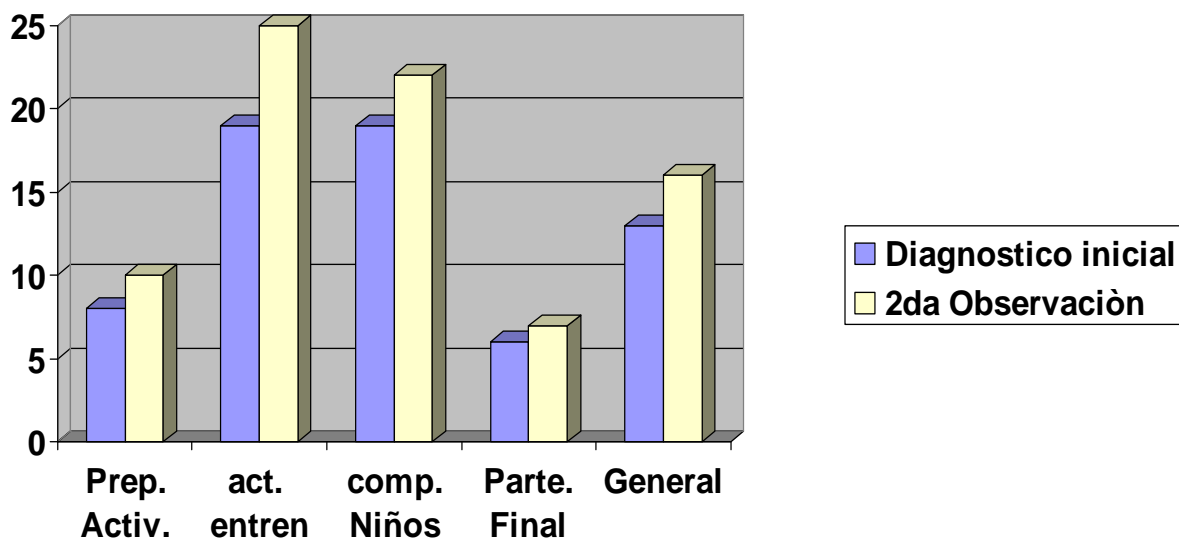
Después de establecer la importancia de los ejercicios físicos durante el embarazo y entendiendo que el agua es el mejor medio para realizar tales ejercicios, siempre con una consulta previa y la aprobación médica, se propone una estructuración de ejercicios específicos que serán realizados dentro de una clase de hidrogimnasia y que ayudarán a fortalecer los grupos musculares que van a intervenir en el trabajo de parto.

ANÁLISIS DE LAS ENTREVISTAS II



ANÁLISIS DE LAS ENTREVISTAS III

Inicio y final de los 7 meses de la puesta en practica de los ejercicios hidrogimnásticos con las futuras mamás.



Para estructurar los ejercicios se debe tener en cuenta en que trimestre la mujer se encuentra en su periodo de gestación, por eso el objetivo principal de esta investigación fue necesario especificar los cambios que existen en los 3 trimestres que corresponden al embarazo y los grupos musculares a los que, por lo estudiado, se consideró importante fortalecer para que el trabajo de

parto sea lo menos doloroso y lo menos molesto posible. Además todas las mujeres que fueron objeto de investigación el 100% tuvieron un parto normal satisfactorio y la reincorporación a las tareas cotidianas de su vida normal fue en un tiempo menor de lo que hubiera sido la recuperación traumática y dolorosa de una intervención con riesgos que lleva consigo la cesárea.

2.2 Los principales grupos musculares que se deben fortalecer para el trabajo de parto son:

Durante el parto la mujer relaja algunos grupos musculares y contrae otros – principalmente los abdominales y de los miembros inferiores. Los ejercicios que aumentan la fuerza de los músculos abdominales y disminuyen la resistencia de los músculos de la pelvis cuya función es el sostén de los órganos y de la presión abdominal que va en aumento a lo largo del embarazo, además que una buena musculatura de la columna reducen el tiempo y el dolor del parto.

El trabajo abdominal sea en el agua o en tierra en el embarazo es más que una serie de contracciones musculares, es una relación o ecuación con muchos factores , el solo hecho que camine en el agua en profundidad o tocando el suelo, activa toda la musculatura del tronco (recto anterior, oblicuos y erector de la espina).

Normalmente acreditase que una musculatura abdominal fuerte y un buen fortalecimiento del los músculos pelvianos pueden ayudar en el proceso de expulsión del bebé. además de ayudar a la mujer a soportar el peso de su bebé mientras se desarrolla en su vientre. En lo que se dice respecto al fortalecimiento de los músculos de la columna vertebral se plantea que la modificación postural es un mecanismo compensatorio que tiende a minimizar los efectos del aumento de la masa y distribución corporal en la gestante. Por ejemplo la hiperlordosis lumbar ocurre por la distensión de los músculos de la pared del cuerpo para adelante del centro de gravedad debido al aumento del volumen uterino del abdomen. En los últimos meses del embarazo las mujeres tienden a proyectar los hombros para adelante arqueando más de lo normal la curva de la espalda para encontrar un equilibrio postural. Pueden aparecer así dolores en la espalda por el excesivo esfuerzo en los músculos siendo por lo tanto un factor negativo para la vida diaria de la mujer. Las articulaciones de las

rodillas y de los tobillos se quedan menos estables y las de la columna vertebral y del cuádril alcanzan una movilidad que a pesar de modesta expone la musculatura de estas regiones a una mayor tensión.

La respiración también desempeña un papel importante pues con una mala coordinación entre la inspiración y la expiración conjuntamente con el miedo y una contracción exagerada, ocasiona una mala dilatación vaginal llevando a un aumento del dolor. Todas las personas poseen su ritmo respiratorio y con la mujer embarazada pasa lo mismo ya que el diafragma está en una posición alta de ahí la importancia de la práctica de ejercicios respiratorios.

Lo que dura el expulsivo son quince minutos, esta fase es donde la mujer empuja al bebé que sale al exterior. El parto se hace más largo con el antes y el después del expulsivo. La duración de un parto es variable y no se puede predecir cuánto tiempo durará, ya que intervienen diversos factores como si es una madre primeriza o si no, si el bebé está bien colocado o si está muy nerviosa o calmada.

Para hacerse una idea, en las mamás primerizas, la dilatación dura una media de 10-12 horas, el expulsivo, unos 20 minutos y el alumbramiento una media hora como mucho. Si por el contrario no eres madre primeriza, los tiempos varían bastante, de 6 a 8 horas la dilatación, el expulsivo unos 10-15 minutos y el alumbramiento 15 minutos.

Lo que más dura es la dilatación, hay que llegar hasta los 10 centímetros y generalmente cuando llegas al hospital, la dilatación es sólo de unos dos centímetros, pero esto también depende de si eres o no primeriza. Lo que más cuesta son los 5 primeros centímetros de dilatación, los 5 siguientes tardan menos, pero hay que tomárselo con calma.

Muy importante es mantener los nervios a raya, pues estar nerviosa puede provocar que los músculos se tensen dificultando la dilatación. Para esto lo mejor es poner en práctica las respiraciones de preparación al parto, respiraciones cortas durante las contracciones y profundas cuando terminan además de permanecer en movimiento que ayudará en la dilatación y a un posicionamiento fetal favorable para su expulsión.

Una vez borrado el cuello uterino, las contracciones se van intensificando para permitir que éste se abra o ensanche progresivamente hasta la abertura

máxima de 10 cm. para que el bebé pueda salir por el canal de parto. Este proceso es el llamado período de dilatación, en el cual podrás distinguir dos fases:

- Una primera fase cuando el útero se dilata desde 0 hasta los 8 centímetros,
- Y una segunda fase cuando alcanza los 10 cm.

En este lapso tienes poco tiempo entre una contracción y otra para recuperarte. Esta fase es fácilmente reconocible, pues vas a sentir una sensación de calor, estiramiento y ardor en la vagina, acompañado de sudoración alrededor de la boca, así como ganas de pujar. Sin embargo no debes hacerlo hasta que el médico lo indique.

Una vez que el cuello del útero ha alcanzado los 10 cm. de dilatación, comienza el período de expulsión. Sentirás que las contracciones se distancian y ahora se presentan cada 2 ó 3 minutos. Este es el momento en el que el médico te dirá que debes pujar.

En este período de expulsión, la cabeza del bebé penetra en el canal de parto y desciende hasta el periné realizando un movimiento de rotación interna. El médico espera que se vislumbre 3 ó 4 cm. de la cabeza del niño y una próxima contracción para practicarle, si fuera necesario, la episiotomía (corte en la zona del periné a la entrada de la vagina) a fin de facilitar la salida de tu hijo y evitar que te desgares como consecuencia del esfuerzo y la presión que ejerce la cabeza del bebé.

Una vez visible el mayor diámetro de la cabeza del bebé (coronación completa) el médico te indicará que sigas pujando para terminar de ayudarlo a que salga al exterior. Primero sale la cabecita y pujarás de nuevo para que el obstetra pueda sacar un hombro, luego el otro y finalmente el resto del cuerpo sale por sí mismo.

Todos estos procesos, que van desde la primera contracción, el borramiento del cuello del útero, la dilatación vaginal hasta la expulsión del bebé, los músculos abdominales, los grupos de músculos de los miembros inferiores, los de la pelvis sufren una grande tensión causados por la ansiedad, por el miedo o hasta mismo por un principio de dolor. Si estos músculos estuvieran preparados para estos momentos que preceden al parto la mujer realizando

apenas una correcta respiración llevará su trabajo de parto sin problemas y hasta mismo sin dolor.

