



La educación para la prevención/reducción del sedentarismo: una necesidad en el mundo actual.

Education for the prevention/reduction of the sedentarismo: a necessity in the present world

Codjo Renaud Thierry-Djakli ^{a*}, MSc. Comlan Luc-Djakli ^a

a. Instituto Domingo Eyzaguirre de San Bernardo, Región metropolitana, Chile.

* **Autor para la correspondencia:** thierrydjakli@gmail.com

Este documento posee una [licencia Creative Commons Reconocimiento-No Comercial Compartir igual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)



Recibido: 12 de mayo del 2020

Aceptado: 11 de octubre de 2020

Financiamiento: ninguno

Conflicto de interés: no se declara

RESUMEN

La presente investigación tiene por objetivo determinar los elementos básicos que sustentan la necesidad de educación para la prevención/reducción del sedentarismo en adultos de 25 a 40 años de edad en la zona residencial “Gninin” del distrito Akassato de la República de Benín. Los resultados obtenidos en la etapa de diagnóstico, con la aplicación de análisis documental, encuesta, estudio del presupuesto de tiempo y la realización de un taller de análisis y reflexión pedagógica, revelaron insuficiencias que se reflejan en el poco dominio de conceptos, los beneficios de la actividad física para la salud, así como, cómo interrumpir el tiempo sedentario durante las actividades que generan ninguno o muy poco gasto energético. Como resultados, se obtiene una nueva clasificación del sedentarismo, de la inactividad física y el concepto de educación para la prevención/reducción del sedentarismo.

Palabras claves: inactividad física, sedentarismo, educación.



ABSTRACT

The present research aims to determine the basic elements that support the need for education for the prevention / reduction of sedentarism in adults aged 25 to 40 years in the residential area "Gninin" of the Akassato district of the Republic of Benin. The results obtained in the diagnostic stage, with the application of documentary analysis, survey, time budget study and the realization of a workshop of analysis and pedagogical reflection, revealed insufficiencies that are reflected in the little mastery of concepts, the benefits of physical activity for health, as well as how to interrupt sedentary time during activities that generate no or very little energy expenditure. As a result, we obtain a new classification of both physical inactivity and physical inactivity and the concept of education for the prevention of sedentary lifestyle.

Keywords: physical inactivity, physical inactivity, education.

INTRODUCCION

En la actualidad, los múltiples problemas de la salud son cada vez más preocupantes apreciándose la existencia de las enfermedades transmisibles (Ébola, VIH/sida, Zika, Dengue, Fiebre Lassa y la covid-19 entre otras) y las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT: obesidad, diabetes tipo II, hipertensión, diferentes tipos de cáncer, etc.).

Uno de los factores de riesgo modificables de las ECNT es el sedentarismo, el cual en varios estudios, (la Organización Mundial de la Salud (OMS), 2010; Tremblay, Colley, Saunders, Healy, y Owen, 2010; Cristi, et al. 2015; Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2015; Cristi y Rodríguez, 2014); entre otros, consiste en el hábito de permanecer sin movimiento en horas despiertas a lo largo del día, el cual se caracteriza por actividades de muy poco gasto energético (supera levemente el metabolismo basal). El mismo puede ser vinculado tanto con la jornada laboral, el estudio, el transporte así como con el aprovechamiento del tiempo libre.

El sedentarismo es un problema emergente y prioritario para la salud pública, ya que diferentes investigaciones realizadas por (García et al. 2007; OMS, 2010; Pérez, 2014; Vélez, Vidarte, y Parra, 2014) demuestran la prevalencia del mismo en todas las edades pero se reconoce que en el rango de edad de 25-40 años se agudiza este fenómeno y empeora en la medida en que el



individuo avanza en edad. Hoy en día, se reconoce que producto del comportamiento sedentario, una considerable parte de la población mundial se encuentra en riesgo de padecer algún tipo de ECNT. En este sentido la OMS (2010), estima que:

“El sedentarismo es la causa principal de entre el 21% y el 25% de los cánceres de mama y de colon, del 27% de la diabetes mellitus y del 30% de la carga de cardiopatía isquémica en todo el mundo”. (p.10)

Al nivel mundial, se considera a la inactividad física como el cuarto factor de riesgo de mortalidad más importante. En la República de Benín, según los datos revelados por Ministère de la Santé, Direction National de Protection Sanitaire, (MSDNPS) (2008), se considera que el 81,28% de la población beninesa no realiza alguna actividad física para el aprovechamiento del tiempo libre y por consiguiente no dirigido al mejoramiento de la salud y la calidad de vida.

