

Ejercicios físicos dirigidos al incremento del movimiento corporal en estudiantes universitarios con conductas sedentarias

Yuneisy Guerra Matos

Universidad de la Isla de la Juventud, Facultad de Cultura Física. Cuba. ygmatos@uij.edu.cu
<http://orcid.org/0000-0003-0222-4924>

Osmany Agüero Fuentes

Universidad de la Isla de la Juventud, Facultad de Cultura Física. Cuba. osmanyaguero76@gmail.com <http://orcid.org/0000-0003-2792-9891>

Maryling González Quiñones

Filial de Ciencias Médicas de la Isla de la Juventud. Cuba. maryling@infomed.sld.cu
<http://orcid.org/0000-0003-3186-9844>

Yidier Pons Gámez

Universidad de la Isla de la Juventud, Facultad de Cultura Física. Cuba. yppons@uij.edu.cu
<https://orcid.org/0000-0001-5712-9890>

Recibido: 19/VI/2023

Aceptado: 11/IX/2023

Publicado: 1/X/2023

Resumen: El sedentarismo constituye un flagelo que afecta a una parte considerable de la población a escala mundial, fenómeno que acrecienta su impacto como consecuencia del contexto tecnológico actual. Constituyen las conductas sedentarias una consecuencia de este problema que entre los jóvenes se han convertido en causa de diversos estudios a nivel global. La presente investigación se llevó a cabo en la Universidad Jesús Montané Oropesa para valorar el efecto de la implementación de una propuesta de ejercicios físicos dirigidos al incremento del movimiento corporal en estudiantes universitarios con conductas sedentarias. En la investigación se emplearon métodos teóricos y empíricos. Como resultado de este trabajo se identificaron las conductas sedentarias presentes en los estudiantes, a partir de las actividades realizadas



Ejercicios físicos dirigidos al incremento del movimiento corporal en estudiantes universitarios con conductas sedentarias/Physical exercises aimed at increasing body movement in university students with sedentary behaviors/Exercícios físicos visando aumentar a movimentação corporal em universitários com comportamentos sedentários

en su rutina diaria, antecedentes familiares de enfermedades crónicas no transmisibles, así como su IMC, además de una propuesta de ejercicios dirigidos al incremento de la actividad física. El desarrollo de la fase experimental con los ejercicios logró una reducción significativamente del peso corporal, así como un aumento importante en el porcentaje de estudiantes que reconocieron la importancia de la actividad física para su salud y disminuyeron las conductas sedentarias identificadas en el diagnóstico inicial.

Palabras clave: sedentarismo; conductas sedentarias; ejercicios físicos; movimiento corporal

Physical exercises aimed at increasing body movement in university students with sedentary behaviors

Abstract: Sedentary lifestyle is a scourge that affects a considerable part of the population worldwide, a phenomenon that increases its impact as a consequence of the current technological context. Sedentary behaviors that among young people have become the cause of various studies worldwide are a consequence of this problem. The present research was carried out at the Jesús Montané Oropesa University with the objective of evaluating the effect of the implementation of a proposal of physical exercises aimed at increasing body movement in university students with sedentary behaviors. Theoretical as well as empirical methods were used in the research. As a result of this work, the sedentary behaviors present in the students were identified, based on the activities carried out in their daily routine, family history of chronic non-communicable diseases, as well as their BMI (Body Mass Index), in addition to a proposal of exercises aimed at increasing the physical activity. The development of the experimental phase with the exercises achieved a significant reduction of body weight, a significant increase in the percentage of students who recognized the importance of physical activity for their health and a reduction of sedentary behaviors identified in the initial diagnosis.

Keywords: sedentary lifestyle; sedentary behaviors; physical exercises; body movement

Exercícios físicos dirigidos aumentar a movimentação corporal em universitários com comportamentos sedentários

DeporVida. Revista especializada en ciencias de la cultura física y del deporte. Revista trimestral

Universidad de Holguín. Holguín, Cuba. ISSN 1819-4028. RNPS: 2053

Año 20, No. 4, pp.1-12, octubre-diciembre 2023. Edición 58.

