

Investigación descriptiva, correlacional o cualitativa
Volumen 22, número 2, pp. 1-20
Abre el 1º de julio, cierra el 31 diciembre de 2024
ISSN: 1659-4436

Asociación aislada y combinada entre la actividad física insuficiente y el tiempo excesivo de estar sentados en la autoevaluación negativa de la salud en estudiantes universitarios

Jean Carlos Parmigiani De Marco, Andreia Pelegrini y Danielle Ledur Antes

Envío original: 2024-03-15 | Reenviado: 2024-08-06 | Aceptado: 2024-10-13

Publicado: 2024-11-21

Doi: <https://doi.org/10.15517/pensarmov.v22i2.59230>

Editora asociada responsable: Dra. Isaura Castillo Hernández

Este manuscrito fue sometido a una revisión abierta por pares. Agradecemos a la Licda. Rebeca Hernández Gamboa, PhD. Mynor Gerardo Rodríguez-Hernández y PhD. Rodrigo Alberto Vieira Browne por sus revisiones.

¿Cómo citar este artículo?

De Marco, J. C. P., Pelegrini, A., y Antes, D. L. (2024). Asociación aislada y combinada de actividad física insuficiente y tiempo excesivo de estar sentados en la salud autoevaluada negativamente de estudiantes universitarios. *Pensar en Movimiento: Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud*, 22(2), e59230. <https://doi.org/10.15517/pensarmov.v22i2.59230>

*Artículo traducido al español. Original en inglés disponible en: Parmigiani De Marco, J. C., Peligrini, A., y Ledur Antes, D. (2024). Isolated and combined linkage of insufficient physical activity and excessive sitting time on college students' negatively self-related health. *Pensar en Movimiento: Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud*, 22(2), e59230. <https://doi.org/10.15517/pensarmov.v22i2.59230>

Asociación aislada y combinada entre la actividad física insuficiente y el tiempo excesivo de estar sentados en la autoevaluación negativa de la salud en estudiantes universitarios

Isolated and combined linkage of insufficient physical activity and excessive sitting time on college students' negatively self-related health

Associação isolada e combinada de atividade física insuficiente e tempo sentado excessivo na autoavaliação negativa da saúde de estudantes universitários

Jean Carlos Parmigiani De Marco  ^{1,3}

Andreia Pelegrini  ²

Danielle Ledur Antes  ³

Resumen: El objetivo de este estudio fue analizar la asociación aislada y combinada de realizar actividad física insuficiente y permanecer sentado por tiempo excesivo con la percepción negativa de la salud en estudiantes universitarios. Este es un estudio transversal realizado con 418 estudiantes de una universidad comunitaria en el oeste de Santa Catarina, Brasil. La salud autoevaluada fue la variable dependiente. Mediante un cuestionario, se recopilaron datos registrados por los propios informantes sobre la actividad física de moderada a vigorosa y el tiempo de estar sentados. Los estudiantes universitarios fueron clasificados como insuficientemente activos o con tiempo excesivo de estar sentados si no cumplían con las recomendaciones establecidas. Para el análisis, se desarrollaron modelos que consideraban de manera aislada y combinada la actividad física y el tiempo de estar sentados, usando como referencia a quienes cumplían con las recomendaciones. Los datos se analizaron mediante regresión de Poisson, ajustando por variables sociodemográficas y características relacionadas con el grado de los participantes. Los resultados muestran que la mayoría de los participantes eran mujeres (73.4%) y la edad promedio fue de 22.9 años ($DE = 5.3$). Tres de cada 10 estudiantes universitarios presentaron una percepción negativa de la salud. Además, de manera individual, los estudiantes universitarios insuficientemente activos y aquellos con tiempo excesivo de estar sentados tuvieron, respectivamente, 1.73 (95%IC = 1.25-2.40) y 1.40 (95%IC = 1.05-1.87) veces más probabilidades de tener una percepción negativa de su salud. En el análisis combinado, al presentar ambos factores de riesgo simultáneamente, la probabilidad de tener una percepción negativa de la salud fue de 2.76 (95%IC = 1.62 – 4.71). Los estudiantes universitarios con actividad física insuficiente y tiempo excesivo de estar sentados presentan un mayor riesgo de tener una percepción negativa de la salud, particularmente cuando ambos comportamientos están presentes en forma simultánea.

¹ Universidade do Estado De Santa Catarina, Florianópolis, Brasil. Correo electrónico: jean.carlos@unoesc.edu.br

² Universidade do Estado De Santa Catarina, Florianópolis, Brasil. Correo electrónico: andreia.pelegrini@udesc.br

³ Universidade do Oeste de Santa Catarina, Xanxerê, Brasil. Correo electrónico: danielle.antes@unoesc.edu.br



Palabras clave: estilo de vida, actividad física, salud de estudiantes universitarios, Brasil.

Abstract: The objective of this study was to analyze the isolated and combined linkage of insufficient physical activity and excessive sitting time on negatively self-rated health in university students. This is a cross-sectional study conducted with 418 students from a community university in western Santa Catarina, Brazil. Self-rated health was the dependent variable. Self-reported information on moderate to vigorous physical activity and sitting time was collected through a questionnaire. University students were classified as insufficiently active or with excessive sitting time if they did not meet the recommended guidelines. For the analysis, models were developed that considered physical activity and sitting time in isolation and in combination, using those who did meet the guidelines as a reference. The data was analyzed using Poisson regression, with adjustment for sociodemographic variables and characteristics related to the participants' degree. Results show that most of the participants were women (73.4%) and the average age was 22.9 years (SD = 5.3). Three out of every 10 university students had a negatively self-rated health. In addition, individually, insufficiently active university students and those with excessive sitting time were 1.73 (95% CI = 1.25-2.40) and 1.40 (95% CI = 1.05-1.87) times more likely to report a negatively self-rated health. In the combined analysis, when presenting both risk factors simultaneously, the probability of presenting negatively self-rated health was 2.76 (95% CI = 1.62 – 4.71). College students with insufficient physical activity and excessive sitting time are at a higher risk of negatively self-rated health, particularly when both behaviors are present simultaneously.

Key words: lifestyles, physical activity, health of college students, Brazil.

Resumo: O objetivo deste estudo foi analisar a associação isolada e combinada da atividade física insuficiente e do tempo sentado excessivo com a percepção negativa de saúde em estudantes universitários. Trata-se de um estudo transversal realizado com 418 estudantes de uma universidade comunitária do oeste de Santa Catarina, Brasil. A autoavaliação da saúde foi a variável dependente. Por meio de um questionário, foram coletados dados registrados pelos próprios informantes sobre atividade física moderada a vigorosa e tempo sentado. Os estudantes universitários foram classificados como insuficientemente ativos ou com tempo sentado excessivo caso não atendessem às recomendações estabelecidas. Para a análise, foram desenvolvidos modelos que consideraram a atividade física e o tempo sentado separadamente e combinados, tomando como referência aqueles que cumpriram as recomendações. Os dados foram analisados por meio de regressão de Poisson, com ajuste para variáveis sociodemográficas e características relacionadas com o nível dos participantes. Os resultados mostram que a maioria dos participantes eram mulheres (73,4%) e a idade média foi de 22,9 anos (DP = 5,3). Três em cada 10 universitários tiveram percepção negativa de saúde. Além disso, individualmente, os universitários insuficientemente ativos e aqueles com tempo sentado excessivo tiveram, respectivamente, 1,73 (IC95% = 1,25-2,40) e 1,40 (IC95% = 1,05-1,87) vezes mais chances de ter uma percepção negativa sobre sua saúde. Na análise combinada, quando os dois fatores de risco foram apresentados simultaneamente, a probabilidade de ter percepção negativa de saúde foi de 2,76 (IC95% = 1,62 – 4,71). Estudantes universitários com atividade física insuficiente e tempo sentado



excessivo correm maior risco de ter percepções negativas de saúde, principalmente quando ambos os comportamentos estão presentes simultaneamente.

