

Actividad física y calidad de vida relacionada con la salud en una comunidad académica*

Physical Activity and Health-Related Quality of Life in an academic community

Atividade física e qualidade de vida relacionada com a saúde numa comunidade académica

Sergio Humberto Barbosa-Granados^{1a}
 Universidad Cooperativa de Colombia, Colombia

sergio.barbosag@campusucc.edu.co

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2582-2495>

DOI: <https://doi.org/10.11144/Javerianacali.PPSI18-2.afcv>

Recibido: 14/06/2020

Aceptado: 06/07/2020

Haney Aguirre-Loaiza²
 Universidad Católica de Pereira, Colombia
 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2582-4941>

Resumen:

Objetivo. Explorar las diferencias entre los niveles de actividad física (AF) -ligero, moderado y vigoroso-, en función a la Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CvRS). **Método.** 269 participantes ($M = 25.3$, $DE = 1.5$) entre estudiantes, docentes y administrativos de una comunidad académica de Pereira, Colombia. La AF se evaluó con el International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) y la CvRS con el Cuestionario de Salud SF-36. **Resultados.** Quienes reportaron tener un nivel de AF moderado mostraron significativamente mejor vitalidad, salud mental y salud en general ($p < 0.05$). Mientras que aquellos con nivel de AF vigoroso promediaron más alto en salud general. Los niveles de AF moderado y vigoroso, en comparación con el ligero, presentaron mayor puntaje en la salud general y mental ($p < 0.05$). **Conclusión.** Este estudio aportó evidencia a favor de la hipótesis del vínculo entre AF y CvRS; además, reveló que aquellos con niveles de AF moderado y vigoroso presentan mejor CvRS en dimensiones de función social, vitalidad y salud general y mental. Futuros estudios deberían enfocarse en diferenciar los niveles de AF que mejor favorecen la CvRS, principalmente, en población escolar.

Palabras clave: Ejercicio físico, psicología del deporte, salud mental, promoción de la salud, estilos de vida saludable.

Abstract:

Objective. To explore the Physical Activity (PA) levels -Low, Medium and High- differences according to Health-Related Quality of Life (HRQL). **Method.** 269 participants ($M = 25.3$, $SD = 1.5$) between, students, teachers and administrators of an academic community of Pereira, Colombia. The PA was assessed with the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) and the HRQL through the SF-36. **Results.** Those who reported having a moderate PA level showed significantly best vitality, mental health outcomes, and overall health ($p < 0.05$). While those with vigorous PA level averaged higher in overall health. The moderate and vigorous PA levels, compared to the low level, showed a higher score in general health and mental health ($p < 0.05$). **Conclusion.** This study provides evidence in favor of the link between PA and HRQL hypothesis; in addition, those subjects who self-report moderate and vigorous PA levels showed better HRQL in the social function, vitality, general health, and mental health dimensions. Future studies should emphasize the different PA levels that will favor the HRQL, principally, in school population.

Keywords: Physical exercise, sport psychology, mental health, health promotion, healthy lifestyle.

Resumo:

Escopo. Explorar as diferenças entre os níveis de atividade física (AF) leve, moderado e vigoroso, em função à Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde (CvRS). **Metodologia.** 269 participantes ($M = 25.3$, $DE = 1.5$) entre estudantes, docentes e administrativos de uma comunidade académica de Pereira, Colômbia. A AF foi avaliada com o International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) e a CvRS com o Questionário de Saúde SF-36. **Resultados.** Quem reportou ter um nível de AF moderado mostrou significativamente melhor vitalidade, saúde mental e saúde em geral ($p < 0.05$). Enquanto que aqueles com nível de AF vigoroso tem de média maior saúde geral. Os níveis de AF moderado e vigoroso, em comparação com o leve apresentaram maior pontuação na saúde geral e mental ($p < 0.05$). **Conclusão.** Este estudo aportou provas a favor da hipóteses do vínculo entre AF e

Notas de autor

¹ Magíster en Informática Aplicada a la Educación. Correo de correspondencia: sergio.barbosag@campusucc.edu.co <https://orcid.org/0000-0002-2582-2495>

² Magíster en Psicología. <https://orcid.org/0000-0002-2582-4941>

^a Correo de correspondencia: sergio.barbosag@campusucc.edu.co

CvRS; além, revelou que aqueles com níveis de AF moderado e vigoroso apresentam melhor CvRS em dimensões de função social, vitalidade e saúde geral e mental. Futuros estudos deverão se focar em diferenciar os níveis de AF que melhor favorecem a CvRS, principalmente, em população escolar.

Palavras-chave: Exercício físico, psicologia do esporte, saúde mental, promoção da saúde, estilo de vida saudável.

Introducción

La actividad física (AF) se entiende como cualquier movimiento corporal producido por la musculatura esquelética que se transforma en gasto energético y, a su vez, se encuentra determinado por componentes fisiológicos, biomecánicos y psicológicos (World Health Organization [WHO], 2007, 2018b). En consecuencia, la AF regular proporciona múltiples beneficios para la salud física y mental (Barbosa y Urrea, 2018; Fox, 1999; Pašková, 2010; Powell, Paluch y Blair, 2011; Warburton, Nicol y Bredin, 2006).

Entre los efectos favorables de la AF sobre la salud física se tienen: (a) reduce el inicio y la progresión de patologías; (b) se reconocen cambios en la adiposidad, la sensibilidad a la insulina, el control glucémico y la presión arterial (Bassuk y Manson, 2010; Sundberg, 2018); (c) contribuye a prevenir y tratar enfermedades cardiovasculares (Archer y Blair, 2011; Arena et al., 2018); (d) ayuda a controlar la obesidad; (e) reduce la incidencia de diabetes tipo II (Dankel, Loenneke y Loprinzi, 2017; Márquez-Rosa y Garatachea-Vallejo, 2010; Sargeant et al., 2018; Warburton et al., 2006); (f) mejora significativamente las capacidades condicionales (fuerza, resistencia, flexibilidad, entre otros); y (g) reduce la pérdida ósea (Knoll et al., 2018; Oliveira et al., 2018). Además, recientes análisis han señalado que el ejercicio regular reduce el riesgo de cáncer y la reaparición de enfermedades (Boing et al., 2018; Helbrich, Friese y Härtl, 2019).

Paralelamente, la práctica de AF beneficia la salud mental y psicológica. Se reconoce como método terapéutico (Leyland, Currie, Anderson, Bradley y Ling, 2018; Stubbs et al., 2018) y aliado en los procesos de intervención en patologías como el estrés, la ansiedad y la depresión (Ashdown-Franks et al., 2018; Paluska y Schwenk, 2000). Las personas que reportan niveles de AF moderado o vigoroso son menos propensas a presentar altos niveles de estrés percibido (Gerber et al., 2018; Mücke, Ludyga, Colledge y Gerber, 2018), *burnout*, síntomas de depresión y ansiedad, en comparación con las personas que reportan un estilo de vida sedentario (Dinas, Koutedakis y Flouris, 2011; Trajkov et al., 2018). De igual modo, la AF se considera un factor protector en la aparición de síntomas asociados a trastornos de personalidad, estrés laboral o académico, ansiedad social, falta de habilidades sociales y disminución del impacto laboral y social (Mason y Holt, 2012).