Segunda etapa

Resumo: O sedentarismo é um flagelo que atinge uma parte considerável da população mundial, fenômeno que aumenta seu impacto como consequência do atual contexto tecnológico. Os comportamentos sedentários são uma consequência deste problema que entre os jovens tornou-se motivo de vários estudos em todo o mundo. A presente investigação foi realizada na Universidade Jesús Montané Oropesa da Ilha da Juventude, Cuba, com o objectivo de avaliar o efeito da implementação de uma proposta de exercícios físicos destinados a aumentar o movimento corporal em estudantes universitários com comportamentos sedentários da Universidade "Jesús Montané Oropesa", para o qual foram utilizados como parte dos métodos teóricos e empíricos. Como resultado deste trabalho, foram identificados os comportamentos sedentários presentes nos alunos, com base nas atividades realizadas em sua rotina diária, histórico familiar de doenças crônicas não transmissíveis, bem como seu IMC, além de uma proposta de exercícios destinadas a aumentar a atividade física neles. O desenvolvimento da fase experimental com os exercícios conseguiu uma redução significativa do peso corporal, bem como um aumento significativo da percentagem de alunos que reconheceram a importância da atividade física para a sua saúde e reduziram os comportamentos sedentários identificados no diagnóstico inicial.

Palavras-chave: estilo de vida sedentário; comportamentos sedentários; exercícios físicos; movimentação corporal

Introducción

En la actualidad los adelantos tecnológicos han irrumpido velozmente en el status de vida del hombre contemporáneo en todas sus esferas, reduciendo de manera directa el movimiento corporal como parte de su rutina cotidiana. Este fenómeno conocido mundialmente como sedentarismo se aprecia desde edades tempranas y es considerado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como una de las principales causas de mortalidad en el mundo.



Ejercicios físicos dirigidos al incremento del movimiento corporal en estudiantes universitarios con conductas sedentarias/Physical exercises aimed at increasing body movement in university students with sedentary behaviors/Exercícios físicos visando aumentar a movimentação corporal em universitários com comportamentos sedentários

Sobre el tema, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) declaró que uno de cada cuatro adultos y tres de cada cuatro adolescentes (de 11 a 17 años) no cumplen en la actualidad las normativas establecidas en relación a la actividad física instituidas por la OMS (OPS, 2019).

Otros autores consideran que el sedentarismo constituye un reto en el contexto tecnológico actual, al respecto Cabrera de León et al. (2007) plantean que el estilo de vida sedentario es uno de los principales factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo II, osteoporosis y algunos cánceres.

Al reflexionar acerca del sedentarismo, autores como Cantallops (2012) y Garrido (2015), que abordan el sedentarismo en adolescentes, reconocen la necesidad del incremento de acciones que contemplen todas las facetas que conforman el estilo de vida del adolescente. Por su parte, García (2007) y Romero (2009) declaran el sedentarismo como uno de los factores de riesgo modificables de mayor prevalencia en la población de 15 años o más, proponiendo estilos de vida físicamente activo, basados en la percepción de riesgo de los individuos para su salud.

Otros autores como Baena et al. (2012) abordan el sedentarismo en el entorno universitario teniendo en cuenta las actividades sedentarias realizadas en esta etapa, comparándoles con los niveles de actividad física practicada, proponiendo mejoras encaminadas a la calidad de vida de este tipo de población y, en concreto, de aquellas especialidades que, por su naturaleza, son más sedentarias.

Según la bibliografía consultada entre los factores analizados que constituyen causas que inciden en la disminución del movimiento corporal en relación con el sedentarismo se encuentran, el acelerado crecimiento demográfico experimentado en la actualidad por las grandes ciudades en desarrollo, la contaminación ambiental, la pérdida de espacios con condiciones para realizar actividad física, el incremento del uso de los medios de transporte pasivos, el uso desmedido de los celulares, tablets, entre otros lo que demuestra que resultan insuficientes las acciones realizadas dirigidas a la concientización en la población de las consecuencias de este fenómeno, a pesar de las numerosas evidencias científicas que han demostrado que se considera la inactividad física como uno de los factores que más incide en la incapacidad y muertes producidas por enfermedades no contagiosas.

En Cuba, los estudios de prevalencia del sedentarismo y factores de riesgo, realizados por Izquierdo (2019), así como los resultados históricos arrojados en tres encuestas nacionales sobre factores de riesgos efectuadas a jóvenes de 15 años y más, evidencian su presencia desde edades muy tempranas, demostrándose además, un incremento progresivo de la prevalencia de sedentarismo si se toma como referencia el año 1995, en el que fue de 33,2 %, para el 2001 alcanzó un 38,3 % y en 2011 alcanzó un 40,4 %, (23 % sedentarios y 6 % irregularmente activos) según el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) (Izquierdo, 2019)

La OPS (2019) ha planteado que esta problemática se presenta desde edades tempranas, impactando en mayor medida en los más jóvenes, su prevención constituye una de las direcciones de trabajo priorizadas por la OMS, y requiere en la actualidad de políticas intersectoriales para su solución.