Palavras-chave: estilo de vida, atividade física, saúde de estudantes universitários, Brasil.

1. Introducción

El inicio del trayecto académico en la enseñanza superior marca un hito significativo en la vida estudiantil, si se considera la transición de la adolescencia a la edad adulta. Durante este período, se observa un aumento de las responsabilidades y transformaciones en la vida cotidiana, que puede incluir la adición de un horario de trabajo, así como la posibilidad de trasladarse a otra ciudad para estudiar, lo que a menudo resulta en una vida independiente lejos de la familia (Abrantes et al., [2022](#)). Otro aspecto a considerar es la alta prevalencia de comportamientos de riesgo exhibidos por los estudiantes universitarios (Campos et al., [2016](#); de Sousa et al., [2013](#)), particularmente en las etapas avanzadas de los estudios de pregrado (Brandão et al., [2011](#); Campos et al., [2016](#); Cena et al., [2021](#); Sousa et al., [2021](#)). Esto, a su vez, puede influir negativamente en los reportes de autoevaluación de la salud en esta población (De Marco et al., [2023](#); Ferreira et al., [2021](#)).

La autoevaluación de la salud es una herramienta ampliamente utilizada en estudios epidemiológicos para evaluar el estado de salud general de los individuos en todas las etapas de la vida (Brasil, [2022b](#); Reichert et al., [2012](#)). Aunque se trata de una medida subjetiva, la salud autocalificada ha demostrado ser uno de los principales predictores de hospitalización y mortalidad por todas las causas (Ganna y Ingelsson, [2015](#); Tavenier et al., [2022](#); Xiong et al., [2022](#)). Esto se debe, posiblemente, a que los individuos que valoran negativamente su salud son más propensos a desarrollar comorbilidades, ya sean metabólicas o mentales (De Marco et al., [2023](#); Mavaddat et al., [2014](#)). Además, estos individuos tienden a adoptar comportamientos de riesgo para la salud modificables, como niveles insuficientes de actividad física moderada a vigorosa (AFMV o MVPA, por sus siglas en inglés), comportamiento sedentario excesivo (por ejemplo, tiempo sentado o frente a una pantalla), corta duración del sueño, consumo de alcohol y dieta inadecuada (De Marco et al., [2023](#); Ferreira et al., [2021](#); Ferreira et al., [2022a](#); Marco et al., [2023](#); Sampasa-Kanyinga et al., [2022](#)).

Entre estos comportamientos de riesgo, los niveles insuficientes de APMV y el comportamiento sedentario excesivo destacan como importantes problemas de salud pública, los cuales conllevan elevados costes económicos para la sociedad (Nguyen et al., [2022](#); Pinto et al., [2023](#); Santos et al., [2023](#)). Ambos comportamientos se asocian a una mayor probabilidad de mortalidad por todas las causas, al desarrollo de enfermedades crónicas y al deterioro de la salud mental (Ekelund et al., [2016](#); Pinto et al., [2023](#); Santos et al., [2023](#)). Aunque unos niveles insuficientes de APMV y un comportamiento sedentario elevado comparten varias consecuencias adversas para la salud, los efectos negativos del comportamiento sedentario pueden manifestarse incluso en presencia de niveles elevados de actividad física (Pinto et al., [2023](#)). Esto pone de



relieve la necesidad de adoptar enfoques específicos para reducir el tiempo de sedentarismo, además de promover el aumento de la actividad física con el fin de mejorar la salud general de la población.

La práctica de actividad física y el tiempo de sedentarismo son elementos conductuales que requieren especial atención en la población universitaria. La evidencia indica una tendencia a tener niveles insuficientes de AFMV y a pasar periodos prolongados en posición sentada (Ma et al., [2020](#); Pengpid y Peltzer, [2019](#)), lo que se asocia con una mayor probabilidad de una valoración negativa de su salud (Ferreira et al., [2022a](#); Pengpid y Peltzer, [2019](#)).

Por lo tanto, para una comprensión más completa del impacto de los niveles insuficientes de AFMV y del comportamiento sedentario excesivo en la salud autoevaluada de los estudiantes universitarios, es necesario considerar la integración e interrelación entre estos comportamientos, dado que los cambios en uno afectan al otro (Ross et al., [2020](#)). Por ejemplo, en un estudio realizado por Ferreira et al. ([2022a](#)), se observó que los estudiantes universitarios que presentaban dos o tres conductas de riesgo (insuficiente AFMV, excesivo tiempo sentado y sueño inadecuado) tenían, respectivamente, un aumento del 39% y 70% en la probabilidad de reportar una autoevaluación negativa de la salud en comparación con aquellos que no presentaban estas conductas de riesgo. Sin embargo, cuando se sustituyen al menos 10 minutos de tiempo sentado por AFMV, se pueden reducir gradualmente las probabilidades de una salud autoevaluada negativa entre los estudiantes universitarios (Ferreira et al., [2022b](#)).

Dado el constante aumento de la población estudiantil universitaria en Brasil a lo largo de los años (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira [INEP], [2022a](#)), es importante investigar cómo los niveles insuficientes de AFMV y el tiempo excesivo sentado, tanto de forma aislada como combinada, impactan en la autoevaluación negativa de la salud. Por lo tanto, el presente estudio tiene como objetivo analizar los efectos aislados y combinados de insuficiente AFMV y excesivo tiempo sentado en la salud autocalificada como negativa de los estudiantes universitarios de la región oeste de Santa Catarina.

2. Métodos

Diseño del estudio

Este estudio forma parte del proyecto "Condiciones Generales de Salud y Estilo de Vida de los Estudiantes de la Universidad del Oeste de Santa Catarina (UNOESC) Campus Xanxerê". Tiene un diseño transversal con la participación de estudiantes universitarios de 17 a 65 años de edad, matriculados en cursos de pregrado en una universidad de la comunidad en el año 2020. Los hallazgos del estudio se informan de acuerdo con los criterios del Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE, Vandembroucke et al., [2014](#)). El estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la UNOESC el 18 de noviembre de 2019 con el número CAAE 23419119.0.0000.5367.