En esta dirección, en la República de Benín, constituye una necesidad educar a las personas para la prevención/reducción del sedentarismo desde las edades preescolares hasta la adultez y con énfasis en el grupo etario entre los 25 a 40 años cuyos miembros se encuentran en una etapa de integración biológica, psicológica y social que le permiten asumir responsabilidades y tomar decisiones con plena libertad. Por otra parte, los padres, madres o tutores juegan un papel de vital importancia en promover y facilitar oportunidades para la realización de actividad física apropiada para cada edad. Al hacerlo, ayudan a sentar una base importante para la promoción de una buena salud. El distrito Akassato y la zona residencial Gninin no son excepciones de esta situación.

En la agenda 2030 para el desarrollo sostenible, uno de sus objetivo es: garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades; una de las metas de este objetivo es la de reducir en un tercio la mortalidad prematuro por enfermedades crónicas no transmisible de aquí a 2030, mediante su prevención y tratamiento, y promover la salud mental y el bienestar (ONU, 2016). Para alcanzar esta meta, es importante reestructurar



los programas de promoción y educación para la salud; y las intervenciones en los niveles de educación individual, educación grupal y educación masiva. Por tanto se plantea como **objetivo** de este trabajo: determinar los elementos básicos que sustentan la necesidad de educación para la prevención/reducción del sedentarismo en adultos de 25-40 años de edad en la zona residencial “Gninin” del Municipio Akassato de la República de Benín.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para cumplir con este objetivo, se utilizaron métodos propios del nivel teórico, empírico y estadísticos. Se realizó un estudio histórico y lógico del proceso de desarrollo de la educación para la salud en función de la educación para la prevención/reducción del sedentarismo, los cuales permitieron establecer las bases teóricas de esta investigación. También se utilizaron los métodos análisis-síntesis y el Inductivo-deductivo.

Los métodos empíricos que se emplearon son, análisis-documental y la Encuesta, la cual se utilizó para constatar los conocimientos que poseen los adultos de 25-40 años de edad de la zona residencial Gninin sobre la educación para la prevención/reducción del sedentarismo y la actividad física. Por lo que se elaboró un cuestionario que se aplicó a los investigados. Además se aplicó la variante del método “estudio de presupuesto de tiempo” al grupo meta (Djakli, Cardona y Djakli, 2017), con el objetivo de identificar en una unidad de tiempo (24 horas), el tiempo sedentario de cada uno de los investigados en sus actividades principales de vida cotidiana. Este estudio permitió identificar el tiempo sedentario de cada uno de ellos en las actividades principales, así como la clasificación que le corresponde en caso de que excedan el tiempo establecido desde la posición de sentados o acostados (más de dos horas seguidas).

La población está conformada por 173 personas de 25 a 40 años de edad, que viven en la zona residencial “Gninin”. La muestra es de 63 personas, lo que representa el 36,42% de la población; teniendo en cuenta los siguientes criterios de inclusión: ser habitante de la “Gninin” durante los últimos 6



meses, estar en el rango de edad en mención, no tener contraindicaciones para realizar actividad física de intensidad moderada o vigorosa, presentar signos vitales normales y aceptar la participación en la investigación.

RESULTADOS Y DISCUSION

La educación para la prevención/reducción del sedentarismo: una nueva dirección de la educación para la salud.

Es decisivo que la educación para la salud tome en cuenta los factores sociales, ambientales y económicos que determinan la salud de las personas porque constituye un proceso social y político necesario, así como un elemento básico para alcanzar el desarrollo integral personalidad.

Los ejes temáticos fundamentales de los contenidos de programas de educación para la salud son: Higiene personal y colectiva, Educación Sexual, Educación Nutricional e Higiene de los alimentos; Educación antitabáquica, antialcohólica y antidroga, Prevención de accidentes y Educación vial; Medicina Tradicional y Natural; Comunicación y convivencia (Torres, et al. 2007, pp. 8-11).

En este trabajo se asume estos contenidos de educación para la salud porque se considera que son no solo imprescindibles para desarrollar este proceso sino también porque están bien detallados. Sin embargo, el autor de este trabajo considera que aun se puede incorporar en estos contenidos la prevención/ reducción del sedentarismo ya que el mismo constituye hoy en día un problema emergente y prioritario para la salud pública, el cual afecta en todas las edades.

