

Niveles de actividad física y sedentarismo en estudiantes universitarios Colombianos y Mexicanos: Un estudio descriptivo transversal

Physical activity and sedentary lifestyle in Colombian and Mexican university students: A cross-sectional descriptive study

*Olga Lucia Montoya Hurtado, **Luis Carlos Correa Ortiz, **Nicolás Gómez Jaramillo, **Sandra Cañón Buitrago, ***Simon Rosenbaum, *Gloria Bermúdez Jaimes

*Escuela Colombiana de Rehabilitación (Colombia), **Universidad de Manizales (Colombia), ***University of New South Wales (Australia)

Resumen. Las restricciones asociadas a la COVID-19 limitaron las oportunidades de las personas para realizar actividad física y aumentaron el comportamiento sedentario. Evidencias anteriores demuestran una relación entre la actividad física y la salud mental entre los estudiantes universitarios, sin embargo, actualmente se dispone de pocos datos de América Latina. El estudio tuvo por objetivo describir la actividad física y el sedentarismo en una muestra de estudiantes universitarios colombianos y mexicanos durante la pandemia de COVID-19. Se realizó un estudio descriptivo transversal entre agosto y noviembre de 2020. Se utilizó la versión española del Cuestionario Simple de Actividad Física (SIMPAQ) en ArcGIS Survey123, se recogieron datos de n=781 estudiantes universitarios. Se encontró un promedio de 11 horas de sedentarismo, 9 horas en la cama y 3 horas de actividad física durante el día. SIMPAQ es un cuestionario fácil de usar que se ha utilizado en países europeos y permite la identificación rápida de niveles de actividad física y sedentarismo. Esta investigación es una de las primeras realizadas en Latinoamérica utilizando el cuestionario y específicamente en estudiantes universitarios. Analizar lo sucedido permite la creación de programas para la prevención de enfermedades cardiovasculares y mentales.

Palabras clave: actividad motora, ejercicio físico, conducta sedentaria, estudiantes, covid -19

Abstract. The restrictions associated with COVID-19 limited individuals' opportunities for physical activity and increased sedentary behavior. Previous evidence suggests an association between physical activity and mental health in university students; however, data from Latin America are currently limited. The objective of this study was to describe physical activity and sedentary behavior in a sample of Colombian and Mexican university students during the COVID-19 pandemic. A cross-sectional descriptive study was conducted between August and November 2020. The Spanish version of the Simple Physical Activity Questionnaire (SIMPAQ) in ArcGIS Survey123 was used, and data were collected from n=781 university students. An average of 11 hours of sedentary time, 9 hours in bed and 3 hours of physical activity during the day was found. SIMPAQ is an easy-to-use questionnaire that has been used in European countries and allows for rapid assessment of physical activity levels and sedentary time. This research is one of the first carried out in Latin-America with this questionnaire and specifically in university students. The analysis of the results allows the creation of programs for the prevention of cardiovascular and mental diseases.

Key words: motor activity, physical activity, sedentary behavior, students, covid -19

Fecha recepción: 06-06-23. Fecha de aceptación: 12-02-24

Olga Lucia Montoya Hurtado
olga.montoya@ecr.edu.co

Introducción

La actividad física, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se define como cualquier movimiento corporal que involucre el trabajo de los músculos y conlleve un gasto de energía. La OMS establece un tiempo mínimo recomendado por semana, que varía según el tipo de actividad realizada (Organización Mundial de la Salud, 2020). Este tipo de actividad no solo influye en la respiración, circulación y autoconcepto, sino que también previene la depresión, ansiedad y niveles altos de estrés (Fernández Ozcorta, Almagro Torres, & Sáenz-López Buñuel, 2015; Omar Dev & Abdul Rahman, 2016; Castañeda Vázquez, Campos Mesa, & Del Castillo Andrés, 2016).

Se ha observado que muchos estudiantes universitarios no están familiarizados con las recomendaciones de actividad física (AF), y aquellos que creen conocerlas tienden a subestimarlas. Un estudio que investigó el conocimiento y las percepciones de las recomendaciones de AF entre estudiantes universitarios portugueses, segmentándolos por género y áreas de estudio, reveló que, aunque no hubo diferencias significativas por sexo o campo de estudio en el conocimiento de las recomendaciones de AF, los estudiantes

no identificaron correctamente las dimensiones de minutos por semana e intensidad de la actividad física recomendada. Estos resultados subrayan la necesidad de mejorar el conocimiento sobre las recomendaciones de AF entre los estudiantes universitarios, especialmente aquellos en campos relacionados con la salud y el deporte, para promover la salud pública y el bienestar (Martins et al., 2019).

