

Niveles de actividad física y su relación entre la distribución por sexo y programa académico en una universidad

Puerta Mateus, Keily Catherine; De La Rosa Luna, Regis; Ramos Vivanco, Ana Matilde

Niveles de actividad física y su relación entre la distribución por sexo y programa académico en una universidad

MHSalud, vol. 16, núm. 2, 2019

Universidad Nacional, Costa Rica

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=237059549004>

DOI: <https://doi.org/10.15359/mhs.16-2.4>



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 3.0 Internacional.

Niveles de actividad física y su relación entre la distribución por sexo y programa académico en una universidad

Levels of Physical Activity and Its Relation Between the Distribution by Sex and Academic Program in a University

Níveis de atividade física e a relação entre gênero e programa acadêmico em uma Universidade

Keily Catherine Puerta Mateus kpuerta@usbctg.edu.co
Universidad de San Buenaventura, Colombia

 <http://orcid.org/0000-0002-6239-6245>

Regis De La Rosa Luna lunita1740@hotmail.com
Universidad de San Buenaventura, Colombia

 <http://orcid.org/0000-0001-6302-6601>

Ana Matilde Ramos Vivanco anamatilde24@outlook.com
Universidad de San Buenaventura, Colombia

 <http://orcid.org/0000-0001-7079-9207>

MHSalud, vol. 16, núm. 2, 2019

Universidad Nacional, Costa Rica

Recepción: 05 Febrero 2019

Aprobación: 15 Mayo 2019

DOI: <https://doi.org/10.15359/mhs.16-24>

Redalyc: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=237059549004>

Resumen: El objetivo del estudio ^[1] fue relacionar los niveles de actividad física identificados en estudiantes universitarios con su género y el programa académico al cual pertenece. La metodología de corte transversal con diseño de muestreo aleatorio simple estratificado sin remplazamiento, con tamaño de muestra de 329 personas, se evaluaron por encuesta probabilística mediante el Cuestionario Internacional de Actividad Física versión corta. Se utilizó el programa de Excel para la tabulación de los datos y el software estadístico R-project, para obtener gráficos BoxPlot, y prueba Chi2, asimismo el análisis de correspondencias para la representación de datos multivariados. Los resultados fueron que el 65,7 % del estudiantado se encuentra en un nivel bajo, el 19,8 % en moderado, 14,6 % en alto. La prevalencia de niveles bajos en hombre fue de 55.6 % y en mujeres de 70.6 %. Estadísticamente, el nivel de actividad física depende del género del estudiante ($p < 0,05$) obteniendo menor nivel las mujeres. El nivel de actividad física depende también del programa de pregrado que curse el estudiante ($p < 0,05$), adquiriendo mayores niveles, los que estudian Licenciatura en Educación Física. En conclusión, la mayor parte del estudiantado universitario se encuentra en el margen de sedentarismo, con mayor prevalencia en mujeres y programas académicos con pocas prácticas de movimiento humano, por esta razón se sugiere incentivar estrategias que promuevan la realización de actividad física regular. Independientemente de que existan programas como fisioterapia, cuyo objeto de estudio este enfocado al movimiento humano. Palabra clave: actividad motora; estudiante; ejercicio.

Palabras clave: actividad motora, estudiante, ejercicio.

Abstract: The purpose of the study was to relate the levels of physical activity identified in university students with their gender and the academic program to which they belong. The cross-sectional methodology with stratified simple random sampling design without replacement, with a sample size of 329 students, was evaluated by probabilistic surveys using the International Physical Activity Questionnaire short version. The Excel program was used to tabulate the data and the statistical software R-project to obtain BoxPlot graphics and Chi2 test, as well as the correspondence analysis for multivariate data representation. The results were that 65.7% of the students are at a low level, 19.8% on a moderate level, 14.6% in a high level of physical activity. The prevalence

of low levels of physical activity in men was 55.6% and in women 70.6%. Statistically, the level of physical activity depends on the student's gender ($p < 0.05$), with women obtaining a lower level of physical activity. The level of physical activity also depends on the undergraduate program that the student studies ($p < 0.05$), acquiring higher levels of physical activity those who study Bachelor of Physical Education. In conclusion, most of the university students are in the margin of sedentarism, with a higher prevalence in women and academic programs with few human movement practices. For this reason, it is suggested to encourage strategies that promote the performance of a regular physical activity, independently of the existence of programs, such as Physiotherapy whose object of study is focused on human movement.