Por lo tanto una educación orientada a la prevención / reducción del sedentarismo debe ser abordada como un eje temático más en los programas de educación para salud tal como son la educación sexual, la educación antitabáquica, antialcohólica y antidroga, y no como actualmente se encuentra incorporada a la temática “Higiene personal y colectiva” en el que recibe un tratamiento ligero.



En los estudios realizados (Cristi y Rodríguez, 2014; Lopategui, 2015 y Ministerio de Sanidad, Servicio Social e Igualdad, 2015), se refieren a la prevención y/o reducción del sedentarismo, sin embargo no tienen elaborado el concepto de educación para la prevención/reducción del sedentarismo.

Por ello, el autor de este trabajo estimó oportuno y necesario elaborar un concepto al respecto y considerarlo como una dirección importante de la Promoción y Educación para la Salud en la que se tienen en cuenta los siguientes rasgos:

- Que constituya un proceso continuo y permanente.
- Que sea una dirección de la educación para la salud y una dimensión de la formación integral de la personalidad.
- Que esté orientada al desarrollo de conocimientos, hábitos, habilidades, motivos, intereses y valores.
- Que propicie la transformación de conductas negativas y generen ritmos y estilos de vida activos más saludables.
- Que permita una interacción armónica y equilibrada con el medio ambiente.

Teniendo en cuenta lo antes expuesto, el autor de la presente investigación concibe a la educación para la prevención /reducción del sedentarismo como

Proceso continuo y permanente que constituye una dirección de la educación para la salud y una dimensión de la formación integral de la personalidad orientada al desarrollo de conocimientos, hábitos y habilidades que propicien la transformación de conductas negativas y generen ritmo y estilos de vida activos más saludables como resultado de la equilibrada interacción con el medio ambiente.

Se puede caracterizar a la educación para la prevención/reducción del sedentarismo a través de dos directrices:

- Como dimensión.
- Como proceso.

Como dimensión implica incorporarla a las diferentes actividades sean docentes, extradocentes o extraescolares, formales, no formales e



informales, laborales y extralaborales con énfasis en el grupo etario, el régimen de trabajo y las características de la actividad y del contexto.

Como proceso significa tener en cuenta que esté dirigida a transformar estilos de vida, el sistema de influencias educativas y a la formación integral de la personalidad para contribuir a la cultura general del individuo.

La educación para la prevención/reducción del sedentarismo como una dirección de la educación para la salud, implica desarrollar la responsabilidad como capacidad, valor y pilar de la educación para contribuir al mejoramiento de la calidad de vida y participar activamente en la toma de decisiones en función de una salud próspera y sostenible, tanto a nivel personal como colectiva. En tal sentido, la familia, los grupos locales y las organizaciones comunitarias desempeñan un rol esencial. Al respecto las personas entre 25 y 40 años, por sus características, constituyen un importante grupo etario con el cual se debe trabajar en función de la educación para la prevención/reducción del sedentarismo.

Sedentarismo e inactividad física:

La definición de sedentarismo mencionada en la introducción no se limita solo a la poca actividad física por estar sentado y/o acostado (no durmiendo); sino que, refleja también la rutina con que una persona desprende poca energía calorífica en esfuerzo físico a lo largo del día, específicamente en horas de despiertas (horas que en no se está durmiendo).

Existen diversas definiciones del comportamiento sedentario, pero hasta hoy en día, no existe un consenso entre los investigadores del tema sobre los conceptos de sedentarismo e inactividad física. Algunos (Serón, Muñoz y Lanas, 2010; Palou Vidal, Ponseti, Cantallops, y Borrás, 2012; Vélez et al., 2014) consideran que ambos conceptos son similares; es decir ser inactivo físico equivale a ser sedentario. Otros, como Cristi y Rodríguez, 2014 y Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2015, consideran que



son términos diferentes, con lo cual coincide el autor de la presente investigación.

Al considerar estos términos como sinónimos, eso tiende a confundir a gran parte de la población mundial. En esta línea, Varela et al. (2013, p.8), afirman que: “el sedentarismo no tiene por qué ser equivalente a inactividad física, y adquiere especial importancia el valorar los distintos comportamientos sedentarios, su impacto en la salud, y su correlación con las formas de alimentación y otros estilos de vida”. Por lo tanto, en la actualidad es necesario aclarar la diferencia entre estos dos estilos de vidas que perjudican la salud humana.