La implementación de medidas de confinamiento y restricciones durante el periodo de cuarentena podría haber tenido un impacto significativo en los hábitos de actividad física y comportamiento sedentario de los estudiantes (Zamarripa et al., 2021). Comprender estos cambios es crucial para identificar posibles consecuencias en la salud y bienestar de esta población, así como para desarrollar estrategias efectivas que fomenten estilos de vida activos y saludables en el contexto de situaciones similares en el futuro. Al entender cómo la pandemia ha afectado la actividad física de los estudiantes, se pueden diseñar intervenciones adecuadas que aborden las necesidades específicas de este grupo y ayuden a contrarrestar los posibles efectos negativos del sedentarismo en su bienestar general (Savage et al., 2021). La investigación sobre la situación de la actividad física y el sedentarismo durante la pandemia en la población de

estudiantes universitarios ha despertado interés en diferentes países, dada la importancia que tiene para los programas de bienestar universitario. Los cambios radicales en los hábitos de vida durante el confinamiento favorecieron el aumento de la vulnerabilidad al estrés en los estudiantes universitarios. Además, se encontró que los estudiantes con altos niveles de actividad física tenían mayor vulnerabilidad al estrés, lo que sugiere que el confinamiento y el ejercicio intenso podrían ser una combinación que desencadene una mayor vulnerabilidad al estrés. El estudio sugiere la necesidad de generar programas de formación en salud mental, hábitos de actividad física y nutrición para la población universitaria que desarrollen habilidades relacionadas con la adopción de un estilo de vida activo que les permitan estar preparados para estas emergencias sanitarias, pudiendo hacer frente a las exigencias de la Educación Superior (Warnier-Medina et al., 2024).

Durante el periodo de confinamiento por la pandemia de COVID-19, se llevó a cabo un estudio transversal y cuantitativo en Santiago, Chile, con 88 estudiantes de Educación Física. Entre agosto y noviembre de 2021, se aplicó un cuestionario en línea que indagaba sobre el tiempo de pantalla, el nivel de actividad física (evaluado con IPAQ), la calidad del sueño (medida mediante PSQI) y la calidad de vida (evaluada con WHO-QoL-BREF). Los resultados revelaron que las medidas restrictivas durante el confinamiento afectaron negativamente la práctica de actividad física, con la suspensión de eventos deportivos contribuyendo al aumento de conductas sedentarias. Además, se observó que los estudiantes con altos niveles de actividad física mostraban mayor vulnerabilidad al estrés durante el confinamiento, sugiriendo que el ejercicio intenso combinado con el confinamiento podría desencadenar una mayor susceptibilidad al estrés (Corvalán-Luengo, Díaz-Vásquez, Uribe-Urbe & Russell-Guzmán, 2023).

El presente artículo describe la actividad física y el sedentarismo en una muestra de estudiantes universitarios colombianos y mexicanos durante la pandemia de COVID-19 con el propósito de ser útil para los programas de bienestar universitario y tener un acercamiento de lo que pasó en el contexto colombiano y mexicano.

Materiales y métodos

Tipo de estudio

Se utilizó un diseño de estudio transversal. Se realizó un muestreo de conveniencia con $n = 781$ estudiantes universitarios que participaron en un proyecto más amplio "Estados emocionales y actividad física en estudiantes universitarios durante la pandemia" realizado entre agosto y noviembre de 2020.

Instrumento

Se aplicó la versión validada en español del Cuestionario Simple de Actividad Física (SIMPAQ), utilizando ArcGIS Survey123. Está disponible para su uso gratuito. Es una herramienta de medición de la actividad física diseñada

para ser utilizada como una entrevista estructurada. Su diligenciamiento toma entre 3 y 8 minutos y puede ser administrado por clínicos o investigadores. Está estructurado para comenzar con detalles sobre el tiempo en cama, ejercicio estructurado y progresa a actividad física en actividades de la vida diaria. Pregunta por la actividad durante un período representativo de 24 horas de los 7 días anteriores. Las variables de análisis son tiempo en cama, tiempo sentado, tiempo caminata, tiempo actividad física y tiempo de ejercicio físico (Rosenbaum et al., 2020).

Procedimiento

Este estudio fue avalado por el comité de bioética de la Universidad de Manizales respetando los estándares bioéticos de la investigación en seres humanos y la protección de datos. El cuestionario fue enviado a dos universidades en Colombia y cuatro en México entre agosto y noviembre de 2020 por muestreo por conveniencia debido a que se contó con el apoyo de estas entidades en el marco colaborativo del programa de pasantías internacionales de investigación "Delfin".

Análisis de Datos

Se utilizaron las herramientas Microsoft Excel, Google Colaborative (Python) y el plugin Data Analyst de ChatGPT para realizar un análisis descriptivo e inferencial de las variables involucradas en el estudio.

Resultados

Análisis Descriptivo

Los participantes fueron mujeres en su mayoría (70%) con edades entre 16 y 25 años (85%). De igual forma, el 90% eran solteros, con un 14% de disciplinas STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) y un 86% de BHASE (Business, humanities, health, arts, social science, and education fields).

