

UTILIZACIÓN DEL EJERCICIO FÍSICO CON FINES TERAPÉUTICOS PROFILÁCTICOS EN LA EMBARAZADA

Autora: Legna Marian Santa Cruz Hernández. Filial de Ciencias Médicas PITI Fajardo San Cristóbal, Artemisa, Cuba.

legnamarian@nauta.cu

Resumen

Introducción: El embarazo es el período que transcurre entre la implantación del cigoto en el útero, hasta el momento del parto en cuanto a 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. **Objetivo:** Profundizar la utilización del ejercicio físico en la embarazada, con fines profilácticos y terapéuticos. **Métodos:** Se realizó una revisión de la literatura disponible, para ello se consultaron 10 referencias bibliográficas todas fueron incluidas. **Desarrollo:** La actividad física se ha identificado como un factor importante para un embarazo saludable en las mujeres de todos los rangos de peso. Las directrices actuales de actividad física sugieren para los adultos, incluidas. **Conclusiones:** Quedo demostrado la actividad física adquiere particular importancia durante la gestación por tratarse de un período en el que se producen muchas modificaciones anatómicas y físicas, que requieren de la embarazada una adaptación continua. Se ha apreciado que la actividad física contribuye a la reducción del dolor, al aumentar la

segregación de endorfinas que tiene lugar cuando las personas entrenadas efectúan un gran esfuerzo.

Introducción

El embarazo es el período que transcurre entre la implantación del cigoto en el útero, hasta el momento del parto en cuanto a 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. El término gestación hace referencia a los procesos fisiológicos de crecimiento y desarrollo del feto en el interior del útero materno. En teoría, la gestación es del feto y el embarazo de la mujer.¹

En el embarazo la mujer puede necesitar de un estricto seguimiento o tratamiento al presentar enfermedades crónicas no transmisibles asociadas, las mas comunes son la obesidad o sobrepeso, la Hipertensión, la Diabetes, las enfermedades cardiovasculares, desnutrición, entre otras. Ante esta situación existen ejercicios que pueden ayudar a mejorar el estado físico de la embarazada. Aunque es de suma importancia aclarar que también existen ejercicios físicos que la embarazada puede realizar sin presentar ninguna enfermedad crónica. Además hay otros que toda embarazada debe practicar que le serán de utilidad durante el parto.²

En la actualidad, las mujeres piden una atención en el proceso de gestación, parto y puerperio más personalizada y participativa. Muchas familias quieren que el nacimiento sea más natural y que se garantice la seguridad y la intimidad de la madre y el hijo, además de recibir una asistencia de calidad. Es preciso garantizar que los conocimientos en que se sustente la atención procedan de la mejor evidencia científica disponible en ese momento, proporcionando cuidados de excelencia durante todo el proceso, lo que repercutirá en

la salud de la madre y del bebé. Son conocidas las múltiples ventajas que aporta a la salud la práctica de una actividad física de forma continuada. Aunque es importante en todas las etapas de la vida, cuando llega la gestación aparecen algunas dudas sobre la conveniencia de realizar ejercicio físico, así como del tipo de actividad, de su frecuencia, intensidad y duración. Este incierto criterio da lugar, según reporta la literatura, a que se incrementen las tasas de inactividad física durante el embarazo; oscilan entre el 64,5% y el 91,5%, y tiende a ser mayor en el tercer trimestre del embarazo. La inactividad física durante el embarazo se asocia con una mayor probabilidad de ingreso de los lactantes en las unidades de cuidados intensivos neonatales, de parto pretérmino, de bajo peso al nacer, de restricción del crecimiento intrauterino y, por último, de cesárea. Realizaremos una revisión bibliográfica con el siguiente

problema de investigación

¿Por qué se utiliza el ejercicio físico con fines terapéuticos y profilácticos en la hipertensión arterial?

