

# Uso del ejercicio físico con fines profilácticos en embarazadas



*Use of physical exercise for prophylactic purposes in pregnant women*

Lic. José Díaz Valdés.<sup>1</sup> & Lic. Eddy Herrera Fraga.<sup>2</sup>

Recibido: 08-07-2018 / Revisado: 09-08-2018 / Aceptado: 10-09-2018 / Publicado: 04-10-2018

DOI: <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v1i3.1050>

## Abstract.

The present work is dedicated to the Physical Culture teachers who work together with the family doctor in the community or in hospitals and maternal homes in the care of pregnant women. It includes a methodological guide, where there are general and specific physical activities that every healthy pregnant woman can perform after her obstetrician has authorized it; It also explains the movements, postures or actions to be performed at the time of delivery, as well as other indications of interest on this important issue. A sample of 15 pregnant women in the southern care zone corresponding to the South Polyclinic Martha Martínez Figuera was chosen, and an analysis was made of why physical exercise is necessary in pregnant women and the impact

## Resumen.

El presente trabajo está dedicado a los profesores Cultura Física que laboran de conjunto con el médico de la familia en la comunidad o en hospitales y casas maternas en la atención a la mujer embarazada. En él se incluye una guía metodológica, donde se encuentran las actividades físicas generales y específicas que toda embarazada sana puede realizar luego que su obstetra lo haya autorizado; también se explican los movimientos, posturas o acciones a realizar en el momento del parto, así como otras indicaciones de interés sobre este importante tema. Se escogió una muestra de 15 embarazadas en la zona de atención sur correspondiente al Policlínico Sur Martha Martínez Figuera, y se realizó un análisis del por qué es necesario el ejercicio físico en las

<sup>1</sup> Facultad de Ciencias Médicas de Mayabeque, Mayabeque, Cuba, [jdiaz@infomed.sld.cu](mailto:jdiaz@infomed.sld.cu)  
<https://orcid.org/0000-0002-7353-0163>



<sup>2</sup> Facultad de Ciencias Médicas de Mayabeque, Mayabeque, Cuba, [eherrera@infomed.sld.cu](mailto:eherrera@infomed.sld.cu)  
<https://orcid.org/0000-0002-7353-0164>



this brings on their lifestyle and health, in addition to the benefits it can bring to the future child. A longitudinal and retrospective descriptive study was carried out to analyze the problem raised above.

mujeres embarazadas y la repercusión que trae este en su estilo de vida y salud, además de los beneficios que puede traerle al futuro niño. Se realizó un estudio descriptivo longitudinal y retrospectivo para analizar el problema planteado arriba.

**Keywords:** pregnant, obstetrician.

**Palabras claves:** embarazada, obstetra.

### **Introducción.**

El embarazo es un proceso fisiológico que desarrolla la mujer y que tiene un tiempo de duración aproximada de 9 meses. Este proceso se caracteriza por el aumento de tamaño de los órganos sexuales, el útero pasa de un peso aproximado de 30gramos a 700 gramos, mientras que las mamas adquieren un tamaño equivalente al doble de la inicial. Al mismo tiempo la vagina crece y el introito se ensancha. [1] [2]

El abdomen crece según van pasando las semanas de gestación, por lo tanto, al cambiar el centro de gravedad del cuerpo, se ocasionan cambios posturales y también en la deambulación. Durante este tiempo la gestante aumenta de peso sobre todo en los últimos tres meses ya que es aquí donde aparece un gran apetito, el cual debe ser controlado, tratando de que la madre ingiera verdaderamente lo que necesita y que no aumente de peso desmedidamente; se ha comprobado científicamente que la práctica de actividades físicas específicas con las gestantes favorece el embarazo, acorta el periodo de parto y la recuperación. [3] [4]

Al incorporar a la gestante a las clases de ejercicios físicos se deben tener en cuenta todos los cambios corporales, lograr que la misma realice plenamente los ejercicios, no para prepararse para una competencia sino para el bien de su salud y de su propio hijo. [5]