Los estudiantes que participaron en el estudio tenían una edad media de 23 años, lo que indica que son jóvenes en su mayoría. La media de tiempo en cama fue de 535 minutos, equivalente 9 horas con una Desviación Estándar (SD) de 156 minutos, lo cual muestra una población con alta dispersión. La media de tiempo sedentario calculado fue de 671 minutos, equivalente a 11 horas con una SD de 223 minutos, con alta dispersión.

El tiempo promedio que pasaron sentados o acostados fue de aproximadamente 7 horas y 33 minutos. En promedio, dedicaron alrededor de 22 minutos a caminar y 2 horas y 50 minutos a actividades físicas. El tiempo promedio de ejercicio fue de 37 minutos. Se encontró que el 50% del tiempo se consideraba sedentario, lo que indica una proporción significativa de actividades sedentarias en lugar de actividades físicas. Estos resultados sugieren que los participantes pasaron una cantidad considerable de tiempo en comportamientos sedentarios, como estar sentados o acostados. Sin embargo, también se observaron niveles moderados de actividad física, incluyendo caminatas,

actividades físicas y ejercicio.

De igual forma, es posible observar relaciones entre las variables relevantes del estudio. La tabla 3 muestra una descripción más detallada de las variables edad y género, mientras la figura 1, muestra un gráfico de dispersión que incluye, además, la variable horas de caminata semanal, que surge de sumar los minutos de caminata de cada día de la semana.

Tabla 1. Resumen descriptivo de las variables cuantitativas del estudio.

Variable	Desviación						
	Media	Estándar (SD)	Mínimo	25%	50%	75%	Máximo
Edad	22,42	6,01	16,00	19,00	21,00	23,00	60,00
Horas cama Noche	8,98	2,60	0,00	7,00	9,00	10,00	22,00
Horas sentado acostado	7,55	4,05	0,00	5,00	7,00	10,00	24,00
Minutos siesta	114,43	188,65	0,00	0,00	30,00	120,00	1440,00
Minutos Caminata lunes	23,27	38,58	0,00	0,00	3,00	30,00	480,00
Minutos caminata martes	22,26	37,43	0,00	0,00	2,00	30,00	480,00
Minutos caminata miércoles	22,51	42,02	0,00	0,00	2,00	30,00	480,00
Minutos caminata jueves	21,96	38,83	0,00	0,00	2,00	30,00	480,00
Minutos caminata viernes	22,53	42,10	0,00	0,00	2,00	30,00	480,00
Minutos caminata sábado	23,04	45,41	0,00	0,00	1,00	30,00	480,00
Minutos caminata domingo	21,55	47,06	0,00	0,00	0,00	30,00	480,00
Promedio horas por día caminando	0,37	0,60	0,00	0,01	0,16	0,52	8,00
Días ejercicio	2,37	2,50	0,00	0,00	2,00	5,00	7,00
Minutos ejercicio	37,33	58,53	0,00	0,00	20,00	60,00	720,00
Horas ejercicio	0,62	0,98	0,00	0,00	0,33	1,00	12,00
Días actividades físicas	3,80	2,45	0,00	2,00	4,00	6,00	7,00
Horas actividades físicas	2,83	2,56	0,00	1,00	2,00	4,00	15,00
Tiempo sedentario (horas)	11,19	3,72	0,88	8,88	11,69	13,52	22,97

Tanto la tabla 3 como la figura 1 confirman lo descrito previamente. Los estudiantes de género femenino son ligeramente más jóvenes, y en ambos géneros se observa una moderada actividad física.

También es posible realizar un análisis por institución educativa, el cual se observa en la tabla 4 y la figura 2.

Tabla 2. Resumen descriptivo de las variables cualitativas del estudio.

Variable	Clases	Frecuencia	%
Género	Femenino	548	70,17
	Masculino	232	29,71
	Transgénero	1	0,13
Estado Civil	Soltero	702	89,88
	Unión Libre	36	4,61
	Casado	28	3,59
	Separado	9	1,15
	Divorciado	3	0,38
	Viudo	3	0,38
Institución Educativa	ECR	215	27,53
	UIM	189	24,20
	UMS	142	18,18
	UAN	131	16,77
	UPIICSA	64	8,19
	UABC	40	5,12
Área de Estudio	BHASE	671	85,92
	STEM	110	14,08

Tabla 3. Resumen descriptivo de las variables género y edad*.