Justificación del problema

En varios estudios se constata que las mujeres embarazadas son menos activas que las no embarazadas, actividad que decae durante el embarazo. La actividad física adquiere particular importancia durante la gestación por tratarse de un período en el que se producen muchas modificaciones anatómicas y físicas, que requieren de la embarazada una adaptación continua. También el crecimiento del útero provoca un cambio en el centro de gravedad de la mujer, lo que conlleva un aumento progresivo de la hiperlordosis lumbar y una rotación de la pelvis respecto al fémur. Los estudios efectuados y que se relacionan con el aparato locomotor establecen que el ejercicio físico se puede llevar a cabo de forma segura. Los últimos han demostrado que el ejercicio físico en las embarazadas, no solo previene la ganancia excesiva de peso en esta etapa, sino también la

hipertensión arterial y la diabetes gestacional. El beneficio, no es solo para la madre, sino también para el bebé, pues disminuye el riesgo de peso elevado, lo que podría acarrear un parto distócico. En la actualidad, el sedentarismo y los malos hábitos alimenticios provocan un sobrepeso u obesidad en toda la población en general, lo que se extiende también a las mujeres en edad reproductiva.³

Objetivo General

Determinar la utilización del ejercicio físico con fines profilácticos y terapéuticos en la embarazada

Objetivos específicos

- 1 -) Argumentar la utilidad y beneficios de la actividad física en el embarazo
- 2 -) Explicar los ejercicios que puede realizar la embarazada.
- 3-) Explicar las indicaciones metodológicas para la realización de ejercicios físicos en embarazadas
- 4-) Identificar la importancia del ejercicio físico en el embarazo

Materiales y métodos

Se realizó una revisión de la literatura disponible en formato digital. Se revisó un total de 10 referencias, todas fueron incluidas. Los términos más empleados en la búsqueda fueron: embarazo, embarazada, actividad física

Desarrollo

La actividad física se ha identificado como un factor importante para un embarazo saludable en las mujeres de todos los rangos de peso. Las directrices actuales de actividad física sugieren para los adultos, incluidas

Las mujeres embarazadas, estar activos con un ejercicio de intensidad moderada, durante 30 minutos y casi todos los días. Tanto el Colegio Real de Obstetras y Ginecólogos y el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos recomiendan que las mujeres embarazadas practiquen ejercicio, con el objetivo de mantener su condición física

durante todo el embarazo. En relación con las particularidades de la actividad física, se ha podido comprobar en diferentes revisiones que la actividad física más adecuada para las mujeres embarazadas es la que se lleva a cabo en el medio acuático. Y es que ofrece múltiples ventajas, ya que al sumergirse en el agua, sobre el cuerpo actúan dos fuerzas opuestas; por un lado, la fuerza de la gravedad y por el otro, la ascensional de la flotación. El resultado de las dos fuerzas es una disminución del peso total, lo que facilita el movimiento, evitando así las sobrecargas en las articulaciones. En el agua también disminuye la demanda de oxígeno, comparado con el ejercicio en el medio terrestre. En el medio acuático también se puede trabajar la respiración de un modo consciente, tanto en ritmo como en fases, en volumen y en el tipo de respiración, lo que lo hace muy útil para afrontar el trabajo del parto. En la bibliografía revisada se ha encontrado que la mayoría de los estudios efectuados sobre actividad física en las embarazadas se han llevado a cabo en el medio terrestre. Y los ejercicios suelen ser caminar, correr, practicar aeróbic, correr en bicicleta, el fortalecimiento muscular, etc. Estos estudios relacionan esta actividad física con los resultados perinatales conseguidos. Algunos trabajos vinculan la actividad física con una reducción en el número de cesáreas y de partos instrumentados.⁵

Se ha apreciado que la actividad física contribuye a la reducción del dolor, al aumentar la segregación de endorfinas que tiene lugar cuando las personas entrenadas efectúan un gran esfuerzo. Por el contrario, las personas sedentarias no producen ese neurotransmisor, por lo que sufren un mayor dolor. En el post-parto, y debido al mencionado entrenamiento, la recuperación se produce antes y es más llevadera para la madre. En cuanto al niño, nace con un peso más adecuado y se ven reducidos los partos macrosómicos⁴³. Se ha demostrado que los hijos de madres que han practicado actividad física durante el embarazo son más activos y hacen más deporte. También mejora la psicomotricidad y el estado antropométrico del

niño. Según la literatura revisada, la actividad física suele comenzar a partir de las 20 semanas de gestación y con una intensidad moderada. Se puede llevar a cabo en tierra o en el medio acuático, aunque se ha comprobado que esta última ofrece mejores resultados. La actividad física en el agua reduce el riesgo de lesiones y aumenta la seguridad de la embarazada. Los ejercicios que trabajan la pelvis se hacen mejor en el agua, porque se reduce el peso de la mujer. El agua también ayuda a la mejora de la circulación, reduce los edemas y mejora el drenaje linfático.⁶

En este trabajo explicaremos detalladamente todos los ejercicios físicos que puede realizar la embarazada que le sirven de ayuda en su condición.

