

Embarazadas con virus de inmunodeficiencia humano, su cuidado desde la cultura física

Bigan Martínez Hung

Universidad de Oriente, Facultad de Cultura Física de Santiago de Cuba. Cuba. Máster en Actividad Física en la Comunidad. Profesora Auxiliar. bmartinez@uo.edu.cu
<https://orcid.org/0000-0001-5501-642X>

Taylin Frometa Ramos

Universidad de Oriente, Facultad de Cultura Física de Santiago de Cuba. Cuba. Máster en Actividad Física en la Comunidad. Profesora Auxiliar. tfrometa@uo.edu.cu
<https://orcid.org/0000-0001-8273-9236>

Lorenzo Isaias Licea Vargas

Universidad de Oriente, Facultad de Cultura Física de Santiago de Cuba. Cuba. Máster en Actividad Física en la Comunidad. Profesora Auxiliar. isaias-diac@arzsantiago.co.cu
<https://orcid.org/0000-0001-7396-7499>

Recibido: 30/VIII/2022

Aceptado: 27/I/2023

Publicado: 1/IV/2023

Resumen: La presente investigación tuvo como finalidad elaborar ejercicios terapéuticos para favorecer el sistema cardiovascular en embarazadas con VIH/SIDA en el Hospital Juan Bruno Zayas de la provincia de Santiago de Cuba. El VIH/SIDA es reconocido como un problema de salud global en esta época, que provoca afectaciones perjudiciales al sistema inmunitario del organismo de las personas que lo padecen, especialmente en las embarazadas, que necesitan cambios beneficiosos en su vida, en el que juega un papel fundamental la realización de ejercicios físicos, donde los profesionales de la Cultura Física intervienen como conductores de este proceso. Para desarrollar la investigación se utilizaron métodos del nivel teórico análisis síntesis, del nivel empírico la revisión de documentos, además se emplearon como técnicas la entrevista y encuesta y la estadística descriptiva e inferencial. Los ejercicioterapéuticos

propuestos constituyen una herramienta para perfeccionar el trabajo que se realiza con las embarazadas infectadas con VIH/SIDA, en cuanto al sistema cardiovascular, como una condición esencial para mejorar la calidad de vida de estas pacientes.

Palabras clave: VIH/SIDA; embarazada; ejercicios terapéuticos; embarazadas con VIH/SIDA

Care for pregnant women with human immunodeficiency virus

Abstract: The purpose of this research was to develop therapeutic exercises to promote the cardiovascular system in pregnant women with HIV/AIDS in the Juan Bruno Zayas Hospital from the province of Santiago de Cuba. HIV/AIDS is recognized as a global health problem at this time, which causes harmful effects on the immune system of the people who suffer from it, especially pregnant women, who need beneficial changes in their life, in which it plays a fundamental role is the performance of physical exercises, where Physical Culture professionals intervene as drivers of this process. To develop the research were used methods from the theoretical level analysis – synthesis, from the empirical level the review of documents, also were used as techniques the survey and interview, and the descriptive and inferential statistics. The therapeutic exercises are a tool to provide the work done with pregnant women with HIV/AIDS, as for the cardiovascular system, as an essential condition to improve the quality of life of these patients.

Keywords: HIV/AIDS; pregnant; therapeutic exercises; pregnant women with HIV/AIDS

Grávida com vírus da imunodeficiência humana, seu cuidado da cultura física

Resumo: O objetivo desta pesquisa foi desenvolver exercícios terapêuticos para favorecer o sistema cardiovascular em mulheres grávidas com HIV/AIDS no Hospital Juan Bruno Zayas, na província de Santiago de Cuba. O HIV/AIDS é reconhecido como um problema de saúde mundial neste momento, que causa efeitos prejudiciais no sistema imunológico do organismo das pessoas que o padecem, principalmente em mulheres grávidas, que precisam de mudanças benéficas em suas vidas, nas quais um A papel fundamental é a realização de exercícios físicos, onde os profissionais da Cultura



Física intervêm como conductores deste processo. Para desenvolver a pesquisa, foram utilizados métodos de síntese de análise de nível teórico, de nível empírico a revisão de documentos, além disso, a entrevista e levantamento e estatísticas descritivas e inferenciais foram utilizadas como técnicas. Os exercícios terapêuticos propostos constituem uma ferramenta para melhorar o trabalho realizado com mulheres grávidas infectadas com HIV/SIDA, ao nível do sistema cardiovascular, como condição essencial para melhorar a qualidade de vida destas doentes.