Las articulaciones y los músculos de la pelvis también deben ser trabajados y relajados durante el embarazo ya que facilitarán el proceso de encaje del bebé y ayudarán a la dilatación del canal muscular por donde pasará el bebé en el momento del parto.

2.3 Teniendo en cuenta estas dificultades Proponemos los siguientes ejercicios que complementarán el programa actual y garantizarán el fortalecimiento de los principales grupos musculares que intervienen en el trabajo de parto y no sólo la respiración de las mujeres de la comunidad Hermanos balcón del municipio Pinar del Río.

El objetivo general de esta propuesta está referida a la estructuración de ejercicios para el fortalecimiento de los grupos musculares que van a intervenir en el momento del parto y como objetivo específico el mejoramiento del sistema cardiorrespiratorio y muscular de las mujeres en estado de gestación a través de una estructuración de ejercicios específicos de hidrogimnasia respetando el período en que la mujer se encuentra durante el embarazo.

La postura es uno de los principales cuidados que debe tener en cuenta el profesor en el momento de indicar el ejercicio al ser realizado, para que no perjudique el sistema músculo esquelético de la gestante.

Los ejercicios serán estructurados con base a las necesidades físicas que la mujer presenta en los 3 trimestres que corresponden a los meses de gestación ya que los cambios en cada periodo son distintos. Por supuesto que los ejercicios que serán realizados en el primer trimestre deben seguir siendo realizados en los otros trimestres.

Para trabajar en el medio acuático el profesor tiene que tener en cuenta la temperatura y la profundidad ideal de la piscina para realizar los ejercicios, la profundidad de la piscina debe ser de 1,20 m. hasta 1,50 m. y la temperatura

debe estar de 28° C hasta 31° C siempre en dependencia del local en que se desarrollen las clases. El profesor siempre debe tener en cuenta la frecuencia cardiaca (F.C.) de la mujer que no se debe pasar de los 140 latidos por minuto, también la temperatura corporal debe ser controlada y no debe ultrapasar a los 38,5° grados. Una elevada F.C. materna durante los ejercicios aumenta la temperatura corporal del feto proporcionando riesgos y comprometimiento la integridad de su desarrollo neurológico.

En el primer trimestre los ejercicios serán suaves y estarán dirigidos para el fortalecimiento de los miembros inferiores ya que ayudará a la mujer a enfrentar el cansancio, ayudará con la retención de los líquidos, los cambios venosos y otros cambios que ocurren en estos 3 primeros meses.

Como se pudo observar anteriormente el medio acuático produce una sensación de liviandad además de ofrecer una resistencia al movimiento, es esta resistencia la que ayudará a trabajar la fuerza en los grupos musculares que se desean fortalecer.

1° TRIMESTRE

1. Objetivo

Fortalecer los cuádriceps.

Descripción

Posición inicial

De pie separando un poco los pies punteados hacia afuera con los brazos estirados al lado del cuerpo.

Realizar semicucullilla.

Para el momento que se realiza la semicucullilla elevar los brazos hacia el frente e inspirar por la nariz, regresar a la posición inicial expirando por la boca.

Repeticiones

3-5 series de 10 a 12 repeticiones

2. Objetivo

Fortalecer los gemelos y sóleo del tríceps sural, flexor largo de los dedos y peroneo largo.

Descripción

Posición Inicial

Parada con las piernas separadas, los pies punteando hacia fuera y aguantando con las manos el borde de la piscina.

Realizar elevación de los talones, mantener la posición entre 10 a 12 segundos y bajar lentamente los talones. Se inspira en el momento de la elevación y se expira en el momento de la expiración.

Repeticiones

2 a 3 series con 8-12 repeticiones

3. Objetivo

Fortalecer los músculos abductores y los aductores

Descripción

Posición Inicial

Parada con las piernas semi abierta, aguantando con los brazos extendidos el borde de la piscina.

Realizar abducción y aducción de las piernas, realizando la inspiración al momento de la abducción y expirar en la aducción.

Repeticiones

3-5 series de 8 a 10 repeticiones (cada pierna)

Variantes

Realizar el mismo movimiento flexionando la rodilla al momento de la abducción.

4. Objetivo

Movilizar la pelvis (músculos espinosos, psoas, glúteos y recto del abdomen)

Descripción

Posición Inicial

Parada con las piernas semi abiertas con las manos en la cintura

Realizar anterversión y retroversión de la pelvis con los hombros y la nuca inmóviles

Repeticiones

De 6 a 10 movimientos lentos y continuos

5. Objetivo

Estirar la pelvis (cuadrado lumbar, aductores y gemelos)

Descripción

Posición Inicial

Parada con las piernas semi separadas con las manos en la cintura

Realizar movimientos de flexión lateral de la pelvis, doblando primero una pierna y después la otra.

Repeticiones

De 10 a 12 movimientos, de 3 a 5 series

Para el segundo trimestre los ejercicios serán dirigidos para el fortalecimiento y al estiramiento de la musculatura de la columna vertebral, ya que en este periodo de embarazo se presenta por un aumento considerable del útero y con eso un peso excesivo en la parte abdominal conllevando a modificación postural que tiende a minimizar los efectos del aumento de la masa y distribución corporal en la gestante.

Los ejercicios para el fortalecimiento y estiramiento de los músculos de la columna que se realizan en el agua activan el sistema endocrino estimulando los reflejos nerviosos de la espina dorsal y gracias a la flotación se va aliviar el peso adicional y la resistencia que el agua ofrece, va permitir que se trabaje la fuerza en los músculos de la columna acabando así con los dolores en la espalda y en el cuello.

2° TRIMESTRE

1. Objetivo

Estiramiento de los músculos de la parte superior de la espalda

Descripción

Parada con las piernas unidas y brazos relajados al lado del cuerpo

Durante la inspiración, estirar los brazos hacia arriba con las manos juntas al lado de la cabeza. Durante la expiración estirar las manos hacia delante con la espalda ligeramente encorvada hacia el frente y el cuello flexionado.

Repeticiones

Repetir los ejercicios de 4 a 5 repeticiones, 3 a 5 series

2. Objetivo

Fortalecer los músculos de la espalda

Descripción

Posición Inicial

Parada con las piernas unidas con una suave flexión de las rodillas, brazos relajados inmersos en el agua, con las palmas de las manos unidas.

Realizar retroversión de los brazos a la vez que se inspira. Relajar la contracción mientras se espira, volviendo a la posición inicial.

Repeticiones

De 8 a 10 repeticiones, 3 a 5 series

3. Objetivo

Fortalecer los músculos espinosos

Descripción

Posición Inicial

Desde la posición de cubito prono estirada con flotadores en las piernas brazos extendidos aguantando en el borde de la piscina.

Levantar el tronco con la cabeza y la espalda alienada, se inspira durante la elevación y se espira cuando se vuelve a la posición inicial.

Repeticiones

De 4 a 6 veces, 2 a 4 repeticiones.

En el los últimos meses de embarazo, a lo que se refiere al 3° trimestre, los ejercicios estarán dirigidos al fortalecimiento de la parte abdominal de la gestante, pues existe una distensión abdominal más acentuada y que puede ocasionar dolores en la parte inferior abdominal, los ejercicios abdominales en esta etapa están orientados específicamente para ayudar en el momento del parto. También serán orientados ejercicios respiratorios específicos de trabajo de parto.

Con la ingravidez y la flotación que proporciona el medio acuático, los ejercicios abdominales se tornan más cómodos ya que las articulaciones se tornan más flexibles y por eso existe una mayor libertad de movimiento posibilitando más comodidad para la realización de estos ejercicios.

3° TRIMESTRE

1. Objetivo

Fortalecer los músculos abdominales

Descripción

Posición Inicial

Acostada de cubito supino sosteniéndose con una soga apoyada en la parte cervical aguantándose con los brazos abiertos.

Realizar flexión y extensión simultáneamente de las piernas llevando las rodillas al pecho.

Repeticiones

3 a 5 series con 8 a 10 repeticiones

2. Objetivo

Fortalecer los músculos rectos del abdomen.

Descripción

Posición Inicial

De cubito supino con un flotador en la parte cervical, piernas flexionadas.

Enderezar la parte superior de la espalda, espirando al tiempo que se hace fuerza contra los muslos, los cuales ofrecen resistencia.

Repeticiones

3 a 5 series de 6 a 8 repeticiones

3. Objetivo

Fortalecer los músculos abdominales

Descripción

Posición Inicial

Parada con los brazos relajados al lado del cuerpo

Caminar de 10 a 15 metros elevando la rodilla alternadamente

Repeticiones

De 6 a 8 repeticiones, 3 a 5 series

2.4 Valoración crítica de especialistas

Estos ejercicios Hidrogimnásticos pre-parto son importantes pues contribuyen al fortalecimiento de muchos de los músculos que van a intervenir en el momento del parto, ayudarán a que la mujer tenga la fuerza y la resistencia para empujar a su bebé en el momento indicado. También evitará dolores en la espalda, la flacidez, mejora la circulación, libera muchas de las tensiones a que normalmente está sometida por los cambios del aumento de peso y después del parto la embarazada tiene mayor facilidad para recuperar su peso. El Dr. Pedro Pablo Quintero, Esp en 1º grado en Ginecología del Hospital Clínico Quirúrgico Abel Santa María, de la Ciudad de Pinar del Río) plantea que "en condiciones normales, el ejercicio es bueno para cualquier mujer embarazada. Incluso en este periodo el movimiento resulta más necesario que nunca, ya que ayuda a eliminar los excesos de agua y prepara el sistema muscular, cardo respiratorio, facilitando el trabajo del parto".

