

APROBACIÓN DEL TUTOR

Dr. CÉSAR HERMIDA en mi calidad de tutor del trabajo de Investigación del Tema: **“EJERCICIOS ACUÁTICOS COMO MEDIO DE FORTALECIMIENTO MUSCULAR Y POSTURAL PARA MUJERES EN ESTADO DE GESTACIÓN”** de la Profesora **VANESSA LUCITANIA CARRIEL MAYORGA**, realizada para obtener la licenciatura en cultura física, considero que dicho trabajo de investigación reúne los requisitos y méritos para ser sometido a la Sustentación y Evaluación del Tribunal Calificador, que el Consejo Directivo de la Facultad de Educación Física, Deportes y Recreación, designe.

Lo que comunico, para los fines pertinentes.

Guayaquil, 26 de marzo del 2012



.....

Dr. CÉSAR HERMIDA

TUTOR



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTES Y RECREACIÓN
MODALIDAD PRESENCIAL

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

TEMA:

**“EJERCICIOS ACUÁTICOS COMO MEDIO DE FORTALECIMIENTO
MUSCULAR Y POSTURAL PARA MUJERES EN ESTADO DE
GESTACIÓN”.**

Requisito para optar el Título de Licenciado en Cultura Física

Nombre de la Investigadora

VANESSA LUCITANIA CARRIEL MAYORGA

Nombre del Tutor

Dr. CÉSAR HERMIDA

Guayaquil – Ecuador

2011 - 2012

DEDICATORIA

La presente investigación está dedicada a todas aquellas mujeres que se encuentran en estado de gestación y que por desconocimiento no han podido gozar de los beneficios de la actividad física.

Vanessa Lucitania Carriel

AGRADECIMIENTO

A Dios por haberme dado la oportunidad de estar con vida.

A mi Señora madre Narcisa Mayorga Sánchez por ser la persona que me inculcó el valor de la perseverancia en la educación.

A mi esposo Vicente Mosquera Muñoz por ser el pilar fundamental durante mis años de estudio

Vanessa Lucitania Carriel

APROBACIÓN DEL TUTOR

Dr. CÉSAR HERMIDA en mi calidad de tutor del trabajo de Investigación del Tema: **“EJERCICIOS ACUÁTICOS COMO MEDIO DE FORTALECIMIENTO MUSCULAR Y POSTURAL PARA MUJERES EN ESTADO DE GESTACIÓN”** de la Profesora **VANESSA LUCITANIA CARRIEL MAYORGA**, realizada para obtener la licenciatura en cultura física, considero que dicho trabajo de investigación reúne los requisitos y méritos para ser sometido a la Sustentación y Evaluación del Tribunal Calificador, que el Consejo Directivo de la Facultad de Educación Física, Deportes y Recreación, designe.

Lo que comunico, para los fines pertinentes.

Guayaquil, 26 de marzo del 2012

.....
Dr. CÉSAR HERMIDA

TUTOR

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTES Y
RECREACIÓN

APROBACIÓN DEL
TRIBUNAL CALIFICADOR

Los miembros del Tribunal Calificador aprueban el informe de Investigación, sobre el Tema **EJERCICIOS ACUÁTICOS COMO MEDIO DE FORTALECIMIENTO MUSCULAR Y POSTURAL PARA MUJERES EN ESTADO DE GESTACIÓN** de la egresada, **VANESSA LUCITANIA CARRIEL MAYORGA** de la Licenciatura en Cultura Física, de la Facultad de Educación Física, Deportes y Recreación.

Guayaquil, abril del 2012.

Para constancia firman

ÍNDICE

CONTENIDOS:

PÁGINAS PRELIMINARES	Página
Portada	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Aprobación del Tutor	iv
Aprobación del Tribunal Calificador	v
Índice	vi
Resumen	x
Introducción	1
CAPÍTULO I EL PROBLEMA	
Planteamiento del Problema	3
Formulación del Problema	6
Delimitación del problema	6
Objetivo general	7
Objetivo específico	7
Justificación	8
Resultados esperados	9
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	
Antecedentes de Estudio	10
FUNDAMENTACIÓN EPISTEMOLÓGICA	
Evolución histórica	11

FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA	
Beneficios del Ejercicio Físico en las Embarazadas	13
Mejora Aeróbica	14
Beneficios Psicológicos	17
Beneficios del Ejercicio Físico en embarazadas para el feto	18
FUNDAMENTACIÓN PEDAGÓGICA	
Natación para embarazadas: la postura	20
Ejercicios Acuáticos para embarazadas	20
Diferentes Propuestas de Actividades Acuáticas	21
FUNDAMENTACIÓN PSICOLÓGICA	
Cambios Psicológicos	32
FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA	
Beneficios de los ejercicios acuáticos	39
FUNDAMENTACIÓN LEGAL	
Art. 43 Mujeres embarazadas	
DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS	
Embarazo	41
Parto Humano	42
Episiotomía	42
Fatiga	42
Hipertensión Gestacional	43
Ejercicio Físico	43
Inactividad Física	43

Técnicas de Respiración	43
Respiración Abdominal	44
Jadeo	44
Formulación de la Hipótesis	44
Variable Independiente	45
Variable Dependiente	45
CAPÍTULO III METODOLOGÍA	
Diseño de la Investigación	46
Modalidad de la Investigación	46
Niveles de Investigación	47
Tipos de Investigación	50
Población y Muestra	51
Operacionalización de variables	52
Técnicas de Investigación	54
ENCUESTA PARA MUJERES EMBARAZADAS	
1. Ejercicio Físico	55
2. Problemas en el embarazo	56
3. Inactividad Física	57
4. Problemas Posturales y Corporales	58
5. Falta de Promoción y Difusión	59
6. Ejercicios Físicos Acuáticos	60
7. Evitar Problemas Posturales y Corporales	61

8. Consulta Médica	62
9. No saber nadar	63
10. Programa de Ejercicios Físicos Acuáticos	64
ENCUESTA PARA DOCTORES	
1. Actividad Física	65
2. Alterar el desarrollo del embarazo	66
3. Examen Médico Previo	67
4. Problema en el desarrollo normal del embarazo	68
5. Promoción de Actividad Física	69
6. Ejercicios Físicos Acuáticos	70
7. Evitar Problemas Posturales y Corporales	71
8. Preparación para el parto	72
9. Adecuación de Áreas	73
10. Programa de Ejercicios Físicos Acuáticos	74
Procesamiento y Análisis de Resultados	75
CAPÍTULO IV	
MARCO ADMINISTRATIVO	
Cronograma de Actividades	77
Recursos	78
Conclusiones	79
Recomendaciones	80

CAPÍTULO V	
LA PROPUESTA	
Objetivo	81
Validación	82
Recursos Materiales y Humanos	82
Tiempo de sesiones	84
Horarios	85
Seguimiento de un Programa	85
Metodología	94
Propuesta de Ejercicios	95
Ejercicios de Abertura	98
Impacto Deportivo	100
Impacto Social	100
Conclusiones Finales	101
Bibliografía	102
Anexos	103
Árbol del Problema	104
Árbol de Objetivos	105
Encuesta para mujeres embarazadas	106
Encuesta para doctores	108

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE EDUCACIÓN FÍSICA DEPORTES Y RECREACIÓN
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA
“EJERCICIOS ACUÁTICOS COMO MEDIO DE FORTALECIMIENTO
MUSCULAR Y POSTURAL PARA MUJERES EN ESTADO DE
GESTACIÓN”

RESUMEN:

La presente investigación se la realizó con la finalidad de promover la actividad física en las mujeres en estado de gestación y así mismo crear conciencia sobre los beneficios que se adquieren por su práctica, tanto a nivel físico, social y psicológico. Para lograr un mejor enfoque hacia la tesis se resolvió formular como objetivo principal de la investigación: Impulsar la actividad física en las mujeres en estado de gestación mediante un programa de ejercicios acuáticos para favorecer el sistema músculo-esquelético durante el período del embarazo, ante lo cual se espera alcanzar: Tonificar los músculos de las mujeres embarazadas para darle mayor fortaleza a las zonas del cuerpo sujetas a tensión durante el embarazo, controlar los grados de fortaleza y distensión necesarios para el momento del parto, promover la actividad física y deportiva en las mujeres embarazadas del Cantón Palenque, crear hábitos de la práctica de la actividad física en todos los momentos de la vida. Para comprobar los resultados se analizaron diferentes teorías en el Marco Teórico que hacen referencia a Evolución histórica de los estudios sobre la preparación Psicofísica de las mujeres embarazadas para el parto, mediante las actividades físicas y ejercicios físicos en el agua, Beneficios del ejercicio físico en embarazadas para el feto, Ejercicios acuáticos para embarazadas, entre otras. La metodología utilizada en la investigación obedeció a Estudios Formulativos o Exploratorios, Estudios Descriptivos, Estudios de Comprobación de Hipótesis, las técnicas utilizadas fueron observación y la encuesta, la cual fue dirigida a dos grupos, uno fue el de las mujeres embarazadas y otro correspondía a los Doctores del Hospital Padre Manuel Cezma, con la finalidad de establecer la necesidad de realizar actividad física, específicamente ejercicios físicos acuáticos en el período de gestación. Finalmente se desarrolló la propuesta la cual consistió en Crear una guía de ejercicios físicos acuáticos para las mujeres embarazadas de Palenque.

PALABRAS CLAVES: EMBARAZO, EJERCICIOS ACUÁTICOS, ACTIVIDAD FÍSICA, EJERCICIOS FÍSICOS.

INTRODUCCIÓN

El embarazo constituye una de las etapas más importantes en toda mujer, su período de gestación hasta la concepción genera un sinnúmero de cambios como la alimentación, la medicación, la actividad física, etc.

La gran mayoría de mujeres embarazadas abandonan todo tipo de actividad física por creer que puede traer efectos secundarios en el embarazo, a esto también se suma el desconocimiento y la falta de seguridad.

Ante esto se pretende tomar la natación como medio para aliviar los ejercicios físicos, así mismo para disminuir el impacto de los mismos, ya que el peso corporal del ser humano disminuye en 10% cuando se encuentra en el agua, ésta práctica beneficiará a fortalecer la masa muscular de las mujeres embarazadas, elevará su autoestima y a la vez las preparará para el parto.

La preparación del parto se la logrará por medio de ejercicios de abertura que tienen como objetivo alcanzar 2 centímetros de diámetro en la vulva para así de este modo evitar la episiotomía que no es otra cosa que el corte transversal en la vagina en el momento del parto.

En el capítulo I, plantearé el problema, su formulación, delimitación, Objetivo General, Objetivos Específicos, Justificación y Resultados Esperados.

El capítulo II, tratará sobre el Marco Teórico, aquí se incluirá la definición de términos básicos, hipótesis y señalamiento de variables.

El capítulo III, incluirá la metodología, modalidad, tipo de investigación, población, muestra y las encuestas realizadas.

El capítulo IV, Marco Administrativo desarrollará el cronograma, presupuesto, conclusiones, recomendaciones, bibliografía.

El Capítulo V incluirá el desarrollo de la Propuesta.

CAPÍTULO I
EL PROBLEMA
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La inactividad física a nivel mundial alcanza cifras alarmantes, las causas son múltiples tales como: falta de tiempo por el trabajo, problemas de salud, dolencias físicas, embarazos, etc. En el último caso durante el estado de gestación muchas mujeres evitan todo tipo de actividad por evitar problemas secundarios en el mismo.

En Ecuador así mismo no existen lugares destinados a la práctica de ejercicios acuáticos, son muy pocos los establecimientos y profesionales que ofrecen este tipo de actividad.

Es así que en la provincia de los Ríos en el Cantón Palenque se ha probado que las mujeres en estado de gestación no realizan ningún tipo de actividad

física, esto se debe muchas veces al desconocimiento sobre los beneficios que genera la actividad física en el desarrollo normal del embarazo. Gran parte de la población de las mujeres embarazadas no realizan ejercicios físicos porque creen que puede causar efectos negativos al organismo y al bebé en crecimiento, y también porque se dejan influenciar de terceras personas que desconocen del tema, todos estos acontecimientos han ocasionado que exista ausencia de actividad física en el Cantón.

Al no existir la voluntad y predisposición de las mujeres en estado de gestación, se vuelve imposible generar conciencia sobre la práctica de actividad física, lo que conlleva al deterioro del estado físico y muscular, además de problemas en las articulaciones y columna vertebral debido a vicios posturales que se adquieren durante el embarazo.

Esta sintomatología ocasiona problemas psicológicos en las mujeres ya que se sienten agobiadas ante las dolencias físicas, provocándoles baja autoestima.

Así mismo la poca difusión en los medios de comunicación promoviendo la práctica de actividad física ha ocasionado que se arraiguen ideas, mitos y creencias sobre los problemas que ocasiona la práctica de actividad física durante el embarazo, ante esto evitan todo tipo de actividad física y deportiva, cualquier síntoma de cansancio, pereza y dolencia se vuelve en excusa para no realizar ejercicios, lo que después se reflejado en el aumento de peso, ansiedad y depresión propias del estado de gestación y que pueden ser contrarrestados por medio de la práctica de actividad física.

Los diferentes estragos que se produce mientras se desarrolla el parto dificultan más la práctica de cualquier tipo de actividad física, esto sumado a la falta de predisposición ocasionan la inactividad física durante el período de gestación lo que genera trastornos, dolencias físicas y posturales en las mujeres que residen en la Provincia de los Ríos en el Sector Palenque.

Todo esto sumado a los diferentes problemas corporales y posturales, ocasionan que no exista una adecuada preparación para el parto.

La no existencia de programas de actividad física además de la falta de promoción de ésta hace que se excluya a las mujeres embarazadas de la actividad física, dejándolas muy lejos de gozar muchos beneficios que favorecerán cuando se presente el parto.

Cabe indicar que antes de realizar cualquier tipo de programa o plan de actividad física se debe tener el consentimiento del médico especialista que trata a la gestante.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿De qué manera influye la inactividad física en las mujeres en estado de gestación?

DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Campo: Social y Deportivo

Área: Natación

Aspecto: Cultura Física Terapéutica Acuática.

Tema: Ejercicios Acuáticos como medio de fortalecimiento muscular y postural para mujeres en Estado de Gestación.

Problema: Inactividad Física durante el período de gestación genera trastornos, dolencias físicas y problemas posturales en las mujeres que residen en el Sector Palenque en el año 2011.

Delimitación Espacial: Maternidad de Palenque

Delimitación Temporal: 2011 – 2012

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Impulsar la actividad física en las mujeres en estado de gestación mediante un programa de ejercicios acuáticos para favorecer el sistema músculo-esquelético durante el período del embarazo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Facilitar la práctica de ejercicios de bajo impacto en las mujeres en estado de gestación.
- Corregir los problemas posturales que adquieren las mujeres mientras se desarrolla el embarazo.
- Educar y crear conciencia de los beneficios que produce la actividad física en el estado de gestación.

JUSTIFICACIÓN

El presente tema de investigación tiene como uno de los objetivos dar a conocer los beneficios que nos brinda la actividad física y deportiva, más aún cuando se trata en mujeres en estado de gestación.

Al lograr que las mujeres practiquen actividad física y deportiva en el embarazo se optimiza el estado físico y muscular de la mujer, ya que los ejercicios acuáticos garantizan una mejor práctica debido a que el impacto se reduce y se tiene armonía en los movimientos, propiciando un estado de ánimo favorable en la mujer lo que hace mejorar su autoestima.

Los diferentes centros de atención y maternidades deben promover e informar lo beneficioso que resulta la práctica de actividad física, a esto se deben sumar los diferentes medios de comunicación para difundir en toda la población la promoción de práctica de ejercicios acuáticos.

Una vez que se haya dado a conocer a las mujeres sobre los beneficios de la actividad física, se puede inculcar el amor y gozo de la misma, lo que ayudará a lograr un bienestar psicológico y creación de hábitos de vida saludable.

Con la creación de Programas de ejercicios acuáticos se ayudará a facilitar una práctica segura y estable, que beneficiará a corregir problemas

posturales y corporales así mismo se incluirá a las mujeres a la actividad física asegurando una buena preparación para el momento del parto.

