

Autoestima y actividad física post COVID-19 en población mexicana: ¿el gimnasio marca la diferencia?

Self-esteem and physical activity post COVID-19 in Mexican population: does the gym make a difference?

Adrián Ricardo Pelayo Zavalza^{1*}, María Isabel Álvarez González¹, Quiané González Díaz¹, Lino Francisco Jacobo Gómez Chávez¹

¹ Universidad de Guadalajara

* Autor de Correspondencia: adrian.pelayo3267@academicos.udg.mx

Resumen: Introducción: La pandemia de COVID-19 generó efectos negativos en la salud mental y el bienestar psicológico de la población, destacando la importancia de la autoestima como un factor protector frente al estrés y la ansiedad. En este contexto, la práctica de actividad física en gimnasios se ha propuesto como una alternativa eficaz para favorecer la autopercepción y la salud integral. **Objetivo:** Analizar y comparar los niveles de autoestima en practicantes de gimnasio (pesas y CrossFit) y no practicantes de actividades físico-deportivas, considerando además variables sociodemográficas y hábitos deportivos en una muestra adulta de Puerto Vallarta, México. **Metodología:** Estudio cuantitativo, transversal y comparativo con una muestra de 137 adultos (65.7% mujeres, 34.3% hombres), seleccionados mediante muestreo bola de nieve. Se aplicó la Escala de Autoestima de Rosenberg y un cuestionario de hábitos deportivos. Los datos se analizaron con pruebas no paramétricas (U de Mann-Whitney y MANOVA). **Resultados:** No se encontraron diferencias significativas en autoestima por género, nivel educativo, ocupación, modalidad de práctica (gimnasio o CrossFit) ni nivel de práctica (recreativo o competitivo). Sin embargo, las personas que realizan actividad física ≥ 5 días a la semana presentaron niveles significativamente más altos de autoestima que los inactivos. **Conclusiones:** La práctica frecuente en gimnasios contribuye a niveles más altos de autoestima, evidenciando su relevancia para la promoción del bienestar psicológico.

Palabras Clave: salud mental, deporte, fitness, entrenamiento funcional.

Abstract: Background: The COVID-19 pandemic generated negative effects on mental health and psychological well-being, highlighting the importance of self-esteem as a protective factor against stress and anxiety. In this context, physical activity in gyms has been proposed as an effective alternative to improve self-perception and overall health. **Objective:** To analyze and compare self-esteem levels among gym practitioners (weight training and CrossFit) and non-practitioners of physical-sport activities, also considering sociodemographic variables and sports habits in an adult sample from Puerto Vallarta, Mexico. **Methodology:** A quantitative, cross-sectional, and comparative study was conducted with a sample of 137 adults (65.7% women, 34.3% men), recruited through snowball sampling. The Rosenberg Self-Esteem Scale and a sports habits questionnaire were applied. Data were analyzed using non-parametric tests (Mann-Whitney U and MANOVA). **Results:** No significant differences in self-esteem were found regarding gender, educational level, occupation, type of practice (gym or CrossFit), or level of practice (recreational or competitive). However, individuals who practiced physical activity ≥ 5 days per week reported significantly higher self-esteem levels compared to inactive

participants. **Conclusions:** Frequent gym practice contributes to higher self-esteem levels, evidencing its relevance for promoting psychological well-being.

Keywords: mental health, sport, fitness, functional training.

Cómo Citar: Pelayo Zavalza, A.R., Álvarez González, M. I., González Díaz, Q., Gómez Chávez, L. F. J. (2026). Autoestima y actividad física post COVID-19 en población mexicana: ¿el gimnasio marca la diferencia?. *Revista Mexicana de Ciencias de la Cultura Física*, 6(12). DOI: <http://doi.org//10.54167/rmccf.v6i12.2107>

Recibido: Octubre 2025

Aceptado: Mayo 2026

Publicado: Junio 2026

Introducción

Durante la crisis global provocada por la pandemia de COVID-19, la población mundial experimentó cambios fuertes en su salud mental y bienestar psicológico, por ejemplo: altos niveles de ansiedad, depresión, confinamiento, disminución de la salud, entre otras. En este contexto, la autoestima surge como un factor protector de salud mental ya que favorece a la resiliencia psicológica al ayudar a que las personas tengan una percepción favorable de ellos mismos ante las dificultades post pandemia. Un estudio en Japón en la primera etapa del confinamiento mostró que los adultos que eran físicamente activos reportaban una mejor percepción de salud y una mejora en la calidad de sueño, lo que está asociado a una mejora en la autoestima (Makizako et al., 2021). Así mismo, un estudio hecho en España sugiere que situaciones estresantes relacionadas con el COVID-19 se relacionaron con niveles bajos de autoestima en mujeres y hombres, la cual es un factor determinante frente al bienestar psicológico sobre todo en mujeres (Matud et al., 2023).