En términos generales, la evidencia científica disponible sobre AF relacionada con la salud física y mental es amplia. Las líneas de investigación discuten acerca del nivel de AF que resulta más beneficioso para la salud, razón por la cual el estudio de los niveles de AF cobra importancia en la dosificación de la AF. Aun así, se sigue demostrando que la AF contribuye a la prevención de enfermedades crónicas y se asocia con el estado de salud física general (Massidda, Cugusi y Mathieu, 2015; Thompson-Coon et al., 2011; Warburton et al., 2006), además, beneficia dominios cognitivos complejos y metacognitivos (Aguirre-Loaiza, Arenas et al., 2019; Aguirre-Loaiza, Parra, Bartolo, Cardona y Arenas, 2019; Álvarez-Bueno et al., 2017; Gajewski y Falkenstein, 2016; Guiney y Machado, 2013) y posibilita la formación de las personas en contextos incluyentes (Hallal et al., 2005; Yun-Ya, Chien-Yuan y Mei-Chi, 2018).

En lo que respecta a la comunidad universitaria, existen estilos de vida inadecuados, con prevalencias altas en sobrepeso, obesidad y sedentarismo, las cuales aumentan progresivamente con la edad (Cadarsó-Suárez, Dopico-Calvo, Iglesias-Soler, Cadarsó-Suárez y Gude-Sampedro, 2017; Varela, Duarte, Salazar, Lema y Tamayo, 2011). La percepción y satisfacción de la imagen corporal se asocia con medidas de composición y con la duración del ejercicio físico (Aguirre-Loaiza, Reyes, Ramos, Bedoya y Franco, 2017). Estos y otros aspectos destacan la importancia de realizar AF de manera constante, asistir a sesiones de ejercicio físico y/o educación física, participar en equipos deportivos, modificar los hábitos alimentarios y moderar el consumo

de tabaco y alcohol sean patrones deseados para el contexto educativo universitario (Hidalgo-Rasmussen, Ramírez-López e Hidalgo-Martín, 2013; López-Bárcena, González-de Cossio Ortiz y Rodríguez-Gutiérrez, 2006).

Por otro lado, la calidad de vida (Cv) es un estado de satisfacción general que involucra la sensación de bienestar físico, mental y social del individuo (WHO, 2018a). Si bien es cierto que no existe una definición única respecto a la Cv, ampliamente se considera una condición multidimensional (física, emocional, social, interpersonal), variable en el tiempo y en el ciclo vital, que subyace bajo factores subjetivos y objetivos (Schwartzmann, 2003).

Debido a la compleja dimensionalidad de la Cv, se derivan conceptos como CvRS, el cual se entiende como el nivel de bienestar general percibido por cada persona en diversos dominios de su vida, considerando el impacto en su estado de salud actual (Barbosa de Lira et al., 2018; Claros-Vidarte, Vélez-Álvarez, Sandoval-Cuéllar y Alfonso-Mora, 2011; Urzúa, 2010). Por consiguiente, la evaluación a través de instrumentos genéricos y específicos responde a la amplitud del concepto de la Cv, como el análisis de la Cv en diferentes modelos de enfermedades, como en el cáncer de seno (Aguirre-Loaiza, Núñez, Navarro y Cortés, 2017).

Así que mejorar la Cv de las personas es un asunto que ocupa el interés de la agenda gubernamental, tal y como se propone en los Objetivos de Desarrollo Sostenible para la Agenda 2030 de la Asamblea General de las Naciones Unidas (2018). Al respecto, la comunidad científica ha advertido sobre el rol modulador y promocional de la AF sobre la CvRS y los factores asociados a estilos de vida saludables (Guillén, Castro y Guillén, 1997; Massidda et al., 2015; Motamed-Gorji et al., 2019; Pasanen, Tyrväinen y Korpela, 2014; Snedden et al., 2018; Stubbs et al., 2018; Vallance, Eurich, Lavalley y Johnson, 2012; Yasunaga et al., 2018).

Si bien el papel de la AF sobre la CvRS es una línea de trabajo con fuertes evidencias, todavía permanecen algunos temas por esclarecer. Desde esta perspectiva, se exploran las diferencias de los niveles de AF (ligero, moderado y vigoroso), en función de las dimensiones de la CvRS. De manera que la hipótesis a contrastar sostiene que la CvRS y sus dimensiones difieren según los niveles de AF, por lo tanto, se considera que, principalmente niveles de AF moderados y vigorosos favorecen las dimensiones de la CvRS.

Método

Diseño

Estudio de diseño observacional de corte transversal.

Participantes

El estudio contó con una muestra intencional en la que participaron voluntariamente 269 personas ($M_{edad} = 25.3$, $DE = 8.2$) provenientes de la comunidad académica de la ciudad de Pereira, Colombia. Se conformaron tres grupos poblacionales respecto a los segmentos considerados en la comunidad académica: estudiantes, $n = 227$, 84.4%, ($M_{edad} = 23.1$, $DE = 5.8$); docentes, $n = 20$, 7.4%, ($M_{edad} = 39.4$, $DE = 11.2$); y administrativos, $n = 22$, 8.2%, ($M_{edad} = 34.7$, $DE = 6.2$). El tamaño muestral se ha justificado por la proporción de quienes componen la comunidad académica universitaria, siendo principalmente estudiantes. En cuanto al género, participaron 147 (54.6%) mujeres ($M_{edad} = 24.1$, $DE = 5.8$); y 103 (38.3%) hombres ($M_{edad} = 28.0$, $DE = 9.7$); y 19 se abstuvieron de informar el género (7.1%).

Instrumentos

Nivel de actividad física.

El International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) es un autoinforme para facilitar la medida y el seguimiento de la AF estándar (Craig et al., 2003). Desde su creación, este instrumento se ha reconocido como uno de los cuestionarios de AF más utilizado (Forsén et al., 2010; Van Poppel, Chinapaw, Mekkink, Van Mechelen y Terwee, 2010). Para este estudio se usó la versión corta (IPAQ-SF), con el fin de registrar la actividad en tres niveles: (a) ligero (caminar), (b) moderado (ciclismo de recreo) y (c) vigoroso (actividad aeróbica intensa). La clasificación de las categorías se hizo acorde a cualquiera de los siguientes criterios: (a) ligero (aquellos registros que no se pueden situar en la categoría moderada o vigorosa); (b) moderado (tres días o más de AF de intensidad vigorosa al menos 20 minutos por día, o cinco o más días de intensidad física moderada y/o andar al menos 30 minutos por día, o cinco o más días de cualquier combinación de caminar, actividad de intensidad moderada y actividad de intensidad vigorosa, sumando un mínimo total de AF de al menos 600 MET-minutos/semana); y (c) vigoroso (actividades de intensidad vigorosa al menos tres días por semana, sumando un mínimo total de AF de al menos 1500 MET-minutos/semana, o siete o más días de cualquier combinación de caminar, intensidad moderada o actividades de intensidad vigorosa, sumando un mínimo total de AF de al menos 3000 MET-minutos/semana).