Keywords: Motor Activity, Student, Exercise.

Resumo: O objetivo do estudo foi relacionar os níveis de atividade física identificados em universitários de acordo com seu gênero e o programa acadêmico a que pertencem. A metodologia foi transversal, com delineamento amostral aleatório simples estratificado sem reposição, com amostra de 329 escolares, avaliada por questionário probabilístico, utilizando o Questionário Internacional de Atividade Física, versão curta. Foi utilizado o programa Excel para obtenção dos gráficos BoxPlot, e teste Chi2O para tabulação dos dados e o software estatístico R-project, bem como a análise de correspondência para a representação de dados multivariados. Os resultados mostram que 65,7% dos estudantes estão em um nível baixo, 19,8% num nível moderado e 14,6% num alto nível de atividade física. A prevalência de baixos níveis de atividade física nos homens foi de 55,6% e nas mulheres de 70,6%. Estatisticamente, o nível de atividade física depende do gênero do estudante ($p < 0,05$), as mulheres obtiveram um menor nível de atividade física. E o nível de atividade física depende do curso de graduação que cursa o estudante ($p < 0,05$), adquirindo níveis mais elevados de atividade física daqueles que estudam bacharelado em Educação Física. Em conclusão, a maioria dos universitários estão à margem do sedentarismo, com maior prevalência em mulheres e programas acadêmicos com poucas práticas de movimento humano, por isso sugere-se incentivar estratégias que promovam a realização de atividade física regular. Independentemente de existirem programas como Fisioterapia, cujo objeto de estudo é focado no movimento humano. Palavra-chave: Atividade motora; estudante, exercício Recibido: 5/2/2019 Aceptado: 15/5/2019 Introducción

Palavras-chave: Atividade motora, estudante, exercício.

Introducción

Aproximadamente, el 60 % de la población mundial es físicamente inactiva (Kohl, et ál., 2012; Ostos, 2008). Y sorprendentemente, las cifras actuales de inactividad física en jóvenes universitarios muestran antecedentes preocupantes. En una universidad de Arabia Saudí el 55 % de los estudiantes eran mínimamente activos y solo el 12 % activos (Khalaf, Ekblom, Berggren, Westergren & Al-Hazzaa, 2011).

Otro estudio con tamaño muestral significativo, 19 298 estudiantes universitarios de 23 países de diferentes culturas y nivel de desarrollo económico, demuestra que la prevalencia de sedentarismo en el tiempo libre varía con un promedio de 23 % en Europa noroccidental y Estados Unidos, 30 % en Europa Central y Oriental, 39 % en el Mediterráneo, 42 % en Asia Pacífico, y 44 % en países en desarrollo (Haase, Steptoe, Sallis & Wardle, 2004). Por ejemplo, se incrementa en países latinoamericanos, Chile entre 89 % y 93 % (Durán y Castillo, 2009). Colombia entre 72 % (Jerez, 2004) y 88 % (Ávila, 2011).

Esta prevalencia de inactividad física es mayor en los países en vías de desarrollo, debido al aumento de la población, lo cual ha contribuido a

cambios del panorama físico y social (Herazo, Hernández y Domínguez, 2012), además barreras percibidas por los estudiantes universitarios como falta de tiempo, de energía y de voluntad (Rubio y Varela, 2016). Sumado a esto que el descenso notorio en la realización de actividad física ocurre al final de la adolescencia e inicio de la adultez joven (Aránguiz, et ál., 2010).

Con respecto al género, se ha encontrado que las mujeres universitarias son más inactivas, que los hombres. En Japón un estudio encontró que el 61,3 % de mujeres comparado con el 46,7 % de hombres no realizan actividad física (García, Herazo, y Tuesca, 2015), en otra investigación realizada en la Universidad Austral de Chile, el 91 % en mujeres comparado con el 81 % en hombres son sedentarios (Morales, Soto y Ivanovic, 2013). De igual forma sucede en universidades estatales y privadas, donde se practican un sinfín de disciplinas deportivas, pero la gran mayoría de los estudiantes no practican actividad física (García y Fonseca, 2012).

