

VI CONGRESO INTERNACIONAL VIRTUAL DE ENFERMERÍA Y FISIOTERAPIA CIUDAD DE GRANADA

"Impacto Positivo de la Seguridad del Paciente en la Atención Sanitaria al Ciudadano"

SEGURIDAD DEL EJERCICIO ACUÁTICO DURANTE EL EMBARAZO DE LA MUJER SANA

Autor principal ISABEL TRIGUEROS FERNÁNDEZ

CoAutor 1

CoAutor 2

Área Temática La Seguridad del Paciente en el área de Enfermería Obstétrico-Ginecológica

Palabras clave swimming aquatic exercise pregnancy pregnant

» **RESUMEN. Se recomienda utilizar estructura IMRAD (Introduction, Methods and Materials, Results, and Discussion — introducción, materiales y métodos, resultados y discusión)**

Introducción: El ejercicio acuático es uno de los más recomendados en el embarazo, pero parece necesario analizar si éste aporta beneficios diferentes a otros ejercicios aeróbicos y si no existen riesgos para las embarazadas sanas.

Materiales y Métodos: Se realizó una revisión bibliográfica en las bases de datos de Cochrane Library, Medline y Cuiden. Se seleccionaron los artículos en inglés y en español publicados hace menos de 10 años y que incluían las palabras clave Swimming, "aquatic exercise", pregnancy y Pregnant.

Resultados y discusión: Se evaluaron 7 artículos. En dos de ellos se hablaba de la mejoría de la respuesta cardiorrespiratoria y la capacidad aeróbica, en otro de disminuir la incidencia de dolor lumbar y en otro de aumentar el líquido amniótico al realizar diferentes programas de ejercicio acuático. Y no se encontraron efectos perjudiciales en ninguno de los otros artículos seleccionados.

Conclusión: los ejercicios acuáticos en el embarazo de la mujer sana son muy recomendables por los numerosos beneficios que aportan y deberían estar integrados en todos los programas de seguimiento del embarazo sano.

» **ANTECEDENTES / OBJETIVOS. Se identifica los antecedentes del tema, relevancia del mismo, referencias actualizadas, experiencias válidas fundamentadas, que centre el trabajo, justifique su interés, enuncie las hipótesis y/o los objetivos del trabajo.**

En las embarazadas sanas, se ha visto que la práctica regular de actividad física (AF) de intensidad moderada al menos 30 minutos si no todos, casi todos los días a la semana, aporta múltiples beneficios tanto para la salud de la madre como la del feto, según recomendaciones del Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología. Otros organismos como el Centro para el Control de Enfermedades de Estados Unidos habla de 150 minutos de AF de intensidad moderada a la semana.

Los beneficios a los que hacen referencia los estudios son un riesgo menor de macrosomía, sin aumentar el riesgo de parto prematuro y de bajo peso al nacer, en los neonatos de mujeres activas durante el embarazo. Además, sabemos que la AF durante el embarazo disminuye el riesgo de preeclampsia y cesárea, y ayuda a la embarazada a no ganar peso excesivo durante la gestación, lo que a su vez repercute en la disminución del riesgo de padecer problemas circulatorios en los miembros inferiores o diabetes mellitus gestacional.

El ejercicio acuático, actualmente es de los más recomendados en el embarazo por las matronas. En múltiples páginas de internet se anuncian clases de matronatación para embarazadas y en algunos centros de salud, sus matronas están realizando clases continuadas para las gestantes de su área.

El objetivo del presente estudio es revisar la bibliografía existente para conocer si el ejercicio acuático durante el embarazo ofrece beneficios que no aporten el resto de ejercicios. Y además conocer si los productos que se usan para mantener el agua limpia, pueden afectar al feto o a los resultados del embarazo.

» **DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA- MATERIAL Y MÉTODO. Debe estar claro y conciso. Definición necesidades o problemas. Población identificada. Contexto de recogida información. Método de selección. Definición tipo de estudio. Detalle del análisis.**

Se realizó una revisión bibliográfica que respondiera a nuestra pregunta de investigación siguiendo el esquema de la pregunta PICO.