Palavras chave: HIV/AIDS; gestantes; exercícios terapêuticos; gestantes com HIV/AIDS

Introducción

A principios de los años 80 se diagnosticaron los primeros casos de Virus de Inmunodeficiencia Humano (VIH)/Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) en Estados Unidos. Esta enfermedad constituye un problema de salud global, estimando que existen aproximadamente 36,9 millones de casos en el mundo, de ellos la mayoría en el continente africano. En América Latina y el Caribe, en 2018, se produjo un aumento de casos del 7 % con respecto al 2010. En Cuba, en 1985, cuatro años después de ser descubierta la enfermedad, se detectó el primer caso de VIH/SIDA en un cubano que había estado durante dos años en Mozambique, África. Desde esa fecha han sido diagnosticadas más de 30.000 personas con el virus, teniendo lugar unas 2.000 nuevas infecciones cada año.

En la actualidad no existe cura para este virus, pero los tratamientos llamados Terapia Antirretroviral (TARV) inhiben la reproducción del retrovirus. Al inicio de la epidemia en la isla, los enfermos eran reclusos en instalaciones alejadas de las ciudades, donde se les ofrecía tratamiento y se les prohibía la salida, salvo contadas ocasiones, para evitar la propagación de la enfermedad.

En la actualidad Cuba trata a los enfermos combinando cinco antirretrovirales fabricados en el país, con otros importados y certificados por la Organización Mundial de Salud. El objetivo de esta terapia es mantener bajos los niveles del virus del SIDA en sangre y controlar su multiplicación, lo que hace que el paciente no presente complicaciones y se mantenga estable.

A partir del año 2000, se ha notado un incremento de nacimientos en mujeres seropositivas al VIH. En los primeros 15 años de la epidemia se captaron en el Instituto de Medicina Tropical “Pedro Kourí” (IPK), 68 hijos de mujeres infectadas, y del período comprendido entre los años 2000 y 2006, se han captado hasta el momento 198 niños (Roig et al., 2017).

El VIH/SIDA es una enfermedad que, por ser transmisible, no se encuentra entre los programas que atiende la cultura física terapéutica, pero es imprescindible la necesidad de realizar ejercicios físicos, como vía para mantener estable el sistema inmunológico de las personas seropositivas. Una de las investigaciones verificadas para el estudio de este tema, fue la realizada por Yero (2015), que establece ejercicios para fortalecer el sistema ósteomioarticular en pacientes que viven con VIH/SIDA. En ella no se resaltan las diferentes consecuencias que tiene para el organismo esta enfermedad.

Esto se corrobora en el análisis de otros estudios realizados por autores como Monserrat (2013), Bravo (2018) y Alonzo (2018), que aportan, desde sus investigaciones, las complicaciones que trae consigo el VIH/SIDA en los diferentes grupos etarios como son adolescentes, jóvenes y embarazadas, pero no reflejan los beneficios de ejercicio físico al sistema cardiovascular.

Otros autores como Rosell (2013) y Montesino (2018), proponen acciones educativas encaminadas a motivar a las embarazadas a participar en las actividades físicas - recreativas, con el objetivo de prepararlas para el parto, pero no tienen en cuenta a las embarazadas infectadas con VIH/SIDA. Además, existen programas para la atención a embarazadas, pero ninguno va dirigido a las portadoras del virus. No se realizan ejercicios físicos que contribuyan a reducir los efectos dañinos de la TARV y a mejorar la calidad de vida de estas pacientes. En tal sentido, el objetivo de nuestra investigación es elaborar ejercicios terapéuticos para favorecer el sistema cardiovascular en embarazadas con VIH/SIDA y contribuir con el cuidado de su salud y su desarrollo físico armónico.

Métodos

Fueron utilizados varios métodos científicos, del nivel teórico se empleó el análisis y síntesis para el estudio de la información tanto teórica como empírica, que permitió la caracterización de



las embarazadas con VIH/SIDA, la determinación de los fundamentos teóricos y metodológicos, así como la elaboración de las conclusiones. Del nivel empírico se usó la revisión de documentos para el análisis de los programas nacionales para embarazadas, las historias clínicas y los basamentos teóricos referenciales a emplear para su valoración.