Hasta hoy, de acuerdo a las recomendaciones de actividad física para la salud: para considerar una persona activo físico, es necesario que esta realice actividades físicas de intensidad moderada o vigorosa como por ejemplo correr, nadar, caminar rápido, bailar, andar en bicicleta, etc., durante 30 min/diario y entre tres y cinco veces por semana o bien una combinación equivalente de actividad física moderada y vigorosa. El mismo se puede alcanzar sumando periodos más cortos; estos periodos deben ser de al menos 10 minutos cada uno; Si una persona no realiza actividad física regularmente, puede comenzar por dedicarle unos minutos cada día hasta llegar a la media hora diaria (OMS, 2010 y Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2015).

Teniendo en cuenta lo antes expuesto, se deduce que los inactivos físicos son los que no cumplen con las recomendaciones de actividad física (Chaput, et al. 2012). Sin embargo, (McGuire y Ross, 2011 y Ainsworth et al. 2011) demostraron que cuando se realiza cada día actividad física de intensidad ligera con muchas repeticiones y/o actividad física no programada de intensidad moderada o vigorosa, que dura menos de 10 minutos y que se acumula en tandas discontinuas, mejora también la condición física.

Con relación a la inactividad física, es imprescindible, por su importancia, tener en cuenta la clasificación que al respecto se establece. En este sentido,



el autor de la presente investigación considera que dentro de los inactivos físicos, se encuentran las personas que cumplen con las siguientes características:

- a) Realiza actividad física de intensidad ligera con muchas repeticiones a lo largo del día.
- b) Realiza actividad física no programada de intensidad moderada o vigorosa, que dura menos de 10 minutos y que se acumula en tandas discontinuas.
- c) No realiza o realiza muy poca actividad física a lo largo del día.

Estas características permiten al autor de este trabajo arribar a la siguiente clasificación:

- **Inactividad física severa:** cuando se realiza ninguna o muy poca actividad física cada día, durante el último trimestre.
- **Inactividad física moderada:** cuando se realiza cada día actividad física de intensidad ligera con muchas repeticiones y/o actividad física incidental (no programada de intensidad moderada o vigorosa, que dura menos de 10 minutos y que se acumula en tandas discontinuas) durante el último trimestre.

Una de las particularidades de esta nueva clasificación de la inactividad física es que se toma en cuenta la sistematicidad con qué se realizó la actividad física con anterioridad. Por tanto, es importante tener en cuenta la regularidad con que el individuo realiza o no la actividad física durante los últimos tres meses

Para prevenir/reducir el sedentarismo es importante tomar en cuenta no solo evitar ser inactivo físico sino también de minimizar el tiempo durante el cual se permanece sin movimiento en horas despiertas o cuando se realizan actividades sedentarias a lo largo del día.

El sedentarismo incluye tanto una parte de los inactivos físicos como una parte de los activos físicos; las cuales se denominan inactivo físico-sedentario y activo físico-sedentario respectivamente. El autor de esta

investigación ilustra mediante la figura #1 la relación existente entre activo físico, sedentario e inactivo físico.