RESULTADOS ESPERADOS

Tonificar los músculos de las mujeres embarazadas para darle mayor fortaleza a las zonas del cuerpo sujetas a tensión durante el embarazo.

Controlar los grados de fortaleza y distensión necesarios para el momento del parto.

Promover la actividad física y deportiva en las mujeres embarazadas del Cantón Palenque.

Crear hábitos de la práctica de la actividad física en todos los momentos de la vida.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

ANTECEDENTES DE ESTUDIO

Se cumple con lo dispuesto en el reglamento académico del Sistema Nacional de Educación Superior que exige: VIABILIDAD, RENTABILIDAD Y ORIGINALIDAD, en conclusión se cumple con los requisitos pues no existe una restricción ni prohibición para la realización del Tema **EJERCICIOS ACUÁTICOS COMO MEDIO DE FORTALECIMIENTO MUSCULAR Y POSTURAL PARA MUJERES EN ESTADO DE GESTACIÓN**. Finalmente en cuanto a la originalidad, de acuerdo al estado de arte no se encuentra trabajo o proyecto presentado en este sentido dentro de las ramas educacionales de nivel superior en el Ecuador.

FUNDAMENTACIÓN EPISTEMOLÓGICA

Evolución histórica de los estudios sobre la preparación Psicofísica de las mujeres embarazadas para el parto, mediante las actividades físicas y ejercicios físicos en el agua.

Durante muchos años, la mujer embarazada fue considerada como una enferma y tratada como tal. La gestación era motivo más que suficiente para que guardara reposo físico y también sexual hasta tanto diera a luz; sin embargo, a principios del siglo XX, los especialistas en Obstetricia no tardaron en comprobar la certeza de la observación hecha por Aristóteles, quien expuso que las mujeres trabajadoras tenían partos más fáciles. Esto se asoció con la mayor actividad física a que estaban expuestas estas mujeres. En nuestros días se ha podido comprobar incluso que atletas y bailarinas, por lo general, tienen partos más rápidos y menos complicados; así como que la recuperación de la figura, también resulta más rápida que en el resto de las mujeres que llevan un modo de vida más sedentario. Las evidencias sugieren que el ejercicio físico debidamente dosificado resulta beneficioso para la madre y el feto, siempre y cuando no existan riesgos que puedan poner en peligro la integridad física y mental de ambos.

La preparación psicoprofiláctica para el parto, no es un método nuevo, se originó en la ex URSS y fue desarrollado principalmente en ese país y en Francia. Actualmente se ha extendido mundialmente, aunque su aplicación es más frecuente en países desarrollados como España, Japon, E.U.A, Alemania, etc. Existen clínicas especializadas y médicos especialistas en el tratamiento de la gimnasia para embarazadas. En Cuba desde 1953, se habían comenzado a dar los primeros pasos en la preparación

psicoprofiláctica de la embarazada, pero no es hasta la década del 1960, que esta metodología se generaliza para alcanzar a toda la población.

- En el año 1984 se inicia en Cuba el trabajo en las áreas terapéuticas, comenzándose el tratamiento de diversas patologías a través de la practica sistemática de la actividad física,

Como es lógico con el avance científico y cultural promulgado por la Revolución el cual cada día se hace mas patente, no podía faltar la atención a la mujer embarazada y por supuesto la preocupación por las nuevas vidas, los futuros niños que deben nacer y que mejor medicamento que los ejercicios físicos.

Por eso desde hace varios años se ha emprendido un trabajo encaminado a la preparación de las embarazadas para el parto y después de este, se incluyen ejercicios preparatorios, ejercicios de relajación y respiración y ejercicios de recuperación y fortalecimiento después del parto los cuales puede realizar de forma individual o con ayuda de su esposo o de otras personas siempre que siga las recomendaciones pertinentes.

En la provincia de Holguín se han destacado en esta línea investigativa los profesores Alberto Hernández, Carlos Gallego y Misael Muñoz de la disciplina de cultura física terapéutica, los cuales han orientado o tutorado trabajos encaminados a una mejor preparación de mujeres embarazadas para el parto entre ellos se pueden mencionar los trabajos de diploma presentados en el curso 1999 – 2000 por los estudiantes de cultura física

Manuel R. Pérez Gallego y Ariagna C. Pérez Suárez titulado " Propuesta de un sistema de ejercicios que influyen en la disminución de los malestares ocasionados por el estado grávido y el momento del parto ", donde se comprobó que con ellos mejora la preparación física y emocional de las mismas durante la gestación y el parto. En el curso 2001 – 2002, Haydee Castronuño Navarro, al optar por el título de licenciada en Cultura Física, realiza un trabajo sobre la influencia de los ejercicios físicos preparatorios para el parto con 6 embarazadas del área de salud de Báguano, donde comprobó que el 100 % de las embarazadas mejoraron la movilidad articular, su estado de animo y en sentido general las preparo para el parto.

Sin embargo la aplicación de la natación o ejercicios acuáticos es una temática investigativa que aun no tiene lineamientos totalmente definidos y que un poco ha quedado al libre albedrío y motivación de algunos investigadores, por lo que se hace necesario que en un futuro se incremente un trabajo sistemático y dosificado de la aplicación de este tratamiento tan beneficioso para las embarazadas.

FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

BENEFICIOS DEL EJERCICIO FÍSICO EN LAS EMBARAZADAS

Antiguamente las recomendaciones de los médicos a las embarazadas, se basaban más en criterios sociales o culturales que en evidencias científicas. En el año 1950 se recomendaba caminar 1 o 2 km diarios, repartidos a lo largo del día, no hacer deporte y continuar con las labores de casa. En 1985, el colegio americano de obstetras y ginecólogos recomendó la práctica de ejercicio físico aeróbico, con intensidades no mayores de 140 pulsaciones

por minuto, y con una duración de 15 minutos. Posteriormente los mismos adoptan recomendaciones menos conservadoras, y recomiendan hacer ejercicio físico siempre y cuando la embarazada esté sana. Actualmente nos encontramos con muchísimas mujeres embarazadas haciendo ejercicio físico en cualquier centro deportivo, siempre correctamente asesoradas, incluso se pueden ver noticias de deportistas de élite que siguieron con su actividad durante numerosos meses del embarazo, para perder lo mínimo de su condición física, y poder reincorporarse a su actividad deportiva lo antes posible.

A continuación muestro una serie de beneficios que tiene el ejercicio físico, no solo en la mujer embarazada, sino también los beneficios que tiene esta actividad en el feto:

Beneficios de la Práctica del ejercicio físico en la mujer embarazada

Mejora aeróbica:

Los cambios hormonales y fisiológicos que ocurren en el embarazo, afectan al sistema cardiovascular durante el ejercicio. Un indicador fisiológico importante de la capacidad aeróbica es el VO₂ máx, el cual puede verse reducido en mujeres que no hacen ejercicio aeróbico durante el embarazo, pero mejorarse claramente en mujeres que si lo hacen.

En ejercicio debe utilizarse el valor de VO₂ sin tener en cuenta el peso corporal, dado que éste se incrementa gradualmente durante el embarazo, además el incremento del peso corporal no es de músculo, que se mantiene

constante, sino que es del peso de la placenta, el porcentaje graso y el agua retenida.

La mejora de la condición aeróbica tiene efectos positivos, como paliar la hipoglucemia inducida por el ejercicio, pues el ejercicio atenúa la resistencia a la insulina (Wolfe, 2003).

Para un mismo ejercicio las mujeres entrenadas, ya sea de baja o moderada intensidad, tienen menos frecuencia cardíaca y mayor volumen sistólico para un mismo gasto cardíaco.

La ventilación es mayor en reposo y durante el ejercicio. Se hace menos eficiente porque se debe incrementar para obtener un mismo consumo de oxígeno.

Reduce el dolor lumbar:

Esto es algo común en el embarazo, al menos el 50% de las embarazadas padecen dolor lumbar. Parece que esta incidencia es menor en mujeres deportistas, por su mejor acondicionamiento, lo cual no quiere decir que hacer ejercicio reduzca el dolor lumbar en la embarazada. Parece que el ejercicio durante la segunda parte del embarazo reduce la intensidad del dolor lumbar, mejorando la flexibilidad de la columna sin alterar la lordosis.

Las teorías de este dolor se centran principalmente en el incremento del peso y la pérdida de estabilidad de la cintura pélvica, debido a cambios hormonales, que concentran el peso en esa zona.

Un objetivo del ejercicio es recuperar la biomecánica óptima, la estabilización lumbo-pélvica puede lograrse por un ejercicio centrado en una postura adecuada y una mejor función muscular. También podemos decir que se han visto mejoras en el dolor lumbar en entrenamiento postparto con ejercicios isométricos.

Previene la diabetes gestacional y la preeclampsia:

La diabetes gestacional es transitoria, y ocurre al final del embarazo como resultado de la acción de la insulina y las hormonas placentarias, desarrollando una resistencia a la insulina y generando macrosomias en el feto. La actividad física según diferentes estudios reduce entre un 50% y un 75% el riesgo de diabetes gestacional con respecto a las sedentarias (Dempsey, 2004). En estos, se dice que 30 minutos diarios de ejercicio de moderada intensidad pueden ser suficientes para disminuir el riesgo de diabetes gestacional.

La pre eclampsia, es un desorden relacionado con la hipertensión, que ocurre en un 3 a un 7% en los embarazos, algunas de sus consecuencias son; peor tolerancia a la glucosa, hipertrigliceridemia, y otras. Los programas de ejercicio físico parecen reducir alrededor de un 30% este riesgo.

Como observáis, los porcentajes de prevención son bastante elevados y todo está relacionado con la mejora de la condición física de la embarazada. Además de eso existen diferentes estudios en donde se observan reducciones de insulina en plasma durante el embarazo, y se observa que la actividad física durante el embarazo puede disminuir la hiperlipidemia habitual en embarazadas diabéticas e hipertensas (Butler, 2004).

Por último comentar que las mujeres embarazadas que padecen de ansiedad o depresión, tienen tres veces más riesgo de padecer preeclampsia con lo que el ejercicio físico les beneficiaría. (Sornsen, 2003).

Beneficios psicológicos:

Existe una falta de conciencia y educación social sobre actividad física en el embarazo, en donde se disminuye la práctica de actividad física por una percepción errónea de los riesgos que puede tener el ejercicio durante el embarazo. En un estudio en 1996 Zhang y Savitz hallaron que el 60% de las mujeres embarazadas eran sedentarias, siendo este porcentaje el doble de la población adulta sedentaria en EE.UU. Existe un consenso sobre que las mujeres pueden hacer ejercicio durante el embarazo sin riesgo para ellas ni para el feto.

Desde el punto de vista psicológico el ejercicio voluntario puede mejorar la imagen corporal de la mujer, reducir la depresión y mejorar su autoestima. En las mujeres que ya son deportistas, se observa que las que mejor entrenan

durante el embarazo vuelven antes con más confianza y motivación a la competición, como he dicho en la introducción del artículo.

Menor ganancia de peso:

La embarazada que realiza ejercicio gana menos peso, sin que ello repercuta negativamente en el feto. El ejercicio en combinación con la dieta es la mejor forma para controlar el peso durante el embarazo, controlando el peso se previene la diabetes gestacional y una posible obesidad futura. Incluso en personas que son sedentarias, el ejercicio físico se podría incorporar progresivamente y de una forma segura a la persona, y conseguir que este forme parte de su rutina no solo durante el embarazo sino en el futuro.

Facilita el parto:

Esta afirmación, es algo que seguramente interesa muchísimo a las embarazadas: “Las mujeres que realizan ejercicio durante el embarazo tienen partos más cortos, rápidos y fáciles”, siempre contando con otros factores como pueden ser: edad o el tamaño del feto, así como el uso de analgésicos.

Beneficios del ejercicio físico en embarazadas para el feto

No todo son beneficios para la salud de la mujer embarazada, sino que el realizar actividad física durante el embarazo repercutirá en una serie de beneficios para nuestros pequeños. Principalmente el más relevante será el

que tengan menos complicaciones durante el embarazo. En diferentes estudios se observa que mujeres que siguen haciendo ejercicios de resistencia igual que antes de quedarse embarazadas hasta entrado el tercer trimestre, ganan menos peso, dan a luz antes y tienen bebés más delgados que las mujeres que dejan de hacer ejercicio antes de la semana 28. Así mismo, parece que las mujeres que hacen ejercicios a intensidad media dan a luz más tarde que las que hacen ejercicio de alta intensidad.

Existen estudios donde se han examinado niños entre uno y cinco años y se ha llegado a la conclusión de que con un año, los niños que las madres hicieron ejercicio durante el embarazo muestran mejores habilidades motoras, pero iguales habilidades mentales y morfológicas, pero cuando llegan a los 5 años, los primeros son mucho más delgados y tienen niveles de inteligencia mucho mejores que los segundos, sobre todo en habilidades orales (Clapp, 2000). Este será un beneficio que aún no está muy estudiado pero se observan ya algunas mejoras en cuanto a que los niños serán más activos y aprenderán antes por ejemplo las habilidades motoras como el caminar o gatear y posteriormente habilidades mentales como el comunicarse.

Espero que este artículo anime a todas las mujeres que están embarazadas a hacer actividad física, eso si, siempre asesoradas y controladas por profesionales y con el consentimiento de su ginecólogo, el cual deberá controlar todo su embarazo y su actividad, no solo deportiva, sino cotidiana.

FUNDAMENTACIÓN PEDAGÓGICA

Natación para embarazadas: la postura

La curvatura de la columna vertebral se incrementa a medida que el útero se ensancha y aumenta la distensión abdominal.

Puede empezar a apoyarse los talones, aumentando aún más la curvatura lumbar (espalda baja) y la posibilidad de dolores en la mencionada zona. Flotando o desplazándose en el agua en posición horizontal, evitará sobrecargarla.

Ejercicios acuáticos para embarazadas: la fuerza

Una postura pobre, se debe generalmente a la falta de integridad de los músculos abdominales, glúteos y cuádriceps (muslos); por dicha razón, hay que ejercitarlos. Si los glúteos están contraídos, los cuádriceps se distenderán y al mismo tiempo se evitará una hiperextensión de rodillas. Entonces los pies podrán soportar mejor el peso adicional.

Recomendaciones para embarazadas que hacen ejercicios en el agua

– Ante fatiga o dolor dejar de ejercitarse y descansar unos momentos.

- Dejar el agua si sienten demasiado frío o demasiado calor.

- Evitar contener la respiración.

- Precalentar y aflojarse antes de comenzar a ejercitar el aparato cardiovascular.

- Evitar ejercitar los espinales ya que aumentan la curvatura en la zona lumbar. No nadar con movimientos de onda delfín o mediante el estilo mariposa.

- Controlar el pulso, para que la cantidad de latidos por minuto no supere los 140. A los 40 años esta cantidad se reduce a 130.

- Consultar al médico antes de comenzar con un programa de ejercicios, ya que en algunos casos está contraindicada la actividad física.

Diferentes propuestas de actividades acuáticas

Gimnasia acuática

Sin lugar a dudas esta actividad es ampliamente beneficiosa para todas aquellas personas que tienen fundamentalmente problemas de articulaciones, obesidad, patologías óseas en general etc. pero también pretende ser una alternativa para las personas que no saben nadar. A través de diferentes ejercicios que se realizan tanto en el plano vertical como

horizontal (flotación), en esta propuesta se aprovecha las propiedades físicas del agua, que permiten desarrollar las funciones anatómicas y fisiológicas de las articulaciones y músculos en forma normal, usando la flotación como facilitador cinético, las diferencias de presión como resistencia y los flujos turbulentos como tracción.

Cuando el cuerpo se mueve a través del agua, tiene diferencias de presión alrededor de él, existiendo un incremento de la presión en el frente y un descenso en la parte posterior. Esto ocasiona que el agua fluya en remolinos, produciendo de esta manera una turbulencia; lo que permite realizar movimientos de tracción. Otra alternativa que nos ofrece el agua, realizando gimnasia acuática es que nos permite aumentar o disminuir la resistencia, esto se logra variando la velocidad del movimiento en los ejercicios.