Por otro lado, después del confinamiento y las restricciones sanitarias, al entrar en la nueva normalidad se pone de evidencia la necesidad de comprender los efectos secundarios a nivel psicológico a mediano y largo plazo. Por ello, la autoestima no solo contribuye a aminorar las secuelas negativas post COVID-19, sino que también es posible que favorezca en la recuperación de la calidad global de vida, así como la satisfacción con la vida.

Una investigación en mujeres adultas mayores evidenció como un programa de actividad física de 12 semanas acompañado de un plan de alimentación incrementó la autoestima global, lo que contribuyó a la mejora del bienestar físico y psicológico (Grajek et al., 2022). Así mismo, una revisión sistemática en concluyó que realizar ejercicio de manera frecuente impacta de manera positiva en la autoestima de adultos mayores, lo cual sugiere que la actividad física es una herramienta clave de salud pública para aminorar los estragos psicológicos post COVID-19 (Mijalković et al., 2025).

Sin embargo, de manera más específica con relación a la autoestima y la práctica de gimnasio y crossfit se encontraron pocos antecedentes. Por un lado, en un estudio realizado en Noruega con 186 practicantes de crossfit no se encontraron asociaciones de la autoestima con variables como niveles de

práctica, frecuencia semanal o años de experiencia en la modalidad deportiva (Köteles et al., 2016).

Así mismo en otro estudio realizado solo en mujeres practicantes de crossfit tampoco se encontraron asociaciones significativas entre nivel de habilidades, frecuencia semanal ni experiencia. Aunque las participantes expresaron haber percibido mejoras subjetivas en su autoestima asociados al sentido de pertenencia a la comunidad y al logro de habilidades (Coyne & Woodruff, 2020). Sin embargo en una revisión sistemática se concluye que los efectos del crossfit en la autoestima global son irregulares y comúnmente no muestran mejoras significativas (Dominski et al., 2021).

Respecto al contexto de los gimnasios, en un estudio realizado en practicantes del sector fitness en países europeo se encontró que existe una asociación entre la baja autoestima y otros problemas psicológicos como ansiedad o riesgo de adicción al ejercicio (Corazza et al., 2019). También se encontró que en mujeres con obesidad las cuales fueron sometidas a un programa de entrenamiento de resistencia (grupo 1) y resistencia más fuerza (grupo 2) de 3 meses se aumentó el número de mujeres con autoestima alta en los dos grupos, lo que sugiere que personas con niveles bajos de autoestima pueden mejorarla con la inclusión de un programa de entrenamiento, además se percibieron más delgadas y con una menor preocupación por su forma corporal sobre todo en las mujeres que entrenaron solo resistencia (Bak-Sosnowska et al., 2021).

Por otro lado, en una investigación realizada con sujetos con hemofilia que fueron intervenidos durante 6 meses en dos grupos: práctica de gimnasio (grupo 1) y práctica de gimnasio más fisioterapia (grupo 2). Ambos grupos reportaron una mejora en los niveles de autoestima después de la intervención. Lo cual evidencia la mejora de esta variable al participar en actividades de gimnasio (McLaughlin et al., 2021).

Por último, y siendo el único artículo encontrado del contexto latinoamericano, un estudio en usuarios de gimnasio en población colombiana sugiere que los niveles de autoestima se asocian estadísticamente con algunas variables de composición corporal. En hombres existe una asociación significativa y positiva de la autoestima con la masa muscular y ósea, pero una relación significativa y negativa con la masa grasa. En mujeres, la autoestima se correlaciona de manera positiva y significativa con la talla, peso y masa muscular. Esto sugiere que la forma del cuerpo se asocia positivamente de alguna forma a la manera en que se percibe el cuerpo (Arias et al., 2024).

Sin embargo, la evidencia científica que aborda la autoestima en personas que practican crossfit o asisten al gimnasio es escasa. Incluso no se encontraron artículos en población mexicana solo un artículo en Latinoamérica (Colombia), por lo que es un área de oportunidad para ampliar el marco teórico de este tema desde un contexto nacional y local que abone a esta línea de investigación. Por ello, el presente artículo tiene como objetivo analizar y comparar la

autoestima de practicantes de gimnasio (pesas y crossfit) y no practicantes de actividades físico-deportivas, así como con las variables sociodemográficas y de hábitos deportivos en una población adulta mexicana.