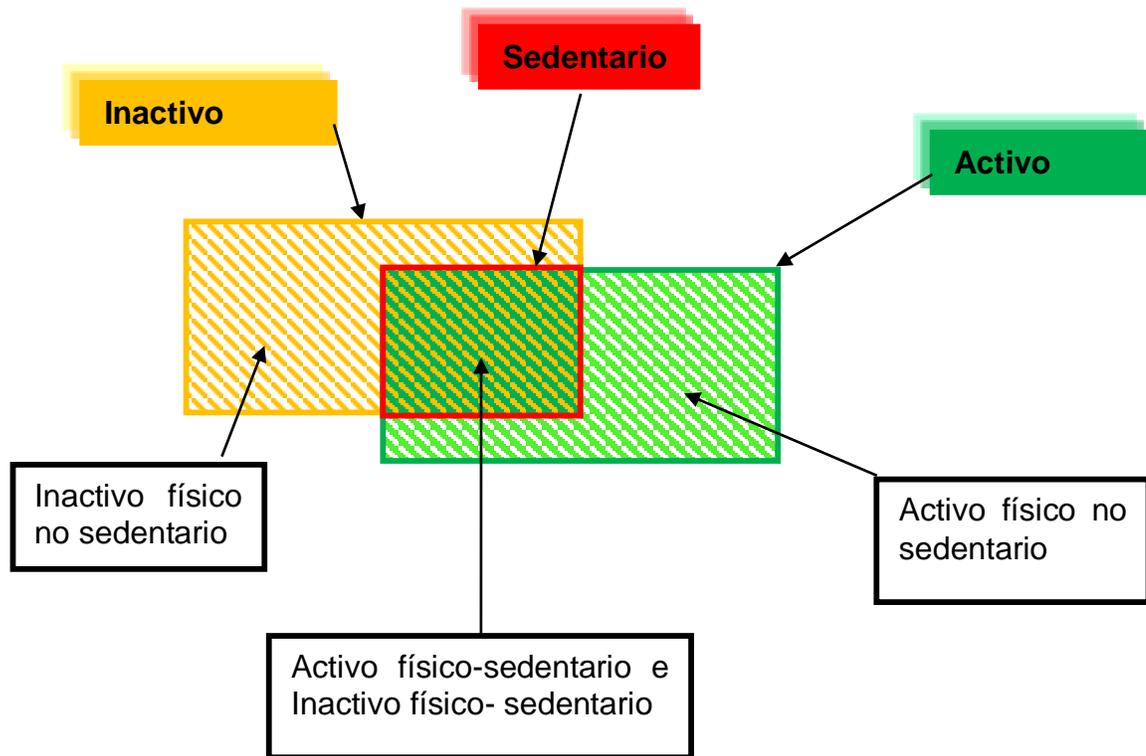


Figura # 1: Relación entre: *Activo físico, Sedentario e Inactivo físico.*

A partir de lo expuesto en los epígrafes anteriores, el autor de este trabajo considera que existen dos grupos de inactivos físicos: los inactivos físicos no sedentarios y los inactivos físicos sedentarios. Los primeros son los inactivos físicos moderados que pasan menos tiempo sedentario. En cambio, los segundos son todos los inactivos que pasan más tiempo sedentario sea inactivo físico severo como moderado.

De igual manera, en los activos físicos, se encuentran los activos físicos-sedentarios y los activos físicos no sedentarios. Estos últimos son aquellos que cumplen no solo con las recomendaciones de actividad física sino también pasan gran parte del día sin exceder la cantidad de horas que se debe permanecer sin movimientos en horas de vigilia en el último trimestre. En cambio, los activos físicos-sedentarios son los que exceden. La siguiente figura muestra un resumen sobre este aspecto.

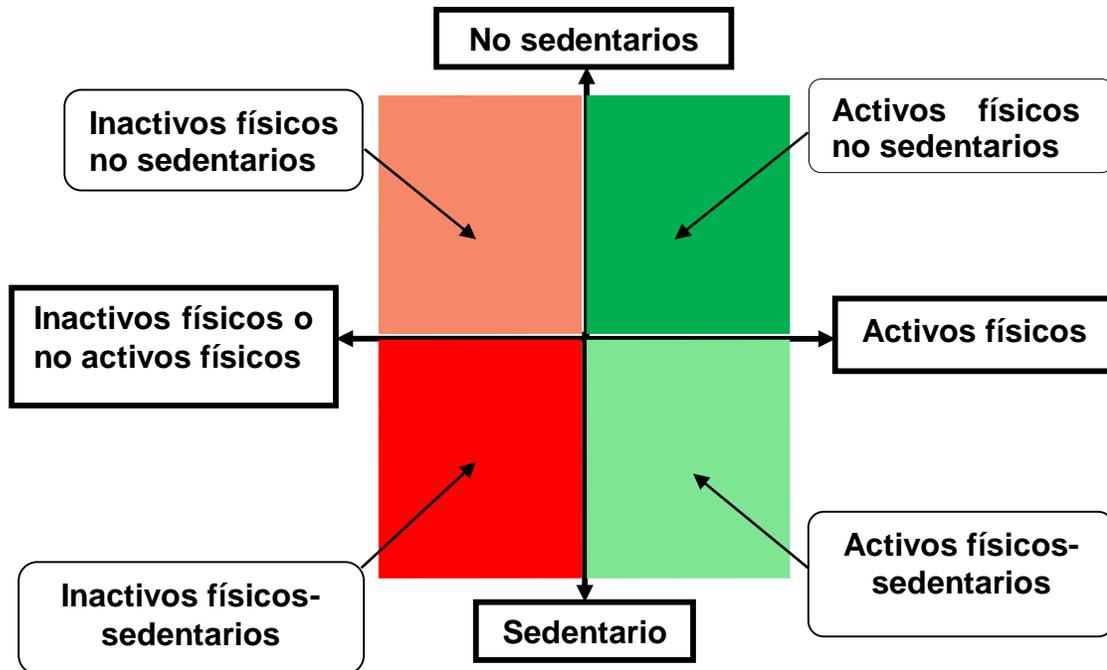


Figura # 2: Clasificación del sedentarismo según la actividad física

Sobre la base de lo antes expuesto, el autor de este trabajo clasifica el sedentarismo, según el grado de la siguiente manera:

- **Sedentarismo muy severo:** cuando un inactivo físico severo pasa más tiempo sedentario a lo largo del día.
- **Sedentarismo severo:** cuando un inactivo físico moderado pasa más tiempo sedentario cotidianamente.
- **Sedentarismo moderado:** cuando un activo físico excede diariamente el tiempo sedentario durante el último trimestre.

El sedentarismo afecta la calidad de vida de las personas, por lo que se debe actuar para retardar o prevenir la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles mediante una educación para la prevención/reducción del mismo; porque se considera que los dos componentes del sedentarismo (inactivos físicos-sedentarios y activos físicos-sedentarios) conducen a las mismas consecuencias que pueden ser: el riesgo de muerte prematura



(Katzmarzyk, Church, Craig y Bouchard2009; Van der Ploeg et al. 2012) y la aparición de las patologías ya mencionadas. Es importante resaltar que en los primeros, los efectos son críticos e inmediatos, mientras en los otros son apreciados a mediano o a largo plazo.

Por lo tanto se requiere de una educación para la prevención/reducción del sedentarismo, para formar individuos activos físicos no sedentarios. Pero para eso hace falta no solo cumplir con las recomendaciones de actividad física para la salud, sino también evitar sobrepasar el tiempo adecuado en que se debe permanecer sin movimiento durante las horas de vigilias de acuerdo a su edad.

Análisis de la encuesta.

Los resultados obtenidos con la aplicación de la encuesta al grupo meta se aprecian que:

- En cuanto al concepto de sedentarismo, el 100% de los encuestados lo considera como una simple falta o insuficiente práctica de actividad física; y no como el hábito de permanecer sin movimiento en horas despiertas a lo largo del día, que al mismo tiempo, se caracteriza por actividades de muy poco gasto energético.
- El 90% de los encuestados consideran el sedentarismo como una de las principales causas de las enfermedades crónicas no transmisibles. Sin embargo, solo el 44% de estos fueron capaces de identificar por lo menos tres enfermedades crónicas no transmisibles asociados a este estilo de vida no saludable.
- Con respecto a la práctica sistemática de actividad física, el 100% coinciden en que mejora las funciones de los diferentes órganos o sistema de órganos del organismo humano. El 80% de ellos lograron mencionar algunos beneficios tales como: mejora el sistema respiratorio, circulatorio, endocrino y cardíaco; además, el buen funcionamiento del cerebro, de los pulmones y del corazón, fortalece también los huesos, los músculos y las articulaciones.



- El 100% confirma que la práctica sistemática de la actividad física es un factor protector de la salud, que puede prevenir o retardar el riesgo de padecer de las enfermedades crónicas no transmisibles.
- En cuanto a la cantidad de horas que se debe permanecer sin movimiento sea acostado (no durmiendo) o sentado a lo largo del día sin haberse levantado para caminar un rato, el 60% de los encuestados coinciden en que solo después de quedarse en estas posiciones durante más de cuatro horas seguidas es perjudicial para la salud. Mientras el 30% considera que es después de tres horas sucesivas, y solo un 10% de ellos afirman que es más de dos horas seguidas.
- El 50% plantea haber recibido algunas orientaciones relacionadas con el sedentarismo en el transcurso de la edad escolar y a través de los medios de comunicación masiva (televisión o internet, etc.). Solo el 40% de los que han recibido alguna preparación relacionada al tema, se acuerdan de ciertas normas educativas que se deben tener en cuenta para la práctica de la actividad física. Las normas consideradas por ellos son: la edad, el estado de salud, la vestimenta, el calzado adecuado y adecuar las actividades físicas al estado físico funcional del individuo.
- En cuanto a la diferencia entre actividad física, ejercicio físico y deporte, solo el 10% de los encuestados conoce poco la diferencia que existe entre estos tres conceptos.
- El 100% de ellos muestra interés hacia la educación para la prevención/reducción del sedentarismo donde se puedan adoptar conductas que generan un ritmo y estilos de vida activo más saludable, así como una correcta interacción con el medio ambiente.
- Con respecto a las acciones propuestas por los encuestados en función de prevenir/reducir el sedentarismo, el 90% coinciden en los siguientes aspectos: hacer ejercicios físicos cuando se pueda, practicar algún deporte como la natación, el fútbol, el voleibol, se debe cumplir con las recomendaciones de la actividad física, caminar lo más que se pueda en un día, tener una cultura alimenticia, priorizar los transportes públicos, el



