

Ejercicios físicos dirigidos a la prevención de conductas sedentarias en estudiantes universitarios

Physical exercises aimed at the prevention of sedentary behaviors in university students

MSc. Osmany Agüero Fuentes. Profesor Auxiliar. Máster en actividad física en la comunidad. Departamento de deportes. Universidad Jesús Montané Oropesa, Isla de la Juventud, Cuba.

Correo electrónico: osmanyaguero76@gmail.com, oaquero@uij.edu.cu

ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2792-9891>

Dr. C. Mayda Losada Robaina. Profesor Titular. Doctor en Ciencias de la Cultura Física Departamento de Cultura Física. Universidad de Ciencias de la Cultura Física y Deportes Manuel Fajardo. La Habana, Cuba.

Correo electrónico: maydalr@gmail.com

ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8439-8252>

Dr. C. Mayelín Agüero Fuentes. Profesor Titular. Doctor en Ciencias Pedagógicas. Departamento de Educación Primaria. Universidad Jesús Montané Oropesa, Isla de la Juventud, Cuba

Correo electrónico: maquero@uij.edu.cu

ID ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0570-5929>

RESUMEN

El sedentarismo constituye un reto en el contexto tecnológico actual considerado hoy en día uno de los principales factores de riesgo para enfermedades de alta prevalencia. Constituyen las conductas sedentarias expresiones materializadas de este fenómeno que en los jóvenes se han convertido en una problemática universal. La presente investigación se realizó en la Universidad de la Isla de la juventud con el objetivo de valorar el efecto de la implementación de ejercicios físicos dirigidos a la prevención de conductas sedentarias en estudiantes universitarios de la Universidad "Jesús Montané Oropesa". Para el desarrollo de este trabajo fueron empleados los siguientes métodos: análisis y síntesis, inducción – deducción, el Histórico – lógico entre los teóricos, la observación, el análisis documental y la medición entre los métodos empíricos, entre las técnicas empleadas para la recopilación de datos se declaran: la encuesta y el sondeo de opinión, la información fue procesada a partir del uso del paquete estadístico SPSS, versión 20. Como resultado se diseñó un conjunto de ejercicios físicos

ABSTRACT

A sedentary lifestyle constitutes a challenge in the current technological context, considered today one of the main risk factors for highly prevalent diseases. Sedentary behaviors are materialized expressions of this phenomenon that in young people have become a universal problem. The present investigation was carried out at the University of the Island of Youth with the objective of assessing the effect of the implementation of physical exercises aimed at the prevention of sedentary behaviors in university students of the University "Jesús Montané Oropesa". For the development of this work the following methods were used: analysis and synthesis, induction - deduction, the Historical - logical among the theoretical, observation, documentary analysis and measurement among the empirical methods, among the techniques used for the compilation of data are declared: the survey and the opinion poll, the information was processed from the use of the statistical package SPSS, version 20. As a result, a set of physical exercises that were easy to perform and that can be executed with accessible means and materials were designed. in

de fácil realización y que pueden ser ejecutados con medios y materiales accesibles en el entorno, contribuyendo así a la prevención de conductas sedentarias en estudiantes de la carrera de contabilidad y finanzas.

Palabras clave: sedentarismo, factores de riesgo, enfermedades de alta prevalencia, educación para la salud

the environment, thus contributing to the prevention of sedentary behaviors in accounting and finance students.

Keywords: sedentary lifestyle, risk factors, highly prevalent diseases, education for the health

Introducción

El sedentarismo es considerado una de las principales causas de mortalidad en el mundo, al respecto, la Organización Panamericana de la Salud (OPS), en el año 2019, plantea que uno de cada cuatro adultos y tres de cada cuatro adolescentes (de 11 a 17 años) no siguen actualmente las recomendaciones mundiales relativas a la actividad física establecidas por la Organización Mundial de la Salud (OPS, 2019). Este fenómeno constituye un reto en el contexto tecnológico actual, sobre el tema Cabrera de León *et al.*, (2007) plantean que “El estilo de vida sedentario es uno de los principales factores de riesgo para enfermedades de alta prevalencia, como la diabetes tipo II, las enfermedades cardiovasculares, la osteoporosis y algunos cánceres” (p.245).