La etapa universitaria se caracteriza por una serie de cambios en relación con el movimiento corporal, al respecto Práxedes et al. (2016) plantean que los jóvenes universitarios constituyen una población vulnerable, debido al tiempo dedicado al estudio y la disminución paulatina de la cantidad de actividades que llevan implícito un gasto energético elevado, como consecuencia de su transición desde la enseñanza media hacia la enseñanza superior; donde el gusto por la práctica de actividades físicas va desapareciendo de forma general.

Autores como Sánchez et al. (2019), Moreno (2018) y Cecilia et al. (2018), en investigaciones realizadas sobre el sedentarismo en universitarios en América, constataron que hay una tendencia al incremento del peso corporal en esta etapa, períodos inactivos en posición sedente, tiempo de ocio dedicado a la realización de actividades de bajo gasto energético, un aumento del número de horas frente a la televisión, videojuegos, internet, aspectos que constituyen un factor de riesgo en estas edades asociados a estilos de vida poco saludables.

Las indagaciones realizadas para esta investigación en la Universidad de la Isla de la Juventud evidenciaron una disminución de las actividades físicas desarrolladas por los estudiantes, quienes dedican más de cuatro horas diarias a la realización de actividades sedentarias y de poco gasto calórico. Para incrementar el movimiento corporal y los niveles de rendimiento físico motor, acentuando el gasto calórico y un mejor balance muscular, y además prevenir la aparición de



Ejercicios físicos dirigidos al incremento del movimiento corporal en estudiantes universitarios con conductas sedentarias/Physical exercises aimed at increasing body movement in university students with sedentary behaviors/Exercícios físicos visando aumentar a movimentação corporal em universitários com comportamentos sedentários

enfermedades asociadas a la inactividad física, esta investigación se propone valorar el efecto de la implementación de una propuesta de ejercicios físicos que favorecerán la promoción y prevención de un mejor estilo de vida en estas edades.

Métodos

La investigación se llevó a cabo en la Universidad "Jesús Montané Oropesa" de la Isla de la Juventud, entre los meses de febrero a mayo de 2023, en la que participaron los 54 estudiantes de las carreras de Agronomía e Informática del curso diurno, de ellos son 14 féminas y 40 varones, que representan por sexo el 25 % y 74 % respectivamente, con un promedio de edad de 21,3 años.

Para la selección de la muestra se asumió como criterio, ser estudiante de la Universidad de la Isla de la Juventud del curso diurno, se tuvo en cuenta la voluntariedad para participar en la investigación, estar en edades comprendidas entre 17 y 25 años y estar físicamente aptos para la participar en la misma. Para el asesoramiento de los estudiantes se conformó un equipo de trabajo compuesto por profesores de la Facultad de Cultura Física y del INDER, con más de 15 años de experiencias en estas especialidades.

Para la realización del diagnóstico inicial se efectuaron observaciones a las actividades cotidianas que realizan los estudiantes en la propia universidad, aplicándose posteriormente una encuesta para constatar las actividades que como rutina diaria hacen dentro y fuera de la institución prestando especial interés al tiempo dedicado a la práctica de actividades físicas.

Se indagó además sobre antecedentes familiares de patologías asociadas con el sedentarismo tales como la obesidad, la diabetes, hipertensión y trastornos metabólicos.

Primeramente, y como parte del diagnóstico, se procedió a calcular el índice de masa corporal (IMC) de cada estudiante. Se empleó una báscula con la que fueron pesados y medidos.

Resultados

Una vez realizado el diagnóstico y obtenidos los resultados iniciales, comenzó la puesta en práctica de una propuesta de ejercicios físicos dirigidos al incremento del movimiento corporal en estudiantes universitarios con conductas sedentarias.

La actividad física es no deseada por al menos el 55 % de los estudiantes, quienes mencionan como las principales causas la falta de tiempo, recursos y desconocimiento para su puesta en práctica, que inciden en los niveles de motivación y provocan las cifras estadísticas anteriormente

declaradas. Para el 35 % los turnos de Educación Física constituyen referencia obligatoria para realizar actividad física al menos dos veces por semana, la prefieren los estudiantes del sexo masculino, y le dedican al menos 45 minutos. En relación a los tipos de actividad el 48 % gusta de las deportivas recreativas, resaltándose que el 19 % prefiere actividades de tipo pasiva, sin mucho esfuerzo físico. El tiempo sentado demostró que el 62 % pasa como promedio de 5 a 6 horas diarias sentados en el aula.