Por otro lado, cuando se indaga sobre los programas académicos o carreras universitarias, el estudiantado de programas afines a la actividad física a saber: Licenciatura en Educación Física, Licenciatura en Actividad Física y Deporte, Tecnología en Entrenamiento Deportivo, cuentan con un nivel de actividad física significativamente superior comparado con estudiantes de programas académicos no afines a la actividad física (Farinola, Bazán, Laíño y Santa, 2012). Inclusive esta tendencia de comportamiento viene desde la educación escolar, en donde los estudiantes que más realizaban actividad física presentaban un mejor desempeño académico en la asignatura de Educación Física (Hernández y Portolés, 2016).

Asimismo, el 99 % del estudiantado de las Ciencias de la Actividad Física y Deporte realizan ejercicio físico, pero con un porcentaje significativamente menor, en un 42,5 % de estudiantes de carreras relacionadas a las Ciencias de la Salud, y el 39,6 % relacionados a las Ciencias Humanas (Cuesta, et ál., 2014). Aunque, un estudio reportó que en estudiantes de nutrición y dietética el 14 % dice practicar deporte 3 o más veces por semana, comparado con otras carreras, solo el 6 % dice practicar deporte 3 o más veces por semana, sin embargo, el porcentaje que se considera sedentario suma el 86 % y 94 % respectivamente (Durán, et ál., 2012).

En carreras relacionadas a la salud (Medicina y Salud Pública), el 51,4 % de estudiantes estaban físicamente inactivos, los resultados indicaron que el nivel de actividad física no era suficiente; por lo tanto, al considerar su importancia entre los estudiantes, se hace necesario educarlos sobre la modificación del estilo de vida, especialmente para aumentar el nivel de actividad física durante su tiempo libre (Rejali & Mostajeran, 2013). Y además que la educación para aumentar el rendimiento académico en programas de la salud u otros, no se produzca tradicionalmente en entornos sedentarios, es decir donde la mayor parte del aprendizaje tenga lugar en un aula, en el que el estudiantado se sienta y reciba instrucción (Donnelly, et ál., 2016).

La Organización Mundial de Salud y la Organización Panamericana de la Salud, establecen que se hace necesario intervenir de forma inmediata con diferentes estrategias para disminuir el sedentarismo que afecta a muchas personas (Ostos, 2008). Una estrategia utilizada en ocho universidades de Estados Unidos, que consistió en 15 meses de alimentación balanceada y actividad física a través de competir por puntos, otorgándole más puntaje a los que realizaban actividad física y mayor control a la hora de comer. Sus resultados sugirieron ser utilizados, para mejorar la eficacia de los mensajes y las intervenciones mediante la adaptación a subgrupos de estudiantes universitarios con características conductuales y psicosociales similares y asociadas con el riesgo de enfermedad y de comportamientos sedentarios (Alfaro-Ponce, Martínez-Díaz, y Puerta-Mateus, 2017; Greene, et ál., 2011).

Entonces, para generar estrategias efectivas en universidades es necesario conocer los niveles de actividad física, su relación con el género y los programas académicos con tendencias a mayor inactividad física, por lo que el objetivo del presente estudio fue relacionar los niveles de actividad física identificados en estudiantes universitarios con su género y el programa académico al cual pertenece.

Método

Diseño de estudio: de corte transversal, de tipo analítico - correlacional (Varkevisser, 2011).

Participantes: la población de referencia fueron estudiantes de pregrado de una universidad de Cartagena, matriculados en el primer periodo académico del año 2016, pertenecientes a los programas de Contaduría Pública, Derecho, Psicología, Administración de Negocios, Administración del Comercio Interior, Arquitectura, Licenciatura en Educación para la Primera Infancia, Licenciatura en Lenguas Modernas, Licenciatura en Educación Física, Ingeniería Química, Bacteriología, Fisioterapia y Fonoaudiología.

El diseño de muestreo fue aleatorio simple estratificado sin remplazamiento, es decir, se otorga la misma oportunidad de selección a todos los estudiantes de la población objetivo, la muestra fue distribuida proporcionalmente, según el número de estudiantes en cada programa de pregrado y género. Para el cálculo del tamaño de muestra se apoyó en una prueba piloto, que consistió en la aplicación del cuestionario IPAQ corto, a 150 estudiantes de los diferentes programas de la universidad. Usando la información obtenida en la prueba piloto para cada una de las variables, se calculó el tamaño de muestra idónea; para un nivel de confianza del 95 % y una precisión del 10% de la desviación estándar. El número total de estudiantes de la universidad en el periodo de tiempo de referencia fue de 2262, de esta población, se calculó estadísticamente un tamaño de muestra de 329 estudiantes universitarios.