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

Las clases para embarazadas tienen una duración aproximada de 30 a 45 minutos, las mismas comienzan con un ligero calentamiento que dura aproximadamente entre 5 y 7 minutos, donde se preparan articulaciones y músculos por medio de ejercicios de flexiones, extensiones, torsiones y círculos de las articulaciones, también se pueden realizar estiramientos estáticos simples, para acelerar el proceso de adaptación a la actividad física.[6] [7] Luego de este calentamiento se pueden hacer ejercicios generales localizados para diferentes partes del cuerpo, después se pasan a los propios ejercicios del embarazo y el parto y finalmente se realiza la recuperación y relajación.

En las clases de Gimnasia para Embarazada, no se realizan ejercicios de gran intensidad, ni saltos, ni trotes o carreras, tampoco ejercicios de equilibrios que puedan provocar caídas ni tampoco movimientos con cambios de dirección bruscos. El ritmo de trabajo en estas clases es moderado y el número de repeticiones oscila entre las 8 y 16 repeticiones, de acuerdo al tipo de ejercicios y al estado físico de la gestante. Es muy importante tener en cuenta que la mujer no puede llegar a la fatiga y que la misma debe utilizar un vestuario holgado que no le impida el mejor desenvolvimiento de las actividades, se les debe orientar también hidratarse durante la práctica de las actividades físicas, y se debe buscar un local ventilado para realizar los ejercicios. [8]

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

Las clases pueden realizarse desde los primeros meses de gestación y su frecuencia ideal es de 3 frecuencias semanales, los horarios más adecuados son las primeras horas de la mañana, pero si en esos horarios no es factible hacerlo, se orienta buscar momentos donde no sea muy fuerte el calor y donde pueda asistir el médico o la enfermera, ya que es importante conocer el comportamiento de la tensión arterial antes del inicio de la clase. Se debe orientar a la gestante, el hacer ejercicios, luego de 1 hora y media o dos de haber ingerido alimentos y haber evacuado la vejiga, además en las clases no deben exponerse al sol. [9]

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

De ser posible pueden acompañarse los ejercicios con música, para ello deben escogerse ritmos de intensidad moderada para el calentamiento y parte principal de la clase, e instrumentales lentos para la relajación y recuperación. [10] [11]

Cuando se inicia la clase, se debe de tomar el pulso en reposo, posteriormente se debe hacer otra toma al finalizar los ejercicios generales y finalmente la última al terminar la clase. El pulso en sentido general no debe elevarse mucho durante la clase por las características de la actividad, no obstante, es necesario llevar su control, pues con él medimos fácilmente cómo acepta el organismo la actividad que se está realizando. [12] [13]

Es muy importante, no olvidarnos de las características individuales de cada embarazada, todas no pueden hacer a veces las mismas actividades, unas son más ágiles, otras más pesadas, unas son primerizas, otras no, algunas son jóvenes y otras no lo son tanto, por lo que los profesores deben cuidar esto y preservar la salud de la gestante y se su futuro hijo por sobre todas las cosas. [14]

## **Objetivo General**

Aplicar distintas técnicas de ejercicios para fortalecer la musculatura y salud de las mujeres embarazadas.

## **Desarrollo**

Los días en que los doctores recomendaban a las mujeres embarazadas tomar su condición con calma y olvidarse de alguna práctica física han quedado en el pasado. Mientras ciertas incertidumbres acerca del ejercicio físico aún persisten, los expertos señalan que las mujeres en espera pueden agacharse y estirarse tanto como quieran. [15][16]

Una embarazada que sea saludable puede desde el punto de vista del ejercicio "hacer más cosas que una mujer que no está embarazada" señala Cindy Shoenhair, quien dirige Fit Mons (Mamás en forma) [17] un programa de aeróbicos y un sitio Web. "Estamos tratando de disminuir las limitaciones. A las mujeres siempre se les ha dicho las cosas que no pueden realizar. Con supervisión apropiada, pueden en algunos casos mantener el mismo plan que tenían antes del embarazo", añade Sheila Watkins, quien dirige Healthy Moms (Madres Saludables), un programa de entrenamiento y ejercicios para embarazadas.