La muestra se considera saludable teniendo en cuenta que el 81 % afirma no padecer enfermedad alguna, aunque un 10 % declaró padecer alguna enfermedad. Los antecedentes familiares mostraron: de obesidad un 35 %, y problemas de presión o diabetes un 55 %, aspectos que se consideran consecuencias de conductas sedentarias, caracterizadas por bajos niveles de actividad física. Se enfatiza en la preferencia por actividades sedentarias como son el ver televisión y escuchar música, con el 96 % y 95 % respectivamente comparados con el 20 % de práctica deportiva. Se resalta el deseo de realizar actividades físicas con amigos el 71 %, lo que facilita su implementación, teniendo en cuenta las particularidades del contexto universitario.

La triangulación de los resultados obtenidos de las distintas fuentes de información, permitió identificar debilidades que demuestran, un predominio de conductas sedentarias caracterizadas por: la poca motivación hacia la participación en las actividades físicas, largos períodos inactivos desde la posición de sentado, tiempo de ocio dedicado a actividades con bajo gasto energético, aspectos distintivos de conductas sedentarias en estas edades, que constituyen un factor de riesgo para la salud.

Ejercicios físicos empleados:

1. Ejercicio: Fondo entre sillas

Objetivo: Fortalecer los músculos del hombro, región pectoral y tríceps.

Metodología para su ejecución: Brazos semiflexionados paralelos al tronco apoyados en el borde interno de las sillas, piernas extendidas, realizar flexión y extensión de los brazos.

Medios empleados: 2 sillas, puede emplearse como variante 2 mesas.

2. Ejercicio: Fuerza de brazos apoyados en la mesa (Ejercicio similar a las planchas o flexión de brazos)



Ejercicios físicos dirigidos al incremento del movimiento corporal en estudiantes universitarios con conductas sedentarias/Physical exercises aimed at increasing body movement in university students with sedentary behaviors/Exercícios físicos visando aumentar a movimentação corporal em universitários com comportamentos sedentários

Objetivo: Fortalecer los músculos del hombro, región pectoral y tríceps.

Metodología para su ejecución: Brazos extendidos apoyados al borde exterior de la mesa, esta debe ir pegada a la pared para evitar que se ruede, los brazos deben ir por fuera de los hombros. Realizar flexión y extensión de brazos.

3. Ejercicio: Encogimiento abdominal

Objetivo: Fortalecer los músculos de la región del diafragma.

Metodología para su ejecución: Desde la posición de sentado en la punta de la silla o banco las piernas cruzadas o paralelas, las manos se apoyan a ambos lados de la silla se extiende y flexionan las piernas dejando extendido los metatarsos.

4. Ejercicio: Elevación de talones

Objetivo: Fortalecer los músculos (gemelos y sóleo).

Metodología para su ejecución: Desde la posición de sentado empleando una tablilla apoyada en el suelo a una altura aproximada de 10 cm elevar los talones uniendo los metatarsos y dejando ligeramente hacia afuera los talones. Variante desde la posición de parado apoyado en el respaldo de la silla, con dos piernas al unísono y con la variante de hacerlo con una sola pierna.

5. Ejercicio: Cuclillas con las rodillas unidas

Objetivo: Fortalecer los músculos cuádriceps, bíceps femoral.

Metodología para su ejecución: Manos apoyadas al borde externo de la mesa o sillas, vista al frente, espalda hiperextendida realizar alternadamente cuclillas profundas y semicuclillas a un ritmo de bajada lento sin despegar las rodillas. Variante ídem al anterior (bajando en tiempos desde 3 tiempos hasta 10 tiempos).

6. Ejercicio: Elevación frontal de hombros

Objetivo: Fortalecer los músculos de los hombros.

Metodología para su ejecución: Elevación frontal empleando una (silla) Vista al frente, piernas separadas a la anchura de los hombros, aguantando la silla por el espaldar elevarla a la altura del pecho. Variante realizándolo lateral con los brazos extendidos. Variante con los brazos semiflexionados llevando el dedo meñique hacia arriba.

7. Ejercicio: Patada lateral y atrás

Objetivo: Mejorar la elasticidad de los músculos del cuádriceps, fortalecer los glúteos.