Ejercicios generales para embarazadas en barra o con apoyo:

- 1- Parada frente a la barra, manos apoyadas sobre la misma, realizar elevaciones simultáneas y continuas de los talones.
- 2- Parada de frente o de lado a la barra, realizar elevaciones continuas de la pierna derecha flexionada al lateral. Alternar el movimiento.
- 3- Parada de espalda a la barra, manos apoyadas sobre la misma, realizar elevaciones de piernas extendidas al frente.
- 4- Parada, frente a la barra, realizar elevaciones alternas de piernas flexionadas atrás.
- 5- Parada, frente a la barra, manos apoyadas sobre la misma, realizar (1-4) cuclillas lentas espirando, volver a posición inicial inspirando.

Ejercicios generales con bastones:

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

- 1- Flexión y extensión continua de brazos al frente.
- 2- Flexión y extensión continua de brazos arriba.

- 3- Elevar brazos por el frente arriba.
- 4- Colocar el bastón en posición vertical y luego regresarlo a la posición y alternar el movimiento.
- 5- Llevar el bastón sobre los hombros por detrás de la cabeza y luego volver a posición inicial.

Ejercicios para la musculatura del tronco

- 6- Parada piernas separadas bastón sobre los hombros, realizar torsión del tronco a la derecha, alternar el movimiento.
- 7- Parada piernas separadas al ancho de los hombros, bastón sobre los hombros, realizar, flexión del tronco al frente, volver a posición inicial.
- 8- Parada, piernas separadas rodillas hacia fuera, bastón apoyado verticalmente sobre el piso, realizar, flexión de piernas, llevando rodillas hacia fuera, volver a posición inicial.
- 9- Parada, con el bastón sobre los hombros caminar al frente.

Ejercicios generales utilizando una colchoneta

- 1-Acostada, brazos a los lados del cuerpo, elevación de la cabeza, tratando de pegar la barbilla al pecho.
- 2- acostada, piernas flexionadas, elevar tronco y cabeza agarrándose las piernas. Volver a posición inicial.
- 3- sentada, antebrazos apoyados atrás , piernas extendidas, realizar 1-2 círculo con la pierna derecha, 3-4 alternar el movimiento.
- 4- Desde la misma posición anterior , pero con piernas flexionadas y apoyadas, dejar caer suavemente las piernas a la derecha, volver a posición inicial, alternar el movimiento.
- 5- Acostada lateral, realizar flexión y extensión alternada de las piernas, bicicletas alternar el movimiento.
- 6- Acostada sobre el lateral derecho, cabeza apoyada sobre brazo derecho, brazo izquierdo al frente, mano apoyada en el piso, realizar elevación lateral de la pierna izquierda extendida, volver a posición inicial. Alternar el movimiento.

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

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

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

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

Ejercicios Específicos

1-Caminar es una de las actividades más importantes para la embarazada, ello mejora la resistencia aerobia, activa la circulación sanguínea y fortalece músculo y articulaciones de brazos y piernas. El tiempo dedicado a la caminata, estará en correspondencia con el estado físico de la gestante, no debiendo llegar a la fatiga, el ritmo de pasos debe ser normal, no acelerado, se deben buscar terrenos planos y no accidentados para caminar, se deben orientar las horas más frescas del día para realizarlas, sobre todo en las mañanas temprano o a la caída de la tarde, después de la puesta del sol. Se debe usar un calzado cómodo.

2- Sentada, con apoyo de antebrazos, realizar elevación de pierna derecha extendida arriba sin puntear, volver a posición inicial. Alternar el movimiento.

3- Desde la misma posición anterior, realizar abrir y cerrar piernas, extendidas rozando el piso. Se toma el aire al separar piernas y se expulsa al unir las. Este ejercicio también fortalece abdomen, piernas y el perineo.

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

5- Acostada atrás, piernas flexionadas brazos a los lados del cuerpo, realizar 1-2 elevar piernas flexionadas agarrándose las rodillas, mientras se puja y se eleva la cabeza tratando de pegar la barbilla al cuello 3-4 volver a posición inicial inspirando. Este ejercicio fortalece

el abdomen y enseña a adoptar una posición adecuada para el momento del pujo en el parto.

