



# Efectos de la actividad física en la salud mental de los estudiantes universitarios. Revisión sistemática

## Effects of physical activity on the mental health of university students. Systematic review

Bertha Susana Paz Viteri<sup>1</sup> , Cintya Belén Moreno Tapia<sup>1\*</sup> , Claudio Eduardo Maldonado Gavilanez<sup>1</sup> ,  
Gabriela Socorro Salgado Oviedo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidad Nacional de Chimborazo, Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías, Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte. Chimborazo, Ecuador

<sup>2</sup>Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Medicina. Ambato, Ecuador.

\*Autor para la correspondencia: [cintya.moreno@unach.edu.ec](mailto:cintya.moreno@unach.edu.ec)

### Cómo citar este artículo

Paz Viteri BS, Moreno Tapia CB, Maldonado Gavilanez CE, Salgado Oviedo G: Efectos de la actividad física en la salud mental de los estudiantes universitarios. Revisión sistemática. Rev haban cienc méd [Internet]. 2022 [citado ]; Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/5546>

Recibido: 07 de agosto de 2023

Aprobado: 23 de agosto de 2023

### RESUMEN

**Introducción:** Los trastornos relacionados con la salud mental se han convertido en un problema de salud en el mundo y, en especial, en la región de Las Américas; sin embargo, una de las principales formas de mejorar estos trastornos es a través de la práctica del ejercicio físico de manera estable.

**Objetivo:** Sintetizar la evidencia científica sobre el efecto del ejercicio físico en la salud mental de estudiantes universitarios.

**Material y Métodos:** Se realizó un artículo de revisión sistemática siguiendo las directrices PRISMA 2020. Los recursos de información utilizados para la sistematización metodológica fueron las bases de datos Medline, Dimensions, LILACS, SciELO regional y el buscador Google académico. El período de extracción de los datos fue entre el 25 y el 31 de octubre del 2023.

**Resultados:** Se incluyeron finalmente un total de 12 artículos en el estudio divididos según su diseño: en 2, de diseño e implementación de programas de actividad física; 4, de evaluación de efectos de programas de ejercicio físico y 6 de relación entre la actividad física y calidad de vida o trastornos mentales. La procedencia de los autores de los estudios fue repartida entre diferentes partes del mundo y el idioma de publicación más frecuente fue el inglés.

**Conclusiones:** Se sintetizó la evidencia científica existente en varias fuentes de información sobre el efecto del ejercicio físico en la salud mental de estudiantes universitarios, y quedó demostrada la relación directa que existe entre la práctica del ejercicio físico sano para el tratamiento y prevención de los trastornos mentales y la calidad de vida.

### Palabras Claves:

Estudiantes, universitarios, salud mental, ejercicio físico.

### ABSTRACT

**Introduction:** Disorders related to mental health have become a health problem in the world and especially in the Americas region, however, one of the main ways to improve these disorders is through the practice of physical exercise in a stable way.

**Objective:** To synthesize scientific evidence on the effect of physical exercise on the mental health of university students.

**Material and Methods:** A systematic review was carried out following the PRISMA 2020 guidelines. The information resources used for the methodological systematization were the Medline, Dimensions, LILACS, and SciELO regional databases; as well as the Google academic search engine. The data extraction period was October 25-31, 2023.

**Results:** A total of 12 articles were finally included in the study, which were divided according to their design into: two on the design and implementation of physical activity programs, four on the evaluation of the effects of physical exercise programs, and six on the relationship between physical activity and quality of life or mental disorders. The authors of the studies were from different parts of the world and the most frequent language of publication was English.

**Conclusions:** The existing scientific evidence in various sources of information on the effect of physical exercise on the mental health of university students was synthesized, and the direct relationship existing between the practice of healthy physical exercise for the treatment and prevention of mental disorders and quality of life was demonstrated.

### Keywords:

Students, university students, mental health, physical exercise.



## INTRODUCCIÓN

Los trastornos relacionados con la salud mental se han convertido en un problema de salud en el mundo y, en especial, en la región de Las Américas. Según un informe reciente de la OPS<sup>(1)</sup> la depresión continúa siendo el principal trastorno mental y ocurre con mayor frecuencia en mujeres que en hombres; asimismo, los trastornos afectivos y de ansiedad siguen siendo importantes alteraciones mentales. Sin embargo, a pesar de la magnitud de este problema, el gasto público en salud mental en toda la región es de solo 2 % del presupuesto de salud, donde una gran parte se destina a hospitales psiquiátricos.<sup>(1,2)</sup>

Además del impacto negativo que tiene sobre los individuos y la sociedad, los trastornos de salud mental aumentan el riesgo de otras enfermedades y contribuyen a lesiones no intencionales e intencionales, como son la autolesión e intentos de suicidio.

La educación universitaria es una etapa donde los estudiantes están expuestos al estrés académico y suelen aparecer factores de riesgo como: expectativas por encima de sus posibilidades, dificultades para la adaptación en los primeros años, personalidad con rasgos dependientes, disfuncionalidad familiar, conflictos de pareja, carencias económicas, entre otros, los que actúan como desencadenantes de alteraciones mentales como: ansiedad, depresión, dificultades para la atención y la concentración e insomnio, etcétera.

Un estudio realizado por María Victoria Vergara<sup>(3)</sup> con estudiantes universitarios de carreras humanistas de una Universidad Pública de Paraguay encontró una alta prevalencia de problemas de salud mental y bajo bienestar psicológico en la muestra de estudio, lo cual podría afectar su rendimiento académico y el logro de sus objetivos.

Esta problemática se acrecentó con la pandemia de la COVID-19 que llevó al mundo a una crisis sanitaria, económica y social sin precedentes para la humanidad en los últimos 100 años. Un estudio de Cao *et al.*<sup>(4)</sup> en 2020 en 7 143 estudiantes de medicina de la facultad de Changzhi, encontró que 24,9 % de los estudiantes habían padecido o padecían ansiedad relacionada con el lugar de residencia, la fuente de ingresos de los padres y con el contagio por la COVID-19 de un familiar o conocido.