El Especialista en Ejercicios Físicos Deportivos, el MSc Antonio Evidio Martínez Peraza comparte la opinión del citado especialista: "Independientemente del bebé, hay que pensar en la madre y conviene que

fortalezca los músculos que mayores cambios van a sufrir. También hay que tener en cuenta que el ejercicio, además de proporcionar un bienestar físico, es muy bueno para la mente. Y el medio acuático resulta bueno para la mente por las sensaciones agradables que proporciona y la hidrogimnasia resulta lo más idóneo en este periodo".

El principio de Arquímedes, la presión hidrostática y la resistencia hidrodinámica explican por qué el agua es el medio ideal para que la mujer en estado de gestación se mueva, como recoge el estudio " **Ejercicios Hidrogimnásticos que contribuya al fortalecimiento de los principales grupos musculares que intervienen en el trabajo de parto en mujeres de la comunidad "Hermanos Balcón" del municipio Pinar del Río.**", realizado por el Lic.Noel de la Portilla González, investigador de la Hidrogimnasia. Por un lado, la capacidad de flotación e ingravidez que proporciona el líquido es un elemento que favorece la libertad de movimientos, de forma que la futura madre puede adoptar posturas incómodas e imposibles de realizar en tierra firme. Por otro, la columna y las articulaciones se distienden y se alivia el peso adicional que sufren fuera del agua. Por lo tanto, este ejercicio facilita la movilidad y aumenta la flexibilidad dada la disminución del efecto de la fuerza de gravedad. Además, la presión del agua reduce el riesgo de lesiones tanto en la madre como en el bebé por traumatismos o movimientos bruscos, ya que impide sobrepasar los límites. En cuanto a la resistencia hidrodinámica, permite trabajar la fuerza, con lo que se tonifican los músculos que más sufren durante el embarazo y se "entrenan" los que intervienen en el parto. "Por si esto fuera poco, esta modalidad de ejercicio activa la circulación sanguínea, lo que, junto con el efecto masaje, ayuda a prevenir las varices, la hinchazón de los tobillos, calambres y garantiza una mejor oxigenación, explica Dr. Olga Inguanzo Claucel. Según esta Pediatra y especialista, el sistema respiratorio trabaja a mayor intensidad (facilitando la ventilación pulmonar) y la resistencia cardiorrespiratoria aumenta a través de ejercicios sostenidos o de carácter aeróbico. Todos estos beneficios físicos también favorecen una actitud psicológica más positiva ya que, la libertad de movimientos, la relación con otras mujeres en el mismo estado o el placer de la actividad fomentan la relajación".

CONCLUSIONES

- Desde el punto de vista teórico metodológico el ejercicio físico en el medio acuático garantiza que la mujer lleve un embarazo sano para ella y su bebé, además de contribuir a un trabajo de parto con un menor dolor.
- En la ciudad de Pinar del Río se evidencia que existe un gran porcentaje de partos por cesáreas. Por ello se hace necesario estructurar ejercicios que ayuden a preparar a la mujer para un parto normal.
- A partir de los datos teóricos y empíricos, se llegó a diseñar los ejercicios hidrogimnásticos que pueden mejorar el fortalecimiento de los principales grupos musculares que intervienen en el trabajo de parto en mujeres de la comunidad “hermanos Balcón del municipio Pinar del Río.
- Los ejercicios en el medio acuático no son contraindicados ya que la capacidad de flotación e ingravidez que proporciona el agua favorecen la libertad de movimientos y la resistencia que el medio acuático proporciona ayudará al fortalecimiento de los grupos musculares.
- La propuesta de una estructura de ejercicios hidrogimnásticos además de su carácter profiláctico, es flexible, asequible, factible y pertinente al período de gestación que se encuentra la mujer.

RECOMENDACIONES

Luego de señalar nuestras conclusiones recomendamos:

- Constatar empíricamente la propuesta realizada.
- Promover la construcción de otras propuestas que brinden diferentes opciones para las mujeres en estado de embarazo.
- Que los profesionales que atienden a las mujeres en estado de embarazo utilicen esta propuestas como vía de preparación al trabajo del parto natural.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- 1 Fundação Seade, disponible en (<http://www.seade.gov.br>) – revisado en diciembre de 2006.
- 2 <http://www.embarazada.com> – revisado en febrero de 2007.
- 3 Myrna Ortega, B. y Col. (2003). Curso Básico. Preparación psicofísico para el parto. Dirigido a la gestante, padre, del bebé y familia. Rep. Cuba. MINSA, CENESEX, COCUDEF, FMC.
- 4 Myrna Ortega, B. y Col. (2003). Curso Básico. Preparación psicofísico para el parto. Dirigido a la gestante, padre, del bebé y familia. Rep. Cuba. MINSA, CENESEX, COCUDEF, FMC.
- 5 <http://www.mibebe.com.mx/01gestacion/gesm06/gesm06-11.htm> - revisado en enero de 2007.
- 6 Myrna Ortega, B. y Col. (2003). Curso Básico. Preparación psicofísico para el parto. Dirigido a la gestante, padre, del bebé y familia. Rep. Cuba. MINSA, CENESEX, COCUDEF, FMC.
- 7 Buchholz, Sabine. (2002). Gimnasia para embarazadas - 4° Edición. Editora Paidotribo. Barcelona.
- 8 Myrna Ortega, B. y Col. (2003). Curso Básico. Preparación psicofísico para el parto. Dirigido a la gestante, padre, del bebé y familia. Rep. Cuba. MINSA, CENESEX, COCUDEF, FMC.
- 9 Waymel, Thierry; Choque, Jacques. (2002). 250 Ejercicios de estiramiento y tonificación muscular - 2° Edición. Editora Paidotribo. Barcelona.
- 10 M.H. Duffield. (1985). Ejercicios para el agua – Editora Jims. Barcelona
- 11 M.H. Duffield. (1985). Ejercicios para el agua – Editora Jims. Barcelona

12 Lopes Campos, Italo Sergio. (1991). Hidroginastica: um programa prático – Editora Cultural Cejup. Brasil.

13 Lopes Campos, Italo Sergio. (1991). Hidroginastica: um programa prático – Editora Cultural Cejup. Brasil.

14 <http://www.cgu.com.uy/spa.asp> - revisado en febrero de 2007.

15 <http://www.cgu.com.uy/spa.asp> - revisado en febrero de 2007.

BIBLIOGRAFÍA

- 1 American College of Sport Medicine. (2000). Manual para el Control y la Prescripción de ejercicio – Editora Paidotribo. Barcelona.
- 2 Buchholz, Sabine. (2002). Gimnasia para embarazadas - 4º Edición. Editora Paidotribo. Barcelona.
- 3 Colectivo de autores EIEFD (2001). Folleto de la asignatura Educación Comunitaria. Material referativo. La Habana.
- 4 Colectivo de autores EIEFD (2003). Folleto de la asignatura Metodología de la Investigación. Material referativo. La Habana.
- 5 Colectivos de Autores EIEFD. Folleto de la asignatura Morfología Funcional Deportiva. Material referativo. La Habana.
- 6 Costil, D.L., Maglischo, E.W., Richardson, A.B. (1998). Natación. Barcelona, Hispano Europea.
- 7 Cullell Estévez, Migdalia, Mendoza Arroyo, Margarita y Terry González, Cecilia. (2004) La Investigación Científica en la Actividad Física: su Metodología. La Habana, Editorial Deportes.
- 8 Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estadística – 2004 - disponible en <http://www.ibge.gov.br> – revisado en diciembre de 2006.
- 9 Fundação Seade, disponible en (<http://www.seade.gov.br>) – revisado en diciembre de 2006.
- 10 Gastón Pérez Rodríguez. (1996). Metodología de la Investigación Educativa. /.. /et.at/- Ciudad de la Habana: Editorial Pueblo y Educación, - 139p.
- 11 <http://www.cgu.com.uy/spa.asp> - revisado en febrero de 2007.
- 12 <http://www.efdeportes.com> - revisado en enero de 2007.