Para la aplicación de este instrumento se recomienda preguntar por los últimos siete días en siete preguntas, en función de la AF, en minutos, horas y días. Las evidencias de validez y consistencia de las puntuaciones han sido reportadas en diversos estudios y revisiones (Craig et al., 2003; Dinger, Behrens y Han, 2006; Forsén et al., 2010; Mantilla-Tolosa y Gómez-Conesa, 2007; Sanda et al., 2017).

Calidad de vida relacionada con la salud (CvRS).

El SF-36 mide la CvRS y está compuesto por varias dimensiones: (a) funcionamiento físico, (b) rol físico, (c) rol emocional, (d) función social, (e) dolor corporal y (f) vitalidad; así como dos dimensiones generales que agrupan las anteriores: (a) salud general y (b) salud mental. Es un instrumento ampliamente usado en el ámbito de la salud, que contribuye a evidenciar propiedades psicométricas satisfactorias de métodos de consistencia interna y test-retest (Alonso, Prieto y Antó, 1995; Vilagut et al., 2005). Para muestras colombianas, los coeficientes de confiabilidad de las dimensiones del SF-36 han oscilado entre 0.80 y 0.91 (Lugo, García y Gómez, 2006). El formato de puntuación varía; para algunos son puntajes entre 1 y 2, mientras que para otros entre 1 y 6 puntos. Para efectos de comparación entre dimensiones y con otros estudios, los puntajes directos fueron transformados a una escala de 0 a 100, indicando que a mayor puntaje, mejor es la CvRS. Para este estudio hemos estimado la consistencia interna del SF-36, mostrando datos satisfactorio de *Omega* (ω) de McDonald, $\omega = .77$ 95%IC [.73, .81].

Procedimiento

El Departamento de Investigación y el Departamento de Bienestar Universitario de la Universidad Cooperativa de Colombia sede Pereira, avalaron el proyecto y el equipo de investigación obtuvo la base de datos referente a la comunidad universitaria, con la finalidad de obtener los permisos correspondientes para la aplicación del protocolo de evaluación. Una vez obtenidos los permisos, se seleccionó la muestra y se efectuó la recolección de los datos entre septiembre y octubre de 2018.

La participación en el estudio fue voluntaria. Los estudiantes fueron evaluados en grupos por semestre y en su mismo salón de clases. Mientras que los docentes y los administrativos fueron evaluados de manera individual. A partir de lo anterior, se contó con el apoyo de estudiantes auxiliares de investigación, quienes fueron entrenados para los procesos técnicos de la recolección de datos. El proceso de evaluación duró entre 20 y 30 minutos por cada participante. Previamente se firmó el consentimiento informado por cada sujeto, garantizando la autonomía, el anonimato y los derechos, conforme a las disposiciones nacionales (Colegio Colombiano de Psicólogos, 2016) e internacionales (Asociación Médica Mundial, 2013).

Análisis de datos

Para el cumplimiento de los objetivos, se efectuó un proceso estadístico mediante un análisis descriptivo e inferencial. Se calcularon medidas de tendencia central (M), dispersión (DE) y límites superior e inferior (LS - LI). La distribución de los datos se comprobó con los supuestos de normalidad de la prueba de Kolmogorov-Smirnov ($p < 0.05$), y homocedasticidad con la prueba de Leven. La comparación entre la CvRS y los niveles de AF se llevó a cabo a través de un Anova, en tanto que para el análisis s se siguió el método de Bonferroni. El tamaño del efecto se estimó con η^2 al cuadrado (η^2). Para el procesamiento de los datos se empleó el *software* SPSS v.23 y se consideró un valor $p < 0.05$.

Resultados

Los hallazgos evidenciaron que quienes reportaron tener un nivel de AF moderado presentan mejor salud mental, mientras que aquellos con nivel vigoroso promediaron más alto en la salud general. En síntesis, el nivel de AF moderado y vigoroso, en comparación con el nivel ligero, puntuaron mejor en la salud general y mental. Los datos descriptivos de la CvRS y los niveles de AF se muestran en las tablas 1 y 2.

TABLA 1
Descriptivos de salud mental y salud general comparados con el nivel de actividad física

Nivel de actividad física	Dimensiones generales SF-36 calidad de vida relacionada con la salud							
	Salud general				Salud mental			
	M	DE	LI	LS	M	DE	LI	LS
Ligero ($n = 103$)	63.9	22.6	59.5	68.3	73.6	21.2	69.4	77.7
Moderado ($n = 85$)	70.8	18.1	66.8	74.6	80.3	16.4	76.7	83.8
Vigoroso ($n = 81$)	74.4	17.6	70.5	78.3	79.2	17.8	75.2	83.1
Total	69.3	20.2	66.8	71.6	77.4	19.0	75.1	79.6

Nota. LS = límite superior; LI = límite inferior.

Fuente: elaboración propia.

TABLA 2
Descriptivos de las dimensiones del SF-36 según nivel de AF

Dimensiones SF-36	Nivel de actividad física					
	Ligero ($n = 103$)		Moderado ($n = 85$)		Vigoroso ($n = 81$)	
	M	DE	M	DE	M	DE
Funcionamiento físico	86.6	18.9	89.3	13.3	89.9	15.8
Rol físico	80.4	24.7	84.2	18.8	83.6	19.6
Rol emocional	80.9	24.1	84.8	19.1	84.5	17.4
Función social	76.2	24.2	85.6	17.8	83.1	20.8
Dolor corporal	73.0	25.8	74.1	23.8	75.7	22.5
Vitalidad	60.8	18.5	68.4	13.3	68.5	18.3

Fuente: elaboración propia.

Respecto a las dimensiones de la CvRS, se observó que el comportamiento es similar a las dimensiones generales de salud general y mental. Mientras que los niveles de AF moderado y vigoroso presentaron los

mejores puntajes, en comparación con el nivel ligero. Específicamente, un nivel de AF moderado es favorable para dimensiones como el rol físico ($M = 84.2$, $DE = 18.8$), el rol emocional ($M = 84.28$, $DE = 19.1$) y la función social ($M = 85.6$, $DE = 17.8$). En cuanto al nivel de AF vigoroso, se destacan dimensiones como el funcionamiento social ($M = 89.9$, $DE = 15.8$), el dolor corporal ($M = 75.7$, $DE = 18.3$) y la vitalidad ($M = 68.5$, $DE = 18.3$). Los anteriores datos fueron contrastados a través de un Anova (tabla 3).