Variable	Clase	Media	SD	Mínimo	25%	50%	75%	Máximo
		Edad	Edad	Edad	Edad	Edad	Edad	Edad
Género	Femenino	21,75	4,99	16	19	20	23	57
	Masculino	24,01	7,71	16	19	22	25	60

*La clase transgénero no se incluyó, debido a que la cantidad de datos asociada a esta clase es muy pequeña para el análisis

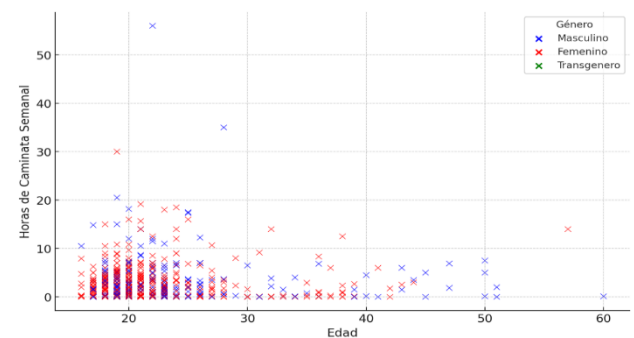


Figura 1. Gráfico de dispersión que relaciona edad y horas de caminata semanal por género.

Tabla 4. Resumen descriptivo de las variables institución educativa y edad.

Variable	Clase	Media Edad	SD Edad	Mínimo Edad	25% Edad	50% Edad	75% Edad	Máximo Edad
Institución Educativa	ECR	20,76	4,50	16	18,00	19	22	44
	UABC	22,88	1,76	19	21,75	23	24	27
Institución Educativa	UAN	20,88	5,22	17	19,00	20	21	60
	UIM	26,33	8,64	16	20,00	23	32	57
	UMS	20,42	1,74	18	19,25	20	21	35
	UPIICSA	23,77	4,46	19	22,00	23	24	50

La intención al incluir este gráfico es observar si las instituciones de origen de los estudiantes tienen alguna influencia en su actividad física semanal, ya sea debido a alguna política desplegada por la organización educativa o relacionada con el país de origen (dos colombianas y cuatro mexicanas). Sin embargo, no se notan diferencias significativas. Es de resaltar que una de las organizaciones, UIM, presenta estudiantes de edades superiores, relevante para posibles estrategias posteriores de promoción de la actividad física.

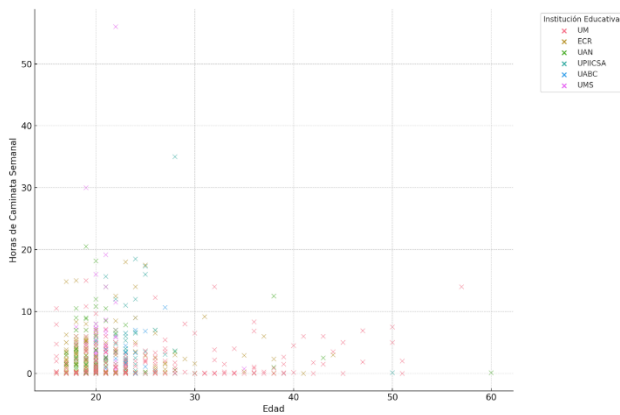


Figura 2. Gráfico de dispersión que relaciona edad y horas de caminata semanal por institución educativa

Análisis inferencial

Para este análisis se propone revisar la matriz de correlación, la cual se muestra en la figura 3.



Figura 3. Matriz de correlación

El análisis de la matriz de correlación indica que, en este grupo de personas, los hábitos de sueño, la actividad física y el sedentarismo no están directamente relacionados entre sí. Se observan algunas conexiones moderadas entre el tiempo que se pasa en actividades sedentarias y las horas de sueño por noche, así como entre el sedentarismo y el promedio de horas dedicadas a caminar cada día. Estos resultados pueden ser de gran utilidad para comprender mejor los patrones de comportamiento de este grupo y para diseñar estrategias de intervención que apunten a mejorar la salud y el bienestar general.

Finalmente, es posible proponer diversos análisis ANOVA, los cuales se condensan en la tabla 5.

En los análisis realizados, el valor p sugiere que hay diferencias estadísticamente significativas entre género y el tiempo sedentario, así como entre estado civil y tiempo sedentario, mientras que no se observan diferencias significativas entre área de estudio y tiempo sedentario. La figura 4

(a) muestra un gráfico de caja bivariado para las variables género y tiempo sedentario, en el cual se observa la diferencia en los bigotes del diagrama y la presencia de valores atípicos en el género femenino. La figura 4 (b) muestra un gráfico de caja bivariado para las variables estado civil y tiempo sedentario, en el cual se observan la variabilidad de las medianas, las diversas longitudes de las cajas, los valores atípicos y la diferencia en los bigotes, lo cual confirma las diferencias significativas observadas previamente.

Tabla 5. Análisis ANOVA.