Las técnicas utilizadas fueron la entrevista y la encuesta; la primera dirigida a profesionales de la salud para caracterizar el proceso, y la segunda para determinar, indagar y recoger informaciones a las embarazadas infectadas.

Se empleó la estadística descriptiva e inferencial para el procesamiento e interpretación de los resultados obtenidos. La medida no paramétrica Kendall fue usada en el análisis del diagnóstico, valoración, procesamiento e interpretación de los resultados obtenidos. La media aritmética ayudó a conocer el valor promedio de los resultados y determinar el nivel de concordancia de los expertos.

La población estuvo conformada por 12 embarazadas con VIH/SIDA, del Hospital Juan Bruno Zayas, lo que representó el 100 % de estos casos en la provincia Santiago de Cuba, con un rango de edad entre 20 y 25 años. Como muestra para la investigación se tomaron 8 de estas embarazadas con VIH/SIDA, o sea el 66.6 %, las cuales descubrieron ya embarazadas que estaban contagiadas con el virus. El criterio de selección de la muestra fue intencional, siendo escogidas las embarazadas que, además del VIH/SIDA, no presentaban otras patologías asociadas como diabetes mellitus, hipertensión arterial, obesidad y no tenían aparentemente efectos adversos de los antiretrovirales que ingieren los pacientes infectados por VIH/SIDA.

En la investigación también participaron: 1 médico de familia, 1 psicólogo, 1 clínico, 1 ginecólogo, el director y el subdirector del Hospital Juan Bruno Zayas.

Para efectuar la recogida de datos, lo cual permitió hacer la valoración en la investigación, se aplicaron entrevistas a los médicos, revisión de programas nacionales relacionados con las embarazadas y encuestas a las embarazadas. A continuación, se realiza un análisis de los resultados del diagnóstico.

Entrevista a los profesionales de la salud:

Se entrevistaron 6 profesionales de la salud (100 %) que trabajaban con la muestra en estudio. En las respuestas se comprobó que el 100 % presenta suficiente conocimiento acerca del

VIH/SIDA, así como las afectaciones que causan en el desarrollo físico e integral y la salud de las embarazadas. En el caso de la cantidad de embarazadas en la provincia, el 100 % refirió no tener ese dato con exactitud, ya que actualmente ellas se están incrementando a medida que se les realizan los complementarios por trimestre en el consultorio médico.

El 100 % planteó que las embarazadas infectadas con VIH/SIDA no presentaban una buena oxigenación y tampoco el futuro bebé, por lo tanto, las funciones del sistema cardiovascular estaban afectadas, con disminución la frecuencia cardiaca, la frecuencia respiratoria y aumento la presión arterial. Además, el consumo de antiretrovirales causa la sensación de dificultad respiratoria típica de los últimos meses de gestación, afectando la presión arterial, el pulso y la frecuencia respiratoria como efectos adversos de dicha terapia.

Coincidieron en que la práctica de ejercicios físicos no debería restringirse en el embarazo, ya que es beneficioso, y agregaron que se pueden realizar ejercicios de respiración y relajación para mejorar el funcionamiento del sistema cardiovascular.

De estos resultados se pudo inferir que el ejercicio físico de una forma moderada y controlada puede ayudar a mejorar la función cardiorrespiratoria en las embarazadas, así como aumentar el peso del bebé al nacer. Además, hace que la placenta aumente de tamaño y mejore la circulación y el suministro de nutrientes y oxígeno al bebé.

Revisión de la documentación relacionada con las embarazadas:

Para valorar el tratamiento que se le brinda a las embarazadas infectadas con VIH/SIDA del Hospital Juan Bruno Zayas, se revisó la documentación que determina la atención a estas pacientes en cuanto al funcionamiento del sistema cardiovascular. Se analizó el programa de gimnasia para embarazadas, el cual plasma que se ha comprobado científicamente que la práctica de actividades físicas específicas con las gestantes favorece el embarazo, acorta el período de parto y la recuperación. También se exploraron las historias clínicas de cada una de las embarazadas y se comprobó que recogen todas las etapas del proceso asistencial continuo de todas las gestantes.

Cada proceso o documentación llevada cabo para la atención a embarazadas, garantiza el cumplimiento de los compromisos gubernamentales que van en función de que ellas tengan una



participación activa en la sociedad y disfruten de un proceso fisiológico estable, donde no haya muertes ni complicaciones. Pero en los mismos no se describen funciones, predicciones, acciones, ni objetivos encaminados a la práctica de ejercicios físicos en embarazadas con VIH/SIDA, lo cual se considera que debe estar incluido en dicha documentación, con el objetivo de promover el bienestar y la salud de estas pacientes.