Una de las principales formas de mejorar estos trastornos es a través de la práctica del ejercicio físico de manera estable. Este genera mayor rendimiento académico y capacidad de memoria, aprendizaje y retención de la información, fomenta una calidad de vida más saludable y de igual forma impacta sobre el estado de ánimo, la prevención de enfermedades físicas y mentales, y la satisfacción con el propio cuerpo, entre otros beneficios.<sup>(5)</sup>

En una búsqueda realizada en el repositorio de tesis de la Universidad Nacional de Chimborazo no se encontró ninguna investigación que abordara algún estudio de intervención o evaluación sobre trastornos en la salud mental ni calidad de vida en estudiantes universitarios, por lo que planteamos las siguientes preguntas de investigación:

¿Cuáles son los cambios en la salud mental después de la intervención planificada de ejercicio físico, o percepción de la calidad de vida asociada a la práctica de ejercicios físicos?, ¿Cuáles son los programas de actividad física diseñados e implementados para mejorar la salud mental de los estudiantes universitario?, ¿Cuáles son los efectos de los programas de ejercicio físico en la salud mental de los estudiantes universitarios?, ¿Qué variables se encuentran relacionadas entre la actividad física y calidad de vida?, y ¿Cuáles instrumentos de evaluación son los más utilizados en estas investigaciones?

Por lo que se propone como **objetivo** de esta investigación sintetizar la evidencia científica sobre el efecto del ejercicio físico en la salud mental de estudiantes universitarios, lo cual podría abrir nuevas líneas de investigación.

## MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un artículo de revisión sistemática siguiendo las directrices PRISMA 2020.<sup>(6)</sup>

Los recursos de información utilizados para la sistematización metodológica fueron las bases de datos *Medline*, *Dimensions*, *LILACS*, *SciELO* regional y el buscador *Google* académico.

El período de extracción de los datos fue entre el 25 y el 31 de julio del 2023. La curación del contenido, descarte y evaluación crítica se realizó por los investigadores entre el 1<sup>o</sup> y el 10 de noviembre. El consenso y redacción del artículo científico, se realizó por las partes involucradas entre el 11 y el 20 de agosto del mismo año.

Es pertinente mencionar que para la introducción del tema se realizó también una búsqueda en el repositorio de tesis de la Universidad Nacional de Chimborazo, institución a la que pertenece el colectivo de autores, para explorar el interés en la temática objeto de investigación.

El tema del artículo permitió aplicar el modelo de pregunta PICO:

- **P** (Población, Problema o Paciente): Estudiantes universitarios.
- **I** (Intervención): Ejercicio físico o actividad física.
- **C** (Comparación): No es necesaria en este estudio.
- **O** (Resultado, salida): Salud mental.

Los descriptores fueron extraídos del DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud), donde se conjugó el tema de salud mental con el ejercicio físico. En los recursos de información con tesoro propio se corroboró que existían también estos descriptores. Se empleó en todos los casos la ecuación de búsqueda más eficiente en cuanto a la recuperación de resultados más apropiados a la temática. En ocasiones, se combinó el lenguaje natural con el controlado.

Descriptores utilizados: *estudiantes, salud mental y ejercicio físico* y el correspondiente lenguaje controlado en idioma inglés: *Students, Mental Health and exercise*.

Se partió de una sintaxis básica para la búsqueda:

En español: *“estudiante universitario” AND “ejercicio físico” AND “salud mental”*

En inglés: *“college student” OR “university student” AND “physical exercise” OR “physical activity” AND “mental health”*

Los criterios de elegibilidad fueron:

a) Criterios de inclusión:

- Artículos publicados en revistas científicas de resultados de investigación original de intervención o de evaluación, que tratasen sobre el efecto del ejercicio físico en la salud mental y calidad de vida en estudiantes universitarios.

- Artículos disponibles a texto completo en idioma español, inglés y portugués.

- Publicados en los últimos 5 años (2019-2023).

b) Criterios de exclusión:

- Estudios asociados a la pandemia de la COVID-19.

- Estudios de población en general donde los estudiantes universitarios fuesen tan solo un estrato.

- Estudios de caso.

c) Principales resultados buscados:

- Cambios en la salud mental después de la intervención planificada de ejercicio físico o percepción de la calidad de vida asociada a la práctica de ejercicios físicos.

**Las variables de estudio para la sistematización fueron:**

Idioma: Lenguaje de publicación del artículo.

Procedencia: Institución y País de procedencia de la investigación.

Objetivo: Propósito de los estudios incluidos en esta investigación.

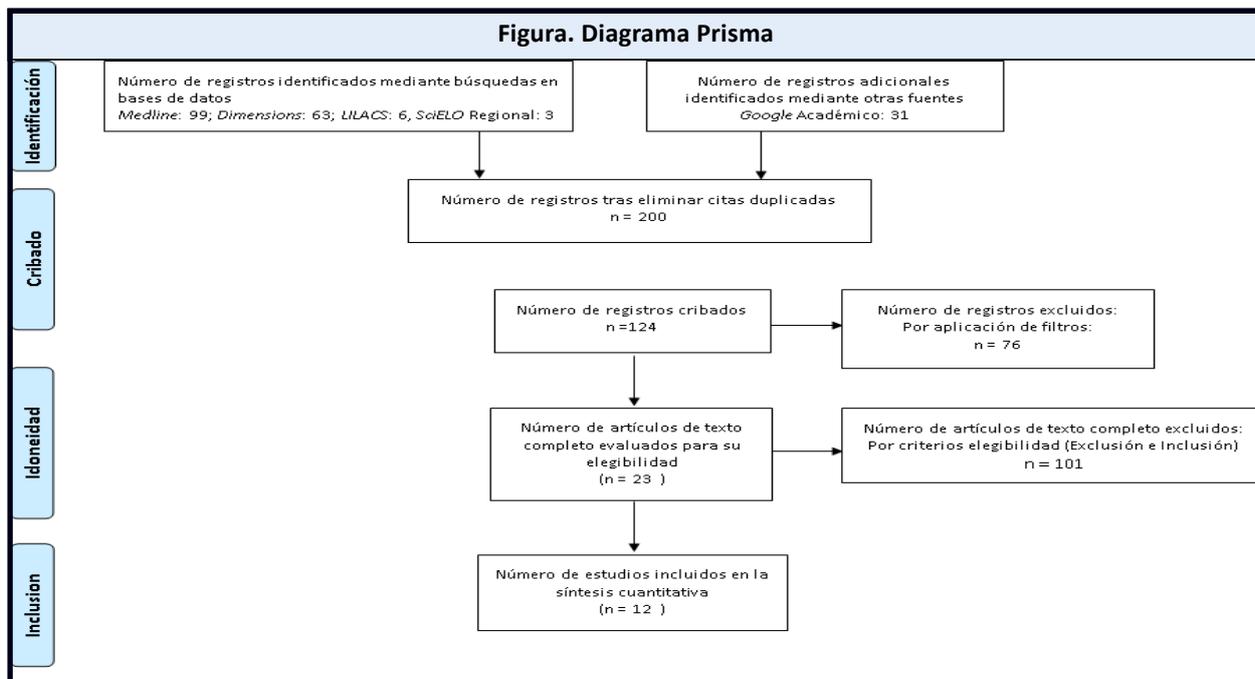
Diseño del estudio: Si se realizó un estudio de intervención o de evaluación solamente