- 13 <http://www.efdeportes.com/efd59/gestac.htm> - revisado en enero de 2007.
- 14 <http://www.embarazada.com> – revisado en febrero de 2007.
- 15 <http://www.i-natacion.com/articulos/salud/aquagym.html> - revisado en febrero de 2007.
- 16 <http://www.mibebe.com.mx/01gestacion/gesm06/gesm06-11.htm> - revisado en enero de 2007.
- 17 <http://www.planetanatural.com.br> - revisado en enero de 2007.
- 18 Ídem.
- 19 J. Alter, Michael. Los Estiramientos – Bases Científicas y desarrollo de ejercicios - 4º Edición. Editora Paidotribo.
- 20 Lopes Campos, Italo Sergio. (1991). Hidroginastica: um programa práctico – Editora Cultural Cejup. Brasil.
- 21 M.H. Duffield. (1985). Ejercicios para el agua – Editora Jims. Barcelona
- 22 Metodología de la Investigación Científica.- Santiago de Cuba: Universidad Oriente, 1995.- 65h. Conferencia.
- 23 MINSAP. (2003). Maternidad y paternidad responsables. Una metodología para la acción integral. Rep. Cuba. MINSA, ENEX, COCUDEF, FMC.
- 24 Myrna Ortega, B. y Col. (2003). Curso Básico. Preparación psicofísico para el parto. Dirigido a la gestante, padre, del bebé y familia. Rep. Cuba. MINSA, CENESEX, COCUDEF, FMC.
- 25 UNICEF. (1992). Programa para la familia, dirigido al desarrollo integral del niño. La Habana. Cuba.
- 26 Waymel, Thierry; Choque, Jacques. (2002). 250 Ejercicios de estiramiento y tonificación muscular - 2º Edición. Editora Paidotribo. Barcelona.
- 27 Rodriguez Pineda , Juan Rafael .(2007).Maternidad en Forma ,Editorial Oriente.

28. Botella Llúsis I. Tratado de Ginecología y Obstetricia. Tomo II Editorial Científico Técnico; 1983. p. 285-286.
29. Colectivo de Autores. Manual de Diagnóstico y Tratamiento. La Habana; Editorial Ciencias Médicas; 2000. p.406-409.
30. UNICEF. Estado Mundial de la Infancia; 2002.
31. Cuba Ministerio de Salud Pública Programa para la Reducción del Bajo Peso al Nacer 1993.
32. Cuba Ministerio de Salud Pública. Bajo Peso al Nacer . Enfoque clínico epidemiológico y social. Rev Cubana de Medicina General Integral 2002 septiembre- octubre. p. 9(2) 490-496.
33. Cuba Ministerio de Salud Pública Programa para la Reducción del Bajo Peso al Nacer 1989.
34. Cuba Ministerio de Salud Pública, Objetivos, Propósitos y Directivas para Incrementar la salud cubana.1992-2000. Rev Cubana Med. General Integral 1999 Octubre- Noviembre; 8(1): 271-289.
35. Departamento Provincial de Estadística de Pinar del Río. Series cronológicas de índice de Bajo Peso al Nacer; 2003.
36. Departamento Municipal de Estadística de Pinar del Río. Series cronológicas de índice de Bajo Peso al Nacer; 2005.
37. Rigol Ricardo O y otros, Obstetricia y Ginecología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2004.
38. O. Campo P, Daris MU, Oiden AC, Smoking Cessation Interretores For pregnant Women ; Recien Aval Jubrise Direction. Semin Perinatal 2003 sept 20 (5) 230-236.

39. Robinorich T, Piñero J, Domingo K. Efectos de la edad materna en el estado de salud del neonato Evidencia Chilena. Rev. Chil. Obstetricia-Ginecología. 2004; 57 (4): 290-301.
40. SohlaenjerL, Infante con Bajo Peso al Nacer en México. Evidencia a partir de una encuesta retrospectiva a nivel Nacional Bref. Med. Hosp. Infante mex 2003 Abril; 50 (2);150-154.
41. Howard J. Factores de Riesgo relacionados con la aparición de un nacimiento pretérmino. Clínica Norteamericana Bol 3 2004; 691-708.
42. Vega J Saez G, Smith M A gusto N, Norris N. Factores de Riesgo para el Bajo Peso al Nacer y el retardo en el crecimiento intrauterino en Santiago de Chile Rev. Med. Chile 2002. Diciembre;123 (12):1250-9.
43. Vásquez Mérquez A. De La Cruz Alvarez F, Almiral Chavez Am, Sorchez Pérez Repercusión del bajo peso al nacer Bol. Al Sanit. Panam, 2003; 12 (3): 275-282.
44. Moderna del Embarazo Precoz. Rev Obstetricia y Ginecología 1999;21 (1-2) 140-144.
45. Pizamo A Abolah Sonur E, Comsille F. Factores de riesgo en el crecimiento del grupo de hijo de madre en Punta Arena ; Rev Chil. Pediatría 2002, Junio – Julio ; 63 (1): 150-160
46. Díaz Tabares O, Sofer Quintana ML., Soler Quintana BT. Aspectos Epidemiológicos del Bajo Peso al Nacer. Rev. Cubana 1994 Inf Sept 9 (3) 234-244.
47. Bertazan JRD. Recién Nacido pequeño para su edad gestacional algunas características epidemiológicas Rev. Brasil Med, 2002; 3 (1):120.

48. Rigol Ricardo O, Pérez Carballos F, Perea Conal J, Fernández Mirabal JE, Mirabal JE, Medicina General Integral. Atención de la Salud en la comunidad. Tomo I. La Habana: Editorial Pueblo Y Educación; 1987 P 24.
49. Sprillo A. Capuzzo E. Josci A. Socio Demographic and Clinical variables modifying The Smoking Released Risk of birth Weight Inf. Ginecol Obstet. 2004 Oct.; 51(1):15-23.
50. Infante O, Martín P, Ordóñez C. Riesgo de Bajo Peso al Nacer en el área Plaza de la Habana. Bol. OF Sanit Penam 2003; 120 (6); 240
51. Hernández F López del Castillo, Gonzáles JD; Acosta N . El Recién Nacido de Bajo Peso; comportamiento de algunos Factores de riesgo. Rev. Cubana Medicina General Integral 1999 Feb- Mayo; 12 (2) 50-55.
52. Silva LSP, Almeida MUL, Reiss AFF, Pereira JL, Castro KB . Factores de riesgo asociados a la prematuridad. J Brasil Ginecol 2002; 100 (8) 400-405.
53. Pérez Escomilla, R Pallete E. Causas y Consecuencias del Retraso del Crecimiento Intrauterino en América Latina. Bol. Al Sanit. Penam,2003; 11 (5): 373-390.
54. Macías Carreño A , Tejeiro A. EL hábito de fumar y la salud Rev. Cubana Med General Integral 1985 Abril – Junio ; 24 (6) 645-649.
55. Faurdes A Passini R Lucis J Gama JC Aristocermo J . Estudio de diversas formas de evaluación del peso materno como indicadores del peso del Recién Nacido . Rev. Cubana Ginecol-Obstetricia , 1999;19 (2);26-32.

56. Addair LS, Pookin BN, Lovo B, Weight . Reduces Likelihood of Breastfeeding Among, Juliprio Infantes J. Nutr. Mar; 2003,130 (2) 105-107.
57. Cabezas E, Águila Setién S, Alvarez Soporelere C, Castell Mario J, Cubie León E, Díaz Modos Oct. Anemias y Embarazo Manual de Obstetricia Perinatología. La Habana Editorial Ciencias Médicas; 2003. p. 253.
58. Cuba Ministerio de Salud Pública. Tablas cubanas de valoración nutricional en sueldos. La Habana; 1992.
59. Pérez Queda R, Rosabal García F, Perez Guerrero JL, Jobar Palomo A. Bajo Peso al Nacer y Embarazo en la adolescencia en 5 Consultorios Médicos de la Familia Rev. Cubana Medicina General Integral 1999 Agosto. Oct; 12 (4):241-250.
60. Rosas C. Anthropometría Moderna y Bajo Peso al Nacer ; una revisión crítica Perinatal Reprod Human 2004 Enero- Marzo 17(1):35-44.
61. Cuba de la Cruz M, Reyes Avila R , Martinez Bajo Peso al Nacer y algunas entidades clínicas agregadas al embarazo; Rev. Medicina General Integral 1999 Julio-Septiembre: 10 (3):115-121
62. Arros E, Oliva A, Romero J, Saldivia J, Corles J . Relación sobre el estado nutricional de las madres adolescentes y el desarrollo Nacional Bol Of Sanit. Peram 2004; 115 (4) 480-486.
63. Vidal Rodríguez H, Gautier H. Deficiencias de Hierro. Rev. Cubana Medicina General Integral 2003 Julio- Septiembre; 13 (3):127-136.
64. Alvarez Sintés R. Temas de Medicina General Integral Tomo I . La Habana Editorial de Ciencias Médicas; 2003. p. 209-223.

65. Bases Fernando C. Bajo Peso al Nacer en el Municipio de Pelobres, Brasil. Factores de Riesgo. Bol. Al Sanit. Panamá 2002:100 (4); 500-510.
66. OPS. Género, mujer y salud en las Américas. OPS.541,2003.
67. Colectivo de Autores. Factores prenatales relacionados con la prematuridad. Rev. Cubana Pediatría 2003; 73(1) 11-15.

Firmas Acreditativas

Nombres y Apellidos

Firmas

Presidente: _____

Secretario: _____

Vocal: _____

Vocal: _____

Oponente: _____

Tutor: _____

Tutor: _____

Diplomante: _____

Calificación: _____

Fecha: _____

MODELO PARA EVALUACIÓN

Luego de estudiada la exposición del diplomante _____, así como la opinión de los tutores y el oponente del presente trabajo de diploma, el tribunal emite la calificación de _____ puntos.

Presidente del Tribunal

Secretario

Vocal

Tutor

Dado en la Facultad de Cultura Física "Nancy Uranga Romagoza" a los _____ días del mes ____ del 2009.

Año del 50 aniversario del triunfo de la Revolución.

Declaración de Autoridad.