Esta investigación se acogió a la Declaración de Helsinki, referente al consentimiento informado, se le explicó el derecho de participar o no en ella y de retirar su consentimiento en cualquier momento, sin exponerse

a represalias. De acuerdo a la Resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia, la intervención se realizó sin riesgo, porque solo realizaron entrevistas, y fue aprobada con por el Comité de Ética de la Universidad, el 7 de febrero de 2016.

Procedimiento: seguidamente de la aprobación del estudio por parte la universidad, la recolección de los datos se realizó entre el mes de mayo a abril de 2016. Luego de tener el consentimiento informado firmado, se realizó una entrevista directa con el estudiante seleccionado, utilizando el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) versión corta, es un instrumento validado, 0,3 de validez y 0,80 confiabilidad (Craig, et al., 2003), y desarrollado, de forma que permite conocer los niveles de actividad física en una población entre 15-69 años. Consta de 7 ítems los cuales proporcionan información sobre el tiempo empleado al caminar, en actividades de intensidad moderada y vigorosa en los últimos 7 días. La obtención del resultado final requiere la suma de la duración (en minutos) y de la frecuencia (días). Los resultados son expresados en MET-min. por semana: puntuación MET x minutos de actividad/día x días de la semana y en tres niveles de actividad física: bajo, moderado y alta. Mayores detalles acerca del cuestionario se pueden observar en la siguiente página web: <http://www.ipaq.ki.se>

Análisis estadístico: para la tabulación de los datos se utilizó el programa de Excel, también el software estadístico R-Project. Para obtener los gráficos BoxPlot, el cual suministra información de la distribución de los valores de la variable, valores mínimos y máximos, cuartiles y mediana. Además, se utilizó la prueba de asociación independencia Chi2 con p-0.05, esta compara la distribución observada de los datos con una distribución esperada de ellos, asimismo, el análisis de correspondencias para la representación de datos multivariados y el análisis simple para describir la relación entre dos variables categóricas.

Resultados

El rango de edad del estudiantado de la universidad se encuentra entre los 16 y 40 años, pero el 92 % tienen edades menores a 25 años. La edad promedio fue de 20 años, para las mujeres de 20.1 años y para los hombres de 20.2 años, el programa académico con el promedio de edad más bajo fue Administración de Negocios con 18.6 años, y particularmente, las mujeres con 17.8 años, el programa con el promedio de edad más alto fue Licenciatura en Educación para la Primera Infancia con 21,3 años. La mayor concentración de estudiantes se presenta en Psicología con una participación del 21.1 %, con el 87 % de mujeres; seguido de Fisioterapia con el 11.6 % de participación. En la mayoría de pregrados se presenta una participación mayor de mujeres que de hombres, a excepción de Administración de Negocios, Arquitectura, Ingeniería Química y Licenciatura en Educación Física, donde es mayor el número de hombres, ver Figura 1.

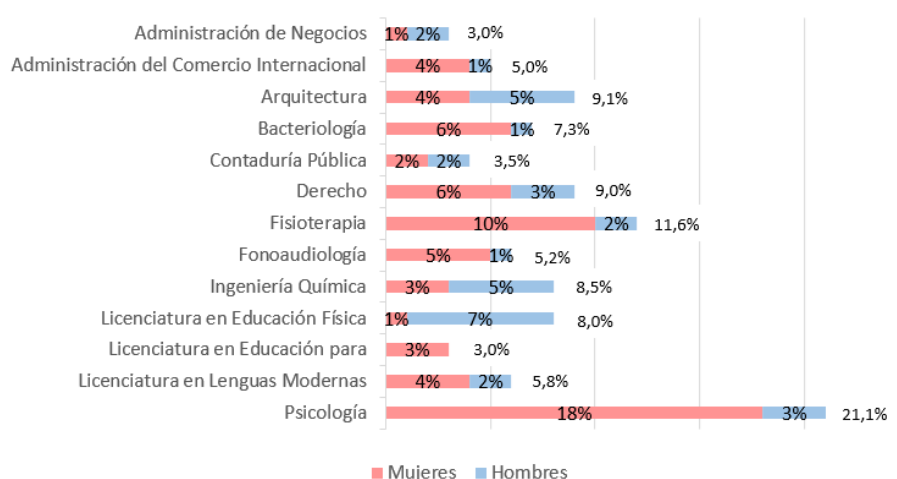


Figura 1.