6- Acostada atrás, piernas elevadas y flexionadas agarradas por las rodillas, realizar 1 elevar la cabeza lo más arriba posible, pujando aguantando esta posición inicial tomando el aire por la nariz.

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

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

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

10- Parada piernas semiflexionadas y separadas , manos apoyadas sobre los muslos realizar 1-2 encorvamiento de la espalda metiendo la cabeza entre los brazos, expulsando aire 3-4 volver a posición inicial tomando aire. Este ejercicio al igual que el anterior alivia molestias de la espalda producto de la postura de la gestante.

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

12- Sentada, piernas flexionadas, haciendo coincidir las plantas de los pies, realizar empujes de las rodillas hacia abajo (posición hindú) buscando que las mismas toquen el piso. La respiración es libre, este es un ejercicio indicado para la movilidad articular de las caderas y se considera también un ejercicio que ayuda a mejorar la postura durante el embarazo. Inspirar profundamente inflando el tórax y espirar lentamente desinflando el tórax, procurando no movilizar el abdomen.

13- Parada, frente a un apoyo, rodilla hacia afuera, pies separadas al ancho de los hombros, realizar cucullas profundas, expulsando el aire, volver a posición inicial, tomando el aire suavemente.

Jadeo:

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

Relajación:

Es importante durante este periodo aprender a controlar el cuerpo, la relajación puede ayudar a recuperar energías, aliviar dolores, hacer dormir mejor, evitar temores. Durante el embarazo no debemos perder la oportunidad de subir las piernas siempre que lo podemos hacer, es muy importante acostarnos con las piernas elevadas los brazos a los lados del cuerpo y las palmas hacia arriba, respirar acompasada y suavemente con ojos cerrados. Para cuando se desee relajar por un tiempo prolongado y lograr el sueño, se recomienda acostarse de lado, llevando la pierna de abajo extendida y la de arriba semiflexionadas y apoyadas al frente, el brazo de apoyo colocado debajo de la cabeza, mientras que el otro descansa sobre la cadera libre.

Ejercicios respiratorios

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

1-Respiracion abdominal: acostada inspirar profundamente elevando el abdomen y espirar descendiéndolo lentamente.

2- Respiración diafragmática⁹

Indicaciones metodológicas para la realización de ejercicios físicos en embarazadas

- 1- El ejercicio debe realizarse sistemáticamente tres veces por semana, preferiblemente en el horario de la mañana.
- 2- Mantener la frecuencia cardiaca entre un 60 y un 75% de su frecuencia cardiaca máxima.
- 3- Beba bastante líquido antes, durante y después de realizar el ejercicio.
- 4- Los ejercicios no deben realizarse en ambientes calurosos, evite sobrecalentarse.
- 5- Evite las actividades que requieran movimientos bruscos (saltos, lanzamientos, etc) y los cambios rápidos de dirección.
- 6- Los ejercicios van dirigidos a la respiración, relajación y tonificación muscular.
- 7- Comience su programa lento y suave e ir incrementando progresivamente.
- 8- Deje de hacer ejercicios de inmediato si usted se siente algún malestar.
- 9- No debe realizarse ejercicios acostados sobre su espalda a partir del sexto mes de embarazo.
- 10- Los ejercicios deben ser aeróbicos: marcha, caminata, pedaleo en bicicleta, natación, etc.

Importancia del ejercicio físico en el embarazo

Durante el embarazo es necesario la práctica de una gimnasia con fines profilácticos-terapéuticos, la cual eleva las posibilidades físicas del organismo, mejora el estado general, el apetito, el sueño y crea las condiciones psicológicas del parto, favoreciendo el desarrollo óptimo del feto. La práctica sistemática del ejercicio físico tiene como objetivo fundamental, el mejoramiento de las funciones del sistema cardiovascular, respiratorio, nervioso, metabólico, entre otros, cuya finalidad es de asegurar el suministro suficiente de oxígeno a la madre y al feto, enseñar a respirar correctamente a la embarazada, fortalecer los músculos de la pared abdominal, eliminar las manifestaciones de estasis en la pelvis menor y extremidades inferiores, de ahí que se indiquen ejercicios especiales en el curso normal del embarazo a las mujeres que realizan trabajos sentados y llevan a cabo una vida inactiva.