Mientras, el ginecólogo y obstetra Robert Gallo de la ciudad de Nueva Jersey, concuerda con lo anterior. "Mientras ellas gocen de buena salud, ejercicios como hacer una caminata, natación o montar una bicicleta estacionaria son actividades altamente recomendables. Yo recomendaría a las mujeres mantenerse alejadas de las actividades de alto impacto, pero una mujer puede salir a caminar incluso hasta el final de su embarazo".[18]

Todos los expertos coinciden en que las embarazadas nunca deben comenzar un programa de ejercicios sin la aprobación de su médico. Ciertas condiciones como la tendencia a una presión elevada durante el embarazo, prohíbe el ejercicio. Incluso para las embarazadas en buen estado de salud existen precauciones.

Johnathon B. Smith, del Smith Family Chiropractic Cardiac en California dice que una de ellas se centra en el suministro de sangre, ya que la demanda aumenta durante el embarazo y el latido del corazón se puede incrementar en 15 latidos por minutos. Esta es la razón por la que expertos advierten a las embarazadas acerca de hacer ejercicios mientras permanecen acostadas.

"Nadie quiere poner a una embarazada acostada sobre su espalda por mucho tiempo después del primer trimestre ya que las arterias de las extremidades pueden ser obstruidas por el peso del útero", dice Witkins. De igual forma, en climas de altas temperaturas, la hipertermia es una preocupación.[19]

Estudios recientes han demostrado que la temperatura del organismo se eleva durante el embarazo. Sin embargo, si una embarazada "se mantiene bien hidratada y no realiza ejercicios en temperaturas de más de 30 grados, no hay mucho de qué preocuparse en cuanto al aumento de la temperatura", dice Witkins.

Cambios biomecánicos que el cuerpo experimenta durante el embarazo pueden también potenciar problemas en los músculos y los huesos, dice Smith. Existe un cambio en el centro de gravedad, y la expansión del útero fuerza las costillas hacia arriba colocando mucha presión sobre la pelvis y la espalda baja. [20] [21]

Las coyunturas, también son susceptibles. "La misma hormona que causa el relajamiento del útero para que este pueda crecer, también actúa sobre los tejidos de conexión en las coyunturas", dice Shoenhair.

Por esta razón, los ejercicios -particularmente aquellos de peso descansado deben ser monitoreados por un profesional y modificados con frecuencia, sostiene.

Estudios sobre el efecto del ejercicio de la madre sobre la salud del bebé y su relación con el periodo de gestación y el parto no han sido concluyentes. Shoenhair sostiene que las madres que se ejercitan durante el embarazo tienen bebés con un grado ligeramente inferior de grasa corporal.

No obstante, los beneficios de esta diferencia han sido determinados. Una cosa es clara: las embarazadas deben comer antes de ejercitarse "Se deben mantener los niveles de azúcar, en consecuencia, se debe ingerir una mezcla de proteína y carbohidratos. [22]

La práctica de ejercicio físico mejora la condición cardiovascular y muscular, favorece la corrección postural y evita un aumento excesivo de peso, lo que proporcionará a la embarazada una mejor condición física general y le permitirá enfrentarse al trabajo del embarazo y parto con menos riesgos.

Así mismo disminuye las molestias digestivas y el estreñimiento, aumenta el bienestar psicológico reduciendo la ansiedad, la depresión y el insomnio y crea hábitos de vida saludables.