Los resultados que se exponen en el presente Trabajo de Maestría se han alcanzado como consecuencias de la labor realizada por el autor y asesorado y/o respaldado por la Facultad de Cultura Física “Nancy Uranga Romagoza” Por tanto, los resultados en cuestión son propiedad del autor y el centro antes mencionado y solo ellos podrán hacer uso de los mismos de forma conjunta y recibir los beneficios que se deriven de su utilización.

Dado en Pinar del Río a los ____ días del mes de __ del 2009.

Autor: Nombre (s) y apellido (s) y firma

OPINIÓN DEL TUTOR

Es imprescindible que la investigación se ocupe, con la máxima prioridad, de resolver y minimizar los problemas que presenta la sociedad. Para avanzar en ese nuevo vínculo entre ciencia y sociedad se debe actuar con la preocupación primordial de los beneficios de la ciencia que estos alcancen en primer lugar a la sociedad en su conjunto. La materialización de esta necesidad de la actividad científica es la causa que ha motivado al diplomante: **NOEL DE LA PORTILLA GONZÁLEZ** a incursionar en su trabajo de tesis presentada en opción al título de master en actividad física comunitaria, el cual titula: **Ejercicios Hidrogimnásticos que contribuyan al fortalecimiento de los principales grupos musculares que intervienen en el trabajo de parto en mujeres de la comunidad “Hermanos Balcón” del municipio Pinar del Río.**

Abordando un tema de gran interés para contribuir a obtener resultados alentadores. El resultado que hoy expone en su investigación, no hubiera sido posible si su trabajo no hubiera estado caracterizado por la dedicación, perseverancia, entusiasmo, creatividad e independencia de que hemos sido testigo los que les hemos seguido de cerca en calidad de tutor o consultante.

Las conclusiones a que ha arribado constituyen un aporte importante que contribuyen a utilizar nuestros recursos a favor del desarrollo.

Es nuestro criterio, que su preparación como profesional de la Cultura Física y los resultados alcanzados por el diplomante, ha sido un logro del colectivo de profesores en general y de sus familiares en particular, por ello proponemos le sea otorgada la Máxima Calificación.

MSc. ANTONIO EVIDIO MARTINEZ PERAZA.

Dr. PEDRO PABLO QUINTERO.

ANEXOS

ANEXO I

El objetivo de las entrevistas realizadas a algunos profesionales de la Educación Física así como los profesionales médico que atienden a las mujeres embarazadas en la ciudad de P.del Rio, fue principalmente afirmar si realmente el ejercicio físico ayuda a la mujer para el trabajo de parto normal y si el agua es el medio más idóneo para trabajar dichos ejercicios. Fue una entrevista estandarizada e individual de la cual se elaboró las siguientes preguntas:

1. ¿Uds. cree que los ejercicios físicos durante el periodo de gestación pueden ayudar en el momento del parto?

----- si

-----no

2. Considera Ud. que las embarazadas que deseen hacer ejercicio deben ser orientadas por un profesional?

-----si

-----no

Si la respuesta es si , de que área debe venir la orientación

----- Médica

-----deportiva

-----otras

3. ¿Cómo se sienten (físico y psicológicamente) a la hora del parto las embarazadas que realizan ejercicio? Y las que no?

4. ¿Para la embarazada realizar ejercicios cual es el medio más apropiado para realizar tales actividades?

----- Tierra

----- agua

----- indiferente

5. ¿Ud. conoce alguna bibliografía que plantee ejercicios específicos en el agua para el parto? Si la respuesta es afirmativa diga cual

-----si

-----no

ANEXOS II

En las observaciones realizadas a las áreas de salud donde se impartían clases a diferentes grupos de embarazadas, el objetivo principal fue constatar si los profesores de educación física que impartían estas clases seguían una estructura de ejercicios respectivo a la etapa que se encontraba la mujer en su periodo gestacional.

Fue una observación de campo estructurada, no participativa, encubierta y sistemática llevada a cabo en los días 12 y 14 del mes de febrero de 2008. Para la dicha observación se elaboró la siguiente guía:

Objeto de la observación: las clases de hidrogimnasia para mujeres embarazadas.

Objetivo de la observación: determinar si los profesores siguen una estructura de ejercicios respetando las diferentes etapas del embarazo.

Cantidad de observadores: 1

Frecuencia de las observaciones: Todas las clases que son de tres frecuencias en la semana y una duración de 30 min.

Aspectos a observar:

Tipos de ejercicios

Dosificación de los ejercicios

Cantidad de alumnos en cada clase

ANEXOS IV

DEFINICIÓN DE TERMINOS BÁSICOS

Parto: conjunto de fenómenos mecánicos y fisiológicos que provengan de la salida del feto viable y de sus anexos fuera de las vías genitales maternas a partir del sexto mes de embarazo.

Ginecología: parte de la medicina que trata de las enfermedades propias de la mujer.

Ginecopatía: nombre genético de las afecciones de los órganos genitales de la mujer.

Natación: Acción y efecto de nadar .Práctica y deporte consistente en nadar. Arte de nadar, sistema de locomoción mediante el cual los seres vivos pueden desplegarse en el agua.

Proceso: Conjunto de las fases sucesivas de un fenómeno natural o de una operación artificial

Limitante: Poner limites a un terreno, poner limites a la jurisdicción de una autoridad o a los Derechos de una persona.

Cualidades: Cada uno de las circunstancias o caracteres, naturales o adquiridos, que distinguen a las personas o a las cosas.

Masifica : Proceso mediante el cual un grupo humano adquiere características.

Directriz: Conjunto de instrucciones o normas generales para la ejecución de alguna cosa.

Exigir: Cobrar, percibir por autoridad pública dinero u otra cosa.

Capacidad: Espacio vacío de alguna cosa, suficiente para contener otra u otras.

Familiarización: Llaneza, sencillez y confianza en el trato.

Flotar: Mantenerse en la superficie de un líquido sin sumergirse.

Programa: Previa declaración de lo que se piensa hacer en alguna materia u vocación.

Nutrido: Lleno, abundante.

Nivel.- Altura o grado de elevación de una línea o plano horizontales.

Temor: Pasión del ánimo, que hace huir o rehusar aquello que se considera dañoso, arriesgado o peligroso.

Coordinación: Acción de coordinar.

Actividad: Conjunto de operaciones o tareas propias de una persona o entidad.

Ejercicios: Conjunto de movimientos corporales que se realizan para mantener o mejorar la forma física.

Profundidad: Dimensión de los cuerpos perpendicular a una superficie dada.

Temperatura: Magnitud física que expresa el grado o nivel de calor de los cuerpos o del ambiente.

Masificar: Hacer multitudinario algo que no lo era.

Porcentaje: tanto por ciento.

Propulsión: Procedimiento empleado para que una cosa, avance en el espacio, por efecto de la reacción producida por la descarga de un fluido que es expulsado a gran velocidad por la parte posterior.

Facilidad: Disposición para hacer algo sin gran trabajo.

Flexibilidad: Que tiene disposición para doblarse fácilmente.

Rehabilitación: Conjunto de métodos que tiene por finalidad la recuperación de una actividad o función perdida o disminuida por traumatismo o enfermedad.

Práctica: Ejercicio que bajo la dirección de un maestro y por cierto tiempo tienen que hacer algunos para habilitarse y poder ejercer públicamente su profesión.

Seguridad: Calidad del ordenamiento jurídico, que implica la certeza de sus normas y, consiguientemente, la previsibilidad de su aplicación.

Comunidad: Rappaport (1980): Es el grupo social de cualquier tamaño, cuyos miembros residen en una localidad específica, tienen una herencia cultural e histórica común y comparten características e intereses comunes.

Henry Pratt(s/f): Área territorial donde se asienta la población, con un grupo considerable de contacto interpersonal y buena cohesión.(LIBRO AZUL GRANDE PAGINA 12 AMBOS)

Según Salvador Gines 1995: Esta se basa en el carácter emocional de estas formaciones sociales, en el seno de las cuales cada individuo considera al otro individuo como un fin en si mismo, en ella los individuos se conocen personalmente, participan mutuamente de sus vidas privada. Entre sus miembros hay una valoración intrínseca de su relación, por si mismo y por su

valía, además los sentimientos ocupan un lugar importante, ya que en su seno se convive, se comparte y se toman decisiones con objetivo común

LT Curso de Formación de trabajadores Sociales

Selección de Lecturas sobre Sociología y Trabajo Social, Compilación:

Colectivo de Autores.

Comunidad, criterio de autores cubanos y extranjeros:

- Se constituyen como grupo humano.
- Comparten un determinado espacio físico-ambiental o territorial específico.
- Tiene una presencia en el tiempo apoyada a una o un conjunto de actividades económicas, sobre todo en sus proyectos mas vinculado a su vida cotidiana.
- Desarrolla un amplio conjunto de relaciones interpersonales.
- Sostiene su identidad e integración sobre la base de la comunidad de necesidades, intereses, sentido de pertenencia, tradiciones culturales y memoria histórica.
- Integra un conjunto de interrelaciones de índole socio político.

Técnicas participativas: Se resumen en técnicas de construcción de conocimiento y comprobación de los mismos. Cada una de estas técnicas tiene objetivos diferentes pero todas se vinculan estrechamente, sus funciones motivan, animan, para que todos participen en un clima de interés hacia la actividad o tema que se desee realizar, todas estas se aplican siguiendo una serie de pasos organizativos, no existiendo en su aplicación un sistema rígido, todos dependen de los objetivos que se desee lograr, de los recursos con que se cuentan, los procedimientos, características del grupo, momentos en que se van a utilizar.