Participantes en el estudio y procedimiento de recogida de datos

Inicialmente, se solicitó autorización a la institución de enseñanza superior para realizar el estudio con estudiantes universitarios. Posteriormente, se estableció contacto con los



coordinadores de cada curso de pregrado para solicitar autorización para las colectas. La muestra fue seleccionada por conveniencia, donde todos los estudiantes de la institución fueron invitados a participar del estudio, incluyendo los de primer año. Los criterios de inclusión fueron: a) estar debidamente matriculado en un curso de pregrado de la institución investigada; y b) firmar el Formulario de Consentimiento Libre e Informado. Todos los cuestionarios rellenos fueron almacenados y tabulados, y los individuos con información incompleta de interés para el estudio fueron posteriormente excluidos. Se consideraron los siguientes criterios de exclusión: a) ser estudiante especial o de posgrado en la universidad; y b) estar matriculado en un campus de otra ciudad y cursar un curso aislado en el Campus Xanxerê de la universidad.

Los individuos fueron seleccionados por muestreo de conveniencia a partir de una población de 2100 estudiantes matriculados en 17 programas de pregrado; todos fueron invitados a participar voluntariamente en el estudio. Para el proyecto matriz, el tamaño de la muestra se determinó mediante la fórmula propuesta por Luiz y Magnanini (2000). Se estimó una prevalencia desconocida del 50%, un nivel de confianza del 95% y un error de muestreo de cinco puntos porcentuales. Se añadió un 10% adicional a estos parámetros para tener en cuenta las posibles pérdidas en la muestra. El resultado fue un tamaño mínimo de la muestra de 354 estudiantes para garantizar la representatividad de la muestra de la institución educativa. Dado que la recogida de datos se realizó a distancia mediante un cuestionario en línea, se invitó a todos los estudiantes universitarios a participar a través de su correo electrónico institucional. Todos los datos de este estudio se obtuvieron entre febrero y principios de marzo, antes del aislamiento social en Brasil causado por la pandemia de Covid-19.

Variable dependiente

La variable dependiente fue la autoevaluación de la salud. Se pidió a los estudiantes que evaluaran su salud mediante la siguiente pregunta con cinco opciones de respuesta: "En general, ¿cómo describiría su salud? 1-Muy buena, 2-Buena, 3-Justa, 4-Mala y 5-Muy mala". A efectos de análisis y para facilitar la comparación con la bibliografía existente, las categorías de salud autoevaluada se dicotomizaron en positivas (Muy buena, Buena) y negativas (Regular, Mala, Muy mala), como se hizo en estudios anteriores (Andrade et al., 2019; De Marco et al., 2023; Ferreira et al., 2022a; Loch et al., 2015; Pavão et al., 2013).

Variable independiente

El nivel de actividad física se evaluó mediante la versión corta del Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), validado para su aplicación en adultos brasileños por Matsudo et al. (2001). Este cuestionario evalúa el número de días y minutos de AFMV practicados durante el ocio, los desplazamientos, el trabajo y las tareas domésticas, considerando la semana anterior a la evaluación. Los individuos que realizaron menos de 150 minutos de actividades moderadas, 75 minutos de actividades vigorosas o una combinación equivalente de 150 minutos de actividad física moderada y vigorosa por semana fueron clasificados como insuficientemente activos (OMS, 2020).

La evaluación del tiempo que pasan sentados se realizó midiendo el tiempo que los estudiantes universitarios pasaron sentados los días laborables y los fines de semana de la semana anterior. Esto se investigó mediante las siguientes preguntas: a) ¿cuánto tiempo total



pasas sentado un día entre semana? y b) ¿cuánto tiempo total pasas sentado un día de fin de semana? (Matsudo et al., [2001](#)). Para calcular el tiempo diario sentado, se utilizó la siguiente fórmula: $[(\text{tiempo sentado entre semana} \times 5) + (\text{tiempo sentado el fin de semana} \times 2) / 7]$. El punto de corte para el tiempo sentado excesivo se basó en las *Directrices canadienses sobre el movimiento de 24 horas*, que recomendaron no pasar más de 8 horas sentados al día (Ross et al., [2020](#)).

VARIABLES DE AJUSTE Y CARACTERIZACIÓN

Para caracterizar a los estudiantes universitarios, se recogió información sociodemográfica como sexo, edad, color de piel (blanco, negro, amarillo o moreno), estado civil (soltero, casado, viudo o divorciado), ingresos mensuales e información sobre su ocupación. Para los análisis de asociación, el color de la piel se dicotomizó, agrupando a aquellos con color de piel negro, amarillo o marrón y en la otra categoría a aquellos con color de piel blanco (Pavão et al., [2013](#)). Para el ingreso mensual, se consideró el ingreso bruto mensual de los estudiantes universitarios en referencia al salario mínimo brasileño de R\$1.045,00 vigente en 2020. Se pidió a los participantes que eligieran la opción que mejor reflejara sus ingresos mensuales: ningún ingreso; menos de R\$1.045,00; de R\$1.045,00 a R\$2.090,00; de R\$2.090,00 a R\$3.135,00; de R\$3.135,00 a R\$4.180,00; y mayor de R\$4.180,00. Para el análisis de regresión, la variable fue dicotomizada en < 2 salarios mínimos y > 2 salarios mínimos (De Marco et al., [2023](#)).

Para obtener información sobre la ocupación de los estudiantes, se les preguntó si tenían algún empleo remunerado, excluyendo las prácticas remuneradas, con las opciones de respuesta "sí" y "no". A continuación, también se preguntó a los estudiantes sobre su participación en prácticas remuneradas, con las mismas opciones de respuesta. Posteriormente, ambas informaciones se combinaron en una única variable, con las siguientes categorías: "No tiene trabajo ni prácticas", "Tiene prácticas", "Tiene trabajo" y "Tiene trabajo y prácticas".

También se recogió información sobre la licenciatura de los estudiantes, incluido el turno de estudio (diurno o nocturno), la fase/semestre en la que estaban matriculados y el curso al que asistían. En cuanto a la fase/semestre, los cursos de licenciatura tenían entre 8 y 10 fases, cada una de las cuales duraba un semestre. Se preguntó a los estudiantes en qué fase del curso se encontraban, y esta información se categorizó de la siguiente manera: primer año (1ª y 2ª fase), segundo año (3ª y 4ª fase), tercer año (5ª y 6ª fase), cuarto año (7ª y 8ª fase) y quinto año (9ª y 10ª fase). En cuanto a la carrera, los estudiantes debían indicar en cuál de las 17 ofrecidas por la universidad estaban matriculados. Los alumnos participaron en 14 carreras, que se agruparon en áreas de conocimiento científico: Salud (Educación Física, Enfermería, Farmacia, Psicología, Radiología), Agraria (Veterinaria), Social Aplicada (Administración, Arquitectura, Contabilidad, Derecho, Diseño), Exactas y Tecnológicas (Ingeniería Civil, Análisis y Desarrollo de Sistemas) y Humanidades (Pedagogía).

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Los datos se registraron inicialmente en Microsoft Excel® y, posteriormente, se importaron a IBM SPSS Statistics versión 20.0. Se adoptó un nivel de significación de $p < .05$. El análisis de los datos se realizó mediante estadística descriptiva (frecuencias, media y desviación estándar). Se utilizó la prueba U de Mann-Whitney para identificar las diferencias de edad entre sexos,



mientras que la prueba chi-cuadrado se utilizó para evaluar las diferencias entre variables categóricas.