uso de la bicicleta, realizar actividades recreativas que requieren de gasto energético y al aire libre como el senderismo.

Análisis del estudio de presupuesto de tiempo.

El estudio del presupuesto de tiempo permitió arribar a los siguientes resultados:

- De los 63 sujetos investigados, 11 de ellos son Sedentarios Moderados, lo que representa el 17,46% de la muestra,
- Mientras el 25,39% de la muestra es Sedentario Severo y el resto 57,15% se encuentra en el Sedentarismo Muy Severo, lo que evidencia que más de la mitad de los investigados exceden no solo diariamente el tiempo sedentario sino también son inactivo físico severo ya que realizan ninguna o muy poca actividad física cada día, durante el último trimestre.
- Por otra parte, se pudo constatar que las actividades principales de vida cotidiana en las cuales predomina el comportamiento sedentario son las actividades de tiempo libre (100% de la muestra) seguido de trabajo y/o estudio 52,38%.
- Sin embargo, en las actividades de necesidades biofisiológicas ninguno de ellos son sedentarios.
- En cuanto a las tareas domésticas y la transportación, el 7,94% y el 9,52% respectivamente son sedentarios.



CONCLUSIONES:

1. Las fundamentaciones teóricas y metodológicas que sustentan el proceso de educación para la salud como herramienta para fomentar estilos de vida sanos muestran la necesidad y la pertinencia de promover la actividad física como factor determinante en la transformación de conductas negativas, y generar una elevada calidad de vida como resultado de la equilibrada interacción con el medio ambiente.
2. La diferencia entre el sedentarismo e inactividad física radica en que existen dos grupos de inactivos físicos: los inactivos físicos no sedentarios y los inactivos físicos sedentarios.
3. El diagnóstico del estado actual de la educación para la prevención/reducción del sedentarismo en los adultos de 25-40 años de edad en la zona residencial “Gninin” permitió determinar que en sentido general existe un bajo nivel de preparación del grupo meta, lo que se evidencia en las insuficiencias detectadas en las dimensiones e indicadores que se tuvieron en cuenta para la realización del diagnóstico.

REFERENCIAS:

- Ainsworth, B. E., Haskel, I. W. L., Herrmann, S. D., Meckes, N., Bassett, D. R. Jr., Tudor-Locke, C., et al. (2011) Compendium of Physical Activities: a second update of codes and MET values. *Med Sci Sports Exerc*, 43, 1575-81.
- Chaput, J. P., Lambert, M., Mathieu, M. E., Tremblay, M. S., O' Loughlin, J. y Tremblay, A. (2012). Physical activity vs. sedentary time: independent associations with adiposity in children. *PediatrObes*, 7, 251-58.
- Cristi, C. y Rodríguez, F. (2014), Paradoja: “activo físicamente pero sedentario, sedentario pero activo físicamente”. Nuevos antecedentes, implicaciones en la salud y recomendaciones. *RevMed Chile*, 142, 72-78.