Instrumento aplicado: Las técnicas de recolección de información más utilizadas. Conclusiones: Resultados finales de los estudios incluidos en esta investigación.

La Tabla 1 muestra de forma resumida los recursos, descriptores, ecuación de búsqueda, cantidad de artículos recuperados, filtros aplicados en el recurso de información y total de artículos de los recuperados disponibles a texto completo (libres de pago y de suscripción al recurso de información).

Los resultados se exportaron a una biblioteca de Endnote, la cifra total de artículos recuperados ascendió a 202, de ellos 2 estaban duplicados. Luego de la aplicación de filtros y la disponibilidad y acceso a los artículos originales a texto completo quedaron 124 publicaciones. A posteriori, se realizó la lectura técnica y aplicaron los criterios de elegibilidad, quedaron 23 artículos, a los que se les realizó una lectura profunda para decidir su inclusión final. Quedaron 12 artículos valorados como pertinentes para la revisión. (Figura).

Tabla 1. Recursos de información, descriptores, ecuación de búsqueda y primer descarte						
Recurso	Descriptores o Palabras clave	Ecuación	Artículos recuperados	Filtros aplicados	Accesibles a texto completo	Filtro por Lectura técnica
<i>Medline</i>	DeCS/MeSH: Salud Mental: Mental Health Estudiantes: Students Ejercicio físico: Exercise	((("Mental Health"[Mesh]) AND "Students"[Mesh]) AND "Exercise"[Mesh])	99	Free full text, in the last 5 years, Young Adult: 19-24 years	29	8
<i>Dimensions</i>	Palabras Claves	"mental health" AND "college student" OR "university student" AND "physical exercise" OR "physical activity" NOT COVID-19	63	2019 or 2020 or 2021 or 2022 or 2023, 39 Education, Article, DOAJ or PubMed, All OA	58	4
<i>Google académico</i>	Palabras Claves	"Salud mental" "estudiante universitario" OR universidad OR academia "intervención con ejercicio físico" -COVID-19 -Pandemia	31	Intervalo específico de años: 2019-2023 Idioma: Artículos en Español	28	5
<i>LILACS</i>	Palabras Claves	("salud mental" OR "calidad de vida") AND ("ejercicio físico" OR "actividad física") AND ("estudiante universitario" OR universidad OR academia) AND NOT (COVID-19 OR pandemia)	6	Asunto principal: Ejercicio Físico Calidad de Vida Salud Mental Promoción de la Salud Estilo de Vida Estudiantes Límite: Adulto	6	4
<i>SciELO Regional</i>	Palabras Clave en campos de resumen y de título	(ab:("salud mental" OR "calidad de vida")) AND (ti:("actividad física" OR "ejercicio físico")) AND (ab:("estudiante universitario" OR academia OR universidad)) AND NOT (ti:(COVID-19 OR pandemia))	3	Años de publicación: 2019 OR 2020 OR 2021 OR 2022 OR 2023 Tipo de literatura: Artículo	3	2



## RESULTADOS

La Tabla 2 muestra una síntesis de los artículos más pertinentes incluidos en esta revisión sistemática.

Tabla 2: Sistematización de artículos <sup>(7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18)</sup>							
Cita	Título/Autores/año	Idioma	Procedencia de la población de estudio	Objetivo	Diseño de estudio	Instrumento aplicado	Conclusiones
7	Estudio sobre los efectos del programa de educación física en una universidad japonesa: integra el deporte y el desarrollo de habilidades para la vida Autores: Yulong Chen Año: 2023	Inglés	Estudiantes universitarios de primer año de una universidad en Osaka, Japón	Diseñar un programa de educación física versátil para promover habilidades para la vida y evaluar su eficacia	Estudio de intervención y evaluación	Cuestionario inicial diseñado por los autores para medir niveles normales de intensidad del ejercicio, con tres opciones: bajo (pueden cantar durante el ejercicio), medio (pueden hablar, pero no pueden cantar durante el entrenamiento) y alto (pueden cantar y decir algunas palabras al detenerse a respirar) Escala de habilidades para la vida diaria para estudiantes universitarios (DLS) desarrollada por Shimamoto e Ishii (2006).	Los resultados respaldan la eficacia del Programa de Educación Física diseñado para la adquisición de habilidades para la vida entre nuevos estudiantes universitarios a través de clases de educación física. En segundo lugar, se cree que los deportes de equipo (baloncesto) tienen un mayor impacto en la adquisición de habilidades para la vida en comparación con los deportes individuales. Existe poca investigación empírica en el campo del coaching de habilidades para la vida y, por lo que representa una nueva oportunidad de estudio.
8	Acciones para una universidad saludable: Impacto sobre la salud mental y física de los jóvenes Autores: Gema Sanchis-Soler, Miguel García-Jaén, Sergio Sebastia-Amat, Cristian Diana-Sotos, Juan Tortosa-Martinez año:2022	Español	Estudiantes del grado en Maestro de Educación Primaria e Infantil de la Universidad de Alicante, España	Analizar los efectos de un programa de entrenamiento sobre el nivel de actividad física, salud mental y composición corporal en estudiantes universitarios sedentarios	Estudio longitudinal de evaluación	Los estudiantes fueron evaluados en tres momentos: al iniciar el programa de entrenamiento, tras su finalización y dos semanas tras la finalización del programa. Instrumentos utilizados: Cuestionario Internacional de Actividad Física (nivel de AF), cuestionario internacional nivel de estrés, depresión y ansiedad (DASS-21) y Cuestionario Pittsburgh Sleep Quality Index (calidad del sueño). Cinta métrica corporal (perímetros) y bioimpedancia (peso, IMC, % masa grasa y % masa muscular)	Los resultados de este estudio muestran que un programa de ejercicio físico realizado en el marco de acciones saludables dentro de la universidad, puede ser una opción adecuada para la mejora y mantenimiento de los niveles de AF, de la salud mental y calidad del sueño en jóvenes universitarios.