Para investigar la asociación de la AFMV y el tiempo sentado (analizados como variables individuales y el número de conductas simultáneas adoptadas) con la salud autoevaluada negativa, se utilizó como categoría de referencia la adherencia a las directrices. Se aplicaron modelos de regresión de Poisson crudos y ajustados, con un modelo robusto. En el modelo ajustado, se incluyeron variables como sexo, edad, renta mensual, estado civil, color de piel y fase de graduación, debido a la influencia que estas variables pueden ejercer sobre la variable de resultado (Andrade et al., [2019](#); Brasil, [2022b](#); De Marco et al., [2023](#); dos Santos et al., [2021](#); Pavão et al., [2013](#); Reichert et al., [2012](#)).

Se estimaron las razones de prevalencia (RP) y sus respectivos intervalos de confianza (IC). La multicolinealidad se comprobó mediante regresión lineal, con variables predictoras que presentaban valores adecuados de Factor de Inflación de la Varianza (VIF) < 2 . La calidad del modelo se evaluó mediante los valores de desviación y el chi-cuadrado de Pearson. Todos los modelos presentaron valores de $p > .600$ en ambas pruebas, lo que sugiere que no existen pruebas significativas en contra de la adecuación del modelo a los datos.

3. Resultados

De los 2100 estudiantes universitarios potencialmente elegibles para el estudio, 450 participaron. De ellos, 32 fueron excluidos debido a información incompleta sobre la actividad física y el tiempo que pasaban sentados, lo que dio como resultado una muestra final de 418 estudiantes universitarios con datos válidos. La edad media de los participantes fue de 22.9 (5.3) años, 73.4% mujeres, 73.7% de piel blanca y 77.3% solteros. En cuanto a la información sobre trabajo e ingresos, la mayoría declaró percibir entre uno y dos salarios mínimos (35.3%) y tener un trabajo remunerado (46.9%).

La [Tabla 1](#) también muestra que el 31.6% de los estudiantes universitarios tenían una autovaloración negativa de su salud. Además, al analizar la adherencia a las pautas de AFMV y el tiempo sentado de forma aislada, se observó que el 55.7% de los estudiantes eran insuficientemente activos, mientras que el 50.5% tenían un tiempo sentado excesivo.

Tabla 1

Características sociodemográficas de los alumnos de la Unoesc campus Xanxerê, en la muestra total

VARIABLES	Total Media (DE) n (%)
Edad (años)	22.9 (5.3)
Sexo	
Hombres	111 (26.6)
Mujeres	307 (73.4)
Autoevaluación de la salud	
Positivo	286 (68.4)
Negativo	132 (31.6)
AFMV	
Activo	185 (44.3)
Insuficientemente activo	233 (55.7)
Tiempo sentado	
Normal	207 (49.5)
Excesivo	211 (50.5)
Color de piel	
Blanco	308 (73.7)
Negro	6 (1.4)
Marrón	96 (23.0)
Amarillo	8 (1.9)
Estado civil	
Soltero	323 (77.3)
Casado	90 (21.5)
Viudo o divorciado	5 (1.2)
Ingresos mensuales (MW)	
Sin ingresos	135 (32.3)
Menos del 1	96 (23.0)
De 1 a 2	147 (35.2)
Entre 2 y	30 (7.2)
Más del 3	10 (2.4)
Información sobre el puesto	
Sin trabajo ni prácticas	148 (35.4)
Hace prácticas	45 (10.8)
Tiene trabajo	196 (46.9)
Tiene trabajo y prácticas	29 (6.9)

Nota. n = 418. Fuente: los autores.

A partir de los resultados presentados en [la Tabla 2](#), es posible observar características relacionadas al curso de grado de los participantes. En general, la mayoría estaba en la primera o segunda fase de pregrado (28.7%), sus clases eran nocturnas (50.5%) y pertenecían al área de ciencias de la salud (45.5%).

Tabla 2

Características relacionadas con la graduación y el tiempo de estudio de los estudiantes universitarios de la UNOESC campus Xanxerê, en la muestra total

Variables	n (%)
Período de estudio	
Primer año	120 (28.7)
Segundo año	81 (19.4)
Tercer año	46 (11.0)
Cuarto año	99 (23.7)
Quinto año	72 (17.2)
Turno de clase	
Durante el día	207 (49.5)
Nocturna	211 (50.5)
Área de conocimiento científico	
Salud	190 (45.5)
Agricultura	17 (4.1)
Social Aplicada	102 (24.4)
Ciencias exactas y tecnología	84 (20.1)
Humanidades	25 (6.0)

Nota. n = 418. Fuente: los autores.

En general, el 25.4% de los estudiantes universitarios eran insuficientemente activos y no cumplían las recomendaciones de AFMV, mientras que el 20.1% pasaba demasiado tiempo sentado. Además, el 30.4% no cumplía las directrices tanto de AFMV como de tiempo sentado, y solo el 24.1% de los estudiantes conseguía cumplir ambas recomendaciones ([Figura 1](#)).

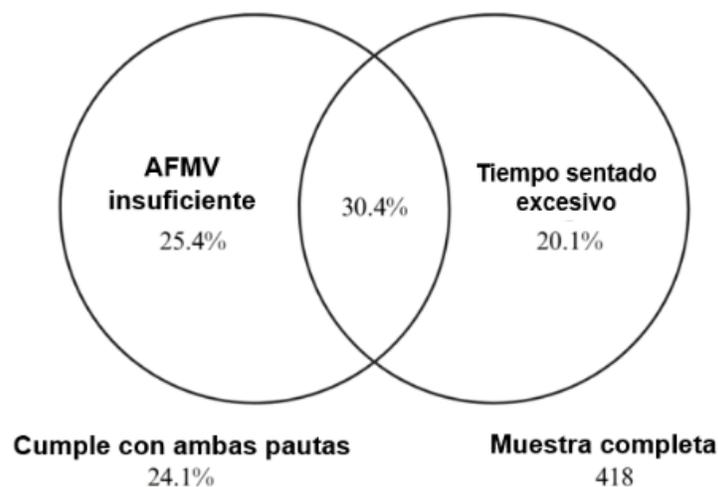


Figura 1 . Prevalencia combinada de estudiantes universitarios que no cumplen las directrices sobre AFMV y tiempo sentado. Fuente: los autores.

En la [Tabla 3](#), el análisis bruto mostró que los estudiantes universitarios que no cumplían las recomendaciones de AFMV y tiempo sentado tenían RP de los puntajes de autovaloración negativa de la salud = 1.83 y 1.46, respectivamente, cuando estas conductas se analizaban de forma aislada. Además, los que no cumplían simultáneamente ambas directrices tenían RP = 3.01 de la autovaloración negativa de la salud. En el análisis ajustado, todas las asociaciones siguieron siendo significativas. Considerando los comportamientos de forma aislada, el incumplimiento de las pautas de AFMV y de tiempo sentado resultó en un aumento del RP de 1.73 y 1.40, respectivamente. Además, los estudiantes que no cumplían simultáneamente ambas directrices tuvieron un RP = 2.76 en la autovaloración negativa de la salud.