El médico debe prescribir la utilización del ejercicio en el curso normal de la gestación. Los ejercicios pueden recomendarse a todas las embarazadas sanas a partir de su primera visita al consultorio médico. Estos deben indicarse teniendo en cuenta las particularidades del organismo femenino y de los procesos que transcurren en cada una de las mujeres embarazadas durante la gestación. El licenciado de cultura física conjuntamente con el médico debe organizar el programa de ejercicios físicos con el objetivo de fortalecer el estado general de las mujeres y propiciar la profilaxis de la debilidad del parto.

Los ejercicios permiten una preparación muscular fisiológica que ayudan a la realización correcta del parto. Se ha demostrado que el mismo transcurre rápido y sin complicaciones, cuando la embarazada realiza un programa de ejercicios sistemáticos. La influencia positiva de los movimientos y la caminata sobre los fenómenos de estasis en los últimos meses de embarazo propicia un curso favorable del mismo y del parto.

Conclusiones

Mediante el estudio realizado se demostró que la actividad física tiene un papel decisivo en la salud de la embarazada así como en la de su futuro hijo. La práctica de ejercicios durante este periodo trae numerosos beneficios, aunque es necesario consultar con su médico para identificar los adecuados para cada embarazada.

Se aprecia que la actividad física en mujeres embarazadas es beneficioso para el periodo del embarazo, para el parto y para el posparto. Con ello se mejora la condición física de las mujeres, se obtiene un peso más adecuado de la embarazada y se proporciona un mayor bienestar fetal.

En lo que se requiere al parto, se logra fortalecer la musculatura implicada, lo hace que se reduzca el dolor y el esfuerzo en el momento de dar la luz.

Referencias Bibliográficas

1 -) Aguilar Cordero MJ, Vieite Ravelo M, Padilla López CA, Mur Villar N, Rizo Baeza M, Gómez García CI. La estimulación prenatal. Resultados relevantes en el periparto. *Nutr Hosp.*

2 -) Aguilar Cordero MJ, Sáez Martín I, Menor Rodríguez MJ, Mur Villar N, Expósito Ruiz M, Hervás Pérez A. Valoración del nivel de satisfacción en un grupo de mujeres de Granada sobre atención al parto, acompañamiento y duración de la lactancia. *Nutr Hosp.*

3 -) Mata F, Chulvi I, Roig J, Heredia JR, Isidro F, Benítez Sillero JD, Guillén del Castillo M. Prescripción del ejercicio físico durante el embarazo. *Revista Andaluza de Medicina del Deporte.*

4 -) Santos PC, Abreu S, Moreira C, Lopes D, Santos R, Alves O, Silva P, Montenegro N, Mota J. Impact of compliance with different guidelines on physical activity during pregnancy and perceived barriers to leisure physical activity. *J Sports Sci.*

- 5 -) Cortes Castell E, Rizo-Baeza MM, Aguilar Cordero MJ, Rizo-Baeza J, Gil Guillén V. Maternal age as risk factor of prematurity in Spain; Mediterranean area. *Nutr Hosp*.
- 6 -) Takahasi E, Britto e Alves M, Sousa G, Moura A, Fernandes R, Ferreira V, Del-Ben C, Barbieri M. Mental health and physical inactivity during pregnancy: a cross-sectional study nested in the BRISA cohort study. *Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro*,
- 7 -) Sui Z, Dodd J. Exercise in obese pregnant women: positive impacts and current perceptions. *Internacional Journal of women Health*.
- 8 -) Poston et al. Developing a complex intervention for diet and activity behaviour change in obese pregnant women (the UPBEAT trial); assessment of behavioural change and process evaluation in a pilot randomised controlled trial *BMC Pregnancy and Childbirth*
- 9 -) Aguilar Cordero MJ, Batran Ahmed SM, Padilla López CA, Guisado Barrilao R, Gómez García CI. Lactancia materna en bebés pretérminos; cuidados centrados en el desarrollo en el contexto palestino. *Nutr Hosp*.
- 10 -) Da Silva JR, Borges PS, Agra KF, Pontes IA, Alves JGB. Effects of an aquatic physical exercise program on glycemic control and perinatal outcomes of gestational diabetes: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*