En esta actividad se podrá trabajar diversas áreas del cuerpo, utilizando distintos patrones de movimiento; aumentando el brazo de palanca, cambiando con rapidez la dirección de los ejercicios. Cuando más fuerte sea el ejercicio exigido, tanto más firmemente deberá apoyarse la persona.

La variedad y calidad de los ejercicios que se realizan en la gimnasia acuática tienen un valor incalculable para aquellas personas que necesitan de una actividad física, menos agresiva.



Natación terapéutica

La natación terapéutica, desde una perspectiva global, esta dirigida hacia aquellas personas que padecen alteraciones de la columna vertebral (escoliosis, hiperlordosis e hipercifosis) y por otro lado a la compensación de enfermedades y lesiones que pueden aparecer en la etapa adulta.

Cada vez son más frecuentes las alteraciones de columna en distintos tipos de poblaciones; niños, jóvenes, adultos y personas mayores. La recomendación de la natación para los problemas de columna vertebral, es un hecho que se viene produciendo a través de los diferentes especialistas desde hace muchos años.

La natación terapéutica, por lo tanto, es un programa higiénico - preventivo, en donde se aprovechan las propiedades físicas que el medio acuático presenta. Flotación, relajación, descarga articular, calor y movimiento asistido son algunos de los conceptos que se utilizan en esta actividad, también se incluyen ejercicios de fortalecimiento, globales y analíticos, para cada

deformidad, teniendo en cuenta fundamentalmente la individualización del problema y las características personales.

Para el tratamiento de los problemas de columna, el programa de natación terapéutica es un complemento de los tratamientos farmacológicos, ortopédicos, rehabilitadores u otras estrategias médicas que puedan considerarse. Cabe aclarar que en este programa se toman ejercicios de los estilos tradicionales de natación (crol, espalda, pecho y mariposa) y se adaptan a las alteraciones que presenta la columna vertebral, utilizándolos en forma terapéutica y no competitiva.

Actividades acuáticas pre y postparto

Es evidente que, durante el embarazo (gestación, parto y puerperio), se producen una serie de cambios tanto anatómo-fisiológicos como psicológicos. En esta propuesta las actividades acuáticas cumplen un rol muy importante, que estará fundamentalmente enfocada tanto al mantenimiento de su forma física, durante el período de preparación de la gestante para el momento concreto del parto, como a su posterior, el puerperio. La actividad a programar durante el período de preparto, por lo tanto deberá adaptarse a las modificaciones que experimente la gestante, orientando a la misma hacia un mayor protagonismo y participación activa a esos cambios, tanto fisiológicos como psíquicos, que se producirán en la mujer. En el período del posparto, el puerperio, que abarca aproximadamente hasta los seis meses desde el parto, la propuesta de actividades acuáticas será un complemento a la recuperación postnatal. Tras

el parto, se ha producido un cambio brusco, el organismo vuelve a su estado anterior, después de una experiencia que ha afectado a toda su estructura corporal. Por lo tanto el programa en este período deberá potenciar los aspectos que faciliten la recuperación y acondicionamiento físico de la mujer y contribuir a un bienestar psíquico.

AquaRelax

AquaRelax es una efectiva combinación de movimientos controlados, estiramientos y masajes en la piscina con agua climatizada, la cual permite una profunda relajación mental y muscular. Flotar tranquilamente ejerce efectos positivos tanto físicos como psíquicos. La ingravidez (flotación) y por consiguiente la pérdida del peso corporal es un factor muy importante y óptimo para aquellas personas que poseen problemas de columna, articulaciones, contracturas musculares, calambres, etc.

Las propiedades físicas que ofrece el agua como flotación, presión hidrostática, resistencia, etc. permiten a la persona realizar una gran variedad de movimientos no traumáticos y placenteros. Con movimientos y técnicas adecuadas fundamentalmente sobre la columna vertebral se ejercen efectos en los órganos internos. En primer lugar por medio de la influencia del sistema simpático (estimulación) y parasimpático (relajación, regeneración) del sistema nervioso, estos forman juntos el sistema vegetativo o autónomo porque controlan involuntariamente diferentes órganos y tejidos. Esta propuesta a la cual hemos denominado AquaRelax esta dirigida entre otros:



Problemas de la columna vertebral o articulaciones en general.

Contracturas musculares crónicas.

Rehabilitación de accidentes o enfermedades.

En caso de estrés o enfermedades psicosomáticas.

Durante el embarazo.

Distintas discapacidades físicas o mentales, lesiones cerebrales, A.C.V. epilepsia, paraplejia, autismo, etc.

Recomendaciones

- Antes de iniciar los ejercicios, debes someterse a un chequeo médico y ginecológico, informar a tu entrenador en qué mes de gestación te encuentras y si el embarazo es de alto riesgo o no.

- Usa un bañador cómodo y zapatillas de baño. Sigue nuestras recomendaciones higiénico-sanitarias.

- Suspende el ejercicio que estás realizando si ves puntos blancos o tiene visión borrosa, sientes dolor en el pecho, presentas dolor de cabeza, te sientes mareada, sientes náuseas, dolor abdominal, dificultad para respirar o simplemente te cansas demasiado.

- Evita realizar, entre otros, los siguientes deportes: carrera, trote, jumping, aeróbicos de alto impacto, baloncesto, voleibol, tenis y squash, surfing, vela, equitación, montaña, musculación, etc. y en general no practiques deportes o ejercicios en los que puedas caerte o golpearte.

- No realices ejercicios en decúbito dorsal (boca abajo), ya que disminuye el flujo sanguíneo al útero y al bebé.

- Bebe entre 8 y 10 vasos de agua al día, pero no aguantes las ganas de orinar. Recuerda que eliminar las toxinas de tu cuerpo te ayudará a evitar infecciones urinarias. También deberás tomar agua durante el ejercicio y después para prevenir la deshidratación.

Si eres una embarazada previamente sedentaria, debes comenzar con actividades físicas de muy baja intensidad.

Calienta por 5-10 minutos antes de hacer ejercicios, hazlos en forma progresiva, al finalizar disminuye lentamente el nivel de actividad.

Vuelve a la calma por un tiempo de 10 minutos, caminando o con técnicas de relajación.

El ejercicio regular (por lo menos 3 veces a la semana) es mejor que ejercicio excesivo seguido de largos periodos de inactividad. No se debe exceder el tiempo de ejercicio aeróbico por el riesgo de hipoglicemia (15-45 minutos de ejercicio).

Toma tú pulso durante la actividad máxima y disminuye la actividad si tú corazón está latiendo más rápido que lo recomendado por tú médico. No excedas 140 pulsaciones por minuto. (En general, si puedes mantener una conversación cómodamente mientras haces ejercicio tú pulso está probablemente en los límites recomendados.)

No trates de hacer demasiado. Recuerda que el peso extra de tu embarazo hace más exigente el ejercicio.

Cuida tú espalda. Evita posiciones y ejercicios que aumenten la flexión de tú espalda.

Evita la flexión o hiperextensión excesiva de las articulaciones, para evitar lesiones por la laxitud de las mismas durante el embarazo.

Evita cambios posturales bruscos por el riesgo de hipotensión ortostática y desmayo (reducción de la presión arterial dentro de los 3 minutos de haber asumido la postura erecta a partir de la posición supina).

No hagas ejercicio si estás enferma o con fiebre.

Utiliza un sostén adecuado para proteger los senos aumentados de tamaño.

Contraindicaciones

•Absolutas:

- Hipertensión inducida por el embarazo (pre eclampsia).
- Ruptura prematura de membranas.
- Amenaza de parto pre término.
- Incompetencia cervical - Cerclaje.
- Placenta previa.
- Retardo de crecimiento intrauterino.

•Relativas:

- Hipertensión arterial crónica.
- Patologías tiroideas, cardíacas o pulmonares.
- Problemas vasculares.

FUNDAMENTACIÓN PSICOLÓGICA

Cambios fisiológicos y Psicológicos producidos en las embarazadas durante el tiempo de gestación.

Cambios fisiológicos en las embarazadas durante el tiempo de gestación.

Como el cuerpo de la futura madre tiene que cambiar mucho para que en su interior crezca el niño o niña que ha de nacer, es lógico que se produzcan algunas alteraciones e incomodidades como son:

- Nauseas y vómitos, cansancio y sueño, aumento de la temperatura corporal y el sudor, dolores de espalda y en el pecho.
- Aumenta el rendimiento cardíaco y el volumen de sangre en un 30%-45% aproximadamente, el ritmo cardíaco se eleva a lo largo del embarazo.
- La toma de oxígeno crece hasta un 30% en relación con los valores correspondientes al estado de no gestación, en la etapa final del embarazo.
- Dentro del cuerpo se liberan estrógeno y la hormona relaxina, que relajan los ligamentos del cuerpo. Además las caderas se ensanchan debido al aumento de líquido sinovial (líquido que lubrica las articulaciones).
- Como consecuencia de la reorganización de las hormonas otras partes del cuerpo de la madre experimentan cambios, el tejido glandular del pecho aumenta, las glándulas mamarias se preparan para la producción de la

leche materna, el círculo que rodea el pezón (oreola) se ensancha y oscurece para hacerlo más resistente.

- El metabolismo basal de la embarazada de la embarazada sufre un incremento de aproximadamente un 15 % en la segunda mitad del embarazo, lo que hace que experimente sensaciones de calor excesivo.
- La circulación periférica también se afecta al actuar el útero como un elemento mecánico que dificulta el retorno venoso, provocando la aparición de las várices.
- Las hemorroides aparecen muchas veces por primera vez, o se exacerban durante el embarazo, debido a la dificultad que para el drenaje venoso ocasiona el útero aumentado de tamaño.
- La constipación o estreñimiento se intensifica durante el embarazo debido a la compresión y desviación que el útero grávido ejerce sobre el recto.
- Muchas mujeres embarazadas manifiestan prurito (picazón) en la piel, especialmente en la barriga y en los senos, durante el segundo y tercer trimestre del embarazo. Eso sucede a medida que la piel se estira para adaptarse al crecimiento del cuerpo.

Estas molestias van desapareciendo en la medida en que el cuerpo logre la adaptación.

Cambios Psicológicos en las embarazadas durante el tiempo de gestación.

La maternidad constituye para la mujer, en la inmensa mayoría de los casos, una experiencia muy hermosa. Sin embargo, algunas pueden presentar una considerable labilidad emocional, sobre todo si se trata del primer hijo. Surgen temores y preocupaciones. Refieren las psicólogas Bravo, O.; Penichet, A. R.; Rodríguez, M. L.; Rodríguez, R. E.; y Castro, E. M. (1996), que entre las más comunes están:

- . Preocupación por los cambios físicos del cuerpo, temor por perder la figura y no resultarle agradable a su pareja.
- . Alteración en las relaciones sexuales.
- . Temor por la estabilidad de la pareja.
- . Preocupaciones económicas.
- . Dificultades con la vivienda, imposibilidad de crear el espacio adecuado.
- . Cambios en el estilo de vida. Postergación de planes.
- . Pérdida de libertad de horarios y actividades sociales.
- . Temor por un niño enfermo o malformado.
- . Temor al dolor durante el trabajo de parto, o a sus complicaciones.
- . Experiencias negativas de partos anteriores.

Los cambios que se producen con el súbito incremento de los estrógenos y la progesterona, también contribuyen a las variaciones del estado anímico, y

estas pueden ir del júbilo a las depresiones. Se hacen manifiestos síntomas y signos como la irritabilidad, susceptibilidad, ansiedad, etc. Es importante que todo aquel personal que interactúe con la embarazada, conozca que la inestabilidad emocional en esta etapa es normal.

Todos estos cambios mencionados son perfectamente normales, por su parte son consecuencia de los mismos cambios físicos que se producen en el cuerpo de la embarazada y por otro lado reflejan un complejo proceso de adaptación a una nueva situación, es por ello que exigen una readaptación personal y social de la mujer que lógicamente va acompañada de cierta inquietud y preocupación.

Es aquí donde se afirma que mantener la actividad durante el embarazo es garantía de vida y es conveniente para toda embarazada.

Beneficios de la práctica de actividades físicas, y ejercicios físicos en el agua para las mujeres embarazadas

La practica de deportes no esta reñida con el embarazo, y es recomendable siempre que no se llegue al cansancio o la fatiga, en general es recomendable nadar, dar paseos, montar en bicicleta, o hacer gimnasia suave, siempre que no suponga riesgos de caídas, movimientos bruscos o esfuerzos excesivos.

Las gimnasias especiales para embarazadas proporcionaran mejor predisposición para el parto, tanto física como emocional. Estas ayudan a mejorar la resistencia, dando a la embarazada más energías para adaptarse a las crecientes demandas de su estado. Ayudan a mejorar la circulación, la postura y a prevenir subir demasiado de peso.

El ejercicio moderado durante la gestación es, en general positivo: tonifica los músculos, estimula la respiración, combate el estreñimiento y facilita la digestión.

Todas estas actividades le propiciarán a la embarazada una buena preparación para la hora del parto, así como la realización de ejercicios específicos para este momento le permitirán su rápida recuperación.

El Agua

Según Stolle especialista en ejercicios acuáticos, entre las características de esta práctica destaca un elemento que es valiosísimo para el ser humano como es el agua, "en el cual se pueden realizar muchos movimientos que en tierra sería muy difícil hacer, es novedosa y entretenida y en donde se ocupa toda la musculatura de una vez, movilizandolos músculos encargados de la postura". Además agregó que en el agua se aliviana el peso que recae sobre la espalda y se ve favorecida la movilidad de esa zona, liberando tensiones y recibes un masaje que estimula la circulación sanguínea.

La natación es uno de los deportes que pueden practicar la mayoría de las personas sin tener en cuenta la edad ya que dentro del agua se tiene un bajo

impacto sobre las distintas partes de nuestro cuerpo, reduciendo al máximo la tensión de los huesos y las articulaciones. Todos los deportes aportan beneficios sobre la salud, siempre y cuando se practiquen de forma adecuada. Sin embargo, la natación tiene unas características especiales que no poseen otros tipos de ejercicios aeróbicos. Esta actividad le brindara a la embarazada infinidad de beneficios como son:

- La sensación de liviandad permite que las 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.
- 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.
- Aporta una increíble resistencia cardiopulmonar.
- Desarrollo de la mayor parte de grupos musculares (más de dos tercios de todos los músculos de nuestro cuerpo).
- Proporciona tonicidad a los músculos, ejercitando los brazos, espalda y piernas, por lo que se le considera una actividad completa.
- Ayuda a mejorar estados de ansiedad y aliviar síntomas de depresión.
- Estimula el crecimiento y el desarrollo físico-psíquico.
- Mejora el desarrollo psicomotor.
- Favorece la autoestima.

Hacer ejercicios en el agua permite una libertad de movimientos que no da el trabajo en seco. El agua permite hacer movimientos y posturas que no se pueden lograr fuera de ella. Y los ejercicios en el agua tienen buenos efectos psicológicos, porque la persona está en un ambiente lúdico, a cierta temperatura, y eso hace que se relaje.

FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA.

La natación, junto a otros ejercicios acuáticos como aquagim o ejercicios en el agua, natación de resistencia o ejercicios de flexibilidad, además de mantener a la embarazada en forma elevarán su ánimo al proporcionarle bienestar de una manera poco cansada y al sentirse ágil y activa. Es un ejercicio que, salvo contraindicación médica, podremos realizar hasta el momento del parto. Muchas son las ventajas de realizar natación durante el embarazo.

- Gracias al efecto del agua, **se pesa sólo una parte de lo que corresponde**, lo cual es estupendo una vez avanzada la gestación, cuando los movimientos “en seco” se hacen cada vez más dificultosos. Entonces, el agua nos permite hacer ejercicios más duros y largos sin cansarnos.
- La posición horizontal de la natación evita que se recargue una parte del cuerpo en particular: se reparte el esfuerzo de modo equilibrado.
- Además, **las articulaciones** no se resienten tanto como lo pueden hacer en los ejercicios fuera del agua, por lo que es más difícil que aparezcan las lesiones.