Tabla 3

Asociaciones aisladas y combinadas de insuficiente AFMV y excesivo tiempo sentado con salud autovalorada negativa

Variables	Autoevaluación negativa de la salud	
	Cruda RP (IC 95%)	Ajustada [†] RP (IC 95%)*
AFMV		
Activo	1	1
Insuficientemente activo	1.83 (1.33 - 2.51)	1.73 (1.25 - 2.40)
Tiempo sentado		
Normal	1	1
Excesivo	1.46 (1.09 - 1.96)	1.40 (1.05 - 1.87)
Factores combinados		
Ningún factor	1	1
1 factor	2.47 (1.46 - 4.17)	2.34 (1.38 - 3.96)
2 factores	3.01 (1.46 - 4.17)	2.76 (1.62 - 4.71)

Nota. †: ajustado por sexo, edad, ingresos mensuales, estado civil, color de piel, ingresos mensuales, turno de estudio y fase de graduación; RP: razón de prevalencia; IC95%: intervalo de confianza del 95%. Fuente: los autores.

4. Discusión

El objetivo del presente estudio fue analizar la asociación aislada y combinada de la insuficiente AFMV y el excesivo tiempo sentado con la autoevaluación de salud negativa de estudiantes universitarios de una institución comunitaria. De forma aislada, no cumplir con las recomendaciones de AFMV y tiempo sentado se asoció con una mayor probabilidad de que los estudiantes universitarios presentaran una salud autocalificada negativa. Además, cuando estos comportamientos de riesgo (insuficiente AFMV y excesivo tiempo sentado) se analizaron en combinación, se observó un aumento de la probabilidad de salud autocalificada negativa entre los estudiantes universitarios.

En cuanto a la asociación de insuficiente AFMV con la autovaloración negativa de la salud de los estudiantes universitarios de ambos sexos, la literatura ya ha demostrado que los bajos niveles de AFMV afectan negativamente a la autovaloración de la salud en esta población (De Marco et al., [2023](#); Ferreira et al., [2021](#)). Esta asociación corrobora los hallazgos de Peersman et

al. (2012), quienes observaron que los grupos de menor edad tienden a considerar principalmente aspectos conductuales a la hora de estimar su estado de salud. Además, cabe destacar que aquellos que informaron cambios negativos en el tiempo dedicado a las actividades físicas de ocio son más propensos a reportar una salud autoevaluada negativa en comparación con aquellos que mantienen niveles adecuados de actividad física (Andrade et al., 2019).

La actividad física regular tiene diversos beneficios sociales y fisiopsicológicos, y mejora la calidad de vida general de la población (Loch et al., 2015; Posadzki et al., 2020; Warburton y Bredin, 2019). Esto se traduce en un efecto dosis-respuesta, en el que la reducción del riesgo de mortalidad puede variar del 20% al 30%, y también tiene un efecto dosis-dependiente, influyendo en diversos resultados relacionados con la salud (Warburton y Bredin, 2019). Con base en los aspectos anteriores, es comprensible que los estudiantes universitarios con niveles insuficientes de AFMV sean más propensos a reportar una autovaloración negativa de su salud. Esto es especialmente relevante si se tiene en cuenta que la actividad física insuficiente es un factor que contribuye a más de 35 enfermedades y afecciones crónicas, acelera el proceso de envejecimiento biológico y provoca un deterioro fisiológico y cognitivo (Booth et al., 2017).

Se ha demostrado que el exceso de tiempo sentado aumenta la probabilidad de que los estudiantes universitarios tengan una autovaloración negativa de su salud, en consonancia con estudios anteriores realizados en poblaciones pediátricas (Tebar et al., 2021) y adultas (Jones et al., 2016). Este efecto puede explicarse por los cambios fisiológicos inducidos por un comportamiento sedentario excesivo, que tienen un impacto deletéreo en el cuerpo (Pinto et al., 2023). Por ejemplo, el sedentarismo prolongado se asocia a un mayor riesgo de desarrollar obesidad, enfermedades crónicas y metabólicas (Dunstan et al., 2021; Pinto et al., 2023), envejecimiento biológico prematuro (Raffin et al., 2023), deterioro de la salud mental (Rodríguez-Ayllon et al., 2019) y aumento de la mortalidad por cualquier causa (Ekelund et al., 2016).

En el presente estudio, la combinación de estos factores de riesgo, insuficiente AFMV y excesivo tiempo sentado, se asoció con un aumento de la probabilidad de que los estudiantes universitarios tuvieran una salud autoevaluada negativa. Se ha observado que los estudiantes universitarios que realizan mayores niveles de AFMV y pasan menos tiempo frente a las pantallas tienen menores riesgos de tener una calidad del sueño deteriorada y una salud fisiológica, psicológica y social reducida, en comparación con sus compañeros que adoptan conductas de riesgo (Ma et al., 2020). Además, los estudiantes universitarios que no cumplen ninguna de las pautas de comportamiento de 24 horas (AFMV, comportamiento sedentario y duración del sueño) tienen un 70% más de probabilidades de reportar una salud autoevaluada negativa (Ferreira et al., 2022a). Por otro lado, se observaron reducciones progresivas de los riesgos de una salud autovalorada negativa con una disminución del tiempo sentado y un aumento de la AFMV (Ferreira et al., 2022b).

A la luz de estos hallazgos, y considerando la literatura que revela una alta prevalencia de co-ocurrencia de factores de riesgo y sus efectos adversos en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares y mortalidad (Uddin et al., 2020; Zhang et al., 2021), es comprensible que los estudiantes universitarios sean más propensos a reportar una autocalificación de salud negativa cuando presentan ambos comportamientos de riesgo simultáneamente, en comparación con la presencia de estos comportamientos de forma aislada. Este fenómeno puede atribuirse a las

alteraciones fisiológicas y psicológicas asociadas tanto a una insuficiente AFMV como a un comportamiento sedentario excesivo.

Estos aspectos demuestran la necesidad de considerar conjuntamente cómo comportamientos como la actividad física y el tiempo que se pasa sentado repercuten en la salud (Ross et al., [2020](#)). Varios estudios han destacado la importancia de interrumpir y reducir el comportamiento sedentario mediante la actividad física, independientemente de su intensidad, para reducir al mínimo los efectos perjudiciales de un estilo de vida sedentario excesivo (Dunstan et al., [2021](#); Hwang et al., [2022](#); Pinto et al., [2023](#)). Estos efectos perjudiciales se producen incluso en presencia de altos niveles de actividad física y pueden llegar a anular los beneficios proporcionados por el ejercicio (Dunstan et al., [2021](#); Pinto et al., [2023](#)). Dada la relación inversa entre el tiempo dedicado a conductas sedentarias y la actividad física (Mansoubi et al., [2014](#)), es esencial implementar intervenciones dirigidas a interrumpir y reducir gradualmente el tiempo total dedicado a conductas sedentarias, promoviendo un estilo de vida más activo (Dunstan et al., [2021](#); Hwang et al., [2022](#); Pinto et al., [2023](#)).