Según plantean (R.Pineault y C. Daveluy, 1990) Son las técnicas productivas en los procesos participativos de investigación y acción), en todas ellas se cuenta con la colaboración informativa de personas que pertenecen o conocen bien el lugar o el problema a estudiar, además se parte del consenso de que esas personas pueden ayudar a la aplicación de los planes de acción que se

deriven de los resultados de la información .(LT Curso de Formación de
trabajadores Sociales

Selección de Lecturas sobre Sociología y Trabajo Social, Compilación:
Colectivo de Autores (pag 135)

Compiladores Teresa Muños Gutiérrez

Aurora Vázquez Penela

Lourdes de Urrutia Barroso

Reyna Fleita Ruiz

Aymara Hernández Morales

Editorial deportes, 2006 Ciudad Habana.

ANEXOS V

PROGRAMA ACTUAL QUE SE UTILIZA EN LOS CONSULTORIOS Y MATERNOS DE LAS COMUNIDADES .

GIMNASIA PARA EMBARAZADAS. INTRODUCCIÓN.

El embarazo es un proceso fisiológico que desarrolla la mujer y que tiene un tiempo de duración aproximada de 9 meses. Este proceso se caracteriza por el aumento de tamaño de los órganos sexuales, el útero pasa de un peso aproximado de 30gramos a 700 gramos, mientras que las mamas adquieren un tamaño equivalente al doble del inicial. Al mismo tiempo la vagina crece y el introito se ensancha.

El abdomen crece según van pasando las semanas de gestación, por lo tanto al cambiar el centro de gravedad del cuerpo, se ocasionan cambios posturales y también en la deambulación. Durante este tiempo la gestante aumenta de peso sobre todo en los últimos tres meses ya que es aquí donde aparece un gran apetito, el cual debe ser controlado, tratando de que la madre ingiera verdaderamente lo que necesita y que no aumente de peso desmedidamente; se ha comprobado científicamente que la práctica de actividades físicas específicas con las gestantes favorece el embarazo, acorta el periodo de parto y la recuperación.

Al incorporar a la gestante a las clases de ejercicios físicos se deben tener en cuenta todos los cambios corporales, lograr que la misma realice plenamente los ejercicios, no para prepararse para una competencia sino para el bien de su salud y de su propio hijo.

Los profesores de cultura física, que aplican este programa, deben ser pacientes; ayudar si fuera necesario a las mujeres en los cambios de posiciones del cuerpo, velar por la ejecución adecuada de los movimientos y cuidar las posiciones iniciales de los ejercicios.

CARACTERÍSTICAS DE LAS CLASES.

Las clases para embarazadas tienen una duración aproximada de 30 a 45 minutos, las mismas comienzan con un ligero calentamiento que dura aproximadamente entre 5 y 7 minutos, donde se preparan articulaciones y músculos por medio de ejercicios de flexiones, extensiones, torsiones y círculos de las articulaciones, también se pueden realizar estiramientos estáticos simples, para acelerar el proceso de adaptación a la actividad física. Luego de este calentamiento se pueden hacer ejercicios generales localizados para diferentes partes del cuerpo, después se pasan a los propios ejercicios del embarazo y el parto y finalmente se realiza la recuperación y relajación.

En las clases de Gimnasia para Embarazada, no se realizan ejercicios de gran intensidad, ni saltos, ni trotes o carreras, tampoco ejercicios de equilibrios que puedan provocar caídas ni tampoco movimientos con cambios de dirección bruscos. El ritmo de trabajo en estas clases es moderado y el número de repeticiones oscila entre las 8 y 16 repeticiones, de acuerdo al tipo de ejercicios y al estado físico de la gestante. Es muy importante tener en cuenta que la mujer no puede llegar a la fatiga y que la misma debe utilizar un vestuario

holgado que no le impida el mejor desenvolvimiento de las actividades, se les debe orientar también hidratarse durante la práctica de las actividades físicas, y se debe buscar un local ventilado para realizar los ejercicios.

Es importante tener colchonetas o algún medio auxiliar que las sustituya que sea suave, donde la mujer pueda sentarse y acostarse cómodamente para realizar los ejercicios en el piso, ya que en esta etapa producto de la liberación de progesteronas y progestadiol se reblandecen las articulaciones de las caderas y coxofemorales y pueden sentir incomodidades al sentarse o acostarse sobre superficies duras.

Las clases pueden realizarse desde los primeros meses de gestación y su frecuencia ideal es de 3 frecuencias semanales, los horarios más adecuados son las primeras horas de la mañana, pero si en esos horarios no es factible hacerlo, se orienta buscar momentos donde no sea muy fuerte el calor y donde pueda asistir el médico o la enfermera, ya que es importante conocer el comportamiento de la tensión arterial antes del inicio de la clase. Se debe orientar a la gestante, el hacer ejercicios, luego de 1 hora y media o dos de haber ingerido alimentos y haber evacuado la vejiga, además en las clases no deben exponerse al sol.

Es común observar que los esposos de las gestantes las acompañen a clases, participen con ellas en las actividades físicas, aprendan al igual que ellas los ejercicios del programa y puedan acompañarlas posteriormente durante el trabajo de parto y el parto en sí mismo.

De ser posible pueden acompañarse los ejercicios con música, para ello deben escogerse ritmos de intensidad moderada para el calentamiento y parte principal de la clase, e instrumentales lentos para la relajación y recuperación.

Cuando se inicia la clase, se debe de tomar el pulso en reposo, posteriormente se debe hacer otra toma al finalizar los ejercicios generales y finalmente la última al terminar la clase. El pulso en sentido general no debe elevarse mucho durante la clase por las características de la actividad, no obstante es necesario llevar su control, pues con él medimos fácilmente cómo acepta el organismo la actividad que se esta realizando.

Es muy importante, no olvidarnos de las características individuales de cada embarazada, todas no pueden hacer a veces las mismas actividades, unas son más ágiles, otras más pesadas, unas son primerizas, otras no, algunas son jóvenes y otras no lo son tanto, por lo que los profesores deben cuidar esto y preservar la salud de la gestante y se su futuro hijo por sobre todas las cosas.

QUIÉNES NO DEBEN HACER EJERCICIOS DURANTE EL EMBARAZO.

Las que no tengan permiso de su médico

Las que abortan con facilidad.

Las que tienen sangramientos.

Las que padecen de fiebre reumática.

Las que presenten patologías propias del embarazo que limite su participación en actividades físicas.

OBJETIVOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN EL EMBARAZO.

Mantener activa a la mujer durante este importante período.

Fortalecer la musculatura y articulaciones comprometidas durante el embarazo y parto.

Crear hábitos posturales correctos.

Enseñar técnicas de respiración correctas.

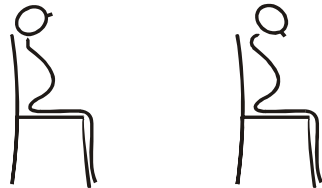
Mejorar el trabajo de parto.

Acortar el tiempo de recuperación en el puerperio.

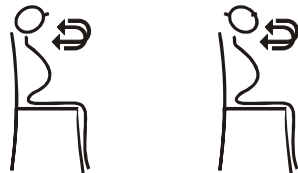
A continuación ofrecemos un grupo de ejercicios generales que se pueden realizar luego del calentamiento, pues ayudan a mantener la tonificación muscular y además trabajan sobre las principales articulaciones del cuerpo humano comprometidas durante el embarazo.

EJERCICIOS GENERALES CON SILLAS.

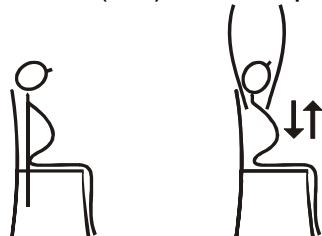
1. Sentada en la silla, manos sobre los muslos, realizar (1-2) cabeza al frente, (3-4) cabeza atrás.



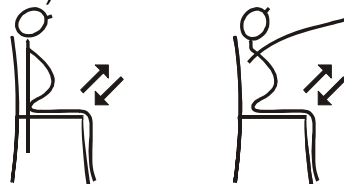
2. Misma posición anterior, Realizar (1-2) torsión del cuello y la cabeza a la derecha, (3-4) alternar el movimiento.



3. Sentada brazos a los lados del cuerpo, realizar (1-2) elevaciones laterales de los brazos arriba, (3-4) volver a posición inicial.



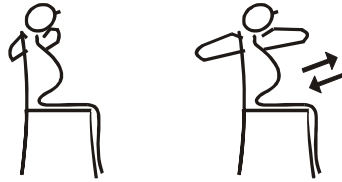
4. Sentada, brazos a los lados del cuerpo, realizar (1-2) llevar brazos por el frente arriba, (3-4) volver a Posición inicial.



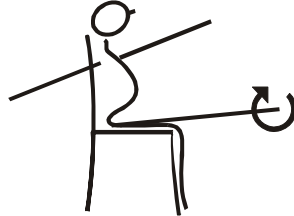
5. Sentada, manos entrelazadas, realizar (1-2) círculo de muñecas al frente, (3-4) extensión de los brazos arriba de la cabeza.