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. (Práxedes *et al.*, 2016)

En Cuba, la institucionalización de la educación, la presencia de profesionales capacitados en todos los niveles de enseñanza y la Educación Física como disciplina obligatoria, constituyen fortalezas para la prevención y el mejoramiento de la salud en todos los grupos etarios. En las que el ejercicio físico regular ha constituido una alternativa para incrementar los niveles de actividad física y se convierte en una de las premisas fundamentales para el mejoramiento de la salud, desde un enfoque preventivo.

En relación al sedentarismo en universitarios, Sánchez *et al.*, 2019; Moreno, 2018 y Cecilia *et al.*, 2018, en investigaciones implementadas en universidades de América obtuvieron resultados significativos como: una tendencia al incremento del peso corporal, períodos inactivos desde la posición de sentado, tiempo de ocio en actividades con bajo gasto energético, un incremento del número de horas frente a la televisión, videojuegos, internet, aspectos que constituyen un factor de riesgo en estas edades teniendo en cuenta su calidad de vida.

Las indagaciones empíricas realizadas para el desarrollo de la investigación en la Universidad de la Isla de la Juventud, muestran un descenso en las actividades físicas realizadas por los estudiantes, comprobándose la realización de actividades de tipo sedentarias caracterizadas por un bajo gasto calórico. Constituyen estas las razones por las cuales se propone como objetivo de esta investigación valorar el efecto de la implementación de ejercicios físicos dirigidos a la prevención de conductas sedentarias en estudiantes universitarios de la Universidad "Jesús Montané Oropesa".

Materiales y métodos

La investigación con enfoque experimental y una base analítica y sistematizadora, contó, como parte del estudio teórico, con diversos métodos. Se sistematizó un conjunto de las ideas relacionadas con las conductas sedentarias para lo cual se empleó el método analítico-sintético, utilizado además en el procesamiento de la información obtenida a partir de la aplicación de métodos y técnicas utilizado en el desarrollo de la investigación, así como en la formulación de conclusiones de la misma. Se empleó también el inductivo-deductivo en el establecimiento de las regularidades encontradas relacionadas la conducta sedentaria en estudiantes universitarios, mientras para el estudio de la evolución histórica de estas se empleó el histórico – lógico.

Se procedió inicialmente a observar las actividades realizadas por los estudiantes en el contexto universitario en cada una de sus facultades, apoyados para ello en guías de observación elaboradas a tal efecto.

Una vez recopiladas las actividades observadas en estos se procedió a encuestarlos, para determinar las actividades realizadas en una rutina diaria, dentro y fuera de la institución, se empleó para ello un cuestionario, con preguntas dirigidas a indagar sobre el tiempo dedicado por ellos a la realización de actividades físicas por tipos y su duración, así como determinar preferencias de actividades físicas que puedan ser aplicables.

Con el propósito de constatar la efectividad de los ejercicios físicos y valorar su impacto en la prevención de conductas sedentarias en estudiantes universitarios, en la Universidad Jesús Montané Oropesa se empleó la observación científica, en la que fue recopilada información, que permitió ser comparada posteriormente, teniendo en cuenta los resultados alcanzados en mediciones (inicial y final). Finalmente, se procedió a encuestar a la muestra seleccionada, con el objetivo de medir el nivel de satisfacción luego de ser aplicados los ejercicios físicos.

Para la tabulación de los resultados fue empleado el paquete estadístico SPSS.

El estudio se desarrolló en la Universidad de la Isla de la Juventud "Jesús Montané Oropesa", con estudiantes pertenecientes al Curso Diurno, entre primer y quinto año, esta se desarrolló entre los meses de marzo a junio de 2016, en la que participó un total de 355 estudiantes, correspondientes a las carreras de Contabilidad, Agronomía e Informática de esta institución universitaria.

Se trabajó con una muestra de 100 estudiantes, la que representó el 28 % de la población (355) total de la universidad; de ellos, 40 del sexo femenino y 60 masculino, con un promedio de edad de 21,3 años. Para la selección de la muestra se declararon los siguientes criterios valorativos: formar parte de los estudiantes de la Universidad de la Isla de la Juventud del curso diurno, estar en edades comprendidas entre 17 y 25 años, haber accedido voluntariamente a participar en la investigación, estar físicamente aptos para la realización de los ejercicios físicos declarados.