- Otra ventaja, es que los ejercicios en el agua no producen calor excesivo si el agua no está muy caliente, lo cual tampoco sería bueno.
- El sistema cardiorrespiratorio de la futura mamá mejorará gracias a la actividad aeróbica.
- Eleva la resistencia a la fatiga.
- La natación puede aliviar la presión sobre el área pélvica, lo cual conlleva varios beneficios implicados. **Se alivia la presión sobre el nervio ciático**, por lo que supondrá una enorme ventaja para las mujeres embarazadas que tengan la molesta ciática. También se alivia la presión en el recto, por lo que se reducirán las hemorroides.
- Los dolores de espalda también se alivian gracias a la natación, por los movimientos de estiramiento, la mejora de la circulación y el masaje del agua sobre las zonas doloridas.
- Esa mejora de la circulación es muy beneficiosa también para los problemas de **pesadez en las piernas, varices y retención de líquidos**, que disminuirán gracias a la natación. El edema con todas sus consecuencias es una de las molestias del embarazo que puede prevenirse y mitigarse gracias a la natación.
- Que se active la circulación en piernas y brazos también es bueno para aliviar los síntomas del túnel carpiano, porque se descompriman las articulaciones que estrechan el túnel.

- La natación **tonifica los músculos** sin forzarlos y permite que las articulaciones se liberen, manteniéndonos flexibles y fuertes de cara a la fase final del embarazo y el parto.
- Además, ayuda a controlar el aumento de peso durante el embarazo, ya que se queman las calorías de más que no necesitamos.
- La mayor oxigenación de nuestra sangre también llega, por supuesto, al bebé, así que él o ella también notará bienestar.

Ante todo, hemos de tener en cuenta que habremos de seguir los dictados de nuestro organismo, sí, pero también de **nuestro médico** que podría considerar que, aunque sea infrecuente, el ejercicio de natación no es adecuado para nuestro caso por alguna razón específica.

Algunos embarazos requieren de **precauciones particulares** (casos de hipertensión arterial, cardiopatías, asma, bronquitis, gripe, obesidad, diabetes...) y también se tendrá en cuenta si la madre hasta ese momento ha sido sedentaria para tener un plan de ejercicio adecuado. El especialista médico será el que autorice y aconseje el ejercicio a seguir.

Y, en cualquier caso, la natación durante el embarazo es una actividad que debemos disfrutar de manera relajada para que también resulte placentera para el bebé y todos sus beneficios se hagan efectivos.

Ejercicios acuáticos para embarazadas: sus beneficios

El medio acuático nos brinda la posibilidad de ejercitar el aparato cardiovascular y muscular, evitando lesiones (tanto óseas o musculares), de tal forma de encontrarse en óptimas condiciones físicas durante el embarazo y al momento del parto:

Tonificar los músculos para darle mayor fortaleza a las zonas del cuerpo sujetas a tensión durante el embarazo.

Controlar los grados de fortaleza y distensión necesarios para el momento del parto.

Recuperar la forma más rápidamente luego del mismo.

Enviarle al niño por nacer, sangre rica en oxígeno.

El agua constituye el medio ideal para que las embarazadas practiquen ejercicios

Realizar ejercicios en el agua estimula la flexibilidad y le permite moverse en un amplio espectro de movimientos sin peligro a caerse.

El apoyo del agua resulta cada vez de más ayuda a medida que aumenta el peso en los últimos meses del embarazo. El ejercicio se practica

cómodamente en el agua, cuando no es posible realizarlo en el suelo, especialmente aquellos que involucran articulaciones que soportan peso, como la cadera, las rodillas y los tobillos.

El nadar pone en movimiento todos los músculos del cuerpo, fortaleciendo los mismos.

Gimnasia acuática para embarazadas: el trabajo aeróbico

El sistema circulatorio de la madre es fuente de oxígeno y nutrición para el feto. La condición del sistema cardiovascular (corazón y pulmones) durante el embarazo, reviste particular importancia en la cantidad de sangre rica en oxígeno que recibirá el bebé.

El sistema respiratorio durante el embarazo se ve afectado: la capacidad pulmonar puede reducirse a medida que el útero se ensancha y el diafragma sube, dando como resultado la probabilidad de una rápida fatiga por la actividad vigorosa.

Esta incomodidad fisiológica pueden reducirse realizando ejercicios regulares a baja intensidad, para mantener en buena forma el sistema cardiovascular.

FUNDAMENTACIÓN LEGAL CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

Sección cuarta

Mujeres embarazadas

Art. 43.- El Estado garantizará a las mujeres embarazadas y en periodo de lactancia los derechos a:

1. No ser discriminadas por su embarazo en los ámbitos educativo, social y laboral.
2. La gratuidad de los servicios de salud materna.
3. La protección prioritaria y cuidado de su salud integral y de su vida durante el embarazo, parto y posparto.
4. Disponer de las facilidades necesarias para su recuperación después del embarazo y durante el periodo de lactancia.

DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Embarazo.- se denomina **gestación, embarazo o gravidez** (del latín *gravitas*) al período que transcurre entre la implantación en el útero del óvulo fecundado y el momento del parto. Comprende todos los procesos fisiológicos de crecimiento y desarrollo del feto en el interior del útero materno, así como los significativos cambios fisiológicos, metabólicos e incluso morfológicos que se producen en la mujer encaminados a proteger, nutrir y permitir el desarrollo del feto, como la

interrupción de los ciclos menstruales, o el aumento del tamaño de las mamas para preparar la lactancia.

Parto humano.- también llamado **nacimiento**, es la culminación del embarazo humano, el periodo de salida del bebé del útero materno. Es considerado por muchos el inicio de la vida de la persona. La edad de un individuo se define por este suceso en muchas culturas. Se considera que una mujer inicia el parto con la aparición de contracciones uterinas regulares, que aumentan en intensidad y frecuencia, acompañadas de cambios fisiológicos en el cuello uterino.

Episiotomía.- a la realización de una incisión quirúrgica en la zona del perineo femenino, que comprende piel, plano muscular y mucosa vaginal, cuya finalidad es la de ampliar el canal "blando" para abreviar el parto y apresurar la salida del feto. Se realiza con tijeras o bisturí y requiere sutura. La episiotomía como técnica preventiva para evitar desgarros está contraindicada por la Organización Mundial de la Salud. Las episiotomías no previenen desgarros en o a través del esfínter anal ni desgarros vaginales. De hecho, los desgarros profundos casi nunca ocurren cuando no se realiza una episiotomía.

Fatiga.- Es un síntoma frecuente en los primeros meses del embarazo y se cree que es un efecto de la elevada producción de progesterona. Esta hormona es un sedante para los seres humanos, con fuertes efectos tranquilizantes e hipnóticos. En las etapas posteriores se presenta otro tipo de fatiga debida simplemente a cansancio corporal, pero rara vez ocurre en el primer trimestre del embarazo.

Hipertensión gestacional.- es la aparición de hipertensión por encima de 140/90 mmHg, en una gestante sin diagnóstico previo, después de las 20 semanas de embarazo. Si existe hipertensión previa al embarazo, requiere chequeo médico y tratamiento antes de la gestación.

Ejercicio físico.- se considera al conjunto de acciones motoras musculoesqueléticas. El ejercicio físico puede estar dirigido a resolver un problema motor concreto. Las acciones motoras pueden ser agrupadas por la necesidad de desarrollar alguna cualidad física como la fuerza, la velocidad, coordinación, flexibilidad y resistencia.

La práctica de ejercicio físico consume energía y requiere por tanto el aporte de oxígeno y nutrientes a los tejidos.

Inactividad física.- es el hábito de dejar de utilizar el cuerpo para satisfacer las demandas de su sistema de vida, es un comportamiento contrario a la naturaleza del hombre que trae como consecuencia que el cuerpo se debilite y se fatigue más rápido, aún en actividades de escritorio.

Técnicas de respiración.- ayudan a relajarse y a aliviar el dolor de las contracciones durante el trabajo de parto y respirar correctamente también beneficia al bebé, puesto que aumenta el aporte de oxígeno durante las contracciones.

Respiración abdominal: sirve para aliviar las contracciones más intensas durante la fase de dilatación del cuello uterino: Se toma aire por la nariz para que los pulmones se llenen, al tiempo que el abdomen se hincha poco a poco. Se expulsa el aire por la boca mientras se contraen lentamente los músculos del abdomen.

Jadeo: sirve para controlar las ganas de pujar en las fases de dilatación y en la de expulsión: se toma aire y se expulsa de forma sucesiva en forma de jadeo o soplo.

Hay tres tipos de técnicas de jadeo: nariz-boca, nariz-nariz y boca-boca, pero la más recomendada es la nariz-boca. Como este tipo de respiración es poco habitual y puede producir mareos por hiperventilación, se recomienda hacerla con los ojos cerrados y en una posición cómoda para la embarazada. Por lo general, esta técnica suele ser necesaria en los partos sin peridural, para no distender demasiado los músculos de la zona del periné.

Formulación de la Hipótesis.

Cuando se impulse la actividad física acuática en las mujeres en estado de gestación se logrará fortalecer el sistema cardiovascular y muscular de las mujeres embarazadas de Palenque.

Variable Independiente

Impulso de la Actividad Física Acuática.

Variable Dependiente

Fortalecimiento del sistema cardiovascular y muscular de las mujeres embarazadas de Palenque.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

Diseño de la Investigación

La metodología incluye los métodos y técnicas para comprender un hecho o fenómeno. Esto quiere decir que las teorías y proposiciones están sujetas a procedimientos de demostración, validación y comprobación.

La metodología se encarga de la parte operatoria de una investigación de campo y es la vía más rápida para llegar a un hecho o fenómeno

Modalidad de la Investigación.

La modalidad de ésta investigación es de proyecto factible basado en la investigación de campo, ya que se refiere a las mujeres embarazadas del

Cantón Palenque que asiste al Sub Centro del Hospital Padre Manuel Cezma.

Niveles de Investigación

Estudios Formulativos o Exploratorios

“El primer nivel de conocimiento científico sobre un problema de investigación se logra a través de estudios de tipo exploratorio; tienen por objetivo, la formulación de un problema para posibilitar una investigación más precisa o el desarrollo de una hipótesis. Permite al investigador formular hipótesis”.

Haciendo referencia a la tesis se consideró la siguiente formulación:

¿De qué manera influye la inactividad física en las mujeres en estado de gestación?, de la cual se origina el problema de la investigación que corresponde a Inactividad Física durante el período de gestación genera trastornos, dolencias físicas y problemas posturales en las mujeres que residen en el Sector Palenque en el año 2011.

Por medio del análisis de la problemática se pretende dar las salidas y opciones para alcanzar objetivos e hipótesis reales que puedan cumplir con la exigencia de la investigación.

Estudios Descriptivos

“Sirven para analizar cómo es y cómo se manifiesta un fenómeno y sus componentes. Permiten detallar el fenómeno estudiado básicamente a través de la medición de uno o más de sus atributos.

Estos estudios describen la frecuencia y las características más importantes de un problema”.

Luego de formular un problema tenemos que iniciar la exploración de todas las características y detalles de este, utilizando una serie de instrumentos que nos servirán para analizar a profundidad el problema a investigar.

“Consiste fundamentalmente en describir un fenómeno o una situación mediante el estudio del mismo en una circunstancia temporo-espacial determinada. Son las investigaciones que tratan de recoger información sobre el estado actual del fenómeno. Así por ejemplo son estudios descriptivos: las caracterizaciones, la elaboración de perfiles y los diagnósticos descriptivos.

Los estudios descriptivos nos llevan al conocimiento actualizado del fenómeno tal como se presenta”.

Este nivel se encarga de analizar una determinada situación o fenómeno en un determinado tiempo o espacio, en su estado actual y tal como se presenta.

“Describir significa narrar, dibujar los controles de una cosa, sin entrar en su esencia...Como consecuencia del contacto directo o indirecto con los fenómenos, los estudios descriptivos recogen sus características externas: enumeración y agrupamiento de sus partes, las cualidades y circunstancias que lo entornan, etc.”. Este nivel nos permite tener una visión detallada de un hecho o fenómeno de manera externa, conociendo sus principales características.

Estudios de Comprobación de Hipótesis causales

“Son los estudios orientados a buscar un nivel de explicación científica que a su vez permita la predicción. Además hay que tener presente que la identificación de los factores explicativos de un fenómeno nos pueda conducir a la formulación de principios y leyes básicas”.

Este nivel busca la explicación formal o científica de los diversos fenómenos, obteniendo como conclusión de sus estudios; principios y leyes básicas que van a servir como aportes para la ciencia.

Es así que para la presente investigación se definió como hipótesis lo siguiente:

Cuando se impulse la actividad física acuática en las mujeres en estado de gestación se logrará fortalecer el sistema cardiovascular y muscular de las mujeres embarazadas de Palenque.

De esta manera se pretende buscar alternativas de ejercicios físicos acuáticos que permitan alcanzar el bienestar físico y psicológico de las mujeres embarazadas.

Tipos de Investigación.

Este trabajo de investigación está dentro del paradigma cualitativo y se utilizará tipos de investigación descriptiva, bibliográfica y explicativa.

Investigación Explicativa

Da respuesta a los ¿Por qué? De la investigación. Las respuestas se ubican dentro de la lógica de las explicaciones científicas, a través de teorías que den cumplimiento a lo lógico y a lo empírico.

Investigación Bibliográfica.

Este tipo de investigación algunos autores la llaman bibliográfica y documental, porque se utiliza libros, folletos y documentos.

Población y Muestra.

Población.

La población con la que se trabajará en este tema de investigación son las mujeres embarazadas y doctores que asisten al sub centro de salud del Hospital Padre Manuel Cezma.

La Muestra

Mujeres embarazadas	20
Doctores	20
Total	40

Instrumentos de la Investigación.

Operacionalización de Variables

Variable Independiente.

Impulso de la Actividad Física Acuática

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	ÍTEMS BÁSICOS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Práctica de actividad física acuática	Natación	Estilo cowl	Qué tipo de actividades físicas se realizarán en la piscina o río del Cantón	Encuesta dirigida a las mujeres embarazadas y doctores que asisten al Sub Centro de Salud del Hospital Padre Manuel Cezma.
	Ejercicios acuáticos	De estiramiento De bajo impacto De fortalecimiento o muscular	Qué tipo de ejercicios físicos se realizarán en los Programas para las mujeres embarazadas	

Variable Dependiente

Fortalecimiento del sistema cardiovascular y muscular de las mujeres embarazadas de Palenque

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	ÍTEMS BÁSICOS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Fortalecimiento del sistema cardiovascular y muscular	Sistema Cardiovascular	Condición física. Destrezas acuáticas	Qué tipo de actividades físicas se realizarán para trabajar en el sistema cardiovascular	Encuesta dirigida a las mujeres embarazadas y doctores que asisten al Sub Centro de Salud del Hospital Padre Manuel Cezma.
	Sistema muscular	Natación Ejercicios de tonificación muscular	Qué tipo de actividades deportivas se realizarán para trabajar el sistema muscular	

Técnicas de la Investigación

La Observación

Es una técnica que consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis. La observación es un elemento fundamental de todo proceso investigativo; en ella se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos.

La Encuesta

La encuesta es una técnica destinada a obtener datos de varias personas cuyas opiniones impersonales interesan al investigador. Para ello, a diferencia de la entrevista, se utiliza un listado de preguntas escritas que se entregan a los sujetos, a fin de que las contesten igualmente por escrito. Ese listado se denomina cuestionario. Es impersonal porque el cuestionario no lleve el nombre ni otra identificación de la persona que lo responde, ya que no interesan esos datos.