La búsqueda se realizó entre febrero y abril del 2015. Los artículos seleccionados tenían que estar disponibles a texto completo, no tener más de 10 años desde su publicación y estar disponibles en inglés o español. Las estrategias de búsqueda han sido diferentes en función de la base de datos consultada (Cochrane Library, Medline y Cuiden), haciendo uso de las palabras clave a través de los DeCS (Descriptor en Ciencias de la Salud). Las palabras clave fueron: Swimming, Aquatic exercise, pregnancy, pregnant.

Criterios de inclusión:

ECAs, estudios de cohortes, casos y controles, metanálisis o revisiones sistemáticas, realizados en embarazadas, que hablaran sobre cualquier tipo ejercicio físico en el agua (natación, ejercicios aeróbicos en agua, etc) y trataran sobre los beneficios o perjuicios de éste en el feto o en los resultados del embarazo y parto.

Criterios de exclusión:

Se excluyeron artículos de un solo caso, o aquellos artículos que hablaban de beneficios/perjuicios que aportaba el ejercicio aeróbico en general y no el ejercicio acuático en particular.

» **RESULTADOS Y DISCUSIÓN. Descripción resultados en función objetivos. Análisis coherente. Debe contrastar los objetivos iniciales del estudio con los datos obtenidos, establece las limitaciones, las conclusiones emergen de la discusión y dan respuesta a los objetivos del estudio.**

Se obtuvieron un total de 76 artículos, de los cuales se seleccionaron 13 tras leer el título y el resumen; tras la lectura completa seleccionamos 7 artículos para nuestro estudio. Los otros 6 se eliminaron por hablar del ejercicio físico en general y aportar poca información específica sobre el ejercicio acuático.

Se encontró un ECA realizado en Brasil, donde se evaluaba la capacidad aeróbica a través del volumen máximo de Oxígeno (VO₂) y la respuesta de la tensión arterial (TA). Estas mediciones se realizaban antes y después de un programa de ejercicio físico en tierra y en el agua. Los grupos que se compararon eran mujeres embarazadas, frente a no embarazadas. El resultado fue valores más bajos

de TA sistólica (131,6 +/- 8,2mmHg), diastólica (64,8 +/- 5,9 mmHg) y media (87 +/- 4,1 mmHg) en los dos grupos de las embarazadas y muy similares en las de las no embarazadas(1)

En otro ECA se midió la respuesta y la adaptación del sistema cardiovascular al ejercicio, a través de una prueba que se llama PWC170, donde se tiene al paciente monitorizado y con controles de TA mientras realiza una serie de ejercicios. En este caso el programa estaba dirigido a mujeres embarazadas, un grupo de 11 mujeres tienen una vida activa y otro grupo de 23 eran sedentarias. A las sedentarias se les incluye en un programa de natación de 40 minutos tres veces por semana. El resultado fue un aumento de peso similar en ambos grupos en la semana 28 de gestación. Las mujeres que realizaron ejercicio acuático percibieron menor esfuerzo a medida que pasaban las semanas de entrenamiento, aunque la distancia que nadaban aumentaba por semana. Tras 8 semanas de entrenamiento se observó mejoría de la condición física aeróbica con la natación 13,8% (p= 0,026), manteniéndose estable hasta el final (2).

En Suecia se realizó un ECA a 340 embarazadas para ver si disminuía la incidencia de dolor lumbar, pélvico o ambos tras un programa de ejercicio físico en agua comparado con otro en tierra. Ambos ejercicios eran similares y se realizaron tres veces por semana durante 45 minutos, seguidos de 15 de relajación. Se observó que en el grupo del agua la incidencia del dolor lumbar fue menor (p= 0,04) y además el número de bajas médicas por dolor lumbar durante el embarazo fue significativamente menor (p= 0,03) (3).