Para facilitar la implementación de la investigación se conformó un equipo de trabajo constituido por profesores de la Facultad de Cultura Física con más de 15 años de experiencia de trabajo en la Educación Superior, así como con antecedentes investigativos relacionados con ejercicios físicos, cuya función esencial fue asesorar, dirigir y controlar el trabajo realizado por los estudiantes.

Resultados

La revisión de fuentes y estudios precedentes, permitió definir determinados conceptos, asumir posiciones críticas, delimitar y trazar el curso investigativo y proyectar la intervención transformadora.

Una vez aplicadas las herramientas investigativas se confirmó que: el 73% (73) de los estudiantes, vive a una distancia aproximada entre 3,5 y 5 km. de la Universidad; un 19% (19), a una distancia de aproximadamente 10 km. mientras que el 8% restante vive a más de 10 km. del centro donde estudian. En la vía empleada para trasladarse hasta la Universidad, el 57% (57) lo hace en bicicletas, mientras que el 43 % (43) restante lo hace en autos, motos o transportes públicos. Relativo al tiempo empleado para acceder al recinto universitario por tipo de transporte utilizado, mostró que los que acceden en bicicleta demoran aproximadamente entre 15 y 20 min., los que acceden en transporte y que viven a diez kilómetros, o más de la universidad demoran aproximadamente entre 30 y 45 minutos, mientras que los que viven entre tres y cinco kilómetros de la institución universitaria y que acceden en autos o vehículos de motor demoran para llegar a ella entre seis a ocho minutos.

En relación al gusto por la actividad física, la interrogante aplicada demostró que el 53% (53) no gusta de las mismas, mientras que el 47 % (47) respondió afirmativamente. Los primeros refieren no tener tiempo, además de no contar con recursos y el dominio para realizarlos, por lo que no se sienten motivados. Los segundos que respondieron afirmativamente refieren que la actividad física es beneficiosa para la salud y para mantenerse en óptima forma física.

En lo relativo a las veces que realizan actividad física, el 33 % (33) no realiza las mismas, el 42 % (42) lo hace en las clases de Educación Física, dos veces a la semana, mientras que el 25% (25) restante afirmó hacer deportes de tres a cinco veces por semana. Como promedio, dedican de 45 min. a dos horas los días que realizan actividades físicas, especialmente los del sexo masculino. Entre las preferencias para realizar actividades, el 48% (48) prefiere las deportivas recreativas, un 22% (22) prefiere las culturales, mientras que el 19% (19) restante prefiere actividades de tipo pasiva, sin mucho esfuerzo físico. Relativo al tiempo sentado, se obtuvo que el 62 % (62) pasa como promedio de 5 a 6 horas diarias sentado en el aula, el 28 % (28) tres a cuatro horas, mientras que el 10% (10) restante tres horas o menos.

En cuanto al nivel de salud, el 83 % (83) afirma no padecer enfermedad alguna, un 11% (11) padece alguna enfermedad y el 5% (5) restante afirma tener conocimiento al respecto. Desde los antecedentes familiares, el 38% (38) posee de obesidad, mientras que el 55% (55) problemas de presión o diabetes, el 7% (7) restante no poseía ningún antecedente familiar.

Atendiendo a las actividades realizadas en el tiempo libre la (Tabla 1) muestra los resultados alcanzados.

Tabla 1. Actividades realizadas por los estudiantes, objeto de investigación, en su tiempo libre

Leer	Ver televisión	Escuchar música	Jugar juegos pasivos	Practicar deportes	Dormir	Descanso pasivo
28%	96%	95%	13%	20%	34%	5%
28	96	95	13	20	34	5

Para determinar la persona con la cual le gustaría realizar actividad física, el 73% (73) declaró que prefiere realizarlas con amigos; el 3% (3), con la familia; el 15 % (15), solos, mientras que el 9 % (9) restante con cualquier persona.

Los resultados de la aplicación de las herramientas muestran que el mayor por ciento de los estudiantes muestreados 73% (73), viven a una distancia aproximada entre 3,5 y 5 km de la Universidad, lo que le permite al 57% (57) su traslado en bicicletas hasta la institución universitaria.

La actividad física constituye una actividad no deseada por al menos el 53% (53) de los estudiantes, aludiéndose la falta de tiempo, recursos y desconocimientos para su puesta en práctica como las principales causas, que inciden en los niveles de motivación, que provocan las cifras estadísticas anteriormente declaradas. Los turnos de Educación Física constituyen referencia obligatoria para realizar actividad física para el 42% (42), al menos dos veces a la semana, siendo preferidos por los estudiantes del sexo masculino, al que dedican al menos 45 minutos.