El análisis estadístico inferencial permitió contrastar la hipótesis, la cual indicó diferencias significativas entre los niveles de AF y las dimensiones de CvRS (figura 1). Por su parte, el nivel de AF moderado es significativamente mejor, comparado con el nivel ligero en las dimensiones de la CvRS: (a) función social ($F(2, 266) = 4.99$, $p = 0.008$, $\eta^2 = 0.18$); (b) vitalidad ($F(2, 266) = 6.52$, $p = 0.002$, $\eta^2 = 0.21$); y (c) salud mental ($F(2, 266) = 3.46$, $p = 0.008$, $\eta^2 = 0.15$). En tanto que el nivel de AF vigoroso fue significativamente mayor, comparado con el nivel ligero en las dimensiones: (a) vitalidad ($F(2, 266) = 6.52$, $p = 0.002$, $\eta^2 = 0.2$); y (b) salud general ($F(2, 266) = 6.74$, $p = 0.001$, $\eta^2 = 0.22$).

TABLA 3
Contraste de varianza entre calidad de vida relacionada con la salud y los niveles de actividad física (ligero, moderado y vigoroso)

Calidad de vida relacionada con la salud	$F(2,266)$	p	η^2	Análisis de Bonferroni nivel de actividad física*
Funcionamiento físico	1.06	0.347	0.08	ns
Rol físico	0.86	0.426	0.08	ns
Rol emocional	1.04	0.355	0.08	ns
Función social	4.99	0.008	0.18	L<M*
Dolor corporal	0.28	0.755	0.04	ns
Vitalidad	6.52	0.002	0.21	L<M*, L>V*
Salud general	6.75	0.001	0.22	L<V*
Salud mental	3.46	0.033	0.15	L<M*

a L = ligero; M = moderado; V = vigoroso; ns = no significancia

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$.

Fuente: elaboración propia.

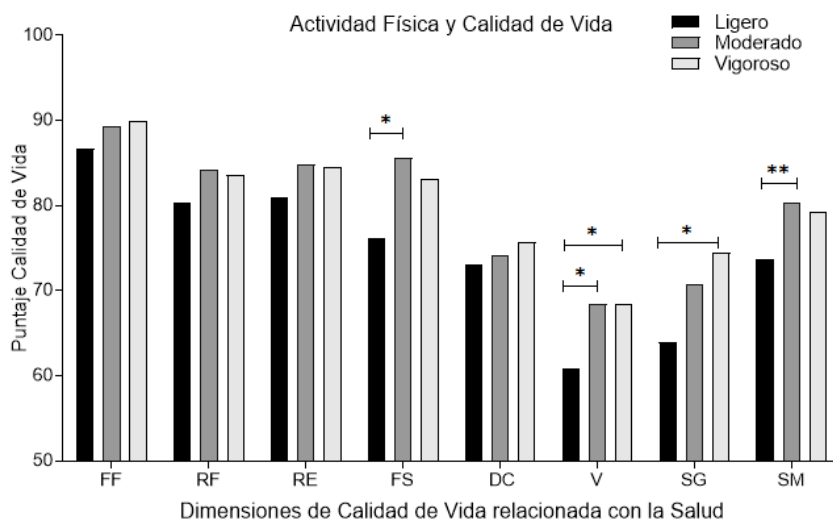


FIGURA 1.
Niveles de actividad física y dimensiones de calidad de vida relacionada con la salud.

Nota. FF = funcionamiento físico; RF = rol físico; RE = rol emocional; FS = función social; DC = dolor corporal; V = vitalidad; SG = salud general; SM = salud mental. * $p < .05$, ** $p < .01$.

Fuente: elaboración propia.

Discusión

La AF presenta beneficios tanto para la salud física como la mental. Los antecedentes que sostienen esta relación son extensos (Chekroud et al., 2018; Elbe, Lyhne, Madsen y Krstrup, 2019; Fox, 1999; Haskell et al., 2007; Lahti, Laaksonen, Lahelma y Rahkonen, 2010; Leyland et al., 2018; Penedo y Dahn, 2005). Considerando esto, el objetivo principal de este trabajo fue explorar las diferencias en los niveles de AF (ligero, moderado y vigoroso), en función de las dimensiones de la CvRS.

Según los hallazgos, se pudo confirmar parcialmente la hipótesis que planteaba que las dimensiones de CvRS difieren según los niveles de AF. Por un lado, se encontró que el nivel vigoroso tiene un efecto favorable sobre la salud general; por el otro, que el nivel moderado tiene un efecto favorable para la salud mental. En ambas dimensiones, los resultados fueron significativos, en comparación con el nivel ligero. Respecto a las otras dimensiones de la CvRS, únicamente se encontraron efectos en función social y vitalidad. En la función social, el nivel moderado fue significativamente mejor que el ligero. En tanto que en la vitalidad, el moderado y el vigoroso puntuaron mejor, comparados con el ligero (De Mateo-Silleras et al., 2019; Lindsay, Devine, Sealey y Leicht, 2016).

Estos resultados sitúan la discusión acerca de qué tanto la salud física como la mental dependen de la intensidad de la AF (Sargeant et al., 2018; Snedden et al., 2018; Trajkov et al., 2018; Warburton et al., 2006), se sostiene que las personas con gastos energéticos moderados y vigorosos tienen mejores beneficios que aquellos que reportan niveles ligeros de AF (Lahti et al., 2010). De ahí que próximas investigaciones deberían enfocarse en la relación dosis-respuesta de la AF (Erickson, Hillman y Kramer, 2015) sobre la CvRS.

Los hallazgos de este estudio coinciden con trabajos previos que han abordado cuestiones similares (Gerber et al., 2018). En esencia, concuerdan en que los participantes que reportaron niveles de AF moderados o vigorosos son menos propensos a tener altos niveles de estrés (Mücke et al., 2018). De la misma manera, algunas comunidades académicas han reportado relaciones de AF moderada y vigorosa con mejores desempeños en capacidades neuropsicológicas, como el control inhibitorio, el seguimiento de límites, la memoria de trabajo visoespacial, las anticipaciones y las acciones de orden progresivo y regresivo (Aguirre-Loaiza, Parra et al., 2019). De momento, hay varios indicios de que la AF es un factor que demuestra su estrecha vinculación con la CvRS. En síntesis, la AF favorece los procesos de intervención (Ashdown-Franks et al., 2018; Joo, 2018).

Si bien es cierto que tanto la Cv como la CvRS son constructos multidimensionales, el presente estudio contribuye específicamente a la comprensión del papel diferenciador de los niveles de la AF sobre la CvRS. De tal manera que la amplia gama de posibilidades que se generan a partir de la AF en procesos de promoción de la salud y prevención y/o tratamiento de la enfermedad, afectará favorablemente la Cv de las personas (Farholm, Sørensen y Halvari, 2017; Gavilán-Carrera et al., 2019; Ishak et al., 2011; Vallance et al., 2012). Asimismo, los resultados sustentados son evidencia dispuesta en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible para la Agenda 2030 (Naciones Unidas, 2018) y las guías mundiales para promover la AF y los estilos de vida saludable (WHO, 2007; 2018a).