- Cristi, C., Celis, C., Ramírez, R., Aguilar, N., Álvarez, C. y Rodríguez, F. (2015). Sedentarismo e inactividad física no son lo mismo: una actualización de conceptos orientada a la prescripción del ejercicio físico para la salud: carta al editor. *RevMed Chile*, (143), 1089-1090
- Djakli, C. R.T. Cardona, J. A. y Djakli, C. L. (2017). Adaptación del método estudio de presupuesto de tiempo para evaluar el nivel de sedentarismo. En García J. (Ed.), *XIV Conferencia Internacional de Ciencias de la Educación* (). Camagüey, Cuba: Centro de Estudio de de Ciencias de la Educación “Enrique José Varona” de la Universidad de Camaguey.
- García, L. V., Durán, D., Vargas, O. C., Ramos, D. M., Vásquez, J. y Ortiz, S., et al. (2007). *Muévase contra el sedentarismo*. Programa de Divulgación Científica de la Facultad de Rehabilitación y Desarrollo Humano, Fascículo 7 Tomo II en la Universidad de Rosario, Colombia. Recuperado el 06 de Diciembre de 2016 desde www.urosario.edu.co/investigacion
- Katzmarzyk, P. T., Church, T. S., Craig, C. L., & Bouchard, C. (2009). Sitting Time and Mortality from All Causes, Cardiovascular Disease, and Cancer. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 41, (5), 998–1005.
- Lopategui, E. (2015). El Comportamiento Sedentario - Problemática de la Conducta Sentada: Concepto, Efectos Adversos, y Estrategias Preventivas. *Saludmed.com: Ciencias del Movimiento Humano y de la Salud*. Recuperado el día 07 de Noviembre de 2015 desde www.saludmed.com/sedentarismo/sedentarismo.html
- McGuire, K. A., y Ross, R. (2011). Incidental physical activity is positively associated with cardiorespiratory fitness. *Med Sci Sports Exerc*, 43, 2189-94.
- Ministère de la Santé, Direction Nationale de la Protection Sanitaire. (2008). *Politique Nationale de lutte contre les Maladies Non Transmissibles: Programme National de Lutte contre les Maladies Non Transmissibles*



- Cotonou, Benin: Ministère de la Santé. Recuperado el 04 de Febrero de 2016, desde www.who.int/chp/.../2008_STEPS...pdf
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (2015). *Actividad Física para la Salud y Reducción del Sedentarismo. Recomendaciones para la población. Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el SNS*. Madrid, España: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.
- Organización de las Naciones Unidas. (2016). *Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Santiago, Chile: Organizaciones de las Naciones Unidas.
- Organización Mundial de la Salud. (2010). *Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud*. Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud: Recuperado el día 23 de Noviembre de 2015 desde whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789243599977spa.pdf
- Organización Mundial de la Salud. (2020). *Protocolo de investigación de la transmisión en los hogares de la enfermedad por el coronavirus de 2019 (COVID-19)*. Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud: Recuperado el día 10 de Noviembre de 2020 desde <https://www.who.int/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/early-investigations>
- Palou, P., Vidal, J., Ponseti, X., Cantallops, J. y Borrás, P. A. (2012). Relaciones entre calidad de vida, actividad física, sedentarismo y fitnesscardiorrespiratorio en niños. *Revista de Psicología del Deporte*, 21, (2), 393-398.
- Pérez, B. M. (2014). Salud: entre la actividad física y el sedentarismo. *Anales Venezolanos de Nutrición*, 27, (1), 119-128. Recuperado el 27 de Enero de 2016 de la base de datos EBSCO.
- Serón, P., Muñoz, S. y Lanás, F. (2010). Nivel de actividad física medida a través del cuestionario internacional de actividad física en población chilena. *RevMed Chile*, 138, 1232-1239.



- Torres, G. M., Carvajal, C., Machado, A., Sánchez, M., Gómez, Y., Almaral, A., et al. (2007), *programa director de promoción y educación para la salud en el sistema nacional de educación*, Ed. Ministerio de Educación. Habana. Cuba
- Tremblay, M. S., Colley, R. C., Saunders, T. J., Healy, G. N. y Owen, N. (2010). Physiological and health implications of a sedentary lifestyle. *ApplPhysiolNutrMetab*, 35, 725-40.
- Van der Ploeg, H. P., Chey, T., Korda, R. J., Banks, E., & Bauman, A. (2012). Sitting time and all cause mortality risk in 222 497 Australian adults. *Archives of Internal Medicine*, 172 (6), 494–500.
- Varela, G., Alguacil, L. F., Alonso, E., Aranceta, J., Ávila, J. M., Anzar, S., et al. (2013). Obesidad y sedentarismo en el siglo XXI: ¿qué se puede y se debe hacer? Documento de consenso y conclusiones. *Nutrición Hospitalaria*, 28, (5), 1-12.
- Vélez, C., Vidarte, J. A. y Parra J. H. (2014). Niveles de sedentarismo en población entre 18 y 60 años en Manizales, Pereira y Armenia, Colombia. Análisis multivariado. *Aquichan*, 14 (3), 303-315. DOI: 10.5294/aqui.2014.14.3.3. Recuperado el 27 de Enero de 2016 de la base de datos EBSCO.

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no poseen conflicto de intereses respecto a este texto.