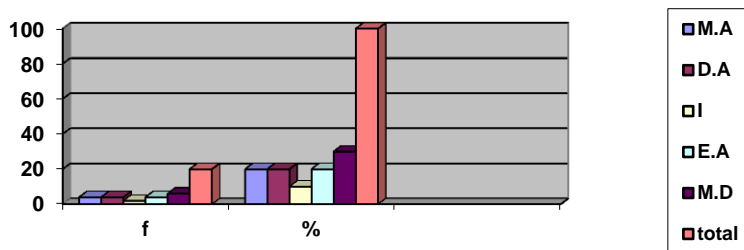
**ENCUESTA PARA MUJERES EMBARAZADAS QUE ASISTEN AL
SUBCENTRO DE SALUD DEL HOSPITAL PADRE MANUEL CEZMA**

1.-Considera Ud. Que realizar ejercicio físico durante el estado de gestación es beneficioso para el organismo

**Cuadro # 1
Ejercicio Físico**

Alternativas	f	%	f.a	%a.
Muy de acuerdo	4	20	4	20
De acuerdo	4	20	8	40
Indiferente	2	10	10	50
En Desacuerdo	4	20	14	70
Muy en Desacuerdo	6	30	20	100
Total	20	100		

**Gráfico # 1
Ejercicio Físico**



Análisis:

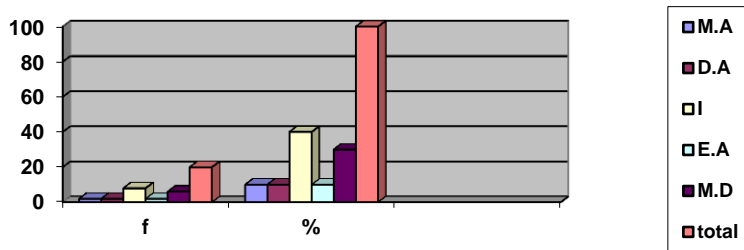
La encuesta nos dice que el 20% de las mujeres embarazadas están muy de acuerdo en que realizar ejercicio físico durante el estado de gestación es beneficioso para el organismo, otro 20% están de acuerdo, un 10% es indiferente, un 20% están en desacuerdo y un 30% están muy desacuerdo.

2.- Cree usted que la práctica de actividad física durante el estado de gestación causa problemas al desarrollo normal del embarazo

Cuadro # 2
Problemas en el embarazo

Alternativas	f	%	f.a	%.a.
Muy de acuerdo	2	10	2	10
De acuerdo	2	10	4	20
Indiferente	8	40	12	60
En Desacuerdo	2	10	14	70
Muy en Desacuerdo	6	30	20	100
Total	20	100		

Gráfico # 2
Problemas en el embarazo



Análisis:

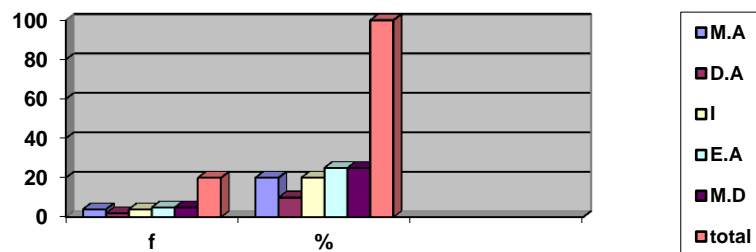
La encuesta nos dice que el 10% de las mujeres embarazadas están muy de acuerdo en que la práctica de actividad física durante el estado de gestación causa problemas al desarrollo normal del embarazo, mientras que otro 10% están de acuerdo, un 40% es indiferente, un 10% están en desacuerdo y un 30% están muy en desacuerdo.

3- Estima Ud. Que no se debe realizar actividad física durante el embarazo

Cuadro # 3
Inactividad física

Alternativas	f	%	f.a	%.a.
Muy de acuerdo	4	20	4	20
De acuerdo	2	10	6	30
Indiferente	4	20	10	50
En Desacuerdo	5	25	15	75
Muy en Desacuerdo	5	25	20	100
Total	20	100		

Gráfico # 3
Inactividad Física



Análisis:

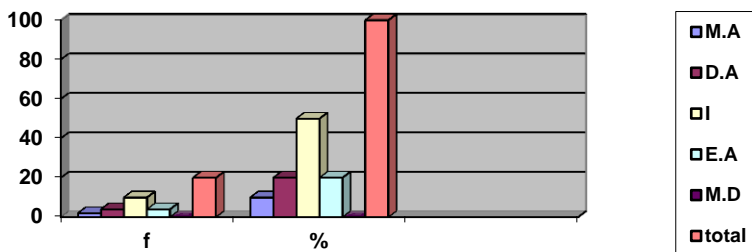
La encuesta nos dice que el 20% de las mujeres embarazadas están muy de acuerdo en que no se debe realizar actividad física durante el embarazo, mientras que un 10% están de acuerdo, un 20% es indiferente, un 25% están en desacuerdo y otro 25 % están muy en desacuerdo

4- Considera usted que los problemas posturales y dolencias musculares obedecen a la inactividad física que se presenta durante el embarazo.

Cuadro # 4
Problemas Posturales y Corporales

Alternativas	f	%	f.a	%.a.
Muy de acuerdo	2	10	2	10
De acuerdo	4	20	6	30
Indiferente	10	50	16	80
En Desacuerdo	4	20	20	100
Muy en Desacuerdo	0	0		
Total	20	100		

Gráfico # 4
Problemas Posturales y Corporales



Análisis:

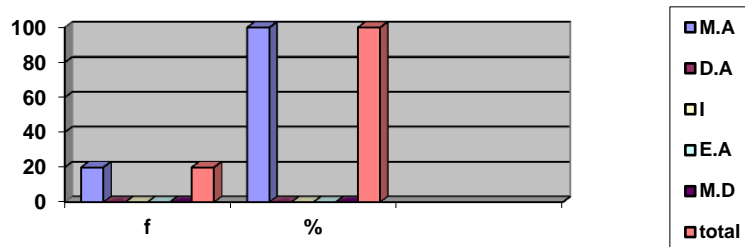
La encuesta nos dice que el 10% de las mujeres embarazadas están muy de acuerdo en que los problemas posturales y dolencias musculares obedecen a la inactividad física que se presenta durante el embarazo, mientras que un 20% están de acuerdo, un 50% es indiferente, y un 20% están en desacuerdo.

5.-Cree usted que la falta de promoción y difusión de actividad física en los centros de salud ha influenciado para no realizar actividad física.

Cuadro # 5
Falta de Promoción y Difusión

Alternativas	f	%	f.a	%a.
Muy de acuerdo	20	100	20	100
De acuerdo	0	0		
Indiferente	0	0		
En Desacuerdo	0	0		
Muy en Desacuerdo	0	0		
Total	20	100		

Gráfico # 5
Falta de Promoción y Difusión



Análisis:

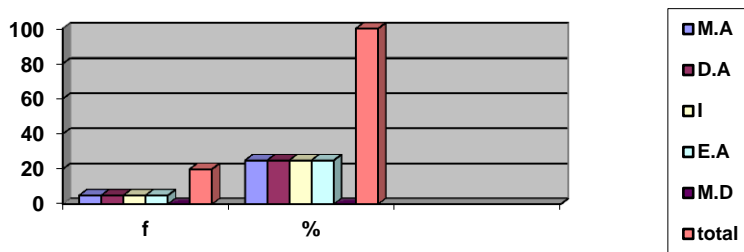
La encuesta nos dice que el 100% de las mujeres embarazadas están muy de acuerdo en que la falta de promoción y difusión de actividad física en los centros de salud ha influenciado para no realizar actividad física.

6.-Considera Ud. Que los ejercicios físicos acuáticos pueden ser una opción de actividad física segura.

Cuadro # 6
Ejercicio Físicos Acuáticos

Alternativas	f	%	f.a	%.a.
Muy de acuerdo	5	25	5	25
De acuerdo	5	25	10	50
Indiferente	5	25	15	75
En Desacuerdo	5	25	20	100
Muy en Desacuerdo	0	0		
Total	20	100		

Gráfico # 6
Ejercicio Físico Acuáticos



Análisis:

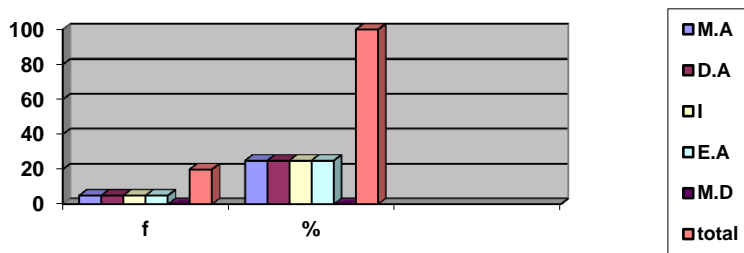
La encuesta nos dice que el 25% de las mujeres embarazadas están muy de acuerdo en que los ejercicios físicos acuáticos pueden ser una opción de actividad física segura, otro 25% están de acuerdo, un 25% es indiferente y otro 25% están en desacuerdo.

7.- Cree usted que la práctica de ejercicios físicos acuáticos ayudarán a evitar problemas posturales y corporales durante el embarazo

Cuadro # 7
Evitar Problemas Posturales y Corporales

Alternativas	f	%	f.a	%.a.
Muy de acuerdo	5	25	5	25
De acuerdo	5	25	10	50
Indiferente	5	25	15	75
En Desacuerdo	5	25	20	100
Muy en Desacuerdo	0	0		
Total	20	100		

Gráfico # 7
Evitar Problemas Posturales y Corporales



Análisis:

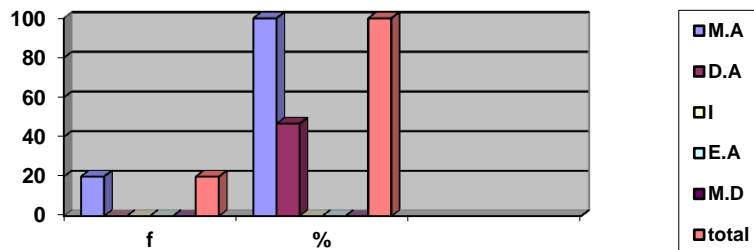
La encuesta nos dice que el 25% de las mujeres embarazadas están muy de acuerdo en que la práctica de ejercicios físicos acuáticos ayudará a evitar problemas posturales y corporales durante el embarazo, otro 25% están de acuerdo, un 25% es indiferente y otro 25% están en desacuerdo.

8- Estima Ud. Que primero se debe realizar una consulta médica para conocer el estado de salud y saber si puede o no realizar actividad física

Cuadro # 8
Consulta Médica

Alternativas	f	%	f.a	%.a.
Muy de acuerdo	20	100	20	100
De acuerdo	0	0		
Indiferente	0	0		
En Desacuerdo	0	0		
Muy en Desacuerdo	0	0		
Total	20	100		

Gráfico # 8
Consulta Médica



Análisis:

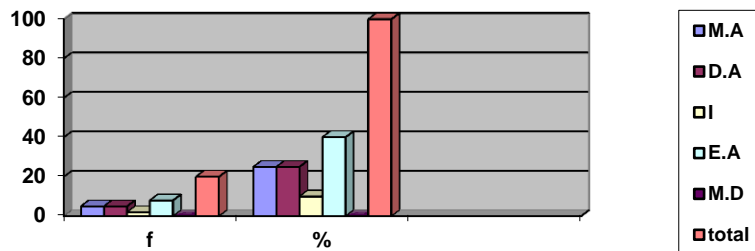
La encuesta nos dice que el 100% de las mujeres embarazadas están muy de acuerdo en que primero se debe realizar una consulta médica para conocer el estado de salud y saber si puede o no realizar actividad física

9.- Cree ud. Que no saber nadar resultaría un problema para realizar ejercicios físicos acuáticos.

Cuadro # 9
No saber nadar

Alternativas	f	%	f.a	%a.
Muy de acuerdo	5	25	5	25
De acuerdo	5	25	10	50
Indiferente	2	10	12	60
En Desacuerdo	8	40	20	100
Muy en Desacuerdo	0	0		
Total	20	100		

Gráfico # 9
No saber nadar



Análisis:

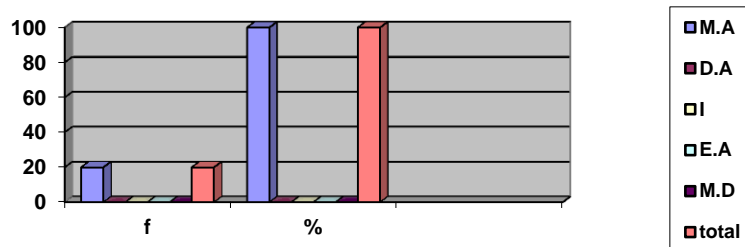
La encuesta nos dice que el 25% de las mujeres embarazadas están muy de acuerdo en que no saber nadar resultaría un problema para realizar ejercicios físicos acuáticos, mientras que otro 25% están de acuerdo, un 10% es indiferente, y un 20% están en desacuerdo.

10.-Considera Ud. Que debe existir un programa de ejercicios físicos acuáticos que ayuden a favorecer al organismo y al sistema músculo esquelético además de una buena preparación para el parto.

Cuadro # 10
Programa de Ejercicios Físicos Acuáticos

Alternativas	f	%	f.a	%.a.
Muy de acuerdo	20	100	20	100
De acuerdo	0	0		
Indiferente	0	0		
En Desacuerdo	0	0		
Muy en Desacuerdo	0	0		
Total	20	100		

Gráfico # 10
Programa de Ejercicios Físicos Acuáticos



Análisis:

La encuesta nos dice que el 100% de las mujeres embarazadas están muy de acuerdo en que debe existir un programa de ejercicios físicos acuáticos que ayuden a favorecer al organismo y al sistema músculo esquelético además de una buena preparación para el parto.

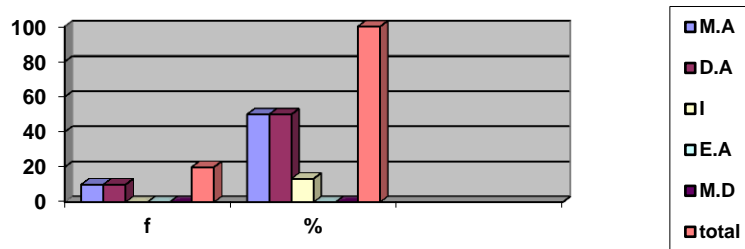
**ENCUESTA PARA DOCTORES DEL ÁREA DE GINECOLOGÍA DEL
HOSPITAL PADRE MANUEL CEZMA**

1.-Considera Ud. Que se debe realizar actividad física durante el embarazo

**Cuadro # 1
Actividad Física**

Alternativas	f	%	f.a	%a.
Muy de acuerdo	10	50	10	50
De acuerdo	10	50	20	100
Indiferente	0	0		
En Desacuerdo	0	0		
Muy en Desacuerdo	0	0		
Total	20	100		

**Gráfico # 1
Actividad Física**



Análisis:

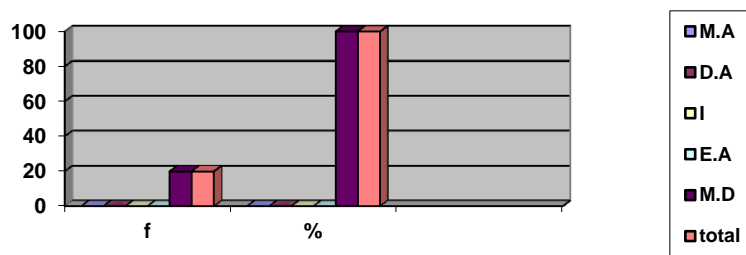
La encuesta nos dice que el 50% de los doctores están muy de acuerdo en que se debe realizar actividad física durante el embarazo, mientras que otro 50% están de acuerdo.

2.- Cree usted que realizar actividad física alteraría el desarrollo normal del embarazo.

Cuadro # 2
Alterar el desarrollo del embarazo

Alternativas	f	%	f.a	%a.
Muy de acuerdo	0	0	0	0
De acuerdo	0	0	0	0
Indiferente	0	0	0	0
En Desacuerdo	0	0	0	0
Muy en Desacuerdo	20	100	20	100
Total	20	100		

Gráfico # 2
Alterar el desarrollo del embarazo



Análisis:

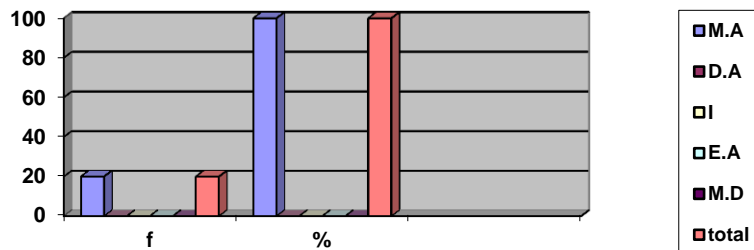
La encuesta nos dice que el 100% de los doctores están muy en desacuerdo en que realizar actividad física alteraría el desarrollo normal del embarazo

3- Estima Ud. Que las mujeres embarazadas deben tener un examen médico previo para constatar que si se puede realizar actividad física.