Distribución de estudiantes, según el programa académico y sexo

De acuerdo a los parámetros de tiempo, frecuencia e intensidad de la actividad física el 65,7 % de los estudiantes se encuentran en un nivel bajo, el 19,8 % en uno moderado, el 14,6 % en uno alto. Dentro los niveles moderado y alto, se observaron que los hombres tienen mayor actividad física que las mujeres p -valor < 0.0006 . ($p < 0.05$), y en el nivel bajo, el 70.6 % fueron mujeres y 55.6 % fueron hombres, interpretándose claramente que el nivel de actividad física depende del género del estudiante.

Acorde a los MET-minutos, la mediana, que corresponde al valor que toma el 50 % de los datos, para los estudiantes en el total de actividad es de 1073 MET (catalogado en bajo nivel de actividad física, según el cuestionario IPAQ), luego el nivel de actividad de la mitad de los estudiantes de la universidad se encuentra por debajo o por encima de este valor. En la Figura 2 se detalla la distribución de los MET-minutos por programa académico.

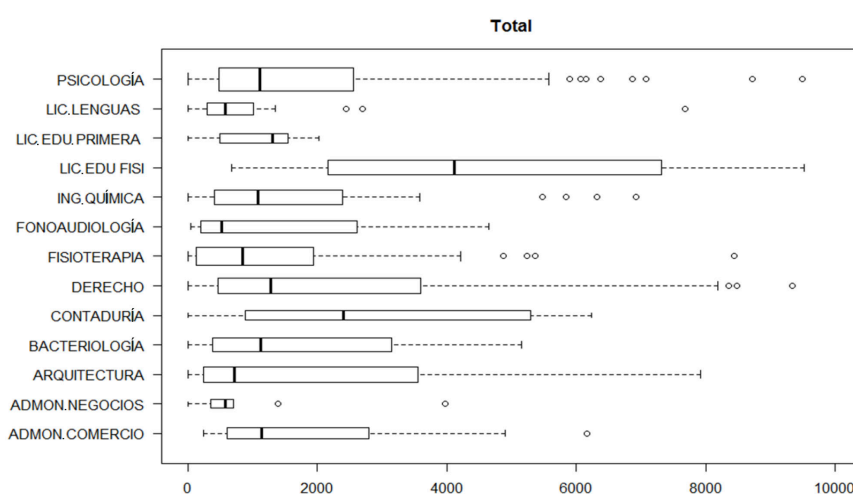


Figura 2.

Distribución del gasto energético (MET-minutos), por programas académicos de pregrado

Puede observarse que la mediana de los pregrados de Licenciatura en Educación Física (4.111 MET-minuto/semana) y Contaduría Pública (2.407 MET minuto/semana) son más activos que para los demás pregrados. Los pregrados con mediana de gasto energético más bajos son Administración de Negocios (578 MET minuto/semana), Fonoaudiología (526 MET-minuto/semana) y Licenciatura en Lenguas (579 MET-minuto/semana). Considerándose como inactivos.

En la Figura. 3 se analiza la relación entre el nivel de actividad física y el programa académico, donde ejemplifica en una nube de puntos a un espacio de dos dimensiones, para visualizar las posiciones relativas de las variables de interés: en el plano se identifica en rojo el nivel de actividad física y en azul los programas académicos de la universidad.