Variables	F	p
Género / Tiempo sedentario	4,193	0,0154
Estado civil / Tiempo sedentario	3,953	0,0015
Área de Estudio (STEM o BHASE) / Tiempo sedentario	0,091	0,763

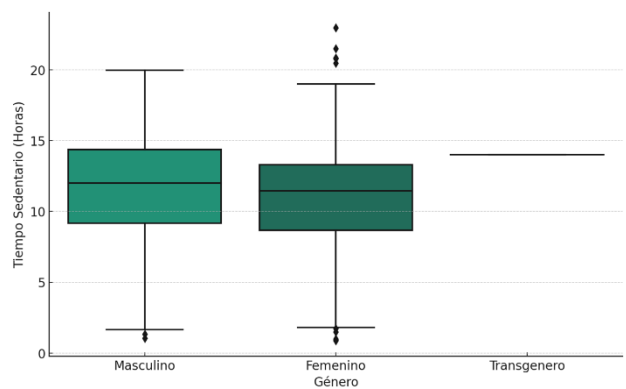


Figura 4 (a). Diagrama de caja bivariado Género – Tiempo sedentario

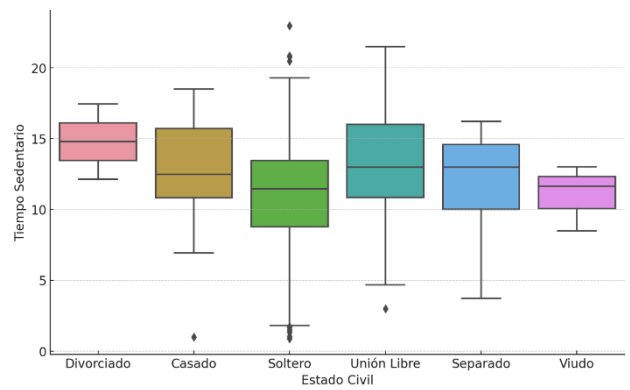


Figura 4 (b). Diagrama de caja bivariado Estado civil – Tiempo sedentario

Discusión

El objetivo de este estudio fue describir la actividad física y el sedentarismo tomando una muestra de estudiantes universitarios colombianos y mexicanos durante la pandemia de COVID-19. Los resultados del estudio mostraron que los estudiantes universitarios pasaban en promedio 11 horas en comportamientos sedentarios, 9 horas en la cama y 3 horas realizando actividad física durante el día.

Se encontró un estudio realizado en Italia en 2020 que describía diferentes comportamientos de estudiantes de

medicina durante el aislamiento social. Los estudiantes de sexto grado pasaban un promedio de ocho horas al día sentados y dormían 6.7 horas por noche antes del aislamiento. Se sugiere que el aumento de los hábitos de sueño durante la pandemia podría haber sido influenciado por una menor carga académica y la eliminación de la transferencia a unidades académicas (Luciano et al., 2020).

En Pakistán, se realizó una encuesta transversal en línea entre 407 estudiantes de medicina, encontrando que el 48.2% eran físicamente inactivos y el 45.2% tenían comportamientos sedentarios. Se observaron mayores probabilidades de comportamientos sedentarios entre los participantes con peso normal en comparación con los de bajo peso (Ullah et al., 2021).

En Arabia Saudita, se analizaron 628 estudiantes universitarios para determinar los cambios en el índice de masa corporal (IMC), la actividad física y el estilo de vida durante el confinamiento. Se observó que el 32% aumentó su peso, el 22% perdió peso y el 46% mantuvo el mismo peso durante el bloqueo de COVID-19. Además, se encontró una disminución significativa en la actividad física y un aumento del tiempo de sedentarismo (Jalal et al., 2021).

En un contexto más cercano a Colombia, Perú realizó un estudio que incluyó estudiantes de medicina. Utilizando el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), se encontró que el 35% de las mujeres y el 30.1% de los estudiantes preclínicos tenían un bajo nivel de actividad física. El comportamiento sedentario fue del 60.9% entre los estudiantes menores de 20 años y del 55.5% entre los preclínicos, encontrando una menor prevalencia en estudiantes mayores de 25 años (Janampa-Apaza et al., 2021).

De igual forma, un estudio en la ciudad de Lima examinó la relación entre la actividad física, el sedentarismo y el dolor de espalda en estudiantes de nutrición y dietética. Descubrieron que estos estudiantes pasaban en promedio 4.6 horas diarias estudiando fuera de las clases virtuales, con el 74.1% siendo activos físicamente y el 74% pasando más de ocho horas al día sentados. Además, el 65.7% reportaba haber experimentado dolor de espalda, concluyendo que el sedentarismo estaba directamente asociado con el dolor de espalda (Curotto-Winder, Becerra-Bravo, & Bravo-Cucci, 2022).