En este estudio, los análisis se ajustaron por diversas variables sociodemográficas (sexo, edad, ingresos mensuales, estado civil, color de piel) y factores relacionados con los estudios (turno de estudios y etapa de pregrado). En cuanto al sexo, las mujeres tienden a tener una mayor prevalencia de autovaloración negativa de la salud, posiblemente porque son más exigentes con su salud en general. Por el contrario, los hombres suelen considerarse sanos siempre que consigan mantener la funcionalidad en las actividades cotidianas (Pavão et al., [2013](#); Peersman et al., [2012](#)). En cuanto a la edad, se observa un aumento de la prevalencia de la autovaloración negativa de la salud a medida que avanza la edad (Brasil, [2022b](#); Pavão et al., [2013](#); Reichert et al., [2012](#)). Los individuos más jóvenes tienden a considerar los comportamientos negativos de salud en su autoevaluación, mientras que las personas mayores priorizan los problemas de salud física y la necesidad de atención médica (Peersman et al., [2012](#)). En cuanto al color de la piel, las personas de piel blanca suelen tener mejores condiciones socioeconómicas, mayor acceso a los servicios de salud y menor prevalencia de conductas de riesgo (Pavão et al., [2013](#); Reichert et al., [2012](#)). Además, el ingreso mensual se asocia negativamente con la salud autovalorada (Pavão et al., [2013](#); Reichert et al., [2012](#)), ya que el ingreso de un individuo es un determinante social importante que influye significativamente en el acceso a la salud y a hábitos de vida saludables, lo que contribuye a una mejor salud autovalorada. En cuanto al estado civil, las personas casadas tienden a tener un mejor cuadro general de salud que las solteras, divorciadas o viudas (Robards et al., [2012](#)). En cuanto a los aspectos académicos, los estudiantes nocturnos y los que se encuentran en etapas más avanzadas de su curso tienden a adoptar comportamientos de salud más inadecuados y a tener más problemas de salud (Brandão et al., [2011](#); dos Santos et al., [2021](#)). Esto demuestra la necesidad de análisis con ajustes apropiados cuando se considera cómo los aspectos conductuales pueden afectar a la salud autovalorada de los universitarios investigados en el presente estudio.

Este estudio tiene importantes limitaciones y puntos fuertes. Entre las limitaciones están el diseño transversal, que impide la inferencia causal, y la recopilación de datos de autoinforme, que puede estar sujeta a un sesgo de memoria y a la sobreestimación de la AFMV y la subestimación del tiempo que los participantes informan estar sentados. La falta de información sobre el sueño de los estudiantes universitarios limita el análisis completo de los comportamientos de movimiento



de 24 horas, reconocidos por su relevancia para la salud (Ross et al., [2020](#)). Además, los datos se recogieron antes de la pandemia COVID-19, lo que exige cautela a la hora de interpretar los resultados a la luz de los cambios en el estilo de vida que se produjeron posteriormente. Como punto fuerte, el estudio contribuye a comprender el impacto combinado de las conductas de riesgo, como la insuficiente AFMV y el excesivo tiempo sentado, en la salud autovalorada de los estudiantes universitarios. Además, la muestra representativa de la población universitaria permite una comprensión integral de los aspectos de salud en la institución y en la región occidental de Santa Catarina, Brasil, donde faltan estudios similares.

Se recomienda que futuros estudios continúen explorando cómo la combinación de conductas de riesgo afecta la salud autovalorada, incluyendo la variable del sueño en el efecto combinado. Además, se necesitan estudios longitudinales en los que se pueda seguir a los estudiantes universitarios durante todo el periodo de estudios de grado, lo que permitiría comprender los posibles cambios conductuales que repercuten en la salud autopercebida y posibilitaría la identificación de causalidad en las variables del efecto combinado. Este tipo de investigación puede proporcionar valiosos conocimientos sobre cómo los comportamientos a lo largo del tiempo influyen en la salud percibida por los estudiantes universitarios.

5. Conclusión

Este estudio muestra que la insuficiente AFMV y el excesivo tiempo sentado, cuando se analizan de forma aislada, se asocian con una mayor probabilidad de autovaloración negativa de la salud entre los estudiantes universitarios. Además, la presencia simultánea de estas conductas de riesgo parece agravar esta asociación, lo que refuerza la necesidad de intervenciones que aborden tanto el aumento de la actividad física como la reducción del tiempo sentado para mejorar la salud en esta población.

Implicaciones prácticas

Las implicaciones prácticas de estos resultados son amplias y de gran alcance, y abarcan diversos ámbitos como la salud pública, la educación y la formulación de políticas. Estos hallazgos subrayan la urgencia de implementar intervenciones dirigidas a promover la actividad física y reducir el comportamiento sedentario entre los estudiantes universitarios, con el objetivo de mejorar no solo su salud percibida, sino también su bienestar físico y mental general. Las estrategias eficaces pueden incluir el establecimiento de programas de ejercicio físico dentro de los entornos académicos, la adopción de políticas institucionales que fomenten una cultura universitaria más activa y campañas educativas sobre los riesgos para la salud asociados a los estilos de vida sedentarios.

Agradecimientos: los autores agradecen al Programa de Becas de la Universidad de Santa Catarina (Uniedu)/Fondo de Apoyo al Mantenimiento y Desarrollo de la Enseñanza Superior (Fumdes) y a la Coordinación para el Perfeccionamiento del Personal de Enseñanza Superior (CAPES) por la concesión de becas a los alumnos de los cursos de grado y posgrado.



Traducción al español: este artículo fue traducido con la herramienta *DeepL-Pro*; la traducción fue revisada y corregida por Luis Fernando Aragón V., Ph.D., FACSM, Escuela de Educación Física y Deportes, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.

Contribuciones: Jean Carlos Parmigiani De Marco (B-C-D-E), Andreia Pelegrini (B-D-E), Danielle Ledur Antes (A-C-D-E)

A-Financiamiento, **B**-Diseño del estudio, **C**-Recogida de datos, **D**-Análisis estadístico e interpretación de los resultados, **E**-Preparación del manuscrito.