Metodología para su ejecución: Apoyados en la pared desde la posición de pie elevación lateral de la pierna derecha y luego la izquierda. Patada atrás de la pierna derecha y luego izquierda.

8. Ejercicio: Extensión de piernas

Objetivo: Fortalecer los músculos del cuádriceps.

Metodología para su ejecución: Desde la posición de sentado las manos laterales apoyadas a ambos lados de la silla, se flexionan y extienden las piernas a un ritmo medio lento de ejecución. Puede emplearse como variante hacerlo con una sola pierna. Elevar piernas a la altura de la silla vista al frente, espalda extendida abriendo y cerrando piernas. Elevar las piernas a la altura de la silla, realizar movimiento de las piernas arriba y abajo. Elevar las piernas a la altura de la silla, realizar movimiento de las piernas en forma de tijera.

9. Ejercicio: Asalto lateral y al frente

Objetivo: Fortalecer los músculos del cuádriceps.

Metodología para su ejecución: Vista al frente, espalda hiperextendida extendida, realizar asalto lateral. Y luego realizar asalto al frente. Aquí la punta de la rodilla más adelantada no debe sobrepasar el metatarso.

Estos ejercicios fueron implementados entre los meses de febrero a mayo de 2023, con una frecuencia de tres veces por semana y una duración aproximada entre 10 y 15 minutos por sesión de trabajo, efectuándose en el horario de la mañana, siempre antes de iniciar el primer turno de clases, el escenario para la realización de los mismos siempre fue el aula o laboratorio en dependencia de la ubicación de los estudiantes.

Discusión

Una vez transcurrido el período de implementación de los ejercicios físicos se procedió a una segunda medición, permitiendo realizar una comparación con los resultados obtenidos en la primera medición.

A partir de la implementación de los ejercicios físicos encaminados a la prevención de conductas sedentarias se logró un cambio en el modo de actuación de los estudiantes universitarios



Ejercicios físicos dirigidos al incremento del movimiento corporal en estudiantes universitarios con conductas sedentarias/Physical exercises aimed at increasing body movement in university students with sedentary behaviors/Exercícios físicos visando aumentar a movimentação corporal em universitários com comportamentos sedentários

involucrados en la investigación pues se evidenció un incremento en un 10 % de la cantidad de estudiantes que se traslada en bicicleta hasta la Universidad, se incrementa en un 25 % la preferencia por la realización de actividades físicas en tiempo libre, incluso evidenciándose un mayor uso de instalaciones deportivas existente en el centro tales como gimnasio techado y al aire libre. Se incrementa en un 45 % el nivel de motivación por su práctica, aumenta en un 15 % la cantidad de estudiantes participantes en las actividades deportivas. Se incrementa a un 64 % las actividades deportivas recreativas, incorporándose a ellas juegos de movimiento.

Se incorpora la realización de actividades de estiramientos en los turnos de clases, luego de más de 45 minutos realizando actividades pasivas. El 90 % de los estudiantes reconoce que la incorporación de actividades físicas en la rutina diaria previene la aparición de obesidad, problemas de presión o diabetes, entre otras, siendo más susceptibles en los que tienen antecedentes familiares. Se incrementa la práctica deportiva grupal en un 15 %, lo que contribuye a la cohesión entre grupos. Disminuyó el tiempo dedicado a la telefonía celular en un 3 %.

El análisis de la encuesta realizada al final de la investigación demostró que:

El 100 % de los encuestados respondió que la experiencia de los ejercicios físicos, había constituido una fase de aprendizaje y socialización permitiendo una mayor compenetración grupal. Manifiestan que los ejercicios realizados son motivadores, entusiastas y que les hicieron, entender la necesidad de realizarlos a partir de su enfoque preventivo. El 85 % respondió estar dispuesto a realizar una experiencia similar y declararon que los ejercicios de mayor preferencia son los de encogimiento abdominal y los estiramientos, declarados por más del 50 % de los encuestados por los beneficios que dicen percibir en el momento que los realizan.

Conclusiones

Después de ser analizados los datos obtenidos en el diagnóstico, se demuestra un predominio de conductas sedentarias en los estudiantes universitarios, caracterizada por la poca motivación hacia la participación en las actividades físicas, largos períodos inactivos desde la posición de sentado, así como un tiempo de ocio dedicado a actividades con bajo gasto energético, lo que justifica la implementación de un grupo de ejercicios físicos dirigidos a la prevención de conductas sedentarias.