En Argentina, se investigaron los cambios en el estilo de vida de 1021 estudiantes universitarios como consecuencia del confinamiento durante la pandemia de COVID-19. Se encontró que el 4.3% presentaba obesidad, la mayoría pasaba más de 6 horas al día en estado sedentario, el 21.74% informó sobre mala calidad del sueño, hubo una reducción en hábitos alimenticios saludables y un aumento en la proporción de participantes que no realizaban actividad física (Intelangelo et al., 2021).

En México, un estudio sobre la relación entre la actividad física y el estado de ánimo de estudiantes universitarios encontró que, aunque no hubo diferencias significativas entre hombres y mujeres en variables como edad y tiempo sentado, los hombres tendían a consumir alcohol y tabaco con más frecuencia. Las mujeres reportaron una peor

calidad de sueño. Sin embargo, tras ajustar por múltiples variables, se observó que realizar más actividad física estaba asociado con mayores afectos positivos en los participantes. No se encontró una asociación entre la actividad física y los afectos negativos (Brito-Suárez et al., 2023).

La disminución de la actividad física entre los estudiantes universitarios durante la pandemia fue atribuida a la dependencia de las clases en línea y al cierre de instalaciones recreativas como gimnasios, lo que promovió el sedentarismo (Ullah et al., 2021). Otros estudios han demostrado una relación entre la inactividad física y trastornos como la depresión y la ansiedad, con aquellos con criterios clínicos para la depresión menos propensos a completar la actividad física recomendada por la OMS (Janampa-Apaza et al., 2021).

Un estudio realizado en el Reino Unido entre octubre de 2019 y abril de 2020 evaluó en cuatro ocasiones el bienestar emocional, el estrés, el nivel de actividad física y el comportamiento sedentario de los estudiantes universitarios, encontrando que, en cuanto al sexo, los hombres fueron los que mostraron una mayor disminución en el tiempo de ejercicio durante el confinamiento en comparación con las mujeres. Esto coincide con el estudio realizado donde las mujeres informaron hacer más actividad física que los hombres. Se cree que la explicación de esto se debe a que el sexo masculino tiende a realizar actividad física por razones sociales y competitivas, mientras que las mujeres tienden a hacer ejercicio por razones de salud o realizar más actividad física asociada a sus roles ocupacionales (Savage et al., 2020).

En los estudiantes universitarios, la cantidad y calidad del sueño se asocian con la salud, situación que puede derivarse del estrés y deteriorar aún más la salud mental, dado que puede ser prolongada y crónica, y producir comorbilidad con otros problemas de salud. Por otro lado, este estudio refuerza la preocupación por los problemas relacionados con el sueño entre los jóvenes, dada su prevalencia, curso clínico prolongado, tendencia a la cronificación y manifestación (Durán et al., 2017).

En la investigación de Armas et al., se encontró una relación bidireccional entre la ansiedad y los trastornos del sueño. Los autores afirman que los estudiantes que sufren de insomnio tienden a tener siete veces el riesgo de ansiedad moderada y cinco veces el riesgo de ansiedad severa; aquellos que experimentan ansiedad tienen 4.3 veces más probabilidades de tener insomnio e hipersomnia (Armas-Elguera et al., 2021).

Se encontraron dos estudios similares en la población de estudiantes universitarios que usaron SIMPAQ. Un estudio realizado en una universidad en Eslovenia con 41 estudiantes de fisioterapia (15 hombres y 26 mujeres) encontró que los estudiantes eran físicamente inactivos durante 656 ± 72 minutos por día. Las mujeres reportaron un 47% menos de ejercicio que los hombres (Potočnik, 2020). Otro estudio realizado en la Universidad de Padua, Italia, con 106 estudiantes (57 mujeres) encontró una relación significativa entre la cantidad de tiempo sedentario y la falta de actividad

física vigorosa (Carraro & Gobbi, 2018).

Estos estudios demuestran el interés de las universidades en aplicar cuestionarios rápidos y sencillos, como el SIMPAQ, para identificar factores de riesgo que afectan la salud de los estudiantes. El SIMPAQ es una buena opción ya que está validado y traducido a 23 idiomas.

Conclusiones

SIMPAQ es un cuestionario fácil de usar que se ha utilizado en países europeos y permite la identificación rápida de niveles de actividad física y sedentarismo. Esta investigación es una de las primeras realizadas en Sudamérica utilizando el cuestionario y específicamente en estudiantes universitarios. Analizar lo sucedido permite la creación de programas para la prevención de enfermedades cardiovasculares y mentales.