6. Referencias

- Abrantes, L. C. S., de Souza de Moraes, N., Gonçalves, V. S. S., Ribeiro, S. A. V., de Oliveira Sedyama, C. M. N., do Carmo Castro Franceschini, S., dos Santos Amorim, P.R., y Priore, S. E. (2022). Physical activity and quality of life among college students without comorbidities for cardiometabolic diseases: systematic review and meta-analysis. *Quality of Life Research*, 31, 1933-1962. <https://doi.org/10.1007/s11136-021-03035-5>
- Andrade, G. F., Loch, M. R., y Silva, A. M. R. (2019). Changes in health-related behaviors as predictors of changes in health self-perception: longitudinal study (2011-2015). *Cad Saude Publica*, 35(4), e00151418. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00151418>
- Booth, F. W., Roberts, C. K., Thyfault, J. P., Rueggsegger, G. N., y Toedebusch, R. G. (2017). Role of Inactivity in Chronic Diseases: Evolutionary Insight and Pathophysiological Mechanisms. *Physiological Reviews*, 97(4), 1351-1402. <https://doi.org/10.1152/physrev.00019.2016>
- Brandão, M. P., Pimentel, F. L., y Cardoso, M. F. (2011). Impact of academic exposure on health status of university students. *Revista Saúde Publica*, 45(1), 49-58. <https://doi.org/10.1590/s0034-89102011000100006>
- Campos, L., Isensee, D. C., Rucker, T. C., y Bottan, E. R. (2016). Health behaviors of freshmen and senior undergraduate students of a health-related fields. *Revista Brasileira de Pesquisa em saúde*, 18(2), 17-25. <https://periodicos.ufes.br/rbps/article/view/15080>
- Cena, H., Porri, D., De Giuseppe, R., Kalmpourtzidou, A., Salvatore, F. P., El Ghoch, M., Itani, L., Kreidieh, D., Brytek-Matera, A., Pocol, C., Arteta, S., Utan, G., y Kolčić, I. (2021). How Healthy Are Health-Related Behaviors in University Students: The HOLISTic Study. *Nutrients*, 13(2). <https://doi.org/10.3390/nu13020675>
- De Marco, J. C. P., Martins, R., Bim, M. A., Pelegrini, A., y Antes, D. L. (2023). Autopercepção de saúde negativa e fatores associados em estudantes de uma universidade do oeste catarinense. *Saúde*, 49(2), e74481-e74481. <https://periodicos.ufsm.br/revistasauade/article/view/74481>
- de Sousa, T. F., José, H. P., y Barbosa, A. R. (2013). Condutas negativas à saúde em estudantes universitários brasileiros. *Cien Saude Colet*, 18(12), 3563-3575. <https://doi.org/10.1590/s1413-81232013001200013>



- dos Santos, A. L., Prati, S. R. A., y de Souza Santos, A. (2021). University students' lifestyle of students in different shifts. *Research, Society and Development*, 10(5), e54810515442-e54810515442. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i5.15442>
- Dunstan, D. W., Dogra, S., Carter, S. E., y Owen, N. (2021). Sit less and move more for cardiovascular health: emerging insights and opportunities. *Nature Reviews Cardiology*, 18(9), 637-648. <https://doi.org/10.1038/s41569-021-00547-y>
- Ekelund, U., Steene-Johannessen, J., Brown, W. J., Fagerland, M. W., Owen, N., Powell, K. E., Bauman, A., y Lee, I. M. (2016). Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental association of sitting time with mortality? A harmonised meta-analysis of data from more than 1 million men and women. *The Lancet*, 388(10051), 1302-1310. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30370-1](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30370-1)
- Ferreira, M. d. S., Farias, G. S., Nunes, S. A. N., Papini, C. B., y de Sousa, T. F. (2021). Self-rated health in university students: a systematic review. *Saúde em Revista*, 21(1), 195-213. https://www.researchgate.net/publication/358487954_Self-rated_health_in_university_students_a_systematic_review
- Ferreira, M. d. S., Nunes, S. A. N., Papini, C. B., y Sousa, T. F. d. (2022a). Prevalence of negative self-rated health in university students and its relationship with the co-occurrence of risk behaviors. *Journal of Physical Education*, 33(1), e3321. <https://doi.org/https://doi.org/10.4025/jphyseduc.v33i1.3321>
- Ferreira, M. d. S., Nunes, S. A. N., Papini, C. B., y Sousa, T. F. d.. (2022b). Análise da realocação do tempo sentado, sono e em atividades físicas sob a autoavaliação de saúde negativa de universitários. *Mundo Saúde*, 46, 1-11. <https://doi.org/10.15343/0104-7809.202246142152>
- Ganna, A., y Ingelsson, E. (2015). 5 year mortality predictors in 498 103 UK Biobank participants: a prospective population-based study. *The Lancet*, 386(9993), 533-540. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)60175-1](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)60175-1)
- Hwang, C.-L., Chen, S.-H., Chou, C.-H., Grigoriadis, G., Liao, T.-C., Fancher, I. S., Arena, R., y Phillips, S. A. (2022). The physiological benefits of sitting less and moving more: Opportunities for future research. *Progress in Cardiovascular Diseases*, 73, 61-66. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.pcad.2020.12.010>
- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira [Inep]. (2022a). *Censo da Educação Superior 2020: notas estatísticas*. https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/notas_estatisticas_censo_da_educacao_superior_2020.pdf
- Jones, S. A., Wen, F., Herring, A. H., y Evenson, K. R. (2016). Correlates of US adult physical activity and sedentary behavior patterns. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 19(12), 1020-1027. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jsams.2016.03.009>
- Loch, M. R., de Souza, R. K., Mesas, A. E., González, A. D., y Rodriguez-Artalejo, F. (2015). Association between social capital and self-perception of health in Brazilian adults. *Rev Saúde Pública*, 49, 53. <https://doi.org/10.1590/s0034-8910.2015049005116>
- Luiz, R. R., y Magnanini, M. M. J. C. s. c. (2000). A lógica da determinação do tamanho da amostra em investigações epidemiológicas. *Cad. health colet*, 8(2), 9-28. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-326604>



- Ma, C., Zhou, L., Xu, W., Ma, S., y Wang, Y. (2020). Associations of physical activity and screen time with suboptimal health status and sleep quality among Chinese college freshmen: A cross-sectional study. *PLoS One*, 15(9), e0239429. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239429>
- Mansoubi, M., Pearson, N., Biddle, S. J. H., y Clemes, S. (2014). The relationship between sedentary behaviour and physical activity in adults: A systematic review. *Preventive Medicine*, 69, 28-35. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2014.08.028>
- Marco, J. C. P., Souza, F. U., Pinto, A. A., Bim, M. A., Barbosa, R., Nahas, M. V., y Pelegrini, A. (2023). Isolated and combined association of excessive screen time and physical inactivity with negative self-rated health in adolescents. *Rev Paul Pediatr*, 41, e2022077. <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2023/41/2022077>
- Matsudo, S., Araújo, T., Marsudo, V., Andrade, D., Andrade, E., y Braggion, G. (2001). Questionário internacional de atividade física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*, 6(2), 5-18. <https://rbafs.org.br/rbafs/article/view/931>
- Mavaddat, N., Valderas, J. M., van der Linde, R., Khaw, K. T., y Kinmonth, A. L. (2014). Association of self-rated health with multimorbidity, chronic disease and psychosocial factors in a large middle-aged and older cohort from general practice: a cross-sectional study. *BMC Family Practice*, 15(1), 185. <https://doi.org/10.1186/s12875-014-0185-6>
- Ministério da saúde do Brasil. (2022b). *Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sócio-demográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 Estados brasileiros e no Distrito Federal em 2021*. https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2021.pdf
- Nguyen, P., Le, L. K.-D., Ananthapavan, J., Gao, L., Dunstan, D. W., y Moodie, M. (2022). Economics of sedentary behaviour: A systematic review of cost of illness, cost-effectiveness, and return on investment studies. *Preventive Medicine*, 156, 106964. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2022.106964>
- Pavão, A. L., Werneck, G. L., y Campos, M. R. (2013). Autoavaliação do estado de saúde e a associação com fatores sociodemográficos, hábitos de vida e morbidade na população: um inquérito nacional [Self-rated health and the association with social and demographic factors, health behavior, and morbidity: a national health survey]. *Cadernos de saúde pública*, 29(4), 723–734. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23568302/>
- Peersman, W., Cambier, D., De Maeseneer, J., y Willems, S. (2012). Gender, educational and age differences in meanings that underlie global self-rated health. *International Journal of Public Health*, 57, 513-523. <https://doi.org/10.1007/s00038-011-0320-2>
- Pengpid, S., y Peltzer, K. (2019). Sedentary Behaviour, Physical Activity and Life Satisfaction, Happiness and Perceived Health Status in University Students from 24 Countries. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(12). <https://doi.org/10.3390/ijerph16122084>
- Pinto, A. J., Bergouignan, A., Dempsey, P. C., Roschel, H., Owen, N., Gualano, B., y Dunstan, D. W. (2023). Physiology of sedentary behavior. *Physiological Reviews*, 103(4), 2561-2622. <https://doi.org/10.1152/physrev.00022.2022>