**Tabla 2 cont: Sistematización de artículos**(7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18)

No de Cita	Título/Autores/año	Idioma	Población de estudio	Objetivo	Diseño de estudio	Instrumento aplicado	Conclusiones
9	Efectos del ejercicio físico sobre el control inhibitorio y la atención selectiva en estudiantes activos de la Universidad Florencio del Castillo, Cartago, Costa Rica, durante el primer semestre de 2022. Autores: Jimmy Rojas-Quirós, Sebastián Zúñiga-Coto. Año: 2023	Español	Estudiantes activos de la Universidad Florencio del Castillo, Cartago, Costa Rica	Analizar los efectos del ejercicio físico sobre el control inhibitorio y la atención selectiva en estudiantes activos de la Universidad Florencio del Castillo, Cartago, Costa Rica, durante el primer semestre de 2022	Estudio cuasiexperimental de evaluación	Se conformaron tres grupos: un grupo de control y dos grupos experimentales; un grupo con ejercicios multicomponente, y el otro grupo experimental realizó ejercicios con estímulos cognitivos; a los tres grupos se les aplicó un pretest (ensayo previo) y un posttest para evaluar el control inhibitorio y la atención selectiva de los participantes.	El ejercicio con estímulos cognitivos presenta efectos positivos sobre el control inhibitorio y la atención selectiva, mientras que el ejercicio físico multicomponente evidencia efectos sobre la atención selectiva. Son más altas las ganancias en aquellos sujetos que realizaron ejercicios físicos con estímulos cognitivos (Grupo experimental 1), en comparación a la otra metodología de ejercicios.
10	Asociación entre actividad física regular y calidad de vida en estudiantes de medicina de una institución educativa privada. Autores: Ana Beatriz Nunes Bomfim, Edilene Maria Queiroz Araújo, Dolores Gonzalez Borges de Araújo Año: 2022	Portugues	Estudiantes de medicina de una institución educativa privada, en la ciudad de Salvador, Bahía, Brasil	Analizar la práctica de actividad física regular como factor de mejoramiento de la calidad de vida	Estudio transversal de evaluación	Se aplicó un cuestionario en línea; se utilizó el Cuestionario de Calidad de Vida abreviado de la Organización Mundial de la Salud (WHOQOL-BREF) e incluyó preguntas sobre ejercicio físico para analizar el tiempo dedicado a esta práctica semanal.	Los estudiantes de medicina que practican actividad física regular, independientemente del tiempo dedicado, tienen mayor Calidad de Vida en todos los dominios de WHOQOL-BREF, en comparación con los estudiantes de medicina que no practican actividad física. No se observaron cambios en relación con los cuatro dominios de calidad de vida de los estudiantes de medicina cuando se compara por género, grupo de edad y períodos de curso.
11	Percepción de salud por estudiantes de medicina: actividad física, imagen corporal y calidad de vida Autores: Kátia Sheylla Malta Purim, Marcos Antonio Reimann-Junior, Mauricio Litteri Año: 2021	Portugues	Estudiantes de medicina de la Universidad de Positivo, Curitiba, PR, Brasil	Investigar la asociación entre el nivel de actividad física y la calidad de vida de estudiantes de medicina de una institución educativa privada	Estudio transversal de evaluación	Se aplicó cuestionario sociodemográfico. Para percibir la imagen corporal se utilizó la escala de silueta corporal propuesta por Stunkard et al. (1983). Se recogieron las motivaciones para realizar actividad física habitual y las posibles barreras para no realizarla. La percepción de salud se autoevaluó como excelente, muy buena, buena, regular y mala. Para verificar la actividad física se utilizó la versión corta del Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ). Se utilizó el Cuestionario de Calidad de Vida abreviado de la Organización Mundial de la Salud (WHOQOL-BREF)	Las principales motivaciones para la práctica de actividades físicas fueron la satisfacción personal, la estética y la pérdida de peso con diferencias entre géneros, siendo la falta de tiempo la barrera más importante. No hubo diferencias en la comparación entre el nivel de actividad física (IPAQ) y la calidad de vida (WHOQOLbref), que se consideró regular a buena. A pesar de los buenos niveles de actividad física,
12	Sintomatología depresiva y relación con la actividad física en estudiantes de una universidad con enfoque deportivo Autores: David Eliecer Lopez-Salamanca, Stefanie Tinguino-Rosero, Alexander Agudelo-Orozco Año: 2022	Español	Estudiantes de una institución de educación superior de carácter público de Colombia	Evaluar si el nivel de actividad física puede ser un factor protector para la depresión en estudiantes de una universidad con enfoque deportivo	Estudio transversal de evaluación	Se aplicó cuestionario Beck II y versión larga del International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). Se realizó análisis univariado y bivariado con razones de prevalencia para depresión, según nivel de actividad física.	La prevalencia de síntomas de depresión e inactividad física más bajas comparadas con poblaciones similares, probablemente se relacionan con el enfoque deportivo de la institución.
13	Papel mediador de la resiliencia en las relaciones de la actividad física y la autoconciencia consciente con la tranquilidad entre estudiantes universitarios Autores: Yu Chi Liao, Tzu Yun Huang, Szu Hung Lin, Chia Huei Wu, Kun Tang Chang, Shulan Hsieh, Sheng Hsiang Lin, Joshua Oon Soo Goh & Cheng Ta Yang Año: 2023	Inglés	Estudiantes de primer a sexto año de la Universidad Nacional Cheng Kung, Taiwán, China.	Investigar la asociación de la práctica de actividad física con la resiliencia mediante el control de la autoconciencia consciente.	Estudio transversal de evaluación	Para evaluar el estado mental de los participantes, se utilizaron la Escala de Resiliencia de Connor-Davidson (CD-RISC), la Traducción China de la Escala de Conciencia de Atención Plena (CMAAS) y la Escala de Paz Mental (PoM) desarrollada por Lee et al. Para medir la actividad física, se utilizó una versión simplificada del cuestionario basado en criterios de evaluación de la actividad física del American College of Sports Medicine (ACSM).	Este estudio evidenció que la resiliencia psicológica tiene un papel mediador en el modelo mente-cuerpo; sin embargo, estudios futuros podrían considerar el papel de diferentes tipos de mediciones de resiliencia. Por ejemplo, la resiliencia física. Una investigación futura podría explorar el papel de la autoconciencia consciente y la actividad física en la resiliencia física y potencialmente en la Paz mental.
14	Actividad física y salud mental. ¿el cumplimiento de las pautas de actividad física está asociado con menos síntomas depresivos entre los estudiantes de la universidad de Turku, Finlandia? Autores: Walid El Ansari, Abdul Salam Año: 2021	Inglés	Estudiantes universitarios de la Universidad de Turku, Finlandia.	Evaluar la actividad física de estudiantes universitarios en Finlandia y sus asociaciones con síntomas depresivos, controlando posibles factores de confusión.	Estudio transversal de evaluación	Se aplicó un cuestionario sobre salud general autoinformada para recoger información sociodemográfica (género, edad, año de estudio, estado civil, condiciones de convivencia durante los períodos universitarios); conductas de estilo de vida relacionados con la actividad física. Los síntomas depresivos se midieron utilizando el Inventario de Depresión de Beck Modificado (M-BDI).	Solo la Actividad física de fortalecimiento muscular se asoció de forma independiente y significativa de manera negativa con los síntomas depresivos. Los otros tipos de Actividad física baja, moderada, y vigorosa se asociaron con la depresión, pero no fueron estadísticamente significativos, probablemente debido al nivel de prevalencia de la depresión. Las universidades se beneficiarían de estrategias y enfoques multifacéticos que empleen intervenciones efectivas destinadas a mejorar la conciencia general de los estudiantes sobre su salud y promover estilos de vida más físicamente activos entre los estudiantes.