Los programas de bienestar en jóvenes universitarios pueden incluir análisis de características sociodemográficas más allá del género; analizar otros factores como la ocupación, el estado civil y los antecedentes de enfermedades crónicas permite el desarrollo de actividades más cercanas a los estudiantes, respetando su diversidad y potenciando sus actividades de la vida diaria. Promover la actividad física de manera respetuosa reducirá el sedentarismo y el riesgo de problemas mentales en los estudiantes. Incluir la actividad física en el currículo como cultura es importante para la atención de la salud mental. El propósito de este estudio es generar atención en estudiantes universitarios debido al alto nivel de comportamiento sedentario causado por la pandemia. Esta información se utiliza para promover estilos de vida saludables a través de programas de bienestar universitario. El desarrollo de esta investigación ha permitido crear un programa de bienestar en dos universidades de Colombia con la actividad física como eje principal, a través de ejercicios de conciencia corporal y mediciones periódicas con SIMPAQ, lo que permite disminuir el comportamiento sedentario y generar una cultura de manejo emocional.

Es importante que al realizar programas desde las Unidades de Bienestar Universitario se trabaje en conjunto con las unidades de investigación para incluir estrategias y mediciones respaldadas científicamente. Se recomienda continuar con los estudios de comportamiento sedentario en estudiantes después del período de la pandemia y sus consecuencias.

Agradecimientos

Agradecemos el apoyo brindado en la recolección de la información a los estudiantes de México de medicina Breida Joanna Pereda Guerra, Andrés Gómez Díaz y Juan José Benítez Navarrete a través del programa de pasantías de investigación Delfin.

Financiación

Esta investigación contó con la financiación de recurso

humano y tecnológico de la Escuela Colombiana de Rehabilitación, Universidad de Manizales y University of New South Wales

Conflicto de intereses

Los autores del presente estudio declaramos no tener ningún conflicto de intereses durante el desarrollo del estudio y su publicación.

Referencias

- Armas-Elguera, F., Talavera-Ramírez, J., Cárdenas, M., & De la Cruz-Vargas, J. (2021). Trastornos del sueño y ansiedad de estudiantes de Medicina del primer y último año en Lima, Perú. *Revista de la Fundación Educación Médica*, 24(3), 133.
- Brito-Suárez, J. M., Argoty-Pantoja, A. D., Achury Beltrán, L. F., González Martínez, L. E., & Gutiérrez Camacho, C. (2023). Association between physical activity and affects in college students during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study. *Salud mental*, 46(2), 83–88. doi:10.17711/sm.0185-3325.2023.011
- Carraro, A., & Gobbi, E. (2018). Medición de comportamientos sedentarios y activos en estudiantes universitarios: La validez de la versión italiana del Cuestionario Simple de Actividad Física. *Congreso Mundial AIESEP 2018*, 54.
- Castañeda Vázquez, C., Campos Mesa, M., & Del Castillo Andrés, Ó. (2016). Actividad física y percepción de salud de los estudiantes universitarios. *Revista de la Facultad de Medicina*, 64(2), 277.
- Corvalán-Luengo, M., Díaz-Vásquez, P., Uribe-Urbe, N., & Russell-Guzmán, J. (2023). Actividad física auto-reportada, tiempo de pantalla y su asociación con calidad de sueño y calidad de vida en estudiantes de Pedagogía en Educación Física durante la pandemia del COVID-19: Un estudio transversal (Self-reported physical activity, screen time and their association with sleep quality and quality of life in Physical Education Pedagogy students during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study). *Retos*, 50, 321–331. doi:10.47197/retos.v50.97777
- Curotto-Winder, D. A., Becerra-Bravo, G., & Bravo-Cucci, S. (2022). Asociación entre el nivel de actividad física, sedentarismo y dolor de espalda en estudiantes de nutrición y dietética de una universidad de Lima en contexto de Pandemia por COVID-19 (Association between the level of physical activity, sedentary lifestyle, and back pain in nutrition and dietetics students from a university in Lima in the context of the COVID-19 pandemic). *Retos*, 45(3), 1019–1030.
- Durán, S., Crovetto, M., Espinoza, V., Mena, F., Oñate, G., Fernández, M., et al. (2017). Caracterización del estado nutricional, hábitos alimentarios y estilos de vida de estudiantes universitarios chilenos: estudio