- Posadzki, P., Pieper, D., Bajpai, R., Makaruk, H., Könsgen, N., Neuhaus, A. L., y Semwal, M. (2020). Exercise/physical activity and health outcomes: an overview of Cochrane systematic reviews. *BMC Public Health*, 20, 1724. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09855-3>
- Raffin, J., de Souto Barreto, P., Le Traon, A. P., Vellas, B., Aubertin-Leheudre, M., y Rolland, Y. (2023). Sedentary behavior and the biological hallmarks of aging. *Ageing Research Reviews*, 83, 101807. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2022.101807>
- Reichert, F. F., Loch, M. R., y Capilheira, M. F. (2012). Autopercepção de saúde em adolescentes, adultos e idosos [Self-reported health status in adolescents, adults and the elderly]. *Ciencia & saude coletiva*, 17(12), 3353-3362. <https://doi.org/10.1590/s1413-81232012001200020>
- Robards, J., Evandrou, M., Falkingham, J., y Vlachantoni, A. (2012). Marital status, health and mortality. *Maturitas*, 73(4), 295-299. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2012.08.007>
- Rodriguez-Ayllon, M., Cadenas-Sánchez, C., Estévez-López, F., Muñoz, N. E., Mora-Gonzalez, J., Migueles, J. H., Molina-García, P., Henriksson, H., Mena-Molina, A., Martínez-Vizcaíno, V., Catena, A., Löf, M., Erickson, K. I., Lubans, D. R., Ortega, F. B., y Esteban-Cornejo, I. (2019). Role of Physical Activity and Sedentary Behavior in the Mental Health of Preschoolers, Children and Adolescents: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Medicine*, 49(9), 1383-1410. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s40279-019-01099-5>
- Ross, R., Chaput, J. P., Giangregorio, L. M., Janssen, I., Saunders, T. J., Kho, M. E., Poitras, V. J., Tomasone, J. R., El-Kotob, R., McLaughlin, E. C., Duggan, M., Carrier, J., Carson, V., Chastin, S. F., Latimer-Cheung, A. E., Chulak-Bozzer, T., Faulkner, G., Flood, S. M., Gazendam, M. K. . . . Tremblay, M. S. (2020). Canadian 24-Hour Movement Guidelines for Adults aged 18-64 years and Adults aged 65 years or older: an integration of physical activity, sedentary behaviour, and sleep. *Applied Physiology Nutrition and Metabolism*, 45(10 (Suppl. 2)), S57-s102. <https://doi.org/10.1139/apnm-2020-0467>
- Sampasa-Kanyinga, H., Lien, A., Hamilton, H. A., y Chaput, J. P. (2022). The Canadian 24-hour movement guidelines and self-rated physical and mental health among adolescents. *Canadian Journal of Public Health*, 113(2), 312-321. <https://doi.org/10.17269/s41997-021-00568-7>
- Santos, A. C., Willumsen, J., Meheus, F., Ilbawi, A., y Bull, F. C. (2023). The cost of inaction on physical inactivity to public health-care systems: a population-attributable fraction analysis. *The Lancet Glob Health*, 11(1), e32-e39. [https://doi.org/10.1016/s2214-109x\(22\)00464-8](https://doi.org/10.1016/s2214-109x(22)00464-8)
- Sousa, T. F., Loch, M. R., Lima, A. J. O., Franco, D. C., y Barbosa, A. R. (2021). Coocorrência de fatores de risco à saúde em universitários de uma instituição de ensino superior brasileira [Co-occurrence of risk factors to health among university students of a Brazilian tertiary education institution]. *Ciencia y saude coletiva*, 26(2), 729-738. <https://doi.org/10.1590/1413-81232021262.07062019>
- Tavenier, J., Rasmussen, L. J. H., Tolstrup, J., Petersen, J., Sobocki, J., Pisinger, C., Eugen-Olsen, J., y Gamst-Jensen, H. (2022). Self-rated health and chronic inflammation are related and independently associated with hospitalization and long-term mortality in the general population. *Scientific Reports*, 12(1), 19761. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-24422-z>
- Tebar, W. R., Werneck, A. O., Silva, D. R. P., de Souza, J. M., Stubbs, B., da Silva, C. C. M., Ritti-Dias, R. M. y Christofaro, D. G. D. (2021). Poor self-rated health is associated with sedentary



- behavior regardless of physical activity in adolescents - PeNSE study. *Mental Health and Physical Activity*, 20, 100384. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2021.100384>
- Uddin, R., Lee, E.Y., Khan, S. R., Tremblay, M. S., y Khan, A. (2020). Clustering of lifestyle risk factors for non-communicable diseases in 304,779 adolescents from 89 countries: A global perspective. *Preventive Medicine*, 131, 105955. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2019.105955>
- Vandenbroucke, J. P., von Elm, E., Altman, D. G., Gøtzsche, P. C., Mulrow, C. D., Pocock, S. J., Poole, C., Schlesselman, J. J., y Egger, M. (2014). Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE): explanation and elaboration. *International Journal of Surgery*, 12(12), 1500-1524. <https://doi.org/10.1016/j.ijsu.2014.07.014>
- Warburton, D. E. R., y Bredin, S. S. D. (2019). Health Benefits of Physical Activity: A Strengths-Based Approach. *Journal of Clinical Medicine*, 8(12). <https://doi.org/10.3390/jcm8122044>
- WHO. (2020). *WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour*. <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789240015128>
- Xiong, S., Wang, Z., Lee, B., Guo, Q., Peoples, N., Jin, X., Gong, E., Li, Y., Chen, X., He, Z., Zhang, X., y Yan, L. L. (2022). The association between self-rated health and all-cause mortality and explanatory factors in China's oldest-old population. *Journal of Global Health*, 12, 11005. <https://doi.org/10.7189/jogh.12.11005>
- Zhang, Y. B., Pan, X. F., Chen, J., Cao, A., Xia, L., Zhang, Y., Wang, J., Li, H., y Pan, A. (2021). Combined lifestyle factors, all-cause mortality and cardiovascular disease: a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 75(1), 92. <https://doi.org/10.1136/jech-2020-214050>



Pensar en **Movimiento**

Realice su envío [aquí](#)

Consulte nuestras
normas de publicación
[aquí](#)

Indexada en



pensarenmovimiento.eefd@ucr.ac.cr



Revista Pensar en Movimiento



PensarMov