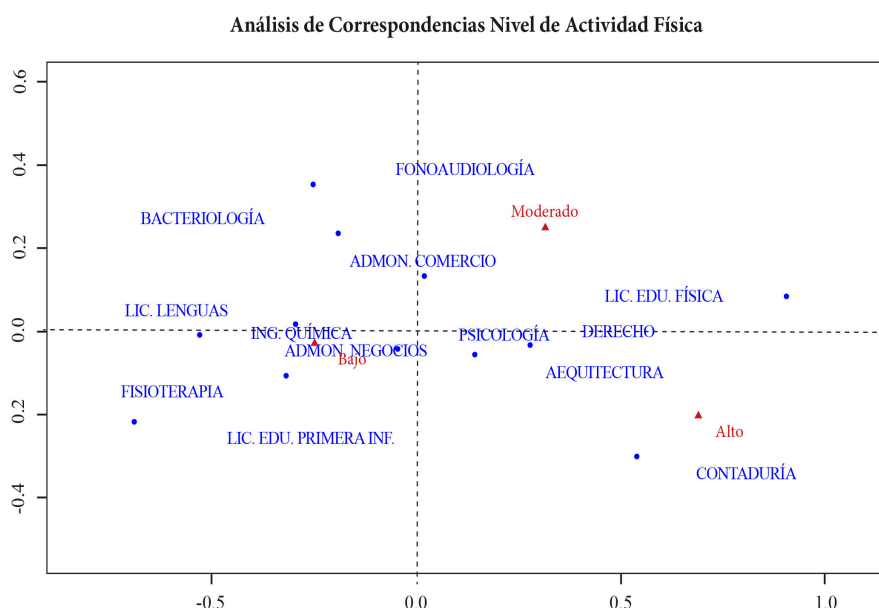


Figura 3.
Análisis de correspondencias nivel de actividad física entre las variables

Por ejemplo, al nivel de actividad Alta se asocian los pregrados de Contaduría Pública y Licenciatura en Educación Física, en menor medida se asocian los programas de Arquitectura y Derecho; estos mismos programas se acercan más al nivel moderado que al bajo, por lo que claramente son los pregrados con mayor actividad física. Al nivel de actividad moderado se asocian en mayor medida los programas de Fonoaudiología y Administración de Comercio. Al lado izquierdo del plano se ubican los pregrados asociados con actividad física baja, entre ellos se encuentran Licenciatura para la primera infancia y Licenciatura en Lenguas, Ingeniería Química, Administración de Negocios y Fisioterapia. El pregrado en Psicología se encuentra casi igualmente distante a los 3 niveles de actividad, lo que indica que los estudiantes de este pregrado se dividen similarmente en las 3 categorías. Finalmente, la asociación entre el nivel de actividad física y el programa académico de pregrado arrojó un p-valor $< 0,0001$, esto permite decir que el nivel de actividad física depende del programa académico que curse el estudiante.

Discusión

Mediante este estudio se pudo determinar que existe una prevalencia de sedentarismo en universitarios con mayor proporción en las mujeres, por otro lado, los estudiantes que cursan carreras afines al movimiento humano son más activos, lo novedoso fue que los estudiantes de Contaduría pública también fueron físicamente activos, un programa académico que no pertenece a la salud, ni afín a la actividad física. Las razones podrían deberse a que es un programa que los primeros semestres de la carrera se cursan en jornada diurna y los últimos semestres en jornada nocturna, entonces los estudiantes tienen menores posibilidades de mantener comportamientos sedentarios, sin embargo, habría que realizar una investigación que permita esclarecer las variables que hacen de este programa estudiantes físicamente activos.

Los hallazgos de este estudio se correlacionan con los descritos por Elizondo y Guillen, en cuanto a que las mujeres tienen un estilo de vida más sedentario, mientras que los hombres tienen un nivel de actividad física un poco más alta (Elizondo, Guillén y Aguinaga, 2005). Diversos estudios han concluido que la inactividad física se encuentra asociada al sexo, siendo las mujeres las más sedentarias (Farinola et ál., 2012).

Además, más de la mitad de los estudiantes universitarios son sedentarios, datos similares revelan los estudios realizados en el nivel nacional e internacional, en los cuales se publica que la mayor parte de los universitarios no realizan una práctica corporal o lo hacen muy pocas veces (García, Herazo y Tuesca, 2015; Práxedes, Moreno, Sevil, y García, 2016). Y aproximadamente, tres de cada diez individuos, mayor o igual de 15 años de edad, alrededor de 1 500 millones de personas no alcanzan las recomendaciones actuales de actividad física (Hallal et ál., 2012).

Por programa académico se encontró alta frecuencia en el nivel bajo de actividad física; estos hallazgos son similares a un estudio realizado por Díaz, González y Arrieta que dice que existe alta frecuencia en el nivel bajo de actividad física en diferentes programas académicos (Díaz-Cárdenas, González-Martínez y Arrieta-Vergara, 2014). Pero definitivamente, los estudiantes que cursen programas académicos relacionados a la actividad física (Licenciatura en Educación Física) tendrán mayor actividad física (Caballero, Sánchez y Delgado, 2015; Farinola et ál., 2012).

Las limitaciones de este estudio son propias del tipo de diseño metodológico, por lo que no permite obtener causa – efecto, es decir conocer las causas del por qué las mujeres y la mayoría de los programas académicos presentan bajos niveles de actividad física.