Cuadro # 3
Examen Médico Previo

Alternativas	f	%	f.a	%.a.
Muy de acuerdo	20	100	20	100
De acuerdo	0	0		
Indiferente	0	0		
En Desacuerdo	0	0		
Muy en Desacuerdo	0	0		
Total	20	100		

Gráfico # 3
Examen Médico Previo



Análisis:

La encuesta nos dice que el 100% de los doctores están muy de acuerdo en que las mujeres embarazadas deben tener un examen médico previo para constatar que si se puede realizar actividad física.

4- Considera usted que de existir algún problema en el desarrollo del embarazo se debe evitar todo tipo de actividad física

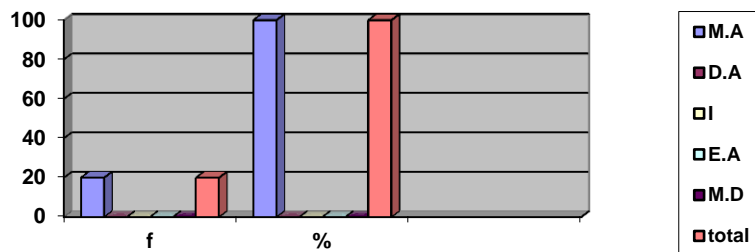
Cuadro # 4

Problema en el desarrollo normal del embarazo

Alternativas	f	%	f.a	%.a.
Muy de acuerdo	20	100	20	100
De acuerdo	0	0		
Indiferente	0	0		
En Desacuerdo	0	0		
Muy en Desacuerdo	0	0		
Total	20	100		

Gráfico # 4

Problema en el desarrollo normal del embarazo



Análisis:

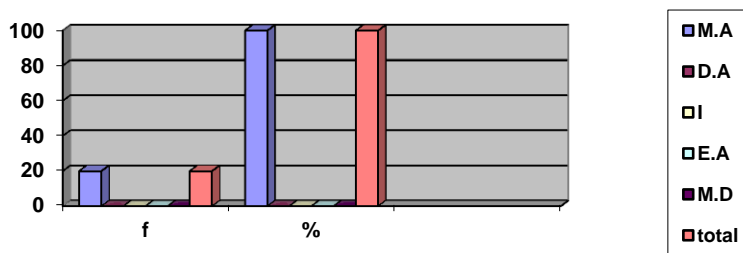
La encuesta nos dice que el 100% de los doctores están muy de acuerdo en que de existir algún problema en el desarrollo del embarazo se debe evitar todo tipo de actividad física

5.- Cree usted que los centros de salud y los doctores del área de ginecología deben informar y promocionar la actividad física a las mujeres embarazadas.

Cuadro # 5
Promoción de Actividad Física

Alternativas	f	%	f.a	%.a.
Muy de acuerdo	20	100	20	100
De acuerdo	0	0		
Indiferente	0	0		
En Desacuerdo	0	0		
Muy en Desacuerdo	0	0		
Total	20	100		

Gráfico # 5
Promoción de Actividad Física



Análisis:

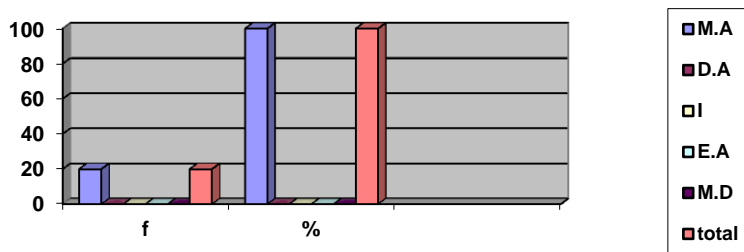
La encuesta nos dice que el 100% de los doctores están muy de acuerdo en los centros de salud y los doctores del área de ginecología deben informar y promocionar la actividad física a las mujeres embarazadas.

6.-Considera Ud. Que los ejercicios físicos acuáticos pueden ser una opción de actividad física segura en las mujeres embarazadas

Cuadro # 6
Ejercicio Físicos Acuáticos

Alternativas	f	%	f.a	%.a.
Muy de acuerdo	20	100	20	100
De acuerdo	0	0		
Indiferente	0	0		
En Desacuerdo	0	0		
Muy en Desacuerdo	0	0		
Total	20	100		

Gráfico # 6
Ejercicio Físico Acuáticos



Análisis:

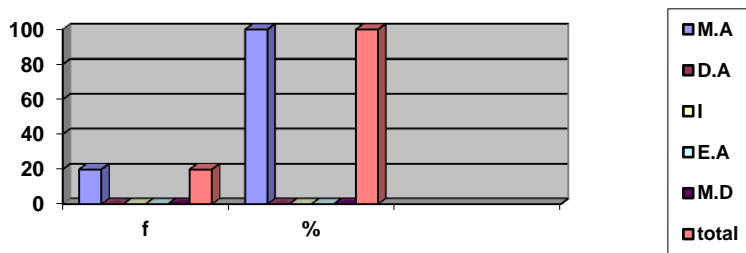
La encuesta nos dice que el 100% de los doctores están muy de acuerdo en que los ejercicios físicos acuáticos pueden ser una opción de actividad física segura en las mujeres embarazadas

7.- Cree usted que la práctica de ejercicios físicos acuáticos ayudarán a evitar problemas posturales y corporales durante el embarazo

Cuadro # 7
Evitar Problemas Posturales y Corporales

Alternativas	f	%	f.a	%a.
Muy de acuerdo	20	100	20	100
De acuerdo	0	0		
Indiferente	0	0		
En Desacuerdo	0	0		
Muy en Desacuerdo	0	0		
Total	20	100		

Gráfico # 7
Evitar Problemas Posturales y Corporales



Análisis:

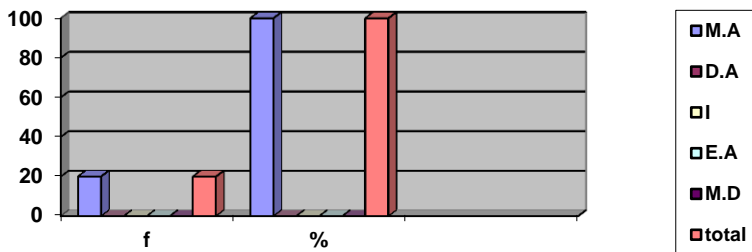
La encuesta nos dice que el 100% de los doctores están muy de acuerdo en que la práctica de ejercicios físicos acuáticos ayudarán a evitar problemas posturales y corporales durante el embarazo

8- Considera Ud. Que al realizar ejercicios físicos acuáticos se favorecerá a la preparación del parto.

Cuadro # 8
Preparación del Parto

Alternativas	f	%	f.a	%.a.
Muy de acuerdo	20	100	20	100
De acuerdo	0	0		
Indiferente	0	0		
En Desacuerdo	0	0		
Muy en Desacuerdo	0	0		
Total	20	100		

Gráfico # 8
Preparación del Parto



Análisis:

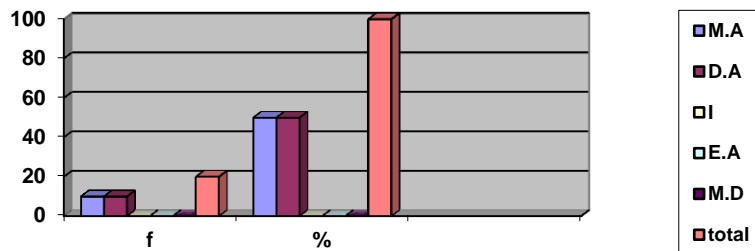
La encuesta nos dice que el 100% de los doctores están muy de acuerdo en que realizar ejercicios acuáticos favorecerá a la preparación del parto.

9.- Cree ud. Que los centros de salud deberían adecuar área destinadas a la práctica de actividad física.

Cuadro # 9
Adecuación de Áreas

Alternativas	f	%	f.a	%.a.
Muy de acuerdo	10	50	10	50
De acuerdo	10	50	20	100
Indiferente	0	0		
En Desacuerdo	0	0		
Muy en Desacuerdo	0	0		
Total	20	100		

Gráfico # 9
Adecuación de Áreas



Análisis:

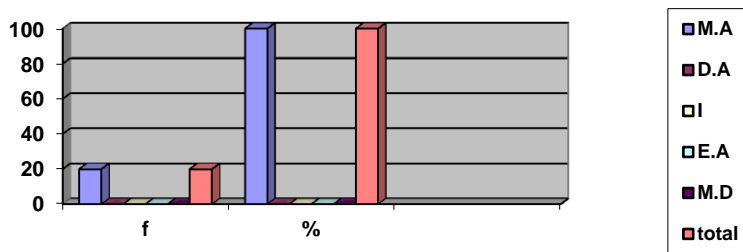
La encuesta nos dice que el 50% de los doctores están muy de acuerdo en que los centros de salud deberían adecuar área destinadas a la práctica de actividad física, mientras que otro 50% están de acuerdo

10.- Considera Ud. Que debe existir un programa de ejercicios físicos acuáticos para las mujeres embarazadas del Cantón Palenque.

Cuadro # 10
Programa de Ejercicios Físicos Acuáticos

Alternativas	f	%	f.a	%.a.
Muy de acuerdo	20	100	20	100
De acuerdo	0	0		
Indiferente	0	0		
En Desacuerdo	0	0		
Muy en Desacuerdo	0	0		
Total	20	100		

Gráfico # 10
Programa de Ejercicios Físicos Acuáticos



Análisis:

La encuesta nos dice que el 100% de los doctores están muy de acuerdo en que debe existir un programa de ejercicios físicos acuáticos para las mujeres embarazadas del Cantón Palenque.

PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Para la ejecución de la tesis se emplearon encuestas utilizando la escala de Liker que permitieron mostrar la importancia de la actividad física en el período de gestación de las mujeres del Cantón Palenque que asisten al Sub Centro de Salud del Hospital Padre Manuel Cezma.

Las preguntas fueron sencillas y de fácil comprensión para los encuestados y éstas se procesaron en un sistema computacional Microsoft Word y Excel donde se realizaron los cuadros gráficos y análisis de cada una de las preguntas realizadas.

Los resultados que arrojaron la encuesta a las mujeres embarazadas fueron favorables a lo que propone la tesis así se evidenció en la Pregunta más relevante de la encuesta:

Considera Ud. Que debe existir un programa de ejercicios físicos acuáticos que ayuden a favorecer al organismo y al sistema músculo esquelético además de una buena preparación para el parto. El 100% de dicha muestra se mostró muy de acuerdo en la resolución de la misma.

En la encuesta realizada a doctores que trabajan en el Sub Centro del Hospital Padre Manuel Cezma los resultados que se produjeron fueron satisfactorios, ya que la totalidad de los encuestados se mostró de acuerdo que los ejercicios físicos son beneficiosos para mejorar las posturas evitar

dolencias, y así mismo ayuda a la preparación del parto, todo esto previo a un chequeo médico en la cual el doctor autorice la realización de ejercicio físico.

Así mismo en la pregunta a la cual hace referencia la propuesta, la muestra se mostró muy de acuerdo en que debe existir un Programa de Ejercicios Físicos Acuáticos para las mujeres embarazadas del Cantón Palenque, que asisten al Sub Centro de Salud del Hospital Padre Manuel Cezma.

CAPÍTULO IV

MARCO ADMINISTRATIVO

Cronograma de actividades

Meses	Noviembre				Diciembre				Enero				Feb/Marzo			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	3	1	3
Semanas																
Seminario																
Planteamiento del problema		x	x	x												
Marco teórico				x	x	x	x	x								
Metodología									x	x						
Marco Administrativo										x						
Encuesta										x						
Conclusiones y recomendaciones										x	x					
Propuesta										x	x					
Entrega del proyecto														x		
Defensa del Proyecto																x

Recursos.

Fuentes de Apoyo.

Talento Humano

Tutor

Investigador

Recursos Materiales

Internet

Cd

Pen drive

Resmas de hojas

Impresora

Libros

Revistas

Folletos

CONCLUSIONES

La actividad física siempre será favorable y beneficiosa para el organismo, por lo cual resulta imprescindible llevarla a cabo en las diferentes etapas de la vida, tales como en la infancia, juventud, adultez y también en el período de embarazo.

Los ejercicios acuáticos garantizan una práctica segura para el cuerpo humano, la amplitud de movimientos que se puede realizar en la piscina, facilitan el fortalecimiento muscular y postural durante el período de embarazo.

Los ejercicios de bajo impacto son los más recomendables para las mujeres en estado de gestación, ya que evitan presión en las articulaciones, y malas posturas al realizar los ejercicios.

RECOMENDACIONES

Antes de iniciar los ejercicios, se debe someter a un chequeo médico y ginecológico, informar a tu entrenador en qué mes de gestación te encuentras y si el embarazo es de alto riesgo o no.

Usar un bañador cómodo y zapatillas de baño. Suspender el ejercicio que se está realizando si se presentan dolor de cabeza, mareos, náuseas, dolor abdominal.

Evitar realizar, entre otros, los siguientes deportes: carrera, trote, básquet etc. y en general no practicar deportes o ejercicios en los que puedan haber caídas y golpes

No realizar ejercicios en decúbito dorsal (boca abajo), ya que disminuye el flujo sanguíneo al útero y al bebé.

CAPÍTULO V

LA PROPUESTA

CREAR UNA GUÍA DE EJERCICIOS FÍSICOS ACUÁTICOS PARA LAS MUJERES EMBARAZADAS DE PALENQUE.

Objetivo

Brindar nuevas oportunidades de actividad física que sean accesibles y asequibles a la población de mujeres embarazadas en el Cantón Palenque por medio de una guía de Ejercicios Físicos Acuáticos para desarrollar el sistema muscular y prepararlas para el parto

Validación**Ubicación:**

Piscina del Cantón Palenque

Beneficiarios

Mujeres embarazadas del Cantón Palenque.

Implementos

Flotadores de brazos

Flotadores (gusanos)

Recursos materiales y humanos.

En cuanto al tipo de piscina, será necesario que disponga de una zona poco profunda (sea mixta o poco profunda). En cuanto al espacio requerido, se precisa cierta amplitud y, sobre todo, disponer en la piscina de una cierta tranquilidad. Ello facilitará la relajación y una cierta intimidad, que se hace difícil en las horas de máxima afluencia en las piscinas. Será positivo, en la medida de lo posible, realizar la sesión con un fondo musical.

En cuanto a la temperatura, conviene que esté por encima de los 27°C, para favorecer la vasodilatación y evitar la contracción muscular.

El ambiente estará, en general, dos grados por encima de la temperatura del agua.

El material auxiliar, como aros o flotadores, queda excluido (las alumnas son autónomas y su utilización distorsionada su propia imagen corporal). El material didáctico, en cambio, tablas y pull-boys, puede ayudar en ejercicios estacionarios.

El rol de la profesora se orientará sobre los criterios generales de ofrecer seguridad y motivación. Estos aspectos son especialmente significativos en esta modalidad. Para ello, la profesora debe tener la capacidad de ajustarse a las demandas de la alumna, por lo cual, debe conocerla, así como estar al tanto de las motivaciones y reservas que se suelen presentar en el embarazo (recordemos el aspecto psicosomático apuntado al inicio).

La presencia de la profesora dentro del agua será positiva eventualmente.

Favorecerá la seguridad y la capacidad de llegar a una mejor comunicación a través de una relación fluida y receptiva por ambas partes.

La profesora debe observar e intervenir de forma individualizada con cada alumna (período, nivel,..), en sus propuestas de trabajo.