**Tabla 2 cont 1: Sistematización de artículos**(7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18)

No de Cita	Título/Autores/año	Idioma	Población de estudio	Objetivo	Diseño de estudio	Instrumento aplicado	Conclusiones
15	Evaluación de la salud mental, los niveles de actividad física y la resiliencia de los estudiantes universitarios actuales en Instituciones autofinanciadas. Susan Ka Yee Chow and Edward Kwok Yiu Choi Año: 2019	Inglés	Estudiantes universitarios de instituciones autofinanciadas de Hong Kong, China.	Determinar si los factores demográficos, las actividades físicas y la resiliencia son predictores del estado de salud mental en estudiantes universitarios de instituciones autofinanciadas de Hong Kong.	Estudio transversal de evaluación	Se aplicó un cuestionario para recoger las características demográficas. Para recopilar datos se utilizaron: la Escala de Salud Mental Positiva(PMH-Scale), la Escala Breve de Resiliencia (BRS) y el Cuestionario de Actividad Física en Tiempo Libre de Godin-Shephard (GSLTPAQ).	Los estudiantes universitarios de diferentes disciplinas tienen diferentes patrones de ejercicio o actividad física. Una mayor resiliencia, mayores puntuaciones en actividad física y ser estudiante de una disciplina de ciencias de la salud son predictores de un mejor estado de salud mental. Medidas preventivas como, fortalecer la resiliencia, un plan de estudios amplio y caracterizar demográfica y cognitivamente a los estudiantes, son esenciales para mejorar la salud mental de los estudiantes de primer año en las universidades.
16	El efecto del ejercicio Baduanjin sobre la aptitud física relacionada con la salud de estudiantes universitarios: un ensayo controlado aleatorio Autores: Yu Ye, Fang Zhao, Shanshan Sun, Jian Xiong and Guohua Zheng Año: 2022	Inglés	Estudiantes universitarios de la Universidad de Medicina y Ciencias de la Salud de Shanghai (SUMHS), China.	Investigar el efecto del entrenamiento regular de Baduanjin sobre la aptitud física relacionada con la salud de los estudiantes universitarios.	Estudio de intervención. Ensayo clínico aleatorio.	Los estudiantes fueron reclutados y asignados aleatoriamente al grupo de entrenamiento físico Baduanjin o al grupo de control con una proporción de 1:1. Los indicadores de aptitud física relacionada con la salud se midieron al inicio y al final de la intervención de 12 semanas. Los estudiantes que recibieron entrenamiento Baduanjin lo realizaron con una frecuencia 1 h durante 4 días de cada semana, durante 12 semanas.	Como uno de los ejercicios tradicionales chinos para la mente y el cuerpo, el Baduanjin, con las características de técnicas de relajación, meditación y regulación de la respiración, puede unir el cuerpo y la mente para influir positivamente en la función física, el estado psicológico y síntomas. El entrenamiento regular de Baduanjin puede ser una forma de ejercicio eficaz y segura para promover la aptitud física relacionada con la salud de los adultos jóvenes.
17	Un estudio de viabilidad de una intervención de ejercicio para educar y promover la salud y el bienestar entre los estudiantes de medicina: el programa 'MED-WELL'. Autores: Aubree Worobetz, Petrus J. Retief, Sinead Loughran, Jane Walsh, Monica Casey, Peter Hayes, Enrique García Bengochea, Andrew O'Regan, Catherine Woods, Dervla Kelly, Raymond O. Connor, Deirdre Mc Grath and Liam G. Glynn. Año: 2020	Inglés	Estudiantes universitarios de la facultad de medicina de posgrado de la Universidad de Limerick, Irlanda.	Implementar un programa de ejercicios en el plan de estudios de la facultad de medicina que educaría y promovería la salud y el bienestar entre sus estudiantes.	Estudio de intervención	Se diseñó un programa de seis semanas con sesiones semanales de 1 hora, cada una con un tipo diferente de Actividad física de 45 min. Las sesiones fueron precedidas por una conferencia interactiva de 15 min, sobre cómo incorporar el ejercicio en la práctica médica diaria. Se aplicaron cuestionarios antes y después de la intervención para evaluar eficacia en términos de salud y bienestar. Se utilizaron escalas de medición validadas: EQ-VAS; Índice de Bienestar OMS-5; Escala de Soledad de 3 ítems; Medida de Apoyo Social Escala de 3 ítems.	Este estudio demostró que es factible realizar una intervención de ejercicio físico (programa 'MED-WELL') para educar y promover la salud y el bienestar de los estudiantes de medicina. Las respuestas sobre el programa 'MED-WELL' fueron significativamente positivas y estuvieron a favor de que la intervención continuara anualmente. Se necesitan ensayos controlados aleatorios bien diseñados para medir los resultados, la durabilidad del efecto y la rentabilidad.
No de Cita	Título/Autores/año	Idioma	Población de estudio	Objetivo	Diseño de estudio	Instrumento aplicado	Conclusiones
18	El nivel de deporte y actividad física impacta la calidad de vida relacionada con la salud entre los estudiantes universitarios Autores: Traci R. Snedden, John Scerpella, Stephanie A. Kliethermes, Rocío S. Norman, Liga Blyholder, Jen Sanfilippo, Timothy A McGuine, Bryan Heiderscheit Año: 2019	Inglés	Dos grupos de Estudiantes universitarios: Unos atletas y otros no, de la Universidad Midwestern, Texas, Estados Unidos.	Comparar el rol de la participación autoevaluada en el deporte y la actividad física, en la calidad de vida relacionada con la salud, entre estudiantes atletas de pregrado y estudiantes universitarios de pregrado en general.	Estudio comparativo de evaluación	En estudiantes universitarios atletas y estudiantes no deportistas. Se realizó una autoevaluación de la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), mediante un cuestionario de 12 ítems que evalúa la perspectiva de un individuo sobre su propia salud física y mental (VR-12). Las respuestas a la encuesta se califican y se resumen en dos medidas, una puntuación del componente físico (PCS) y una puntuación del componente mental.puntuación (MCS).	Este estudio representó dentro de la literatura publicada la primera evaluación prospectiva de la calidad de vida relacionada con la salud entre atletas universitarios y estudiantes universitarios en general. Los niveles más altos de deporte y actividad física se asociaron con una salud mental más positiva en estas poblaciones.