Pese a que estos hallazgos son prometedores para profesionales de la salud y ámbitos educativos, deben delinearse dos perspectivas de limitaciones. En primer lugar, aunque el IPAQ es un instrumento ampliamente aceptado en el autorreporte de la AF (Craig et al., 2003; Van Poppel et al., 2010) y sus valoraciones psicométricas son aceptables (Dinger et al., 2006; Forsén et al., 2010; Roman-Viñas et al., 2010; Sanda et al., 2017), recientes trabajos sugieren precaución en su uso, tanto para estimar el gasto energético de la AF en personas sanas (Lee, Macfarlane, Lam y Stewart, 2011; Vancampfort et al., 2016; 2017) como para pacientes con diversas patologías (Tierney, Fraser y Kennedy, 2015). De tal modo que son necesarios nuevos trabajos que comprendan la medida de AF y las cualidades psicométricas en diferentes grupos poblacionales (Doma, Speyer, Leicht y Cordier, 2017; Forsén et al., 2010).

En segundo lugar, serían pertinentes nuevos trabajos con diseños de mayor alcance metodológico, que obtengan medidas directas sobre el desempeño de la AF y para comparar grupos poblacionales, en condiciones patológicas y expuestos a programas de AF. En conclusión, los datos evidenciaron que niveles de AF moderados y vigorosos presentan mejor CvRS en dimensiones de función social, vitalidad, salud general y salud mental.

Agradecimientos

Damos las gracias a los participantes del estudio y a la Universidad Cooperativa de Colombia, sede Pereira.

Referencias

- Aguirre-Loaiza, H., Arenas, J., Arias, I., Franco-Jiménez, A., Barbosa-Granados, S., Ramos-Bermúdez, S., ... García-Mas, A. (2019). Effect of Acute Physical Exercise on Executive Functions and Emotional Recognition: Analysis of Moderate to High Intensity in Young Adults. *Frontiers in Psychology*, 10(2774). doi: 10.3389/fpsyg.2019.02774
- Aguirre-Loaiza, H., Núñez, C., Navarro, A., y Cortés, S. (2017). Calidad de vida según el estadio del cáncer de seno en mujeres: Análisis desde el FACT-B y SF-36. *Psychologia, Avances de la Disciplina*, 11(1), 109-120. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6068841>
- Aguirre-Loaiza, H., Parra, J., Bartolo, L., Cardona, A., y Arenas, J. (2019). Desempeño neuropsicológico e indicadores de frecuencia, duración y tiempo de la sesión del ejercicio físico. *Pensamiento Psicológico*, 17(1), 19-32. <https://doi.org/10.11144/Javerianacali.PPSI17-1.dnif>
- Aguirre-Loaiza, H., Reyes, S., Ramos, S., Bedoya, D., & Franco, A. (2017). Relación entre Imagen Corporal, dimensiones corporales y ejercicio físico en usuarios de gimnasios. *Revista Iberoamericana de Psicología Del Ejercicio y El Deporte*, 12(9), 149-156. <https://www.redalyc.org/pdf/3111/311148817015.pdf>
- Alonso, J., Prieto, L. y Antó, J. (1995). La versión española del SF-36 Health Survey (Cuestionario de Salud SF-36): un instrumento para la medida de los resultados clínicos. *Medicina Clínica*, 104, 771-776. Recuperado de <http://www.uv.es/docmed/documed/documed/705.html>
- Álvarez-Bueno, C., Pesce, C., Cervero-Redondo, I., Sánchez-López, M., Martínez-Hortelano, J., & Martínez-Vizcaíno, V. (2017). The Effect of Physical Activity Interventions on Children's Cognition and Metacognition: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 56(9), 729-738. doi: 10.1016/J.JAAC.2017.06.012
- Archer, E., & Blair, S. (2011). Physical Activity and the Prevention of Cardiovascular Disease: From Evolution to Epidemiology. *Progress in Cardiovascular Diseases*, 53(6), 387-396. doi: 10.1016/J.PCAD.2011.02.006
- Arena, R., McNeil, A., Street, S., Bond, S., Laddu, D., Lavie, C., & Hills, A. (2018). Let Us Talk About Moving: Reframing the Exercise and Physical Activity Discussion. *Current Problems in Cardiology*, 43, 154-179. doi: 10.1016/j.cpcardiol.2017.06.002
- Ashdown-Franks, G., Williams, J., Vancampfort, D., Firth, J., Schuch, F., Hubbard, K., ... Stubbs, B. (2018). Is it Possible for People with Severe Mental Illness to Sit Less and Move More? A Systematic Review of Interventions to Increase Physical Activity or Reduce Sedentary Behaviour. *Schizophrenia Research*, 202, 3-16. doi: 10.1016/j.schres.2018.06.058
- Asociación Médica Mundial. (2013). Declaración de Helsinki de la AMM - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. *JAMA*, 310(20), 2191-2194. doi: 10.1001/jama.2013.281053
- Barbosa de Lira, C. A., Viana-Taveira, H., Rufo-Tavares, W., Amorim, A. dos S., Costa-Ferreira, L., Santos-Andrade, M., & Vancini, R. (2018). Engagement in a Community Physical Activity Program and Its Effects Upon the Health-Related Quality of Life of Elderly People: A Cross-Sectional Study. *Value in Health Regional Issues*, 17, 183-188. doi: 10.1016/J.VHRI.2018.10.002
- Barbosa, S. y Urrea, A. (2018). Influencia del deporte y la actividad física en el estado de salud físico y mental. *Katharsis*, 25, 141-159. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6369972>