Será positivo finalmente, que éste sea capaz de crear una cierta atmósfera relacional entre las alumnas durante la sesión. Para ellas supondrá una vía de desahogo de sus tensiones, inquietudes y de identificación, en última instancia, con la situación vivida.

El número de alumnas por profesor puede oscilar de seis a ocho para favorecer esta relación, sin perder la capacidad de individualización.

El Tiempo de sesiones

La duración será, preferentemente, para todo el período, desde el tercer al octavo mes de gestación. La frecuencia, asimismo, dependerá de si realiza otra actividad de preparación al parto o no. En general será de dos a tres sesiones por semana, si no realiza otra actividad, y de una a dos en caso de practicar otra. El tiempo de sesión recomendable será de treinta a cincuenta minutos, según la fase de gestación. Al inicio puede ser algo menor aumentar en la fase intermedia y decrecer en la fase final. Ello estará en relación, además, con la importancia que asignemos a cada parte de programa (respiración, gimnasia, natación), en cada fase. En cada sesión, a los partes establecidas, se habrá de añadir una parte de vuelta a la calma, al finalizar la sesión, según hemos señalado al tratar las partes del programa.

HORARIOS		
Lunes	Miércoles	Viernes
16:00 – 17:00	16:00 – 17:00	16:00 – 17:00

ACTIVIDADES ACUÁTICAS PARA LA PREPARACIÓN AL PARTO

Seguimiento de un Programa

Atendiendo a las peculiaridades y necesidades de cada una de las futuras mamás, se deberá estructurar el Programa en base a los siguientes objetivos:

- Aumento de la reserva de adaptación funcional al esfuerzo como consecuencia de los cambios respiratorios y hemodinámicos que se producen.
- La adquisición de una adaptación - aceptación a la morfología de la nueva imagen corporal.
- Mejora del riego sanguíneo. Esto reducirá el riesgo de aparición de problemas circulatorios, como varices o trombosis.
- Dominio de la respiración, por su importancia en las diferentes fases en el parto.
- Control y dominio de la relajación. Será necesaria en el momento del parto para realizar un correcto trabajo muscular. El mantenimiento en reposo de ciertos grupos musculares durante las contracciones uterinas, reduciendo asimismo el dolor causado por éstas. Será

necesario un cierto conocimiento y escucha del tono corporal, para el trabajo muscular y el control postural.

- Mejora de toda la estructura óseo articular, aumentando la flexibilidad. Para evitar alteraciones durante el embarazo, sobre un control postural que evite posiciones incorrectas, para facilitar el momento del parto, y para una mejor recuperación en el postparto.
- La atención a una mejora de la coordinación neuromuscular
- El refuerzo, a través de la movilización, de los grupos musculares en general y especialmente, de los implicados en el embarazo y parto:

Musculatura pireneal y abdominal. La participación de la primera es intensa durante el Parto respecto a la segunda, la tendencia a distenderse hace que deba ser reforzada para una mayor recuperación, pasado el parto.

Favorecer la ejercitación de los músculos aductores y abductores, para el momento del parto.

Reforzar la musculatura de la espalda, especialmente el cuadrado lumbar y los músculos paravertebrales. El refuerzo de toda la musculatura dorsal ayudará a soportar la sobrecarga de peso, así como a favorecer un control postural dorsal, evitando de esta forma las típicas

Molestias de espalda.

- En general, mejora de la condición física.

En lo que se refiere a la estructura de dicho programa se abordara desde objetivos referidos a tres partes. Ello tanto para agrupar los contenidos, como para facilitar metodológicamente su puesta en práctica en la sesión.

Distinguimos tres partes:

Respiración-relajación-control tónico

Gimnasia en el agua

Natación aplicada

Como una parte final, según veremos en la distribución metodológica de la sesión, se dedica un espacio de tiempo a la vuelta a la calma.

Parte 1.-Respiración-relajación-centro/ tónico.

La respiración es el primer aspecto a trabajar, tanto por la importancia de su control en el parto, como para poder adquirir los demás aprendizajes del programa. La relajación situará al cuerpo en una actitud de disponibilidad, para practicar, tanto la respiración como la escucha del tono corporal. Este último permitirá hacer efectivo el trabajo de los grupos musculares, así como la capacidad de concienciar tensiones.

La respiración se compondrá de tres puntos:

- Control respiratorio
- Tipos de respiración
- Intensidad
- El control respiratorio será el conocimiento de los movimientos respiratorios básicos: inspiración y espiración. La inspiración será la entrada del aire del exterior, que a través de las vías respiratorias entra en los pulmones. La espiración será la salida de aire de los pulmones al exterior. Las vías serán, indistintamente, la nariz y la boca. Progresivamente, a medida que se vivencian sus fases y ritmos se pasará a los tipos e intensidades.
- Los tipos de respiración se pueden clasificar en: respiración abdominal: el aire inspirado infla el abdomen. Respiración torácica: el aire se sitúa en el tórax y se separan las costillas. Respiración combinada: abdominal-torácica o respiración total, inspirar inflando respectivamente abdomen y tórax y espirar siguiendo el mismo orden, abdomen-tórax.
- En función de la intensidad se puede clasificar la respiración en: superficial, normal y profunda.

Los diferentes tipos e intensidades de respiración se irán ejercitando, para llegar a un dominio en el momento del parto.

La respiración está en íntima relación con las contracciones uterinas en el parto. Estas siguen unas secuencias de aumento y disminución de intensidad, intercaladas en fases de reposo entre cada una. En relación a ello, aparecen distintos tipos de respiración.

Respiración abdominal: inspiración por la nariz, hinchando el 'abdomen, y espiración por la boca, contrayendo el abdomen. (Ambas se realizan lentamente.)

Respiración torácica: inspiración por la nariz, elevando el tórax, y, espiración por la boca, deshinchando el tórax. (Se realizan lentamente.)

Respiración combinada: inspiración por la nariz, hinchando primero el abdomen y luego el tórax, y espiración por la boca, deshinchando primero el abdomen y luego el tórax.

Respiración profunda y lenta: inspiración por la nariz, (torácica o abdominal), y espiración por la boca, deshinchando uno u otro. (Se realizan lenta y profundamente.)

Respiración profunda rápida lenta: inspiración por la nariz, profunda y corta, y espiración por la boca, larga y lenta.

Respiración superficial y rápida: inspiración corta y superficial (nariz o boca), y espiración corta y superficial (nariz o boca).

Respiración superficial y lenta: inspiración por la nariz, corta y lenta, y espiración por la boca, corta y lenta.

Un segundo aspecto de esta parte inicial será la relajación y el control del tono. Fruto de la respiración controlada, y al mismo tiempo vivenciada, la irán iniciando a conocer y escuchar el tono corporal.

Progresivamente, esto le permitirá modularla y ser capaz de concienciar las tensiones. Llegado el momento del parto, su conocimiento y control le permitirá, por un lado, tener una relajación muscular en el período de dilatación, y por otro, aplicar una tensión o fuerza muscular en ciertos grupos (pavimento pélvico, abductores), en el momento de la expulsión.

Este control le permitirá, además, saber dosificar el esfuerzo, economizándolo en los grupos musculares no implicados.

Parte 2. - Gimnasia en el agua.

En esta parte se desarrollan los objetivos de mejora de la estructura óseo articular, y de refuerzo de la musculatura en general y, de forma concreta, de los grupos musculares implicados.

Este tipo de trabajo será progresivo y regular, realizando las actividades de forma lenta y coordinando las ejecuciones motoras con los ritmos respiratorios. Asimismo, se deberá tener una atención permanente a que no se fuercen la musculatura y los ligamentos.

Se establece una distribución de los grupos musculares y articulaciones a potenciar, para atender a su trabajo en cada sesión. Las podemos agrupar en:

- Tronco
- Flexiones laterales.
- Musculatura abdominal.
- Flexión y extensión de la columna.
- Articulación cadera y cintura.
- Extremidades superiores
- Flexión-extensión de brazos.
- Rotación de hombros.
- Extremidades inferiores
- Flexión-extensión piernas.
- Trabajo muscular aducción-abducción.

Se aplicarán sobre unos ejercicios sobre posiciones ventrales, dorsales, y verticales, ayudándose de material didáctico para algunas de ellas.

Parte 3. - Natación aplicada.

Esta parte desarrolla, globalmente, todos los objetivos del programa: adaptación a la nueva imagen corporal, favorecer el funcionamiento del sistema respiratorio y circulatorio, potenciar la movilidad articular y mejorar la coordinación neuromuscular.

Como criterios en la propuesta de actividades, se deberá tener presente:

- Realizarlos sobre una lentificación del movimiento.
- No llegar nunca al agotamiento. Ante cualquier síntoma de vértigo o desmayo, se deberá interrumpir inmediatamente la sesión.
- Plantear un trabajo aeróbico de baja intensidad.
- Realizar todos los desplazamientos sobre la coordinación con los ritmos respiratorios.

En cuanto a otras habilidades acuáticas, quedará contraindicado el salto, por el riesgo de traumatismos en la gestante, y el desplazamiento subacuático por la posibilidad de ocasionar traumatismos al bebé.

Niveles y periodos de gestación.

Será habitual que exista diversidad en las alumnas en cuanto al nivel de dominio del medio, forma física y período de gestación en el que decide iniciar esta actividad.

En cuanto al nivel de dominio del medio, será necesario disponer de autonomía. Dentro de éste, no se distinguen niveles de habilidad. Bastará con saberse desenvolver de una forma básica en el medio, y a los diversos grados de dominio se irán adaptando las propuestas motoras.

Respecto a la posible preparación física que realice paralelamente en otro centro, no será incompatible en absoluto, si bien condicionará la periodicidad y asignación de día en relación a las otras actividades que realice.

El período dentro del cual se recomienda la actividad será de los tres a los ocho meses. Antes de los tres, se desaconseja, por ser este período el de mayor riesgo de abortos. Posteriormente a los ocho, dado que se debilitará el tapón mucoso, puede comportar un riesgo de infecciones.

Dentro del período que va de los tres a los ocho meses, será positivo iniciar esta actividad una vez el ginecólogo autorice su práctica a la gestante.

En función de los diferentes períodos de gestación, se pueden diferenciar tres fases. A su vez, cada una dará más importancia a una de las partes del programa o a otra. En la primera, será prioritario el trabajo respiratorio. En la segunda, se tenderá a potenciar más la parte de gimnasia y en la tercera, nuevamente se dará más importancia a la respiración. La natación será continua en las tres, si bien el ritmo y lentitud descenderá en la tercera parte.

Estas fases se corresponden a los períodos:

Fase	Meses	Parte prioritaria
Inicial	3 a 5 meses	Respiración - Natación
Intermedia	.6 a 7 meses	Gimnasia - Natación
Final	8 meses	Respiración - Natación

Metodología

Progresión y propuesta práctica de ejercicio físico en embarazadas

En primer lugar y como en toda práctica deportiva deberemos realizar un calentamiento para activar nuestro organismo, provocando con esto un aumento de nuestra temperatura corporal, lo que nos permitirá contrarrestar un poco la temperatura que tiene el agua. Este calentamiento tendrá una duración aproximada de unos quince minutos y en el cual realizaremos una parte de movilidad articular. Ya dentro del agua haremos unos desplazamientos caminando por la zona poco profunda de la piscina. Dentro de la parte principal desarrollamos ejercicios de tonificación, resistencia, juego en función de lo que hayamos planteado con anterioridad. También podremos aumentar la variedad de los ejercicios dependiendo de la zona donde trabajemos, es decir, si trabajamos en una zona poco profunda podremos plantear una serie de ejercicios o actividades y si estamos en una zona profunda plantearemos otros ejercicios totalmente distintos.

Por ultimo haremos una pequeña vuelta a la calma, para disminuir de nuevo la frecuencia cardiaca, mediante algún juego de relajación, y algunos ejercicios de estiramientos.

Propuesta de ejercicios prácticos para la parte principal de una sesión con embarazadas

Contenido: Resistencia cardiovascular y postura

Zona: Poco profunda

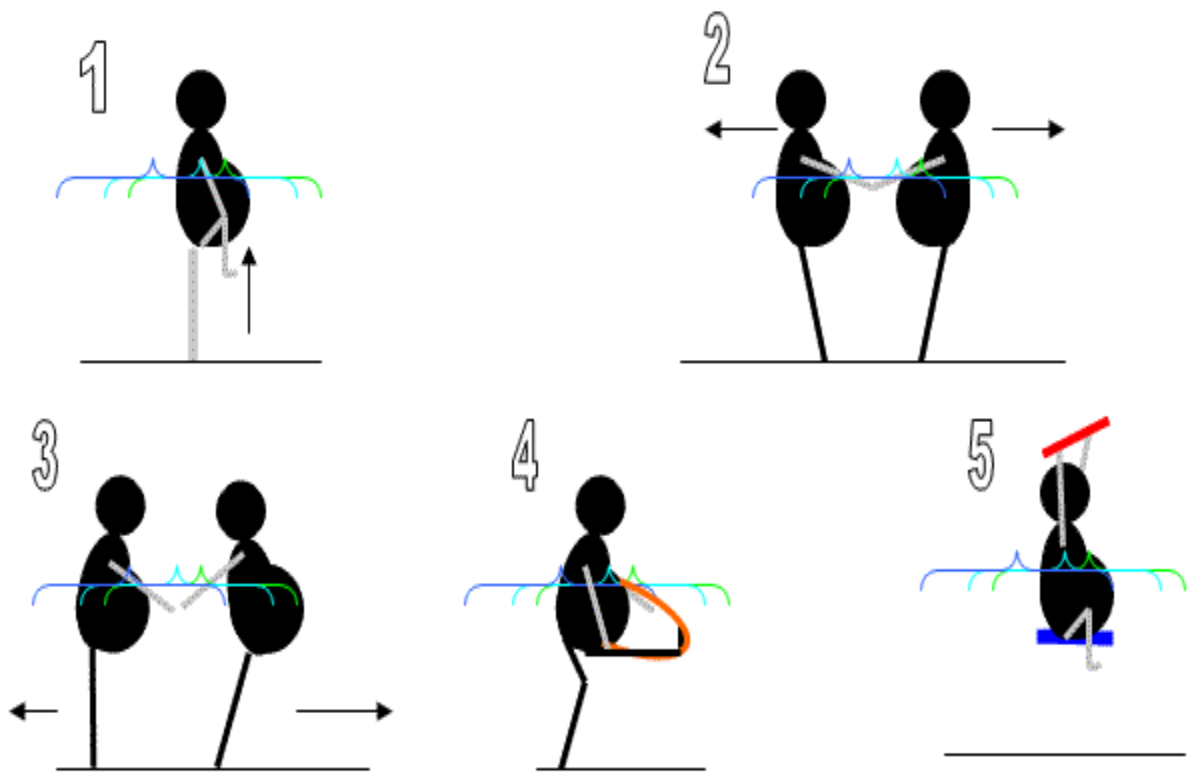
Ejercicios

1. Desplazamientos en círculos con las manos en la cadera (manteniendo una tabla en la cabeza), vamos elevando las rodillas, talones, desplazamientos laterales
2. Individualmente realizando patada de braza en posición dorsal con la ayuda de un flotador, y con movimientos de brazos alternativos. Trataremos de elevar las rodillas para corregir la postura
3. Por parejas, uno de ellos realiza patada de braza en posición dorsal y con un pull-boy colocado en la nuca, mientras el compañero le va ayudando
4. Por parejas, apoyados ambos por la espalda, bajan hasta que el agua les llegue por el cuello, abriendo las rodillas. Cada 6 repeticiones se ponen en posición de flotación

Contenido: Equilibrio y flexibilidad

Zona: Poco profunda

1. Ejercicio individual, de pie, levantando una pierna llevando la rodilla al pecho durante diez segundos, pierna derecha e izquierda y luego las dos. Variante lateral y atrás.
2. Por parejas, de pie una frente a otra, coger de las manos con pies juntos y tirar hacia atrás diez segundos. Variante: Lateral
3. Por parejas, una frente a otra de espalda, estirando los brazos atrás durante 10 segundos
4. Con una liga, la colocamos en la planta del pie y levantamos la pierna para estirar isquiotibiales durante diez segundos. Variante: Lateral con ayuda de un compañero
5. Sentada en la tabla, estiramos diferentes músculos de los brazos durante 10 segundos



Juego



Ejercicios de Abertura

Ejercicio # 1

Nombre del Ejercicio: Samurai

Descripción del Ejercicio:

Posición Inicial: Posición Firme, luego abertura de los pies rebasando la línea de los hombros, prosigue una semiflexión con ejercicios de respiración y finalmente se vuelve a posición firme, el ejercicio se lo realiza sucesivamente desplazándose de un extremo a otro de la piscina.