Para valorar si el ejercicio físico realizado en agua aumentaba el volumen del líquido amniótico. Se realizó un ECA donde se sometía a las embarazadas a un programa de ejercicios en agua de tres veces a la semana y se medía ecográficamente el líquido amniótico antes y después del ejercicio. Se observó un incremento del líquido amniótico tras la inmersión que varió desde los 10,5mm hasta los 30mm. Sin presentar repercusiones negativas para la madre o el feto (4)

Los trihalometanos son sustancias tóxicas que se usan para la desinfección de las aguas. Se encontraron varios estudios donde se analizaba la relación del uso de piscinas durante el embarazo y los defectos congénitos de los recién nacidos (excluyendo los de causa genética). El más actual es un estudio de casos y controles que se realizó en el 2013 en Estados Unidos. Se estudiaron 16 defectos congénitos (anencefalia, craneosinósis, labio leporino, paladar hendido, cataratas congénitas, atresia de esófago, defectos cardíacos, gastrosquisis, onfalocele, herniadiaphragmática, defectos de reducción de miembros, atresia anorrectal e hipopodias). Se analizó cada defecto por separado mediante regresión logística y no se pudo demostrar asociación entre el uso de piscina y los defectos congénitos. Es más, en 10 de ellos se observó una OR inferior a 1, pero a pesar de eso no eran significativas (5).

Discusión:

A pesar de que se sabe que hay sustancias que son tóxicas y se usan para la desinfección del agua, no se ha demostrado asociación entre los defectos congénitos del nacimiento y el uso de piscinas durante el embarazo.

Las embarazadas que formaron parte de diferentes programas de ejercicio físico en el agua, tuvieron menor incidencia de dolores lumbares y bajas por estos motivos. También se observó mejoría en la respuesta cardiovascular y en la capacidad aeróbica.

Los estudios tienen ciertas limitaciones, principalmente es que hay estudios que tienen un tamaño muestral bastante pequeño. Pero metodológicamente están bien.

Una de las conclusiones más importantes es que en varios de nuestros artículos las embarazadas hasta ese momento llevaban una vida sedentaria y una de las recomendaciones que se dan de forma general a las embarazadas, es que el embarazo no es el mejor momento para empezar a hacer ejercicios que no has realizado nunca, por eso a la mayoría se les recomienda como el ejercicio más adecuado caminar. Aquí se demuestra que a pesar de no haber realizado ejercicios acuáticos en agua con anterioridad, el embarazo es un buen momento para hacerlo. Los ejercicios acuáticos deberían formar parte de todos los programas de salud del seguimiento del embarazo sano y deberían llevarse a cabo por las matronas de atención primaria.

» APORTACIÓN DEL TRABAJO A LA SEGURIDAD DEL PACIENTE.

Es imprescindible demostrar que nuestras recomendación están basadas en la evidencia y tras hacer la revisión sobre el ejercicio en el agua durante el embarazo, se puede afirmar que es un ejercicio seguro y muy recomendable. Esta información puede ser muy útil para que el colectivo de matronas solicite a las instituciones ayuda para que los ejercicios acuáticos formen parte del programa de educación maternal.

» PROPUESTAS DE LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN.

Parece necesario realizar ensayos clínicos sobre los beneficios del ejercicio acuático bien diseñados y con mayor tamaño muestral. Estudios que comparen a las mujeres sedentarias frente a las que realizan ejercicio en el agua frente a otros ejercicios. E incluso estudios que comparen la realización de ejercicio 1 vez a la semana, frente a otros en los que se practique 3 veces por semana.

» BIBLIOGRAFÍA.

1. Finkelstein I, de Figueiredo PA, Alberton CL, Bgeginski R, Stein R, Krue L. Cardiorespiratory responses during and after water exercise in pregnant and non-pregnant women. Rev Bras Ginecol Obstet. 2011;33(12):388-94.
2. Lynch AM, Goodman C, Choy PL, Dawson B, Newnham JP, McDonald S, et al. Maternal physiological responses to swimming training during the second trimester of pregnancy. Res Sports Med. 2007;15(1):33-45.
3. Granath AB, Hellgren MS, Gunnarsson RK. Water aerobics reduces sick leave due to low back pain during pregnancy. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs. 2006;35(4):465-71.
4. San Juan Dertkigil M, Cecatti JG, Sarno MA, Cavalcante SR, Marussi EF. Variation in the amniotic fluid index following moderate physical activity in water during pregnancy. Acta Obstet Gynecol Scand. 2007;86(5):547-52.
5. Agopian AJ, Lupo PJ, Canfield MA, Mitchell LE, Prevention Study NBD. Swimming pool use and birth defect risk. Am J Obstet Gynecol. 2013;209(3):219.e1-9.