- Bassuk, S., & Manson, J. (2010). Physical Activity and Cardiovascular Disease Prevention in Women: A Review of the Epidemiologic Evidence. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 20(6), 467-473. doi: 10.1016/J.NUMECD.2009.12.015
- Boing, L., Pereira, G. S., Vieira, M. de C. S., Seemann, T., Cardoso, A. A., Sperandio, F. F., ... Guimarães, A. C. de A. (2018). Physical Activity and Quality of Life in Women with Breast Cancer -a Cross- Sectional Study. *Revista Brasileira de Medicina Do Esporte*, 24(5), 377-381. doi: 10.1590/1517-869220182405182631
- Cadarso-Suárez, A., Dopico-Calvo, X., Iglesias-Soler, E., Cadarso-Suárez, C. M. y Gude- Sampedro, F. (2017). Calidad de vida relacionada con la salud y su relación con la adherencia a la dieta mediterránea y la actividad física en universitarios de Galicia. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 37(2), 42-49. doi: 10.12873/372cadarso
- Chekroud, S. R., Gueorguieva, R., Zheutlin, A. B., Paulus, M., Krumholz, H. M., Krystal, J. H., & Chekroud, A. M. (2018). Physical Activity and Mental Health - Author's Reply. *The Lancet. Psychiatry*, 5(11), 874. doi: 10.1016/S2215-0366(18)30354-7
- Claros-Vidarte, J. A., Vélez-Álvarez, C., Sandoval-Cuéllar, C. y Alfonso-Mora, L. M. (2011). Actividad física: estrategia de promoción de la salud. *Hacia la Promoción de la Salud*, 16(1), 202-218. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=309126695014>
- Colegio Colombiano de Psicólogos. (2016). *Deontología y bioética del ejercicio de la psicología en Colombia*. Bogotá DC: Manual Moderno.
- Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjöström, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., ... Oja, P. (2003). International Physical Activity Questionnaire: 12-Country Reliability and Validity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 35(8), 1381-1395. doi: 10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB
- Dankel, S. J., Loenneke, J. P., & Loprinzi, P. D. (2017). Health Outcomes in Relation to Physical Activity Status, Overweight/Obesity, and History of Overweight/Obesity: A Review of the WATCH Paradigm. *Sports Medicine*, 47(6), 1029-1034. doi: 10.1007/s40279-016-0641-7
- De Mateo-Silleras, B., Camina-Martín, M. A., Cartujo-Redondo, A., Carreño-Enciso, L., De la Cruz-Marcos, S., & Redondo-del Río, P. (2019). Health Perception According to the Lifestyle of University Students. *Journal of Community Health*, 44(1), 74-80. doi: 10.1007/s10900-018-0555-4
- Dinas, P. C., Koutedakis, Y., & Flouris, A. D. (2011). Effects of Exercise and Physical Activity on Depression. *Irish Journal of Medical Science*, 180(2), 319-325. doi: 10.1007/s11845-010-0633-9
- Dinger, M. K., Behrens, T. K., & Han, J. L. (2006). Validity and Reliability of the International Physical Activity Questionnaire in College Students. *American Journal of Health Education*, 37(6), 337-343. doi: 10.1080/19325037.2006.10598924
- Doma, K., Speyer, R., Leicht, A. S., & Cordier, R. (2017). Comparison of Psychometric Properties between Usual-Week and Past-Week Self-Reported Physical Activity Questionnaires: A Systematic Review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14(10), 1-28. doi: 10.1186/s12966-017-0470-6
- Elbe, A. M., Lyhne, S. N., Madsen, E. E., & Krstrup, P. (2019). Is Regular Physical Activity a Key to Mental Health? Commentary on "Association between Physical Exercise and Mental Health in 1.2 Million Individuals in the USA between 2011 and 2015: A Cross-Sectional Study", by Chekroud et al., published in *Lancet Psychiatry*. *Journal of Sport and Health Science*, 8(1), 6-7. doi: 10.1016/J.JSHS.2018.11.005
- Erickson, K. I., Hillman, C., & Kramer, A. F. (2015). Physical Activity, Brain, and Cognition. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 4, 27-32. doi: 10.1016/j.cobeha.2015.01.005
- Farholm, A., Sørensen, M., & Halvari, H. (2017). Motivational Factors Associated with Physical Activity and Quality of Life in People with Severe Mental Illness. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 31(4), 914-921. doi: 10.1111/scs.12413
- Forsén, L., Loland, N. W., Vuillemin, A., Chinapaw, M. J. M., Van Poppel, M. N. M., Mokkink, L. B., ... Terwee, C. B. (2010). Self-Administered Physical Activity Questionnaires for the Elderly. *Sports Medicine*, 40(7), 601-623. doi: 10.2165/11531350-000000000-00000
- Fox, K. R. (1999). The Influence of Physical Activity on Mental Well-Being. *Public Health Nutrition*, 2(3a), 411-418. doi: 10.1017/S1368980099000567

- Gajewski, P. D., & Falkenstein, M. (2016). Physical Activity and Neurocognitive Functioning in Aging - a Condensed Updated Review. *European Review of Aging and Physical Activity*, 13(1), 1-7. doi: 10.1186/s11556-016-0161-3
- Gavilán-Carrera, B., Segura-Jiménez, V., Mekary, R. A., Borges-Cosic, M., Acosta-Manzano, P., Estévez-López, F., ... Delgado-Fernández, M. (2019). Substituting Sedentary Time with Physical Activity in Fibromyalgia and the Association with Quality of Life and Impact of the Disease: The al-Ándalus Project. *Arthritis Care & Research*, 71(2), 281-289. doi: 10.1002/acr.23717
- Gerber, M., Isoard-Gautheur, S., Schilling, R., Ludyga, S., Brand, S., & Colledge, F. (2018). When Low Leisure-Time Physical Activity Meets Unsatisfied Psychological Needs: Insights from a Stress-Buffer Perspective. *Frontiers in Psychology*, 9, 2097. doi: 10.3389/fpsyg.2018.02097
- Guillén, F., Castro, J. J. y Guillén, M. Á. (1997). Calidad de vida, salud y ejercicio físico: una aproximación al tema desde una perspectiva psicosocial. *Revista de Psicología del Deporte*, 6(2), 91-110. Recuperado de <https://www.rpd-online.com/article/view/461>
- Guiney, H., & Machado, L. (2013). Benefits of Regular Aerobic Exercise for Executive Functioning in Healthy Populations. *Psychonomic Bulletin & Review*, 20(1), 73-86. doi: 10.3758/s13423-012-0345-4
- Hallal, P. C., Azevedo, M. R., Reichert, F. F., Siqueira, F. V., Araújo, C. L. P., & Victora, C. G. (2005). Who, When, and How much? *American Journal of Preventive Medicine*, 28(2), 156-161. doi: 10.1016/j.amepre.2004.10.012
- Haskell, W., Lee, I.-M., Pate, R., Powell, K., Blair, S. N., Franklin, B. A., ... Bauman, A. (2007). Physical Activity and Public Health. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 39(8), 1423-1434. doi: 10.1249/mss.0b013e3180616b27
- Helbrich, H., Friese, K., & Härtl, K. (2019). Körperliche Bewegung von Brustkrebspatientinnen während der Chemotherapie. *Der Gynäkologe*, 52(1), 69-80. doi: 10.1007/s00129-018-4375-5
- Hidalgo-Rasmussen, C. A., Ramírez-López, G. e Hidalgo-San Martín, A. (2013). Actividad física, conductas sedentarias y calidad de vida en adolescentes universitarios de Ciudad Guzmán, Jalisco, México. *Ciência & Saúde Coletiva*, 18, 1943-1952. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232013000700009>
- Ishak, W. W., Greenberg, J. M., Balayan, K., Kapitanski, N., Jeffrey, J., Fathy, H., ... Rapaport, M. H. (2011). Quality of Life: The Ultimate outcome Measure of Interventions in Major Depressive Disorder. *Harvard Review of Psychiatry*, 19(5), 229-239. doi: 10.3109/10673229.2011.614099
- Joo, M. H. (2018). Associations between Physical Activity, Stress, Interpersonal Relationship and Quality of Life in University students. *Indian Journal of Public Health Research & Development*, 9(9), 480-485. doi: 10.5958/0976-5506.2018.01045.8
- Knoll, N., Hohl, D. H., Motter, S., Keller, J., Lange, D., Felsenberg, D., ... Schwarzer, R. (2018). Facilitating Physical Activity and Reducing Symptoms in Patients with Knee Osteoarthritis: Study Protocol of a Randomized Controlled Trial to Test a Theory-based PrevOP-psychological Adherence Program (PrevOP-PAP). *BMC Musculoskeletal Disorders*, 19(221). doi: 10.1186/s12891-018-2158-8
- Lahti, J., Laaksonen, M., Lahelma, E., & Rahkonen, O. (2010). The Impact of Physical Activity on Physical Health Functioning – A Prospective Study among Middle-Aged Employees. *Preventive Medicine*, 50(5-6), 246-250. doi: 10.1016/j.ypmed.2010.02.007
- Lee, P. H., Macfarlane, D. J., Lam, T. H., & Stewart, S. M. (2011). Validity of the International Physical Activity Questionnaire Short Form (IPAQ-SF): A Systematic Review. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8, 115. doi: 10.1186/1479-5868-8-115
- Leyland, S. D., Currie, A., Anderson, S. D., Bradley, E., & Ling, J. (2018). Offering Physical Activity Advice to People with Serious Mental Illness: The Beliefs of Mental Health Professionals. *Mental Health and Physical Activity*, 15, 1-6. doi: 10.1016/j.MHPA.2018.05.002
- Lindsay, D. B., Devine, S., Sealey, R. M., & Leicht, A. S. (2016). Time Kinetics of Physical Activity, Sitting, and Quality of Life Measures within a Regional Workplace: A Cross-Sectional Analysis. *BMC Public Health*, 16(786). doi: 10.1186/s12889-016-3487-x