La Tabla 3 muestra el país de procedencia de las muestras de estudio y el idioma de publicación.

Tabla 3. País de procedencia e idioma de publicación				
Procedencia de la población	Idioma de publicación			Total
	Español	Inglés	Portugués	
Japón	-	1	-	1
España	1	-	-	1
Costa Rica	1	-	-	1
Brasil	-	-	2	2
Colombia	1	-	-	1
China	-	3	-	3
Finlandia	-	1	-	1
Irlanda	-	1	-	1
USA	-	1	-	1
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>12</b>

El gráfico muestra los diferentes diseños de los estudios incluidos en la investigación.



## DISCUSIÓN

A pesar de que la temática seleccionada para este estudio es conocida y ha sido ampliamente estudiada, la revisión se dirigió específicamente a estudios originales de intervención o evaluación sobre el efecto del ejercicio físico en la salud mental en estudiantes universitarios.

En relación con la procedencia de la población de estudio, encontramos 9 países diferentes, China con 3 y Brasil con 2, fueron los únicos con más de un estudio, lo que demuestra ser un problema de salud presente en muchas áreas geográficas. (Tabla 3). Con respecto al idioma de publicación, 7 de estos estudios fueron publicados en idioma inglés; 3, en español y 2, en portugués. (Tabla 3). Uno de los filtros utilizados en la búsqueda de información fue el idioma, restringido a los idiomas inglés y español. Es una práctica común que investigadores procedentes de países con idioma materno limitado a una población local utilicen otros más globalizados, en especial el inglés, de ahí que estos resultados sean de esperar.

En relación con los objetivos trazados en los estudios se dividieron en tres ejes fundamentales: diseño e implementación de programas de actividad física; evaluación del efecto de los programas de ejercicio físico diseñados e implementados y estudios de asociación entre la actividad física y calidad de vida o trastornos mentales.

### Estudios de diseño e implementación de programas de actividad física

Solo 2 (17 %) del total de estudios seleccionados para esta revisión fueron de diseño e implementación de programas de actividad física, lo que pudiera reflejar poco interés en el desarrollo de intervenciones en estudiantes universitarios, a pesar de la frecuencia de este tipo de problema de salud en esta población.

En el estudio de Yulong Chen,<sup>(7)</sup> el autor diseña un programa de educación física versátil para promover habilidades para la vida y evalúa su eficacia, con resultados favorables en la salud mental de los estudiantes. En otra investigación realizada por Aubree Worobetz *et al.*<sup>(8)</sup> en Irlanda, los autores implementaron un programa de ejercicios físicos en el plan de estudios de una facultad de medicina para educar y promover salud y bienestar entre los estudiantes, con resultados significativamente positivos. Los estudiantes estuvieron a favor de que la intervención continuara anualmente.

Ambos estudios demostraron lo beneficioso del diseño e implementación de programas de actividad física en la salud mental y calidad de vida de estudiantes universitarios, en el caso de uno de ellos<sup>(7)</sup> también concluyó que se cree que los deportes de equipo (baloncesto) tienen un mayor impacto en la adquisición de habilidades para la vida en comparación con los deportes individuales, lo cual podría abrir nuevas líneas de investigación sobre esta temática. (Tabla 2 y gráfico).

#### **Estudios de evaluación del efecto de los programas de ejercicio físico**

En 4 estudios (33 %), los autores evaluaron el efecto de los programas de ejercicio físico en estudiantes universitarios. En un estudio realizado en la Universidad de Alicante, España, por Sanchis-Soler y cols.<sup>(8)</sup> para analizar los efectos de un programa de entrenamiento sobre el nivel de actividad física, salud mental y composición corporal en estudiantes universitarios sedentarios, concluyeron que este programa puede ser una opción adecuada para la mejora y mantenimiento de los niveles de actividad física, de la salud mental y calidad del sueño en jóvenes universitarios.

Rojas-Quirós y cols.<sup>(9)</sup> en Costa Rica analizaron los efectos del ejercicio físico sobre el control inhibitorio y la atención selectiva en estudiantes, donde concluyeron que el ejercicio con estímulos cognitivos presenta efectos positivos sobre el control inhibitorio y la atención selectiva, mientras que el ejercicio físico multicomponente evidencia efectos sobre la atención selectiva.