Conclusión

La mayoría de los estudiantes universitarios son sedentarios por lo que se debe focalizar las intervenciones en aquellos programas académicos con menor tendencia a la actividad física, acorde a los gustos y las preferencias, especialmente, el de las mujeres. Independientemente de que existan programas como Fisioterapia cuyo objeto de estudio este enfocado al

movimiento humano. Se hace necesario realizar otra investigación que permita conocer las características que tiene el programa de contaduría para saber que comportamientos u otras variables les permiten generar mayores niveles de actividad física en sus estudiantes.

Financiación

La presente investigación no ha recibido ninguna beca específica de agencias de los sectores público, comercial, o sin ánimo de lucro.

Conflictos de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Agradecimientos

A todos los estudiantes que participaron en la investigación.

Referencias

- Alfaro-Ponce, I., Martínez-Díaz, L. y Puerta-Mateus, K. (2017). *Voces que cantan voces que sueñan la actividad física como factor transformador*. Cartagena, Colombia: Editorial Bonaventuriana.
- Aránguiz, H., García, V., Rojas, S., Salas, C., Martínez, R., y Mac Millan, K. (2010). Estudio descriptivo, comparativo y correlacional del estado nutricional y condición cardiorrespiratoria en estudiantes universitarios de Chile. *Revista chilena de nutrición*, 37(1), 70-78. DOI: 10.4067/S0717-75182010000100007
- Ávila, J. (2011). *Identificación de factores de riesgo para enfermedad crónica en estudiantes de Medicina de último año de la Facultad de Medicina de la Universidad Militar Nueva Granada* (tesis de maestría). Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.
- Caballero, L. G. R., Sánchez, L. Z. R., y Delgado, E. M. G. (2015). Actividad física y composición corporal en estudiantes universitarios de cultura física, deporte y recreación. *Revista Salud UIS*, 47(3), 281-290
- Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjöström, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., ... y Oja, P. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine & science in sports & exercise*, 35(8), 1381-1395. Doi: 10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB
- Cuesta, J. Y. C., Huerta, J. A., Hernández, M. L., Jara, P. G., Ortín, E. J. O., y Alemán, J. A. (2014). Estilos de vida relacionados con el riesgo cardiovascular en estudiantes universitarios. *Clínica e investigación en arteriosclerosis*, 26(1), 10-16. doi:10.1016/j.arteri.2013.10.007
- Díaz-Cárdenas, S., González-Martínez, F., y Arrieta-Vergara, K. (2014). Niveles de actividad física asociados a factores sociodemográficos, antropométricos y conductuales en universitarios de Cartagena