Todo lo analizado se relaciona con las entrevistas realizadas a los profesionales de la salud, lo cual ratifica la necesidad de incluir ejercicios terapéuticos en el programa de gimnasia para embarazadas para la atención a estas pacientes y se controlen debidamente por los profesionales de la Salud y de Cultura Física.

Encuesta a las embarazadas infectadas con VIH/SIDA:

Se encuestaron 8 embarazadas con VIH/SIDA del Hospital Juan Bruno Zayas. Se determinó que 6 embarazadas conocían qué es el VIH/SIDA (75 %). El 100 % reconoció que esta enfermedad es perjudicial para la salud, sus consecuencias y que es un padecimiento que no tiene cura y causa la muerte. Sin embargo, surge una contradicción, pues 5 de ellas no estaban de acuerdo con la cesárea programada.

También en las encuestas prevaleció el hecho de haber iniciado el consumo de antiretrovirales, donde 2 embarazadas refirieron tener dolores leves de cabeza (25 %), 6 pacientes (75 %) manifestaron tener falta de aire, fatiga, irritabilidad, inquietud, ansiedad. El 100 % de ellas planteó que les gustaría realizar ejercicios físicos con un personal adecuado, pues declararon tener un gran apetito, para controlar el aumento de peso desmedidamente.

De este análisis se derivó la importancia de implementar ejercicios terapéuticos para que durante el embarazo se mantenga una función cardiovascular adecuada, con adecuado aporte de oxígeno y nutrientes al cerebro y al feto, logrando una mejor preparación para la hora de la cesárea.

Resultados

La propuesta de ejercicios terapéuticos para favorecer el sistema cardiovascular en embarazadas con VIH/SIDA, como una vía para entrenar la mente a permanecer en el momento presente, es una de las mejores formas de devolver a la mente al “aquí y ahora”, para saborear plenamente las emociones de los nueve meses, concentrarse en el bebé, sentir y disfrutar de los cambios del cuerpo.

Para aplicar los ejercicios terapéuticos, deben tenerse en cuenta ejercicios respiratorios, cardiovasculares y de relajación, pues estos determinan valores precisos en la presión arterial, ritmo cardíaco y mayor oxígeno al cerebro, logrando en consecuencia que el ritmo respiratorio y cardíaco se normalicen.

Objetivo general: desarrollar ejercicios de relajación, cardiovasculares y respiratorios que favorezcan el sistema cardiovascular en embarazadas con VIH/SIDA, contribuyendo al desarrollo físico armónico y a la salud de ellas.

Primer Trimestre: Los ejercicios terapéuticos ayudan a mejorar las molestias del embarazo, favorecen la preparación del cuerpo para la cesárea, se trabaja la pelvis, los brazos, los pectorales e incluso las piernas sin hacer sobreesfuerzos.

Ejercicios de relajación:

Objetivo: realizar ejercicios de relajación que minimicen los tradicionales síntomas del embarazo tales como el cansancio, fatiga, dificultad para caminar, dolores musculares y pulso acelerado.

PI. Parado asalto pierna derecha al frente y brazos arriba, se inclina hacia atrás y repite 5 veces el ejercicio cambiando de pierna.

PI. Parado, piernas unidas, brazos arriba, manos una encima de la otra, se inclina el tronco hacia la derecha, luego hacia la izquierda, se repite 5 veces.

PI. Parado, pierna lateral derecha flexionada al borde del muslo izquierdo, brazos arriba y manos una encima de la otra. Se mantiene en esta posición corrigiendo la postura por 1min. Luego cambiar de pierna.

PI. Sentado, piernas laterales cruzadas, brazo derecho arriba e izquierdo apoyado en el piso. Se inclina hacia la derecha, luego cambia de brazo y repite el ejercicio 5 veces con cada brazo.

PI. Sentado, pierna derecha atrás, pierna izquierda al frente y flexionada. Se inclina hacia atrás y mantiene la postura por 1 min.



Embarazadas con virus de inmunodeficiencia humano, su cuidado desde la cultura física/Care for pregnant women with human immunodeficiency virus/Grávida com vírus da imunodeficiência humana, seu cuidado da cultura física

Segundo Trimestre: Se pueden realizar ejercicios que requieran un poco más de resistencia como ejercicios cardiovasculares y que no pongan en riesgo al bebé. También caminar es aconsejable.