- López-Bárcena, J., González-de Cossio Ortiz, M. y Rodríguez-Gutiérrez, M. C. (2006). Actividad física en estudiantes universitarios: prevalencia, características y tendencia. *Medicina Interna de México*, 22(3), 189-196. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=14423>
- Lugo, L., García, H. y Gómez, C. (2006). Confiabilidad del cuestionario de calidad de vida en salud SF-36 en Medellín, Colombia. *Revista Facultad de Salud Pública*, 24(2), 37-50. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/rfnsp/v24n2/v24n2a05.pdf>
- Mantilla-Tolosa, S. C. y Gómez-Conesa, A. (2007). El Cuestionario Internacional de Actividad Física. Un instrumento adecuado en el seguimiento de la actividad física poblacional. *Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología*, 10(1), 48-52. doi: 10.1016/S1138-6045(07)73665-1
- Márquez-Rosa, S. y Garatachea-Vallejo, N. (2010). *Actividad física y salud*. Madrid: Díaz de Santos.
- Massidda, M., Cugusi, L., y Mathieu, A. (2015). Physical Activity Levels and Health-Related Quality of Life in Young Italian Population. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 55(5), 506-512. Recuperado de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25359129/>
- Mason, O. J., & Holt, R. (2012). Mental health and physical activity interventions: A review of the qualitative literature. *Journal of Mental Health*, 21(3), 274-284. <https://doi.org/10.3109/09638237.2011.648344>
- Motamed-Gorji, N., Qorbani, M., Nikkho, F., Asadi, M., Motlagh, M. E., Safari, O., ... Kelishadi, R. (2019). Association of Screen Time and Physical Activity with Health-Related Quality of Life in Iranian Children and Adolescents. *Health and Quality of Life Outcomes*, 17(1), 2. doi: 10.1186/s12955-018-1071-z
- Mücke, M., Ludyga, S., Colledge, E., & Gerber, M. (2018). Influence of Regular Physical Activity and Fitness on Stress Reactivity as Measured with the Trier Social Stress Test Protocol: A Systematic Review. *Sports Medicine*, 48(11), 2607-2622. doi: 10.1007/s40279-018-0979-0
- Naciones Unidas. (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Santiago, Chile: Autor.
- Oliveira, C. B., Franco, M. R., Maher, C. G., Tiedemann, A., Silva, F. G., Damato, T. M., ... Pinto, R. Z. (2018). The Efficacy of a Multimodal Physical Activity Intervention with Supervised Exercises, Health Coaching and an Activity Monitor on Physical Activity Levels of Patients with Chronic, Nonspecific Low Back Pain (Physical Activity for Back Pain (PAYBACK) Trial): Study Protocol for a Randomised Controlled Trial. *Trials*, 19(1), 40. doi: 10.1186/s13063-017-2436-z
- Paluska, S. A., & Schwenk, T. L. (2000). Physical Activity and Mental Health. *Sports Medicine*, 29(3), 167-180. doi: 10.2165/00007256-200029030-00003
- Pasanen, T. P., Tyrväinen, L., & Korpela, K. M. (2014). The Relationship between Perceived Health and Physical Activity Indoors, Outdoors in Built Environments, and Outdoors in Nature. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 6(3), 324-346. doi: 10.1111/aphw.12031
- Pašková, L. (2010). The Impact of Sport Activity on the Emotional Component of Subjective Well-Being as Perceived by University Students. *The New Educational Review*, 21(2), 195-200. Recuperado de https://tner.polsl.pl/dok/volumes/tner_2_2010.pdf
- Penedo, F. J., & Dahn, J. R. (2005). Exercise and Well-Being: A Review of Mental and Physical Health Benefits Associated with Physical Activity. *Current Opinion in Psychiatry*, 18(2), 189-193. doi: 10.1097/00001504-200503000-00013
- Powell, K. E., Paluch, A. E., & Blair, S. N. (2011). Physical Activity for Health: What Kind? How Much? How Intense? On Top of What? *Annual Review of Public Health*, 32, 349-365. doi: 10.1146/annurev-publhealth-031210-101151
- Roman-Viñas, B., Serra-Majem, L., Hagströmer, M., Ribas-Barba, L., Sjöström, M., & Segura-Cardona, R. (2010). International Physical Activity Questionnaire: Reliability and validity in a Spanish Population. *European Journal of Sport Science*, 10(5), 297-304. doi: 10.1080/17461390903426667
- Sanda, B., Vistad, I., Haakstad, L. A. H., Berntsen, S., Sagedal, L. R., Lohne-Seiler, H., & Torstveit, M. K. (2017). Reliability and Concurrent Validity of the International Physical Activity Questionnaire Short form among Pregnant Women. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, 9(1), 7. doi: 10.1186/s13102-017-0070-4