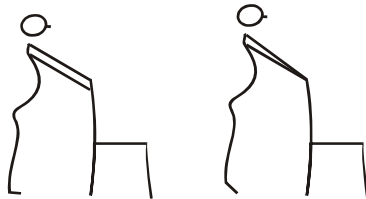
6. Sentada en el borde de la silla, manos a los hombros, realizar (1) torsión del tronco a la derecha, (2) alternar el movimiento.



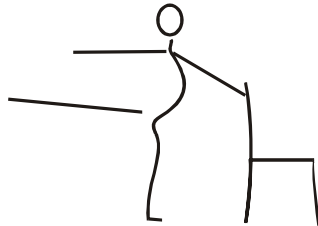
7. Sentada con los brazos laterales, elevar pierna derecha al frente, ejecutar círculos continuados del tobillo. Alternar el movimiento.



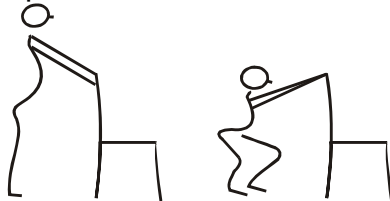
8. Parada, manos apoyadas en el respaldo de la silla, realizar elevaciones simultáneas de talones.



9. Desde la misma posición anterior, realizar elevaciones laterales de la pierna derecha, alternar el movimiento.



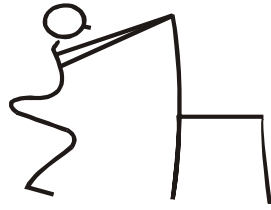
10. Parada detrás del respaldo de la silla, manos apoyadas en el mismo, piernas separadas, puntas de los pies hacia fuera, realizar semiflexión profunda de las piernas, lentamente. Volver a posición inicial.



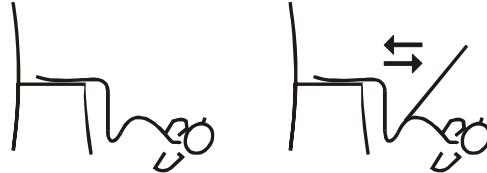
11. Parada detrás de la silla, manos apoyadas en la misma, realizar asalto al frente, llevando semiflexionada la pierna de atrás (fondos). Alternar el movimiento.



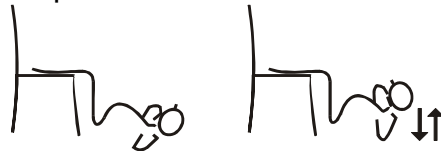
12. Parada detrás de la silla, manos apoyadas sobre el respaldo de la misma, realizar, cuclillas profundas. Volver a posición inicial.



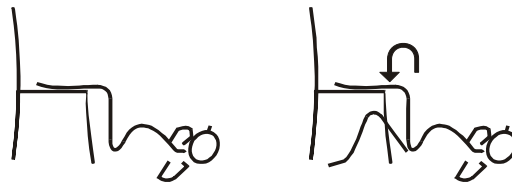
13. Acostada atrás, manos detrás de la cabeza, pies apoyados sobre la silla realizar (1) elevación de la pierna extendida lo más atrás posible, (2) volver a posición inicial.



14. Desde la misma posición anterior realizar elevaciones ligeras de la cabeza al frente, volver a posición inicial.

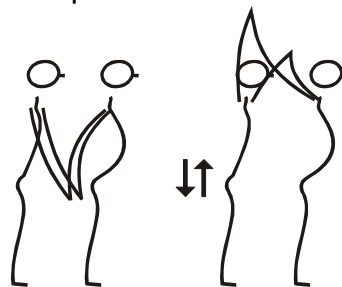


15. Desde la misma posición anterior, realizar (1-2) bajar la pierna y colocarla en el piso describiendo un movimiento semicircular (3-4) Volver igualmente a posición inicial. Alternar el movimiento.

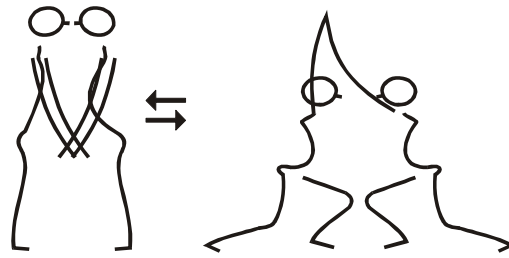


EJERCICIOS PARA REALIZAR CON SU PAREJA.

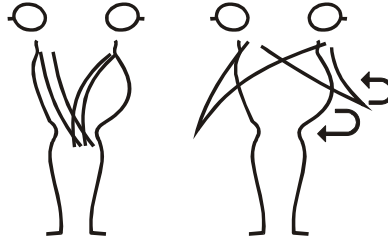
1. Parada la mujer al frente y su pareja detrás, manos entrelazadas, realizar elevación de brazos por los laterales arriba, inspirando, volver a posición inicial espirando.



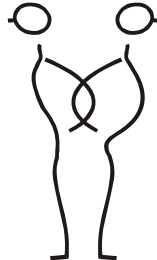
2. Parados frente a frente, manos entrelazadas, realizar (1-2) asalto derecho al frente, elevando brazos por los laterales arriba, inspirando, (3-4) volver a posición inicial, espirando.



3. Parados espalda con espalda, brazos laterales, manos entrelazadas, realizar torsiones laterales del tronco.



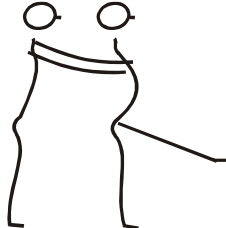
4. Parados espalda con espalda, brazos a los lados del cuerpo manos entrelazadas, realizar, flexiones laterales del tronco.



5. Parada, la mujer delante y el hombre detrás, la mujer realizará elevaciones de piernas flexionadas al frente.



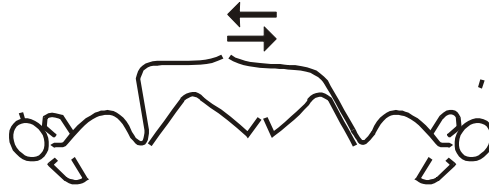
6. Desde la misma posición anterior, la mujer realizará pataditas al frente.



7. Sentados en el piso, espalda con espalda, brazos entrelazados, realizar (1-2) abrir piernas, rozando el piso (3-4) volver a posición inicial.



8. Acostados atrás, manos detrás de la nuca pies apoyados los de uno contra los del otro, realizar, flexión y extensión alternada de las piernas, bicicleta.



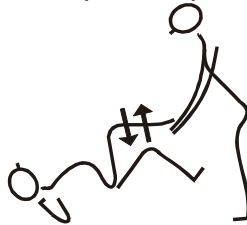
9. Parado uno frente al otro, manos entrelazadas, realizar cucullas alternadamente.



10. Desde la misma posición anterior, realizar, semiflexión simultánea de las piernas, llevando rodillas hacia fuera.



11. La gestante acostada, manos apoyadas a los lados del cuerpo, piernas flexionadas y elevadas, la gestante tratará de separar las rodillas, mientras que su pareja intenta impedirlo, empujando suavemente las piernas hacia rodillas hacia adentro. Este movimiento también se realizara a la inversa, o sea la gestante tratará de unir las rodillas, mientras que su pareja colocando las manos entre ellas, empujará suavemente hacia fuera, para impedirlo.

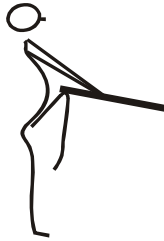


EJERCICIOS GENERALES PARA EMBARAZADAS EN BARRA O CON APOYO.

1. Parada frente a la barra, manos apoyadas sobre la misma, realizar elevaciones simultáneas y continuas de los talones.



2. Parada de frente o de lado a la barra, realizar elevaciones continuas de la pierna derecha flexionada al lateral. Alternar el movimiento.



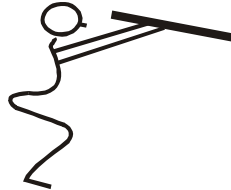
3. Parada de espalda a la barra, manos apoyadas sobre la misma, realizar elevaciones de piernas extendidas al frente.



4. Parada, frente a la barra, realizar elevaciones alternas de piernas flexionadas atrás.



5. Parada, frente a la barra, manos apoyadas sobre la misma, realizar (1-4) cuclillas lentas espirando, volver a posición inicial inspirando.



EJERCICIOS GENERALES CON BASTONES.

Desde la posición de parada, con bastón tomado al frente por ambos extremos, se puede realizar una diversa cantidad de ejercicios para brazos y hombros, aquí te ejemplificaremos solo algunos.

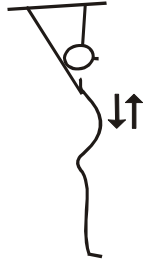
1. Flexión y extensión continua de brazos al frente.



2. Flexión y extensión continua de brazos arriba.



3. Elevar brazos por el frente arriba.



4. Colocar el bastón en posición vertical y luego regresarlo a la posición anterior y alternar el movimiento.

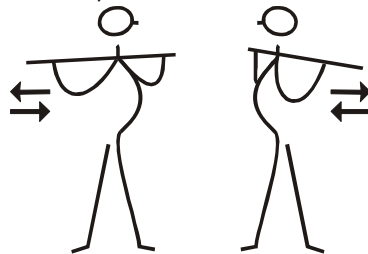


5. Llevar el bastón sobre los hombros por detrás de la cabeza y luego volver a posición inicial.



Ejercicios para la musculatura del tronco.