En relación a los tipos de actividad el 48% (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% (62) pasa como promedio de 5 a 6 horas diarias sentados en el aula.

La muestra se considera saludable teniendo en cuenta que el 83% (83), afirma no padecer enfermedad alguna, aunque un 11% (11) declaró padecer alguna enfermedad. Los antecedentes familiares mostraron, antecedentes de obesidad un 38% (38), y problemas de presión o diabetes en un 55% (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% (96) y 95% (95) respectivamente comparados con el 20% (20) de práctica deportiva. Se resalta el deseo de realizar actividades físicas con amigos el 73% (73), 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.

Los resultados obtenidos en el diagnóstico inicial permitieron revelar las principales dificultades que justifican la necesidad de declarar como alternativa de solución a la problemática planteada. Sustentados en los resultados obtenidos en el país y las particularidades del contexto, se proyectaron los ejercicios físicos dirigidos a la prevención de conductas sedentarias en estudiantes universitarios de la Universidad Jesús Montané Oropesa de la Isla de la Juventud, se declaran y describen a continuación.

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.

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

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.

1. Ejercicio: Encogimiento abdominal.
2. Objetivo: Fortalecer los músculos de la región del diafragma.
3. 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.
5. Objetivo: Fortalecer los músculos (gemelos y sóleo).
6. 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.
7. Ejercicio: Cuclillas con las rodillas unidas
8. Objetivo: Fortalecer los músculos cuádriceps, bíceps femoral.
9. 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).
10. Ejercicio: Elevación frontal de hombros.
11. Objetivo: Fortalecer los músculos de los hombros.
12. 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

elevantarla a la altura del pecho. Variante realizándolo lateral con los brazos extendidos. Variante con los brazos semiflexionados llevando el dedo meñique hacia arriba.

13. Ejercicio: Patada lateral y atrás:

14. 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.

15. Ejercicio: Extensión de piernas.

16. Objetivo: Fortalecer los músculos del cuádriceps.

17. 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.

18. Ejercicio: Asalto lateral y al frente:

19. Objetivo: Fortalecer los músculos del cuádriceps.

20. 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.

Los ejercicios físicos dirigidos a la prevención de conductas sedentarias en estudiantes universitarios de la Universidad "Jesús Montané Oropesa fueron implementados entre los meses de marzo a junio de 2016, por espacio de 122 días, se trabajó de manera práctica tres veces por semana, trabajándose un total de 17 lunes, 17 miércoles y 16 viernes. Se emplearon por sesión entre cinco y siete ejercicios por frecuencia, con intervalo de descanso entre 45 segundos y un minuto y medio, en dependencia del clima y la humedad. Se alternó el trabajo por semanas, en horarios diferentes; por la mañana, de 9.00 a.m.-10. 45 a.m., mientras en la tarde, se trabajó de 4.00 p.m. a 4. 45 p.m. como rasgo distintivo se emplearon los propios medios empleados en el aula.

Una vez transcurrido el período de implementación de los ejercicios físicos se procedió a la segunda medición, la que fue comparada con los resultados obtenidos en la medición inicial.

A partir de reconocer el impacto de los ejercicios físicos dirigidos a la prevención de conductas sedentarias se logró en los estudiantes universitarios un incremento en un 7% (7) del número de estudiantes que se traslada en bicicleta hasta la Universidad, se incrementa en un 24% (24) el gusto por la realización de actividades físicas. Se incrementa en un 47 % (47) el nivel de motivación por su práctica, aumenta en un 11 % (11) el número de participantes en las actividades deportivas, además de incrementarse en un 9% (9) durante los días de la semana dedicados a la realización de actividades físicas, fuera del turno de Educación Física.

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% (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% (15), lo que contribuye a la cohesión entre grupos. Disminuyó el tiempo dedicado a la telefonía celular en un 3% (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% (85) respondió estar dispuesto a realizar una experiencia similar y declararon que los ejercicios de mayor preferencia, resultaron los siguientes:

El encogimiento abdominal y los estiramientos son declarados por más del 50% (50) de los encuestados, por los beneficios que dicen percibir en el momento que realizan los mismos, además de recordarles una etapa de la niñez.