- Sargeant, J. A., Yates, T., McCann, G. P., Lawson, C. A., Davies, M. J., Gulsin, G. S., & Henson, J. (2018). Physical Activity and Structured Exercise in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus and Heart Failure. *Practical Diabetes*, 35(4), 131-138. doi: 10.1002/pdi.2180
- Schwartzmann, L. (2003). Calidad de vida relacionada con la salud: Aspectos conceptuales. *Ciencia y Enfermería*, 9(2), 9-21. doi: 10.4067/S0717-95532003000200002
- Snedden, T. R., Scerpella, J., Kliethermes, S. A., Norman, R. S., Blyholder, L., Sanfilippo, J., ... Heiderscheit, B. (2018). Sport and Physical Activity Level Impacts Health-Related Quality of Life among Collegiate Students. *American Journal of Health Promotion*, 33(5), 675-682. doi: 10.1177/0890117118817715
- Stubbs, B., Vancampfort, D., Hallgren, M., Firth, J., Veronese, N., Solmi, M., ... Kahl, K. G. (2018). EPA Guidance on Physical Activity as a Treatment for Severe Mental Illness: A Meta-Review of the Evidence and Position Statement from the European Psychiatric Association (EPA), supported by the International Organization of Physical Therapists in Mental Health (IOPTMH). *European Psychiatry*, 54, 124-144. doi: 10.1016/j.eurpsy.2018.07.004
- Sundberg, F. (2018). Unawareness of Low Physical Activity in People with Type 1 Diabetes. *Journal of Diabetes and its Complications*, 32(11), 1025-1026. doi: 10.1016/J.JDIACOMP.2018.07.005
- Thompson-Coon, J., Boddy, K., Stein, K., Whar, R., Barton, J., & Depledge, M. H. (2011). Does Participating in Physical Activity in Outdoor Natural Environments Have a Greater Effect on Physical and Mental Wellbeing than Physical Activity Indoors? A Systematic Review. *Environmental Science & Technology*, 45(5), 1761-1772. doi: 10.1021/es102947t
- Tierney, M., Fraser, A., & Kennedy, N. (2015). Criterion Validity of the International Physical Activity Questionnaire Short Form (IPAQ-SF) for Use in Patients with Rheumatoid Arthritis: Comparison with the Sense Wear Armband. *Physiotherapy*, 101(2), 193-197. doi: 10.1016/j.physio.2014.07.005
- Trajkov, M., Eminovic, F., Radovanovic, S., Dopsaj, M., Pavlovic, D., & Kljajic, D. (2018). Quality of Life and Depression in Elderly Persons Engaged in Physical Activities. *Vojnosanitetski Pregled*, 75(2), 177-184. doi: 10.2298/VSP160329336T
- Urzúa, A. (2010). Calidad de vida relacionada con la salud: Elementos conceptuales. *Revista Médica de Chile*, 138, 358-365. doi: 10.4067/S0034-98872010000300017
- Vallance, J. K., Eurich, D. T., Lavalley, C. M., & Johnson, S. T. (2012). Physical Activity and Health-Related Quality of Life among Older Men: An Examination of Current Physical Activity Recommendations. *Preventive Medicine*, 54(3-4), 234-236. doi: 10.1016/j.ypmed.2012.01.009
- Van Poppel, M. N. M., Chinapaw, M. J. M., Mokkink, L. B., Van Mechelen, W., & Terwee, C. B. (2010). Physical Activity Questionnaires for Adults. *Sports Medicine*, 40(7), 565-600. doi: 10.2165/11531930-000000000-00000
- Vancampfort, D., De Hert, M., Myin-Germeys, I., Rosenbaum, S., Stubbs, B., Van Damme, T., & Probst, M. (2017). Validity and Correlates of the International Physical Activity Questionnaire in First-Episode Psychosis. *Early Intervention in Psychiatry*, 13(3), 562-567. doi: 10.1111/eip.12521
- Vancampfort, D., Wyckaert, S., Sienaert, P., De Herdt, A., De Hert, M., Rosenbaum, S., & Probst, M. (2016). Concurrent Validity of the International Physical Activity Questionnaire in Outpatients with Bipolar Disorder: Comparison with the Sensewear Armband. *Psychiatry Research*, 237, 122-126. doi: 10.1016/j.psychres.2016.01.064
- Varela, M. T., Duarte, C., Salazar, I. C., Lema, L. F. y Tamayo, J. A. (2011). Actividad física y sedentarismo en jóvenes universitarios de Colombia. *Colombia Médica*, 42(3), 269-277. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=283/28322503002>
- Vilagut, G., Ferrer, M., Rajmil, L., Rebollo, P., Permanyer-Miralda, G., Quintana, J. M., ... Alonso, J. (2005). El cuestionario de salud SF-36 español: Una década de experiencia y nuevos desarrollos. *Gaceta Sanitaria*, 19(2), 135-150. Recuperado de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112005000200007&lng=es&tlng=es

- Warburton, D. E. R., Nicol, C. W., & Bredin, S. S. D. (2006). Health Benefits of Physical Activity: The Evidence. *CMAJ: Canadian Medical Association Journal*, 174(6), 801-809. doi: 10.1503/cmaj.051351
- World Health Organization [WHO]. (2007). *A guide for population-based approaches to increasing levels of physical activity: implementation of the WHO global strategy on diet, physical activity and health*. Geneva: Author.
- World Health Organization [WHO]. (2018a). *Global Action Plan on Physical Activity 2018-2030: More Active People for a Healthier World*. Geneva: Author.
- World Health Organization [WHO]. (2018b). *Guidelines for the Management of Physical Health Conditions in Adults with Severe Mental Disorders*. Geneva: Author.
- Yasunaga, A., Shibata, A., Ishii, K., Inoue, S., Sugiyama, T., Owen, N., & Oka, K. (2018). Replacing Sedentary Time with Physical Activity: Effects on Health-Related Quality of Life in Older Japanese Adults. *Health and Quality of Life Outcomes*, 16(1), 240. doi: 10.1186/s12955-018-1067-8
- Yun-Ya, F., Chien-Yuan, H., & Mei-Chi, H. (2018). Effectiveness of a Physical Activity Program on Weight, Physical Fitness, Occupational Stress, Job Satisfaction and Quality of Life of Overweight Employees in High-Tech Industries: A Randomized Controlled Study. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 25(4), 621-629. doi: 10.1080/10803548.2018.1438839

Notas

- * El presente artículo es producto del proyecto titulado “Estudio sobre la actividad física y calidad de vida respecto a la salud en estudiantes, docentes y administrativos de la Universidad Cooperativa de Colombia sede Pereira”, código INV1681 convocatoria interna de menor cuantía perteneciente a la Dirección Nacional de Investigación de la Universidad Cooperativa de Colombia.

Licencia Creative Commons CC BY 4.0

Para citar este artículo / To cite this article / Para citar este artigo: Barbosa-Granados, S. H. y Aguirre-Loaiza, H. (2020). Actividad física y calidad de vida relacionada con la salud en una comunidad académica. *Pensamiento Psicológico*, 18(2), 1-29. doi:<https://doi.org/10.11144/Javerianacali.PPSI18-2.afcv>