6. Parada piernas separadas bastón sobre los hombros, realizar torsión del tronco a la derecha, alternar el movimiento.



7. Parada piernas separadas al ancho de los hombros, bastón sobre los hombros, realizar flexión del tronco al frente, volver a posición inicial.



8. Parada, piernas separadas rodillas hacia fuera, bastón apoyado verticalmente sobre el piso, realizar flexión de piernas, llevando rodillas hacia fuera, volver a posición inicial.



9. Parada, con el bastón sobre los hombros caminar al frente.



EJERCICIOS GENERALES UTILIZANDO UNA COLCHONETA.

1. Acostada, brazos a los lados del cuerpo, elevación de la cabeza, tratando de pegar la barbilla al pecho.



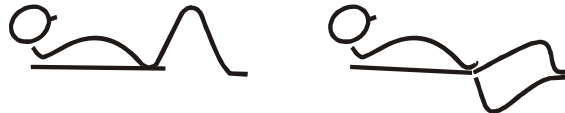
2. Acostada, piernas flexionadas, elevar tronco y cabeza, agarrándose las piernas. Volver a posición inicial.



3. Sentada, antebrazos apoyadas atrás, piernas extendidas, realizar, 1-2 círculo con la pierna derecha, 3-4 alternar el movimiento.



4. Desde la misma posición anterior, pero con piernas flexionadas y apoyadas, dejar caer suavemente las piernas a la derecha, volver a posición inicial, alternar el movimiento.



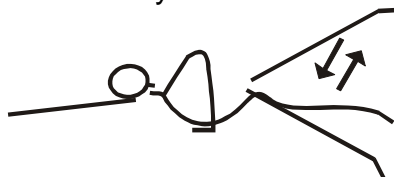
5. Acostada lateral, realizar, flexión y extensión alternada de las piernas, bicicletas Alternar el movimiento.



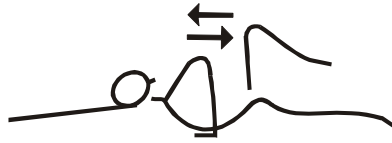
6. Acostada sobre el lateral derecho, cabeza, apoyada sobre el brazo derecho, brazo izquierdo al frente, mano apoyada en el piso, realizar elevación lateral de la pierna izquierda extendida, volver a posición inicial. Alternar el movimiento.



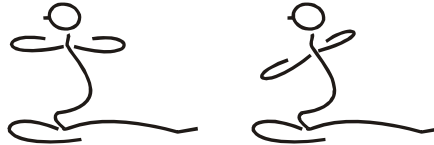
7. Desde la misma posición anterior, llevar la pierna izquierda con movimiento pendular al frente y atrás. Alternar el movimiento.



8. Desde la misma posición anterior, elevar la pierna derecha flexionada al lateral. Alternar el movimiento.



9. Sentada, una pierna extendida lateral y la otra flexionada hacia el frente, manos a los hombros, realizar torsiones del tronco.



10. Desde cuadrupedia, realizar elevación de la pierna derecha flexionada al lateral, volver a posición inicial, alternar el movimiento.



EJERCICIOS ESPECÍFICOS.

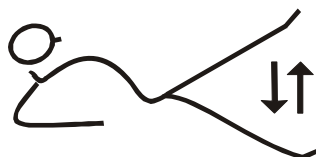
1. **Caminar** es una de las actividades más importantes para la embarazada, ello mejora la resistencia aerobia, activa la circulación sanguínea y fortalece músculos y articulaciones de brazos y piernas. La caminata no debe ser una tarea de la clase si no que ella debe ser indicada para horarios extraclases, el tiempo dedicado a la caminata, estará en correspondencia con el estado físico de la gestante, no debiendo llegar a la fatiga, el ritmo de pasos debe ser normal, no acelerado, se deben buscar terrenos planos y no accidentados para caminar, se debe orientar las horas más frescas del día para realizarlas, sobre todo en las mañanas temprano o a la caída de la tarde, después de la puesta del sol. Se debe usar un calzado cómodo.
2. Sentada, con apoyo de antebrazos, realizar, elevación de pierna derecha extendida arriba, sin puntear, volver a posición inicial. Alternar el movimiento.

Este ejercicio tonifica el abdomen y las piernas y activa la circulación sanguínea.



3. Desde la misma posición anterior, realizar abrir y cerrar piernas, extendidas rozando el piso. Se toma el aire al separar piernas y se expulsa al unir las.

Este ejercicio también fortalece abdomen, piernas y el perineo.



4. Acostada atrás, piernas elevadas lo más arriba posible, realizar 1-2 separar piernas, inspirando, 3-4 volver a posición inicial espirando.



5. Acostada atrás, piernas flexionadas brazos a los lados del cuerpo, realizar 1-2 elevaciones de piernas flexionadas agarrándose las rodillas, mientras se puja y se eleva la cabeza tratando de pegar la barbilla al cuello 3-4 volver a posición inicial inspirando. Este ejercicio fortalece el abdomen y enseña a adoptar una posición adecuada para el momento del pujo en el parto.



6. Acostada atrás, piernas elevadas y flexionadas agarradas por las rodillas, realizar 1 elevación de la cabeza lo más arriba posible, pujando aguantando esta posición aproximadamente 3 segundos, luego volver a posición inicial tomando el aire por la nariz.



7. Acostada, piernas flexionadas, pies apoyados brazos a los lados del cuerpo, realizar 1 elevación de caderas, contrayendo la musculatura del perineo y cerrando fuertemente las piernas, 2 volver a posición inicial relajando. Este ejercicio ayuda a tonificar la musculatura perineal y trabaja la articulación coxofemoral tan comprometida embarazo y relaja y estira los abdominales que también se encuentran sobre cargados durante este periodo.



8. Como tarea para la casa, se debe indicar a las gestantes, que cada vez que vayan al baño a orinar detengan la salida del orine y luego vuelvan a empezar de nuevo, repitiendo esto varias veces durante la micción, y varias veces al día, con lo que se fortalecerán la musculatura del perineo, tan comprometida durante el embarazo y parto.

9. Desde cuadrupedia, realizar (1-2) encorvamiento de la espalda, metiendo la cabeza entre los brazos, tomando el aire por la nariz (3-4) volver a posición inicial expulsando el aire. Este ejercicio fortalece la musculatura de la espalda, alivia algunas molestias que se presentan por el cambio del centro de gravedad del cuerpo que dan lugar a dolores de espalda y caderas, también se puede realizar el movimiento apoyadas las manos en un pequeño cajón un poco más alto que el piso.



10. Parada piernas semiflexionadas y separadas, manos apoyadas sobre los muslos realizar (1-2) encorvamiento de la espalda metiendo la cabeza entre los brazos, expulsando aire (3-4) volver a Posición inicial

tomando aire. Este ejercicio al igual que el anterior alivia molestias de la espalda producto de la postura de la gestante.



11. Sentada sobre un apoyo o banco bajito, bajar las rodillas lo mas abajo posible, adoptando la posición de espalda recta y haciendo coincidir las plantas de los pies.



12. Sentada, piernas flexionadas, haciendo coincidir las plantas de los pies, realizar empujes de las rodillas hacia abajo, (posición hindú) buscando que las mismas toquen el piso. La respiración es libre, este es un ejercicio indicado para la movilidad articular de las caderas y se considera también un ejercicio que ayuda a mejorar la postura durante el embarazo.



13. Parada, frente a un apoyo, rodillas hacia fuera, pies separados al ancho de los hombros, realizar cuclillas profundas, expulsando el aire, volver a posición inicial, tomando el aire nuevamente.



De estos ejercicios específicos son recomendables para ejecutar durante el parto los números: 1, 5, 6 y 13 así como los ejercicios respiratorios que a continuación mostramos.

EJERCICIOS RESPIRATORIOS.

La respiración juega un papel muy importante durante el parto, la misma alivia las molestias en las contracciones y ayuda a acortar el momento del nacimiento del niño con el pujo respiratorio, a la mujer se le enseñan estos tipos de respiración.

1. RESPIRACIÓN ABDOMINAL.
Acostada inspirar profundamente elevando el abdomen y espirar descendiéndolo lentamente.
2. RESPIRACIÓN DIAFRAGMÁTICA.

Inspirar profundamente inflando el tórax y espirar lentamente desinflando el tórax, procurando no movilizar el abdomen.

En el caso de estos respiratorios se aconseja realizarlo entre 8 y 10 repeticiones pero siempre es importante tener presente las características individuales de la gestante.

3. JADEO.

El jadeo es una respiración corta y acompasada (como la de los perritos) que se realiza en los momentos de las contracciones durante el trabajo de parto y con las que se siente de inmediato un gran alivio, se respira nariz, nariz.

RELAJACIÓN.

Es importante durante este período aprender a controlar el cuerpo, la relajación puede ayudar a recuperar energías, aliviar dolores, hacer dormir mejor, evitar temores.

Durante el embarazo no debemos perder la oportunidad de subir las piernas siempre que lo podamos hacer, es muy importante acostarnos con las piernas elevadas los brazos a los lados del cuerpo y las palmas hacia arriba, respirar acompasada y suavemente con ojos cerrados.



Para cuando se desee relajar por un tiempo prolongado y lograr el sueño, se recomienda acostarse de lado, llevando la pierna de abajo extendida y la de arriba semiflexionada y apoyada al frente, el brazo de apoyo colocado debajo de la cabeza, mientras que el otro descansa sobre la cadera libre.