Beatriz Nunes y cols.<sup>(10)</sup> analizaron la práctica de actividad física regular como factor de mejoramiento de la calidad de vida, donde encontraron que los estudiantes de medicina que practican actividad física regular, independientemente del tiempo dedicado, tienen mayor calidad de vida, en comparación con los estudiantes de medicina que no la practican.

En la investigación realizada por Yu Ye *et al.*,<sup>(11)</sup> los autores investigaron el efecto del entrenamiento regular de Baduanjin sobre la aptitud física relacionada con la salud de los estudiantes universitarios, donde concluyeron que con estos ejercicios tradicionales chinos con las características de técnicas de relajación, meditación y regulación de la respiración, pueden unir el cuerpo y la mente para influir positivamente en la función física, el estado psicológico y síntomas.

Estos 4 estudios antes mencionados muestran los resultados de la evaluación de diferentes programas de ejercicios físicos en estudiantes universitarios. A pesar de las diferencias en el diseño e implementación, adecuados a su contexto y región, sus resultados son positivos en función de mejorar la salud mental y calidad de vida de los participantes. (Tabla 2 y Gráfico).

#### **Estudios de relación entre la actividad física y calidad de vida o trastornos mentales**

Este diseño de estudio fue el que más predominó entre los incluidos en la investigación, con 6 (50 %).

Kátia Sheylla Malta *et al.*<sup>(12)</sup> en su estudio, investigaron la asociación entre el nivel de actividad física y la calidad de vida de estudiantes de medicina de una institución privada concluyendo que las principales motivaciones para la práctica de actividad física fueron la satisfacción personal, la estética y la pérdida de peso, con diferencias entre géneros, siendo la falta de tiempo la barrera más importante.

Lopez-Salamanca y cols.<sup>(13)</sup> en Colombia, se propusieron como objetivo evaluar si el nivel de actividad física era un factor protector para la depresión en estudiantes de una universidad con enfoque deportivo y encontraron que la prevalencia de síntomas de depresión e inactividad física más bajas comparadas con poblaciones similares, probablemente se relacionan con el enfoque deportivo de la institución. Del mismo modo, Yu-Chi Liao *et al.*<sup>(14)</sup> en su estudio investigaron la asociación de la práctica de actividad física con la resiliencia mediante el control de la autoconciencia consciente y concluyeron que la resiliencia psicológica tiene un papel mediador en el modelo mente-cuerpo.

Otro estudio realizado por Walid El Ansari *et al.*<sup>(15)</sup> tuvo como objetivo evaluar la actividad física de estudiantes universitarios en Finlandia y sus asociaciones con síntomas depresivos, controlando posibles factores de confusión y concluyó que solo la actividad física de fortalecimiento muscular se asoció de forma independiente y significativa de manera negativa con los síntomas depresivos. Los otros tipos de actividad física baja, moderada y vigorosa se asociaron con la depresión, pero no fueron estadísticamente significativos, probablemente debido al nivel de prevalencia de la depresión.

Yee Chow *et al.*<sup>(16)</sup> en China tuvieron como propósito en su investigación determinar si los factores demográficos, las actividades físicas y la resiliencia eran predictores del estado de salud mental en estudiantes universitarios y concluyó que una mayor resiliencia, mayores puntuaciones en actividad física y ser estudiante de una disciplina de ciencias de la salud eran predictores de un mejor estado de salud mental.

Por último, el estudio realizado por Traci R. Snedden *et al.*<sup>(17)</sup> comparó el rol de la participación autoevaluada en el deporte y la actividad física, en la calidad de vida relacionada con la salud, entre estudiantes atletas de pregrado y estudiantes universitarios de pregrado en general, siendo la primera evaluación prospectiva de la calidad de vida relacionada con la salud entre atletas universitarios y estudiantes universitarios en general. Sus resultados mostraron que los niveles más altos de deporte y actividad física se asociaron con una salud mental más positiva en estas poblaciones.

Todos estos estudios mencionados previamente evidencian una relación positiva entre la práctica activa de ejercicio físico y la buena condición de salud mental en estudiantes universitarios, independientemente del tipo de carrera que se curse. (Tabla 2 y Gráfico)

### Instrumentos de evaluación aplicados en las investigaciones

De forma general, la selección de los instrumentos de evaluación en las investigaciones se dividió en varios tipos: un tipo se utilizó para el diagnóstico y evaluación de las afecciones de salud mental, entre ellas están: cuestionario internacional nivel de estrés, depresión y ansiedad (DASS-21); cuestionario para calidad de sueño; escala de resiliencia; inventario de depresión de Beck y la escala de salud mental positiva; entre los más mencionados. En el caso de los estudios para medir la evaluación del efecto de los programas de ejercicio se utilizó en mayor parte el cuestionario de actividad física. Y un tercer tipo de instrumento para medir calidad de vida, como es el cuestionario de calidad de vida de la OMS o la escala de habilidades para la vida diaria (DLS). (Tabla 2).

## CONCLUSIONES

Se sintetizó la evidencia científica existente en varias fuentes de información sobre el efecto del ejercicio físico en la salud mental de estudiantes universitarios, quedó demostrado la relación directa que existe entre la práctica del ejercicio físico sano para el tratamiento y prevención de los trastornos mentales y la calidad de vida.