- multicéntrico. *Revista médica de Chile*, 145(11), 1403-1411.
- Fernández Ozcorta, E., Almagro Torres, B., & Sáenz-López Buñuel, P. (2015). Inteligencia emocional percibida y el bienestar psicológico de los estudiantes universitarios en función de la práctica de actividad física. *cultura_ciencia_deporte*, 10(28), 31-39.
- Intelangelo, L., Molina Gutiérrez, N., Bevacqua, N., Mendoza, C., Guzmán-Guzmán, I. P., Jerez-Mayorga, D., et al. (2021). Effect of Confinement by COVID-19 on the Lifestyle of the University Population of Argentina: Evaluation of Physical Activity, Food and Sleep (Efecto del confinamiento por COVID-19 sobre el estilo de vida en población universitaria de Argentina: Evaluación). *Retos*, 43(5), 274–282.
- Jalal, S. M., Beth, M. R. M., Al-Hassan, H. J. M., & Alshealah, N. M. J. (2021). Body Mass Index, Practice of Physical Activity and Lifestyle of Students During COVID-19 Lockdown. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 14, 1901–1910. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8311005/>
- Janampa-Apaza, A., Pérez-Mori, T., Benites, L., Meza, K., Santos-Paucar, J., Gaby-Pérez, R., et al. (2021). Actividad física y comportamiento sedentario en estudiantes de medicina en una universidad pública peruana. *Medwave*, 21(05), e8210–0.
- Luciano, F., Cenacchi, V., Vegro, V., & Pavei, G. (2020). COVID-19 lockdown: Physical activity, sedentary behavior and sleep in Italian medicine students. *Revista Europea de Ciencias del Deporte*, 21(10), 1459-1468.
- Martins, J., Cabral, M., Elias, C., Nelas, R., Sarmiento, H., Marques, A., & Nicola, P. (2019). Physical activity recommendations for health: knowledge and perceptions among college students (Recomendaciones de actividad física para la salud: conocimiento y percepciones entre estudiantes universitarios). *Retos*, (36), 290–296. doi:10.47197/retos.v36i36.68324
- Omar Dev, R., & Abdul Rahman, A. (2016). Influencia de la inteligencia emocional como mediador entre la actividad física y la salud mental (angustia) entre los estudiantes universitarios de malasia. *Ijasos- e-revista internacional de avances en ciencias sociales*, 2(5), 492.
- Organización Mundial de la Salud. (2020). Actividad física [Internet]. Who.int. Recuperado el 12 de noviembre de 2021, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Potočnik, A. (2020). Telesna nedejavnost študentov fizioterapije [Internet]. *revis.openscience.si*. Recuperado de <https://revis.openscience.si/IzpisGradiva.php?id=6729>
- Rosenbaum, S., Morell, R., Abdel-Baki, A., Ahmadpanah, M., Anilkumar, T., Baie, L., et al. (2020). Evaluación de la actividad física en personas con enfermedad mental: fiabilidad y validez en 23 países del cuestionario simple de actividad física (SIMPAQ). *BMC Psiquiatría*, 20(1).
- Savage, M., Hennis, P., Magistro, D., Donaldson, J., Healy, L., & James, R. (2021). Nueve meses después de la pandemia de COVID-19: un estudio longitudinal que muestra que la salud mental y los comportamientos de movimiento se ven afectados en estudiantes del Reino Unido. *Revista Internacional de Investigación Ambiental y Salud Pública*, 18(6), 2930.
- Savage, M., James, R., Magistro, D., Donaldson, J., Healy, L., Nevill, M., et al. (2020). Salud mental y comportamiento de movimiento durante la pandemia de COVID-19 en estudiantes universitarios del Reino Unido: estudio de cohorte prospectivo. *Salud mental y actividad física*, 19, 100357.
- Toribio-Ferrer, C., & Franco-Bárceñas, S. (2016). Estrés Académico: El Enemigo Silencioso del Estudiante. *Salud y Administración*, 3(7), 11-18.
- Ullah, I., Islam, M. S., Ali, S., Jamil, H., Tahir, M. J., Arsh, A., et al. (2021). Insufficient Physical Activity and Sedentary Behaviors among Medical Students during the COVID-19 Lockdown: Findings from a Cross-Sectional Study in Pakistan. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(19), 10257.
- Warnier-Medina, A. ., Orellana-Lepe, G. ., Cortés-Roco, G., Fernández-Ojeda, A., Núñez-Burgos, C., Riveros, J., & Yañez Sepulveda, R. A. (2024). Ejercicio físico, hábitos alimentarios y estrés: ¿Qué ocurrió con los estudiantes universitarios durante la pandemia? (Physical exercise, eating habits and stress: What happened to university student during the pandemic?). *Retos*, 53, 100–108. <https://doi.org/10.47197/retos.v53.100856>
- Zamarripa, J., Marroquín-Zepeda, S. D., Ceballos-Gurrola, O., Flores-Allende, G., & García-Gallegos, J. B. (2021). Nivel de actividad física y conductas sedentarias antes y durante el confinamiento a causa del COVID-19 en adultos mexicanos (Level of physical activity and sedentary behaviors before and during confinement due to COVID-19 in Mexican adults). *Retos*, 42(3), 898–905.

Datos de los autores:

Olga Lucia Montoya Hurtado	olga.montoya@ecr.edu.co	Autor/a
Luis Carlos Correa Ortiz	lcco@umanizales.edu.co	Autor/a
Nicolás Gómez Jaramillo	apuntalo@gmail.com	Autor/a
Sandra Cañón Buitrago	sandraka@umanizales.edu.co	Autor/a
Simon Rosenbaum	s.rosenbaum@unsw.edu.au	Autor/a
Gloria Bermúdez Jaimes	gloria.bermudez@ecr.edu.co	Autor/a