Ejercicios cardiovasculares

Objetivo: realizar ejercicios cardiovasculares aumentando el nivel de energía, modificando la postura y otorgando mayor resistencia a los músculos estabilizando el sistema cardiovascular.

PI. Parado, marcha en el sitio. Se trata de marchar en el mismo lugar, elevar las rodillas al frente, primero con una pierna luego con la otra, las rodillas arriba, tratando de mantener esta elevación y buen ritmo. Duración: 5 min.

PI. Parado, piernas unidas, realizar uves. Este ejercicio es muy sencillo. Tratar de dibujar con las piernas una uve, abriendo las piernas y juntándolas hacia atrás. Primero con la pierna derecha y luego con la izquierda. Duración:5min.

PI. Parado, marcha hacia los lados. Elevando las rodillas al frente, primero con una pierna luego con la otra, desplazarse hacia los lados. Duración:3min.

PI. Parado, en lugar llevar el talón al glúteo. Elevar los talones hacia los glúteos, una pierna primero y luego la otra. Duración:3min.

PI. Sentado, piernas separadas. Realizar con los tobillos movimientos circulares amplios. Realizar con una pierna primero y luego con la otra. Duración:2 min. Con cada pierna.

Tercer Trimestre: El tipo de trabajo a realizar dependerá de la madre. Se recomiendan ejercicios de respiración; no realizar saltos o movimientos bruscos. Será necesario evitar ejercicios que impliquen un cambio de dirección, ya que en esta etapa será mucho más fácil perder el equilibrio, principalmente en el último mes del embarazo.

Ejercicios de respiración

Objetivo: realizar ejercicios de respiración que permitan una buena oxigenación del organismo de la embarazada y también del futuro bebé. Ayuda a expandir los pulmones, aliviando la sensación de dificultad respiratoria típica de los últimos meses de gestación.

PI. Parado, caminar por 10 min. tomando aire por la nariz y expulsándolo por la boca suavemente. Realizar 5 veces.

PI. Parado. Inspirar profundamente inflando el tórax y espirar lentamente desinflando el tórax, procurando no movilizar el abdomen. (Respiración Diagramática). Realizar 3 veces.

PI. Sentado, brazo derecho al frente, levantar la pierna derecha, mientras se inspira lentamente y se vuelve a bajar mientras se espira. Realizar el mismo movimiento con la pierna izquierda y cambiar de brazo. Ejecutar 3 veces con cada pierna.

PI. Acostado atrás, llevar la pierna izquierda arriba a la vez que se coge aire, descender la pierna mientras se expulsa el aire. Realizar el mismo movimiento con la pierna derecha. Ejecutar 3 veces con cada pierna.

PI. Acostado atrás inspirar, elevando el abdomen y espirar descendéndolo lentamente (Respiración Abdominal). Realizar 5 veces.

Indicaciones metodológicas

1. Las embarazadas deben tener la autorización del médico obstetra para realizar ejercicios.
2. El ritmo de los ejercicios es moderado.
3. Es muy importante tener en cuenta que no puede llegar a la fatiga.
4. Se debe utilizar un vestuario holgado, que no le impida el mejor desenvolvimiento de las actividades.
5. Hidratarse durante la práctica de las actividades físicas.
6. Realizar los ejercicios en un local ventilado, además en las clases no deben exponerse al sol en caso de que el local sea al aire libre.
7. Usar colchonetas o algún medio auxiliar que las sustituya que sea suave, donde 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
8. Los ejercicios pueden realizarse con 3 frecuencias semanales, siendo el horario más adecuado en las primeras horas de la mañana, pero si en ese horario no es factible hacerlo, se orienta buscar momentos donde no sea muy fuerte el calor y pueda estar

presente un médico o enfermera, ya que es importante conocer el comportamiento de la tensión arterial antes del inicio de la clase

9. 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
10. De ser posible pueden acompañarse los ejercicios con música, para ello deben escogerse ritmos de intensidad moderada a baja
11. Se deben hacer como mínimo 3 tomas de pulso. Cuando se inician los ejercicios se debe tomar el pulso en reposo, posteriormente se debe hacer otra toma después de los ejercicios generales y finalmente la última al terminar la clase.