Mejora la tensión arterial y protege frente a la Diabetes gestacional pudiendo ser empleado como tratamiento alternativo que permitiría disminuir o incluso suprimir el uso de insulina, éste debe ser incluido como parte del programa de tratamiento de la embarazada con diabetes mellitus ya que además de ayudar a mejorar el control glucémico, disminuye el riesgo de complicaciones a largo plazo, favorece el mantenimiento del peso ideal y mejora la calidad de vida. [23]

Acorta el tiempo de hospitalización posparto y reduce el número de cesáreas.

El nivel de adaptación al ejercicio físico previo al embarazo será un factor determinante en la tolerancia y posibilidades de realizar actividad física: a mayor adaptación, mayor eficiencia cardiorrespiratoria y energética, mejor vascularización de los tejidos y mayor capacidad de eliminar calor.

**Conclusiones.**

- Mantener el control metabólico bueno y óptimo de la gestante diabética compensada, a través del ejercicio físico.
- Fortalecer la musculatura y articulaciones comprometidas durante el embarazo y el parto.
- Lograr mantener a la gestante diabética activa durante este periodo.
- Crear hábitos posturales, así como preparar física y psicológicamente a la futura mamá para el momento del parto y la recuperación pos parto.

**Recomendaciones.**

- Se recomendarán programas de ejercicio aeróbico realizados a intensidad moderada que no debe superar el 50% del volumen máximo de oxígeno de la gestante, manteniendo frecuencias cardíacas maternas por debajo de 140 latidos por minuto (50% de su Frecuencia Cardíaca máxima teórica,). La frecuencia máxima teórica se calcula con la siguiente fórmula:  $FCM = 220 - \text{Edad}$ .
- Así, por ejemplo, en una mujer de 30 años su frecuencia cardíaca máxima será:  $220 - 30 = 190$  latidos por minuto. El 50% de 190 es 95. Luego esta mujer al realizar un ejercicio aeróbico o de resistencia (por ejemplo, caminar o marchar) no debe superar los 95 latidos por minuto. El ejercicio ha de realizarse de forma regular (3-4 sesiones de 20-30 minutos por semana) y no de forma intermitente o discontinua.
- Se debe evitar realizar ejercicio físico a intensidades elevadas o en el ámbito competitivo, así como los aumentos bruscos de la cantidad de ejercicio.
- Hay que realizar calentamiento previo y "enfriamiento" posterior (durante 5-10 minutos, acompañado de estiramientos y relajación antes y después de cada sesión). Hay que limitar los movimientos de gran amplitud por la hiperlaxitud articular existente en la gestación, que condiciona un mayor riesgo lesiones musculoesqueléticas y de las articulaciones (luxaciones y esguinces).

**Referencias bibliográficas.**

La incidencia de embarazos gemelares en la población general es de un 1,5 %. En técnicas de fecundación asistida puede alcanzarse el 20 %. Luis E. Tsng, Juan F. Mere. Ginecología y Obstetricia. Vol. 42, n.º 3, diciembre de 1996

Menéndez, G. G. E., Navas, C. I., Hidalgo, R. Y., & Espert, C. J. El embarazo y sus complicaciones en la madre adolescente, Revista Cubana de Obstetricia

Atrash HK, Friede A, Hogue CJR. «Abdominal Pregnancy in the United States: Frequency and Mortality». *Obstet Gynecol* (March 1887)63 (3): 333-7. PMID 3822281.

Definición de Salud Reproductiva de la OMS en ICIMER

J. Joseph Speidel, Cynthia C. Harper, and Wayne C. Shields (septiembre de 2008). «The Potential of Long-acting Reversible Contraception to Decrease Unintended Pregnancy». *Contraception*.

Fecundación in vitro.

Comunicado del Comité de Bioética de la Comisión de Familia de la Conferencia Episcopal Peruana

Jaris Mújica. Microscopio de la bioética a la biopolítica. 2009 OCLC 608380425. pp. 119/120. Consultado el 11 de diciembre de 2014.

KidsHealth.org (marzo de 2006). Calendario semanal del embarazo. Editado por Elana Pearl Ben-Joseph y The Nemours Foundation. Consultado el 29 de enero de 2008.