Una vez aplicados los ejercicios, es posible advertir la transformación positiva de las manifestaciones sedentarias identificadas en el diagnóstico inicial de la muestra, lo que se revela, además, en la toma de conciencia como indicador esencial de la adquisición de normas y estilos de vida más saludables como expresión de una cultura y educación para la salud.

Discusión

Constituye la educación para la salud, una preocupación de los muchas estructuras gubernamentales y organismos internacionales. Dentro de estos últimos, la OMS (2018) y la OPS (2019) proyectan planes de acción orientados a la actividad física, los que se retomaron y redimensionaron con la situación de la COVID 19, a partir de las condiciones de aislamiento y las restricciones de movimiento establecidas. Así lo revelaron, además, Adhanom-Ghebreyesus y Costa (2018) y Bennasar-Veny *et al.* (2020). De igual modo la manifiestan los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución. VIII Congreso del Partido Comunista de Cuba (PCC, 2011) desde su primer esbozo hasta los concebidos para el quinquenio 2021-2026.

El análisis de los resultados del Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) que evidencian la presencia de conductas sedentarias desde edades muy tempranas, aportó datos significativos que avalan la pertinencia de la investigación. Tal visión se confirmó al constatar, un incremento progresivo de la prevalencia de sedentarismo histórico, 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).

Interesantes estudios aportan a la comprensión de la necesidad de educar a todos para neutralizar los estilos de vida sedentarios en los diversos entornos, los cuales sirven de sustento al que se realiza. Tal es el caso de los que lideraron Bonal-Ruiz, R. (2020) y Calpa-Pastas *et al.* (2019). En torno al análisis de la importancia de la actividad física en la prevención de enfermedades no transmisibles y especialmente en el envejecimiento

saludable, se asumen los presupuestos fisiológicos, biológicos y psicológicos que destaca y sistematiza Coll-Costa, J. de L. (2019), así como, se tienen en cuenta las consideraciones de Leiva et al. (2017) acerca de la relación sedentarismo-factores de riesgo cardiovascular y metabólicos asociados a la actividad física.

Un estudio de caso precedente se considera significativo en Perú (Hinojoza, 2019), de este se contrastan los resultados al promover la gimnasia laboral para contrarrestar las manifestaciones y efectos del sedentarismo en una institución educativa. En el contexto universitario se valoran otros colaterales de importancia: los de Sanchez-Guette et al. (2019), acerca del comportamiento sedentario y Merced-Len, S. (2022), orientado a los estilos de vida saludables en estudiantes de la UCI, de cuya comparación se infiere la pertinencia del estudio, aun cuando la perspectiva manifieste sus particularidades.

Teniendo como referentes los estudios de prevalencia del sedentarismo y factores de riesgo en Cuba, realizados por Izquierdo (2019) y apoyados en otras investigaciones, que reconocen los resultados históricos de tres encuestas nacionales sobre factores de riesgo efectuadas a jóvenes de 15 años y más, los que evidencian conductas sedentarias desde edades muy tempranas, se avala la pertinencia del estudio.

Después de analizar los datos obtenidos en el diagnóstico inicial, 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 en los mismos.

Los ejercicios físicos dirigidos a la prevención de conductas sedentarias en estudiantes universitarios, 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 del incrementar los niveles de actividad física, manifestado además en los niveles de aceptación de las mismas, así como su disposición a participar en el futuro 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 bibliográficas

- Adhanom-Ghebreyesus, T., & Costa, A. (2018). *La OMS presenta el Plan de acción mundial de la OMS sobre actividad física* [Sitio Web Mundial - OMS. Comunicado de prensa]. <https://www.who.int/es/news-room/detail/04-06-2018-who-launches-global-action-plan-on-physical-activity>
- Bennasar-Veny, M., Yañez, A. M., Pericas, J., Ballester, L., Fernandez-Dominguez, J. C., Tauler, P., & Aguilo, A. (2020). Cluster Analysis of Health-Related Lifestyles in University Students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(5), 1776. <https://doi.org/10.3390/ijerph17051776>