## RECOMENDACIONES

Realizar acciones de promoción y prevención de salud a través de la práctica del ejercicio físico en nuestros estudiantes universitarios para prevenir afecciones relacionadas con el estrés académico y trastornos mentales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Panamericana de la Salud. Salud Mental [Internet]. Washington: Paho; 2023 [Citado 27/11/2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/salud-mental>
2. Lagos A. La salud mental sufre un “grave deterioro” en Latinoamérica, alerta la OPS y hace 10 recomendaciones [Internet]. EE UU: WIRED; 2023. [Citado 27/11/2023]. Disponible en: <https://es.wired.com/articulos/la-ops-advierte-del-grave-deterioro-de-salud-mental-en-latinoamerica-y-ofrece-10-recomendaciones>
3. Vergara Darré MV. Trastornos mentales y bajos niveles de bienestar psicológico en estudiantes universitarios. Rev cient cienc salud [Internet]. 2023 [Citado 27/11/2023];5:1–9. Disponible en: [https://www.upacifico.edu.py:8043/index.php/PublicacionesUP\\_Salud/article/view/355](https://www.upacifico.edu.py:8043/index.php/PublicacionesUP_Salud/article/view/355)
4. Cao W, Fang Z, Hou G, Han M, Xu X, Dong J, et al. The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. Psychiatry Res [Internet]. 2020 [Citado 27/11/2023];287(112934):112934. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112934>
5. Espinel AS, Castellanos K, Suarez I, Galvis S, Olarte F, Garzón L, et al. Niveles de actividad física y de salud mental de los estudiantes universitarios. Clic [Internet]. 2022 [Citado 27/11/2023];6(1):7. Disponible en: <http://www.fitcvirtual.org/ojs-3.0.1/index.php/clic/article/view/401>
6. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. Rev Esp Cardiol [Internet]. 2021 [Citado 27/11/2023];74(9):790–9. Disponible en: <http://www.prisma-statement.org/documents/Page%20PRISMA%202020%20Spanish.pdf?AspxAutoDetectCookieSupport=1>
7. Chen Y. Study on the effects of the physical education program in Japanese university: Integrates sports and life skills development. Cogent Educ [Internet]. 2023 [Citado 27/11/2023];10(2):1–18. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/2331186X.2023.2273649>
8. Worobetz A, Retief PJ, Loughran S, Walsh J, Casey M, Hayes P, et al. A feasibility study of an exercise intervention to educate and promote health and well-being among medical students: the ‘MED-WELL’ programme. BMC Med Educ [Internet]. 2020 [Citado 27/11/2023];20(1):1–12. Disponible en: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1186/s12909-020-02097-2.pdf>

9. Rojas-Quirós J, Sebastián Zúñiga-Coto B. Efectos del ejercicio físico sobre el control inhibitorio y la atención selectiva. EdUCAR Revista Académica [Internet]. 2023 [Citado 27/11/2023];5(5):1–18. Disponible en: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2023/02/Revista-Educacion-Vol5-1-Efectos-del-ejercicio-fisico-sobre-el-CI-y-Atencion-Select-estAct.pdf>
10. Nunes Bomfim AB, Queiroz Araújo EM, González Borges de Araújo D. Associação entre a atividade física regular e qualidade de vida em estudantes de medicina de uma instituição de ensino privada. Rev Ciênc Médicas Biol [Internet]. 2022 [Citado 27/11/2023];21(2):225–31. Disponible en: <https://periodicos.ufba.br/index.php/cmbio/article/download/48809/27804>.
11. Yu Ye, Zhao F, Sun S, Xiong J, Zheng G. The effect of Baduanjin exercise on health-related physical fitness of college students: study protocol for a randomized controlled trial. Trials [Internet]. 2019 [Citado 27/11/2023];20(1):1–9. Disponible en: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1186/s13063-019-3672-1.pdf>
12. Purim KSM, Reimann-Junior MA, Littieri M. Percepção de saúde pelo estudante de medicina: atividade física, imagem corporal e qualidade de vida. Revista Médica do Paraná [Internet]. 2022 [Citado 27/11/2023];79(2):1607. Disponible en: <https://bioscience.org.br/bioscience/index.php/ramp/article/download/12/5>
13. López-Salamanca DE, Tonguino-Rosero S, Agudelo-Orozco A. Vista de Sintomatología depresiva y relación con la actividad física en estudiantes de una universidad con enfoque deportivo. Universidad y Salud [Internet]. 2022 [Citado 27/11/2023];24(2):144–53. Disponible en: <https://revistas.udenar.edu.co/index.php/usalud/article/view/5715/8110>
14. Liao YC, Huang TY, Lin SH, Wu CH, Chang KT, Hsieh S et al. Mediating role of resilience in the relationships of physical activity and mindful self-awareness with peace of mind among college students. Sci Rep [Internet]. 2023 [Citado 27/11/2023];13(1):1–9. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41598-023-37416-2.pdf>
15. El Ansari W, Salam A. Physical activity and mental health. Is achieving the physical activity guidelines associated with less depressive symptoms among undergraduates at the University of Turku, Finland?. Cent Eur J Public Health [Internet]. 2021 [Citado 27/11/2023];29(3):201–8. Disponible en: <https://cejph.szu.cz/pdfs/cjp/2021/03/08.pdf>
16. Chow SKY, Choi EKY. Assessing the mental health, physical activity levels, and resilience of today's junior college students in self-financing institutions. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2019 [Citado 27/11/2023];16(17):3210. Disponible en: [https://mdpi-res.com/d\\_attachment/ijerph/ijerph-16-03210/article\\_deploy/ijerph-16-03210.pdf?version=1567498978](https://mdpi-res.com/d_attachment/ijerph/ijerph-16-03210/article_deploy/ijerph-16-03210.pdf?version=1567498978)
17. Snedden TR, Scerpella J, Kliethermes SA, Norman RS, Blyholder L, Sanfilippo J, et al. Sport and physical activity level impacts health-related quality of life among collegiate students. Am J Health Promot [Internet]. 2019 [Citado 27/11/2023];33(5):675–82. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/0890117118817715>

#### **Financiamiento**

Los autores declaran no tener ningún tipo de fuente de financiamiento para el desarrollo de esta investigación

#### **Conflicto de intereses**

**Los autores declaran no tener conflictos de intereses relacionados con esta investigación.**

#### **Contribución de autoría**

Bertha Susana Paz Viteri: Curación de datos; análisis formal; adquisición de fondos; investigación; metodología; validación; visualización; redacción - borrador original; redacción - revisión y edición.

Cintya Belén Moreno Tapia: Conceptualización; curación de datos; análisis formal; adquisición de fondos; investigación; software; visualización; redacción - borrador original; redacción - revisión y edición.

Claudio Eduardo Maldonado Gavilanez: Conceptualización; curación de datos; análisis formal; adquisición de fondos; investigación; recursos; supervisión; visualización; redacción - borrador original; redacción - revisión y edición.

Gabriela Socorro Salgado Oviedo: Curación de datos; análisis formal; investigación; metodología; administración de proyecto; visualización; redacción - borrador original; redacción - revisión y edición.

Todos los autores hemos participado en la discusión de los resultados y hemos leído, revisado y aprobado el texto final.