Los ejercicios físicos dirigidos al incremento del movimiento corporal en estudiantes universitarios con conductas sedentarias, contaron con los aseguramientos y las condiciones para ser aplicados en el contexto universitario de la Isla de la Juventud, siendo reconocidos como una solución viable ante las conductas sedentarias, reflejadas en el diagnóstico inicial.

Los ejercicios físicos implementados permitieron reducir las conductas sedentarias, reflejadas en el diagnóstico inicial, a partir de incrementar los niveles de actividad física, manifestado además en los niveles de aceptación, así como su disposición a participar en trabajos con enfoque similar en el futuro, reconociendo los beneficios de los ejercicios físicos como actividad preventiva ante la aparición de enfermedades asociadas al sedentarismo.

Referencias

- Baena R., A., Valencia, K., Monroy, M. A., León, J. S., Cardona, D. C., y Cárdenas, G. M. (2012). Beneficios de la prescripción del ejercicio físico en atención primaria. *Atención familiar: órgano de difusión científica del Departamento de Medicina Familiar*, 19(4), 94-98. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8367810>
- Cabrera de León, A., Rodríguez P., M., Rodríguez B., L. M., Anía L., B., Brito, B., Muros de Fuentes, M., Almeida G., D., Batista M., M., y Aguirre J., A. (2007). Sedentarismo: tiempo de ocio activo frente a porcentaje del gasto energético. *Revista Española de Cardiología*, 60(3). <https://www.revespcardiol.org/es-sedentarismo-tiempo-ocio-activo-frente-articulo-13100275>
- Cantallops R., J., Ponseti V., F. J., Vidal C., J., Borràs R., P. A. y Palou S., P. (2012). Adolescencia, sedentarismo y sobrepeso: análisis en función de variables sociopersonales de los padres y del tipo de deporte practicado por los hijos. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (21), 5-8. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=345732287001>
- Cecilia, M. J., Atucha, N. M. y García-Estañ, J. (2018). Estilos de salud y hábitos saludables en estudiantes del Grado en Farmacia. *Educación Médica*, 19 (3), 294-305. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181317301468>
- García P., R. M., García R., R. G., Pérez J., D., y Bonet G., M. (2007). Sedentarismo y su relación con la calidad de vida relativa a salud. Cuba, 2001. *Revista Cubana de Higiene y*



Ejercicios físicos dirigidos al incremento del movimiento corporal en estudiantes universitarios con conductas sedentarias/Physical exercises aimed at increasing body movement in university students with sedentary behaviors/Exercícios físicos visando aumentar a movimentação corporal em universitários com comportamentos sedentários

Epidemiología, 45(1). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032007000100003

Garrido R., E., García A., V., Flores P., J. y Ruíz de Mier J., R. (2015). Actividad físico deportiva, autoconcepto físico y bienestar psicológico en la adolescencia. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (22), 19-23. <https://www.mendeley.com/catalogue/6f324a60-3e2d-374c-ba83-56f379a87900/>

Izquierdo, L. N. (2019). Nivel de actividad física de la población cubana: Una revisión sistemática. *Panorama. Cuba y Salud*, 14(1), 70-73. <https://revpanorama.sld.cu/index.php/panorama/article/view/1172>

Moreno B., J. A. (2018). Niveles de sedentarismo en estudiantes universitarios de pregrado de Colombia. *Revista cubana de salud pública*, 44 (3). <http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/881/1135>

OPS. (2019). Plan de acción mundial sobre actividad física 2018-2030. Más personas activas para un mundo más sano. https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/50904/9789275320600_spa.pdf

Práxedes, A., Sevil, J., Moreno, A., del Villar, F., y García-González, L. (2016). Niveles de actividad física en estudiantes universitarios: diferencias en función del género, la edad y los estados de cambio. *Revista iberoamericana de psicología del ejercicio y el deporte*, 11(1), 123-132. <https://www.redalyc.org/pdf/3111/311143051014.pdf>

Romero, T. (2009). Hacia una definición de Sedentarismo. *Revista Chilena de Cardiología*, 28(4). https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-85602009000300014

Sánchez G., L., Herazo B., Y., Galeano M., L., Romero L., K., Guerrero C., F., Mancilla G., G., Pacheco R., N., Ruíz M., A. y Orozco P., L. (2019). Comportamiento sedentario en estudiantes universitarios. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*, 14 (4). <https://www.redalyc.org/journal/1702/170263002004/170263002004.pdf>