- Bonal-Ruiz, R. (2020). La Promoción de Salud en varios escenarios de actuación. *Revista Cubana de Salud Pública*, 45, e1621. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-34662019000400014&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Cabrera de León, A., Rodríguez-Pérez, M. del C., Rodríguez-Benjumbeda, L. M., Anía-Lafuente, B., Brito-Díaz, B., Muros de Fuentes, M., Almeida-González, D., Batista-Medina, M., & Aguirre-Jaime, A. (2007). Sedentarismo: Tiempo de ocio activo frente a porcentaje del gasto energético. *Revista Española de Cardiología*, 60(3),244-50. <https://doi.org/10.1157/13100275>
- Calpa-Pastas, A. M., Santacruz-Bolaños, G. A., Álvarez-Bravo, M., Zambrano-Guerrero, C. A., Hernández-Narváez, E. de L., & Matabanchoy-Tulcan, S. M. (2019). Promoción de estilos de vida saludables: Estrategias y escenarios. *Hacia la promoción de la salud*, 24(2), 139-155. <https://doi.org/10.17151/hpsal.2019.24.2.11>
- Cecilia, M. J., Atucha, N. M., & García-Estañ, J. (2018). Estilos de salud y hábitos saludables en estudiantes del Grado en Farmacia Health styles and habits in Pharmacy students. *Educación Médica*, 19, November (Supplement 3), 294-305. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.07.008>
- Coll-Costa, J. de L. (2019). La actividad física en la prevención de las enfermedades no transmisibles para un envejecimiento saludable. Editorial Universitaria
- Hinojoza Cauchos, J. J. (2019). Gimnasia Laboral y Sedentarismo en los docentes de la I.E. 20449 Andrés De Los Reyes – Huaral, Periodo 2018. [Tesis para optar el título de licenciado en Educación Física y Deportes, Centro de Educación Técnico Productiva, Huacho – Perú].
- Izquierdo, L. N. (2019). Nivel de actividad física de la población cubana: Una revisión sistemática. *Panorama. Cuba y Salud*, 14(1), 70-73.
- Leiva, A. M., Martínez, M. A., Cristi-Montero, C., Salas, C., Ramírez-Campillo, R., Díaz Martínez, X., Aguilar-Farías, Nicolás, & Celis-Morales, Ca. (2017). El sedentarismo se asocia a un incremento de factores de riesgo cardiovascular y metabólicos independiente de los niveles de actividad física. *Revista Médica Chile*, 145, 458-467. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872017000400006>
- Merced-Len, S. (2022). Estrategia educativa para el perfeccionamiento de estilos de Vida en estudiantes de la universidad de las ciencias Informáticas [Tesis de doctorado Universidad de las Ciencias de la Cultura Física y el Deporte Manuel Fajardo, La Habana, Cuba].
- Moreno-Bayona, J. A. (2018). Niveles de sedentarismo en estudiantes universitarios de pregrado de Colombia. *Revista Cubana de Salud Pública*, 44(3) http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-34662018000300009&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- OPS. (2019). *Plan de acción mundial sobre actividad física 2018-2030*. Más personas activas para un mundo sano. <http://iris.paho.org>
- Organización Mundial de la Salud. (2018). *Plan de acción mundial sobre actividad física 2018-2030*. Más personas activas para un mundo sano. Ginebra, Organización Mundial de la Salud.

PCC (2011). Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución. VIII Congreso del Partido Comunista de Cuba. <https://siteal.iiep.unesco.org/bdnp/3710/lineamientos-politica-economica-social-partido-revolucion-periodo-2021-2026-resolucion-8vo>

Práxedes, A., Sevil, J., Moreno, A., del Villar, F., & 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://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5287993>

Sánchez -Guette, L., Herazo -Beltrán, Y., Galeano- Muñoz, L., Romero- Leyva, K., Guerrero- Correa, F., Mancilla - González, G., Pacheco-Rodríguez, N., Ruíz-Marín, A., & Orozco Pino, L. (2019). Comportamiento sedentario en estudiantes universitarios. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*, 14(4).

Contribución de los autores, declaración de originalidad y conflictos de intereses

Osmany Agüero Fuentes: concepción de la idea, aplicación de los instrumentos, análisis de resultados. Búsqueda y revisión de literatura, procesamiento estadístico.

Mayda Losada Robaina: confección de instrumentos, revisión final. Búsqueda y revisión de literatura, análisis de resultados.

Mayelín Agüero Fuentes: confección de instrumentos, revisión final.

Los autores declaramos que no existen conflictos de intereses y confirmamos la originalidad del artículo y los datos que refiere