Objetivo: Alcanzar 2 cms de diámetro en la vagina, para evitar la episiotomía en el momento del parto.

Ejercicio # 2

Nombre del Ejercicio: Ejercicios de abertura en el borde de la piscina.

Descripción del Ejercicio:

Posición Inicial: Apoyados sobre el borde de la piscina, simulando la salida de la Prueba de Espalda, se extienden hacia atrás y luego se recoge hacia delante soplando fuertemente con las piernas separadas, la profesora se ubica detrás de la mujer embarazada para darle un apoyo cuando realice la extensión hacia atrás.

Objetivo: trabajar los músculos de los esfínteres.

Ejercicio # 3

Nombre del Ejercicio: Ejercicios de relajación

Descripción del Ejercicio:

Posición Inicial: Recostado sobre un flotador (gusano) en posición espalda

Objetivo: ejercicio que sirve para descomprimir la tensión de las vértebras.

Ejercicio # 4

Nombre del Ejercicio: Ejercicios de respiración

Descripción del Ejercicio:

Posición Inicial: ejercicio en parejas frente a frente tomados de la mano extendiéndose hacia atrás, las piernas se encuentran separadas a la altura de los hombros, en la mitad se ubica una pelota de pin pon, y cada una debe soplar hasta hacer llegar la pelota de ping pong hacia la compañera de frente, cada una realizará el mismo ejercicio.

Objetivo: mejorar el suelo pélvico

Ejercicio # 5

Nombre del Ejercicio: Ejercicio de abertura

Descripción del Ejercicio:

Posición Inicial: posición ventral ayudada con un flotador, ejercicio de abertura en el puesto, y con desplazamiento en posición pecho

Objetivo: mejorar la resistencia aeróbica.

Impacto Deportivo

Se logrará la inserción de las mujeres embarazadas hacia el ámbito de la actividad física, de esta manera dicha población tendrá nuevas oportunidades de fortalecimiento y preparación al parto por medio de ejercicios físicos acuáticos.

Impacto Social

Se logrará la inserción social de las mujeres embarazadas, a la vez se fortalecerá directamente el estado psíquico y emocional lo cual ayuda a un mejor desenvolvimiento en las actividades diarias.

Conclusiones Finales

Los ejercicios físicos acuáticos para las mujeres embarazadas deben ser adecuados a la necesidad de las mismas, ya que la fisiología de cada una de ellas presenta diferentes dificultades a la hora de realizar los mismos.

Los beneficios de la natación y de la actividad física en las mujeres embarazadas son múltiples, pero así mismo antes de iniciar cualquier tipo de actividad se debe realizar un chequeo médico previo, para constatar el estado de salud de las gestantes.

Los objetivos que persiguen los ejercicios físicos acuáticos están enfocados hacia evitar lesiones lumbares y dorsales, y a la vez a una óptima preparación del parto

BIBLIOGRAFÍA

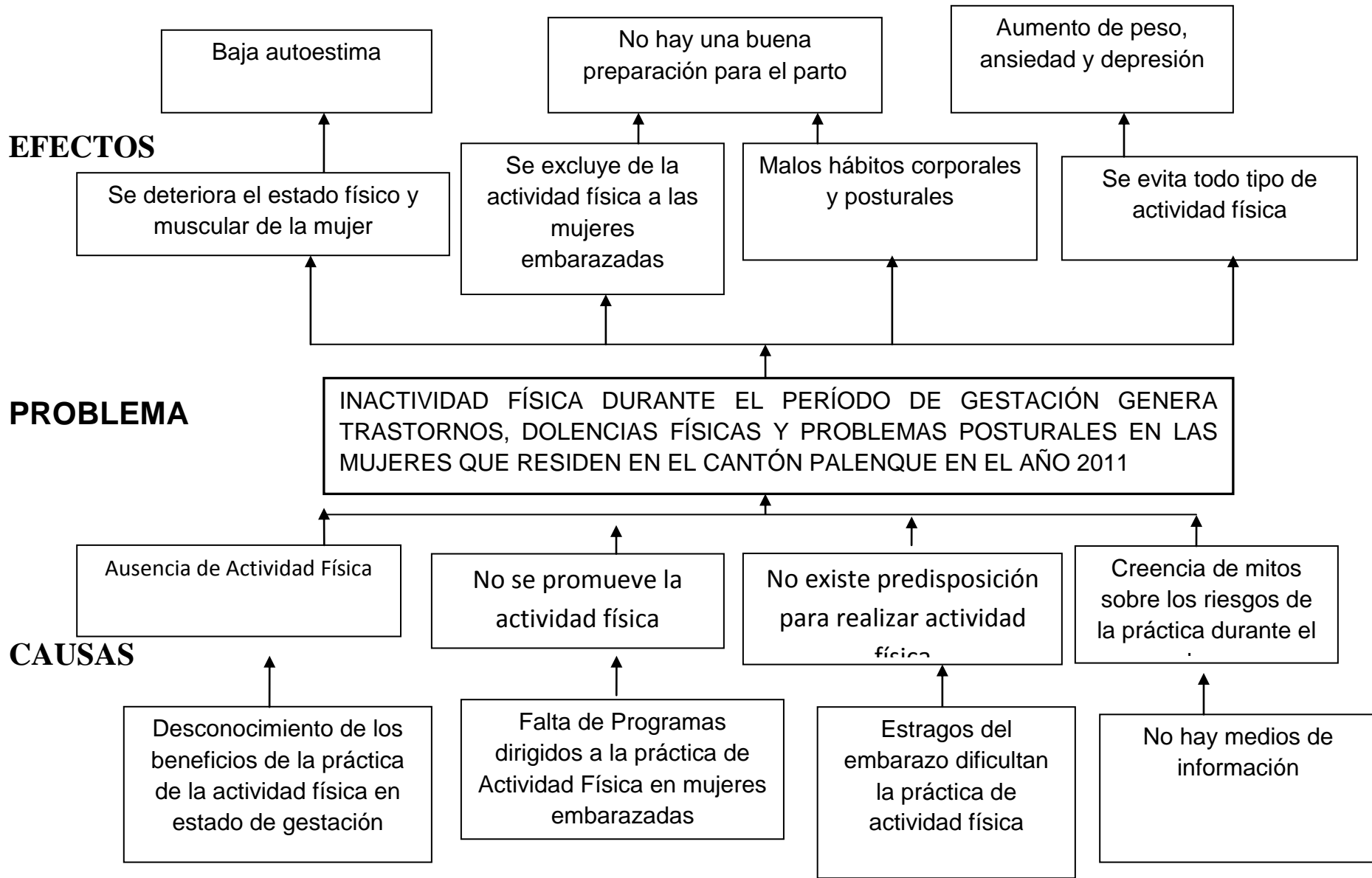
- **CIIGLIANO.** Patricia M. Iniciación Acuática para embarazadas. - Ed Paidós
- **DELGADO, M.,** Gutiérrez, A., Castillo, m. j.(1999). Entrenamiento Físico - Deportivo y Alimentación. De la infancia a la edad adulta. Editorial Paidotribo, Barcelona.
- **GUERRERO** Luque Rafael. Guía de las actividades acuáticas.
- **HOUSSAY, B.** (1973). Fisiología humana. Editorial El Ateneo, Bs. As.
- **REGNIER, S.** (1990). Ejercicios para mí y mi bebé. Editorial Atlántida, Bs. As.
- **UNIVERSIDAD DE BS. AS.** (1992). Apuntes Física CBC (ciclo básico común).
- **VILLEE, C.** (1978). Biología. Nueva Editorial Interamericana, México.

PÁGINAS WEB

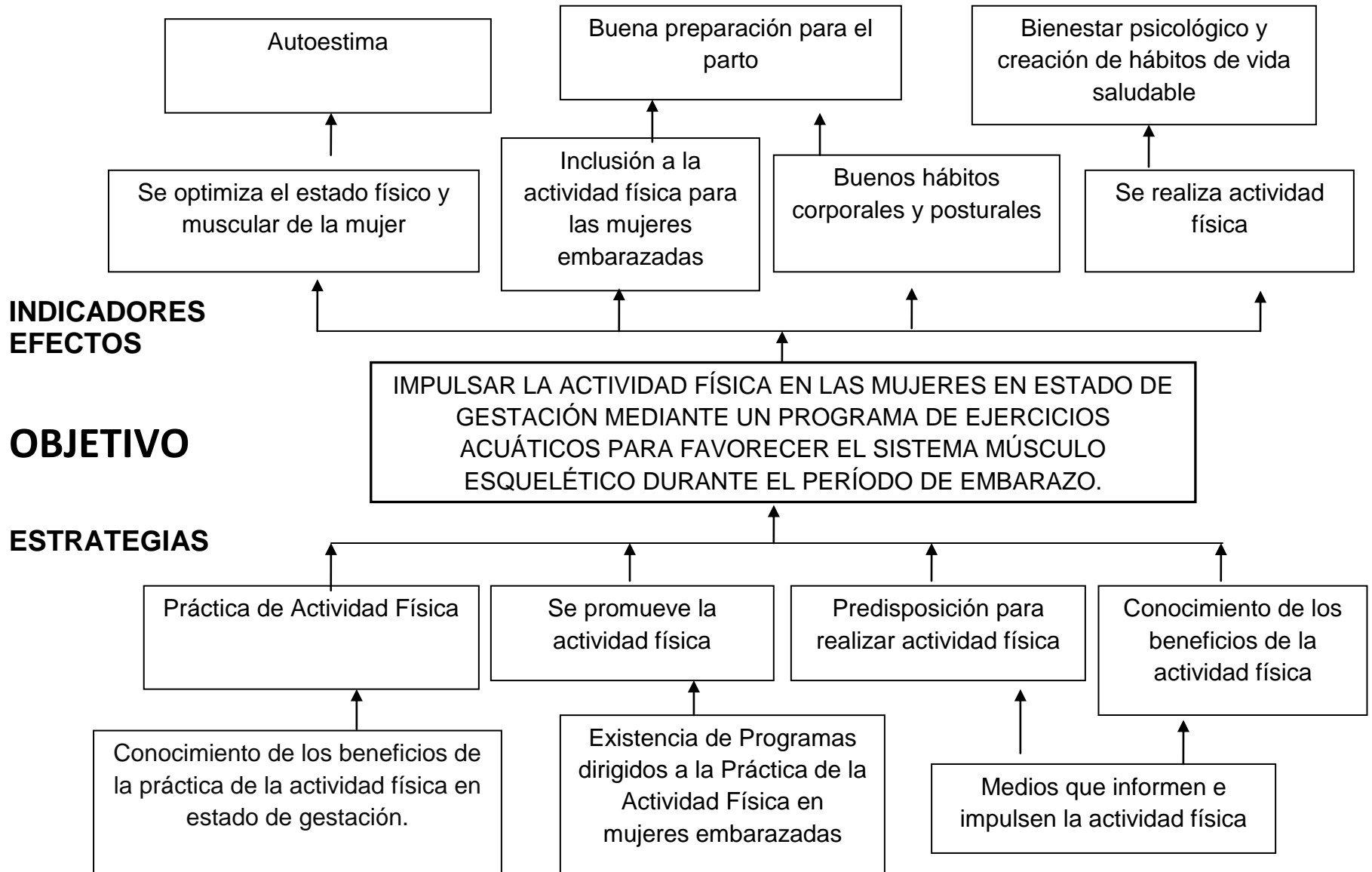
- Pagina web en Internet: <http://web.jet.es/cprsg/edfisica.htm>
- Pagina web en Internet: Lo nuevo de la Natación (en Español)
- Pagina web en Internet del Método de Patricia Cirigliano (fotos de bebes) <http://matronatacion.giga.com.ar/>
- Pagina web en Internet: <http://buceoargentino.com.ar>

ANEXOS

ÁRBOL DEL PROBLEMA



ÁRBOL DE OBJETIVOS



ANEXOS # 3

ENCUESTA

Encuesta dirigida a las mujeres embarazadas del cantón Palenque

Objetivo:

Establecer la necesidad de incorporar la actividad física y un programa de ejercicios físicos acuáticos durante el período de gestación.

Instructivo:

Lea detenidamente cada una de las preguntas del cuestionario y conteste usando una cruz (x) o un visto (√) con mucha franqueza y responsabilidad.

#	Alternativas
5	Muy de acuerdo...(MA)
4	De acuerdo.....(DA)
3	Indiferente.....(I)
2	En desacuerdo.....(EA)
1	Muy en desacuerdo.(MD)

1	Considera Ud. Que realizar ejercicio físico durante el estado de gestación es beneficioso para el organismo
2	Cree usted que la práctica de actividad física durante el estado de gestación causa problemas al desarrollo normal del embarazo.
3	Estima Ud. Que no se debe realizar actividad física durante el embarazo.
4	Considera usted que los problemas posturales y dolencias musculares obedecen a la inactividad física que se presenta durante el embarazo.
5	Cree usted que la falta de promoción y difusión de actividad física en los centros de salud ha influenciado para no realizar actividad física.
6	Considera Ud. Que los ejercicios físicos acuáticos pueden ser una opción de actividad física segura.
7	Cree usted que la práctica de ejercicios físicos acuáticos ayudarán a evitar problemas posturales y corporales durante el embarazo.
8	Estima Ud. Que primero se debe realizar una consulta médica para conocer el estado de salud y saber si puede o no realizar actividad física.
9	Cree ud. Que no saber nadar resultaría un problema para realizar ejercicios físicos acuáticos.
10	Considera Ud. Que debe existir un programa de ejercicios físicos acuáticos que ayuden a favorecer al organismo y al sistema músculo esquelético además de una buena preparación para el parto.

ANEXOS # 4

ENCUESTA

Encuesta dirigida a los Doctores (Ginecólogos) del Subcentro del Hospital Padre Manuel Cezma.

Objetivo:

Demostrar la necesidad de la práctica de actividad física, específicamente los ejercicios físicos acuáticos para el bienestar físico, psicológico y preparatorio para el parto en las mujeres embarazadas.

Instructivo:

Lea detenidamente cada una de las preguntas del cuestionario y conteste usando una cruz (x) o un visto (√) con mucha franqueza y responsabilidad.

#	Alternativas
5	Muy de acuerdo...(MA)
4	De acuerdo.....(DA)
3	Indiferente.....(I)
2	En desacuerdo.....(EA)
1	Muy en desacuerdo.(MD)

1	Considera Ud. Que se debe realizar actividad física durante el embarazo.
2	Cree usted que realizar actividad física alteraría el desarrollo normal del embarazo.
3	Estima Ud. Que las mujeres embarazadas deben tener un examen médico previo para constatar que si se puede realizar actividad física.
4	Considera usted que de existir algún problema en el desarrollo del embarazo se debe evitar todo tipo de actividad física.
5	Cree usted que los centros de salud y los doctores del área de ginecología deben informar y promocionar la actividad física a las mujeres embarazadas.
6	Considera Ud. Que los ejercicios físicos acuáticos pueden ser una opción de actividad física segura en las mujeres embarazadas.
7	Cree usted que la práctica de ejercicios físicos acuáticos ayudarán a evitar problemas posturales y corporales durante el embarazo.
8	Considera Ud. Que al realizar ejercicios físicos acuáticos se favorecerá a la preparación del parto.
9	Cree ud. Que los centros de salud deberían adecuar área destinadas a la práctica de actividad física.
10	Considera Ud. Que debe existir un programa de ejercicios físicos acuáticos para las mujeres embarazadas del Cantón Palenque.