- (Colombia). *Salud Uninorte*, 30(3), 405-417. doi: 10.14482/sun.30.3.6199
- Donnelly, J. E., Hillman, C. H., Castelli, D., Etnier, J. L., Lee, S., Tomporowski, P., ... y Szabo-Reed, A. N. (2016). Physical activity, fitness, cognitive function, and academic achievement in children: a systematic review. *Medicine and science in sports and exercise*, 48(6), 1197-1222. doi:10.1249/MSS.0000000000000901
- Durán, A. S., Bazaez, D. G., Figueroa, V. K., Berlanga, Z. M., Encina V. C., y Rodríguez, N. M. (2012). Comparación en calidad de vida y estado nutricional entre alumnos de nutrición y dietética y de otras carreras universitarias de la Universidad Santo Tomás de Chile. *Nutrición hospitalaria*, 27(3), 739-746. DOI: 10.3305/nh.2012.27.3.5746
- Durán, S., y Castillo, M. (2009). Diferencias en la calidad de vida de estudiantes universitarios de diferente año de ingreso del campus Antumapu. *Revista chilena de nutrición*, 36(3), 200-209. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182009000300002>.
- Elizondo, A. J., Guillén, G. F., y Aguinaga, O. I. (2005). Prevalencia de actividad física y su relación con variables sociodemográficas y estilos de vida en la población de 18 a 65 años de Pamplona. *Revista Española de Salud Pública*, 79(5), 559-567.
- Farinola, M. G., Bazán, N. E., Laíño, F. A., y Santa-María, C. J. (2012). Actividad física y conducta sedentaria en estudiantes terciarios y universitarios de la Región Metropolitana de Buenos Aires. *Revista Brasileira Ciencia e Movimento*, 20, 79-90. Recuperado de <http://www.cienciasdelasalud.edu.ar/powerpoints/2012%20RBCM%20GPAQ.pdf>
- García, H. J., y Fonseca, H. C. (2012). La actividad física en los y las jóvenes mexicanos y mexicanas: un análisis comparativo entre las universidades públicas y privadas. *MHSalud: Revista en Ciencias del Movimiento Humano y Salud*, 9(2). Recuperado a partir de <http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/mhsalud/article/view/5002>
- García, P. F., Herazo, B. Y., y Tuesca, M. R. (2015). Factores sociodemográficos y motivacionales asociados a la actividad física en estudiantes universitarios. *Revista médica de Chile*, 143(11), 1411-1418. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872015001100006>
- Greene, G. W., Schembre, S. M., White, A. A., Hoerr, S. L., Lohse, B., Shoff, S., ... y Kattelman, K. K. (2011). Identifying clusters of college students at elevated health risk based on eating and exercise behaviors and psychosocial determinants of body weight. *Journal of the American Dietetic Association*, 111(3), 394-400. doi: 10.1016/j.jada.2010.11.011
- Haase, A., Steptoe, A., Sallis, J. F., & Wardle, J. (2004). Leisure-time physical activity in university students from 23 countries: associations with health beliefs, risk awareness, and national economic development. *Preventive medicine*, 39(1), 182-190. doi: 10.1016/j.ypmed.2004.01.028
- Hallal, P. C., Andersen, L. B., Bull, F. C., Guthold, R., Haskell, W., Ekelund, U., & Lancet Physical Activity Series Working Group. (2012). Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *The lancet*, 380(9838), 247-257. doi: 10.1016/S0140-6736(12)60646-1

- Herazo, B. Y., Hernández, E. J., y Domínguez, A. R. (2012). Etapas de cambio y niveles de actividad física en estudiantes universitarios de Cartagena (Colombia). *Salud Uninorte*, 28(2), 298-307.
- Hernández, J. G., y Portolés, A. (2016). Recomendaciones de actividad física y su relación con el rendimiento académico en adolescentes de la Región de Murcia. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 29, 100-104.
- Jerez, A. C. (2004). *Sedentarismo, cigarrillo y alcohol en universitarios*. Recuperado de <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/home/1592/article-81727.html>
- Khalaf, A., Ekblom, Ö., Berggren, V., Westergren, A., & Al-Hazzaa, H. (2011). Prevalence and determinants of obesity and physical inactivity among female university students in South Western Saudi Arabia. *Clinical Nutrition Supplements# abstracts of the 33rd ESPEN congress*, 6. doi: 10.1016/S1744-1161(11)70255-1
- Kohl, H. W., Craig, C. L., Lambert, E. V., Inoue, S., Alkandari, J. R., Leetongin, G., ... & Lancet Physical Activity Series Working Group. (2012). The pandemic of physical inactivity: global action for public health. *The lancet*, 380(9838), 294-305. doi: 10.1016/S0140-6736(12)60898-8
- Morales, G., del Valle, C., Soto, Á., y Ivanovic, D. (2013). Factores de riesgo cardiovascular en estudiantes universitarios. *Revista chilena de nutrición*, 40(4), 391-396. DOI: 10.4067/S0717-75182013000400010
- Ostos, L. M. (2008). Condición física y nivel de actividad física en estudiantes universitarios. *Teoría y praxis investigativa*, 3(1), 21-28. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3701051>
- Práxedes, A., Moreno, A., Sevil, J., 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.
- Rejali, M., & Mostajeran, M. (2013). Assessment of physical activity in medical and public health students. *Journal of education and health promotion*, 2(19), 1-3. Doi: 10.4103/2277-9531.112690
- Rubio, H. F., y Varela, A. M. (2016). Barreras percibidas en jóvenes universitarios para realizar actividad física. *Revista Cubana de Salud Pública*, 42(1), 61-69. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662016000100007
- Varkevisser, C. M., Corlien M., Pathmanathan, I., Brownlee, A. (2011). Diseño y realización de proyectos de investigación sobre Sistemas de Salud: elaboración de la propuesta de investigación y trabajo de campo. Ottawa, Canadá: IDRC. Vol. n I.

Notas

- [1] El presente análisis surge de un proceso de investigación de tesis de pregrado.