MedlinePlus Medicinas (julio de 2004). «Progesterona». Consultado el 25 de enero de 2008. «Usted debe saber que este medicamento puede provocar somnolencia (darle sueño). Si la progesterona le provoca mareos o somnolencia tome su dosis diaria a la hora de acostarse. Usted debe saber que la progesterona puede causar mareos, vahídos, y desmayos cuando usted se levanta demasiado rápido al estar acostado. Esto es más común cuando usted recién comienza a tomar progesterona. Para evitar este problema, levántese de la cama lentamente, apoyando sus pies en el piso durante unos pocos minutos antes de ponerse de pie.»

Patil, CL; Abrams, ET; Steinmetz, AR; Young, SL (2012). «Appetite sensations and nausea and vomiting in pregnancy: an overview of the explanations». *Ecol Food Nutr*51 (5): 394-417. doi:10.1080/03670244.2012.696010. PMID 22881357.

CareFirst BlueChoice, Inc. Blue Cross and Blue Shield Association (junio de 2004). «Molestias durante el embarazo». Enciclopedia. Archivado desde el original el 27 de noviembre de 2015. Consultado el 25 de enero de 2008. «En especial por la noche,

muchas mujeres embarazadas sienten la necesidad de orinar con mayor frecuencia durante el primer trimestre del embarazo. Eso se debe a cambios hormonales y a la presión agregada que ejerce el útero en crecimiento sobre la vejiga urinaria. El resultado es que usted siente un fuerte deseo de orinar, pero sólo expulsa una pequeña cantidad de orina.»

Víctor M. Espinosa de los Reyes Sánchez; Sergio Azcárate Sánchez Santos (1997-1998). «Cambios fisiológicos durante el embarazo». Programa de Actualización Continua para Ginecología y Obstetricia. libro 1 (Vigilancia prenatal): 18. Archivado desde el original el 27 de noviembre de 2015. Consultado el 25 de enero de 2008.

Juan Aller y Gustavo Pagés - Fundación Aller para Estudios de Fertilidad (enero de 2007). «Diagnóstico de Embarazo». Archivado desde el original el 27 de noviembre de 2015. Consultado el 29 de enero de 2008.

Elgueta V, Patricia (2005). «Diagnóstico del Embarazo». Universidad de Chile - Facultad de Medicina, Escuela de Obstetricia. Archivado desde el original el 27 de noviembre de 2015. Consultado el 26 de enero de 2008.

Instituto Químico Biológico. Signo de GOODELL Diccionario de Términos Médicos. Último acceso 26 de enero de 2008.

Medline Plus (febrero de 2006). «Ultrasonido de una placenta normal - Braxton Hicks». Enciclopedia médica en español. Consultado el 29 de enero de 2008.

MCG Health System (octubre de 2007). «Glosario - Embarazo y Nacimiento». Health Information > Embarazo y Parto. Consultado el 29 de enero de 2008.

FAO. «LA ALIMENTACIÓN Y EL CUIDADO DE LAS MUJERES».

Gabbe SG, Niebyl JR, Simpson JL (2007). «33». Obstetrics - Normal and Problem Pregnancies (5 edición). Philadelphia: Elsevier Churchill Livingstone. ISBN 0443065721.

FTM Transgender. - FAMILY/Hormone guide for FTM, "Question 2" (geocities) last accessed 2008-07-02

Thomas Beatie, «Labor of Love: Is society ready for this pregnant husband? »The Advocate, April 8, 2008, p. 24.



**PARA CITAR EL ARTÍCULO INDEXADO.**

Díaz Valdés, J., & Herrera Fraga, E. (2018). Uso del ejercicio físico con fines profilácticos en embarazadas. *Anatomía Digital*, 1(3), 15-23.  
<https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v1i3.1050>



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Anatomía Digital**.

El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Anatomía Digital**.