Discusión

La vía fundamental para valorar los ejercicios terapéuticos propuestos fue el criterio de 7 especialistas, que son profesionales con experiencia y resultados en su labor científica y metodológica, que pueden emitir un criterio válido para la aprobación, perfeccionamiento o no aceptación de un resultado científico. Estos ofrecieron sus opiniones positivas e hicieron recomendaciones desde una perspectiva crítica para mejorar la propuesta.

- La propuesta permite favorecer el funcionamiento del sistema cardiovascular y de todo el organismo en general de las gestantes.
- Contribuye a contrarrestar algunos efectos adversos de la TARV.
- Los ejercicios propuestos son de fácil ejecución y pueden contribuir a mejorar la calidad de vida de las embarazadas que viven con VIH/SIDA.

Después de procesados los datos estadísticos, haciendo uso del software SPSS versión 19.0, se pudo comprobar aplicando la prueba no paramétrica W Kendall que existe una alta concordancia entre los especialistas seleccionados lo cual se evidencia mediante el planteamiento de las siguientes hipótesis:

H_0 : $W=0$, no existe concordancia entre los especialistas

H_1 : $W>0$, existe concordancia entre los especialistas

$e= 0.05$ margen de error

Cálculo del estadígrafo de prueba W (probabilidad)

$W= 0.843$

Por lo que quedó demostrado $W > 0$ y el estadístico de prueba, la alta concordancia entre los especialistas seleccionados para el estudio, lo cual evidencia la factibilidad de la propuesta.

Recomendaciones realizadas por los especialistas:

1. Implementar los ejercicios en la muestra objeto de investigación para su validación final.
2. Investigar acerca de su posible implementación en el 100 % de la población de embarazadas con VIH/SIDA con las adaptaciones pertinentes.

Conclusiones

A través de la revisión bibliográfica del tema tratado se reconocieron las inconsistencias teóricas y prácticas que conllevaron a la necesidad de dar tratamiento al problema investigado. El diagnóstico reveló la existencia de afectaciones en el sistema cardiovascular en embarazadas infectadas con VIH/SIDA debido a la TARV. La investigación realizada puede contribuir a la necesidad de atender el sistema cardiovascular en embarazadas infectadas con VIH/SIDA, a través de los ejercicios terapéuticos propuestos, como una condición esencial para mejorar la calidad de vida de estas pacientes. La valoración parcial de los ejercicios terapéuticos presentados a través de consultas a especialistas mostró la factibilidad de éstos, los cuales pueden contribuir a transformaciones positivas en la salud de estas gestantes.

Referencias

- Alonzo, E. (2018). *Conocimiento sobre el VIH/SIDA y prácticas sexuales en adolescentes*. [Tesis de pregrado, Facultad de Enfermería Trujillo-Perú, Universidad Nacional].
- Bravo, P. (2018). *Conocimiento sobre la transmisión de VIH/SIDA y actitudes sobre las prácticas sexuales*. [Tesis de pregrado, Facultad de Enfermería Lima, Universidad Peruana Cayetano Heredia].
- Monserrat, A. (2013). *Complicaciones en pacientes embarazadas portadoras del virus del VIH/SIDA de 20 a 30 años. A realizarse en el Hospital materno infantil del Guasmo*. [Tesis de pregrado, Facultad de Ciencias Médicas Guayaquil, Universidad de Guayaquil].



Embarazadas con virus de inmunodeficiencia humano, su cuidado desde la cultura física/Care for pregnant women with human immunodeficiency virus/Grávida com vírus da imunodeficiência humana, seu cuidado da cultura física

- Montesino, A. (2018). *Acciones educativas para potenciar la motivación de las embarazadas hacia la práctica de la actividad física*. [Tesis de pregrado, Facultad Cultura Física de Santiago de Cuba, Universidad de Oriente].
- Roig, T., González, I., Berdasquera, D., Hernández, J. A. y Burgos, D. (2017). Tratamiento de la gestante seropositiva al VIH y prevención de la transmisión vertical. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 33(1). <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/e/cum-35035>
- Rosell, J. (2013). *Alternativa profiláctica para dinamizar la preparación física de las embarazadas en el consultorio 11 de la Comunidad Veguita de Galo*. [Tesis de pregrado, Facultad de Cultura Física, Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte].
- Yero, J. (2015). *Ejercicios para fortalecer los sistemas muscular y óseo en pacientes con VIH/SIDA*. [Tesis de pregrado, Universidad de Ciencias de la Cultura Físico y el Deporte].