Métodos

La investigación realizada es de tipo cuantitativa, transversal y comparativa. De primera instancia se describen los análisis descriptivos de carácter sociodemográfico y de los hábitos deportivos, después se presenta un análisis comparativo de medias de autoestima por variables sociodemográficas y para finalizar un análisis comparativo de medias de autoestima por hábitos deportivos.

Muestra

Se realizó un muestreo por conveniencia con adultos residentes en Puerto Vallarta, a través del método bola de nieve (Heckathorn, 1997) administrada de manera online por medio de redes sociales y en físico en establecimientos de acondicionamiento físico y fitness, abordando a los usuarios y administrando la encuesta a las personas que decidieron participar por voluntad propia. Se obtuvieron respuestas de 137 participantes (65.7% de mujeres y 34.3% hombres) con una media de edad de 25.48 años (DE=8.83). El tiempo de recolección de respuestas se realizó entre los meses de febrero a abril del 2025.

Para la selección de respuestas válidas dentro del estudio se realizaron ciertos filtros al momento de la recolección de respuestas, solo se aceptaron respuestas de personas residentes de Puerto Vallarta en un rango de edad entre 18 y 65 años los cuales decidieron participar de manera voluntaria en el estudio por lo tanto se excluyeron las respuestas de personas menores de 18 años y mayores de 65 años también aquellas que no vivieran en Puerto Vallarta, los cuestionarios inconclusos o con doble respuesta fueron descartados tomándose como informalidad para la investigación.

Instrumentos

Se utilizó la escala de autoestima global de Rosenberg (Rosenberg, 1965) el cual mide la autoestima global. Este instrumento es confiable, válido y muestra una alta consistencia interna (alfa de Cronbach entre 0.77 y 0.88) y consta de 10 ítems, además se recolectaron datos sociodemográficos y de hábitos deportivos autorreportados como: frecuencia semanal, nivel y modalidad de práctica físico-deportiva, esto a través de encuesta.

Análisis

Para el análisis estadístico de los datos se utilizó el programa estadístico Statistical Package of the Social Science (SPSS) los datos no presentaron normalidad por lo que para los análisis se utilizaron las pruebas estadísticas de u de Mann Whitney para la comparación de las medias de dos grupos

independientes y la prueba MANOVA para comparar las medias entre dos grupos.

Consentimiento informado

Los participantes brindaron su consentimiento informado para participar de manera libre y voluntaria en la presente investigación, además este estudio se realizó bajo las directrices de los principios éticos de la Declaración de Helsinki (Asociación Médica Mundial [AMM], 2004).

Resultados

Descriptivos

En la tabla 1 se puede observar la caracterización sociedad demográfica de la muestra se destaca una mayor participación de mujeres (65.7%) que de hombres (34.3%), así mismo se muestra un porcentaje mayor de personas con nivel de escolaridad de licenciatura (69.3%) y un bajo porcentaje de personas de nivel secundaria (2.9%) y posgrado (2.2%) además la mayor parte de la muestra realizada se dedica principalmente a trabajar (38.7%) y estudiar (24.1%).

Tabla 1

Caracterización sociodemográfica de la muestra

Variable	Categoría	Porcentaje
Género	Hombre	34.3%
	Mujer	65.7%
Nivel de escolaridad	Secundaria	2.9%
	Preparatoria	25.5%
	Licenciatura	69.3%
	Posgrado	2.2%
Ocupación principal	Administro el hogar	3.6%
	Estudio	24.1%
	Estudio y administro el hogar	5.8%
	Trabajo	38.7%
	Trabajo y administro el hogar	15.3%
	Trabajo y estudio	12.4%
Edad (años)	X=25.48 (DE: 6.83)	

X= media; D.E: Desviación estándar.

Respecto a la caracterización de los hábitos deportivos de la muestra analizada encontramos un mayor porcentaje de las personas que no realizan actividad físico deportiva (35%) así como de las personas que dedican entre tres y cuatro días a la semana para realizar actividades de este tipo (32.1%) también se destaca una mayor presencia de personas con un nivel de práctica físico deportiva recreativa (62%) por encima del nivel competitivo (2.2%) por último es la modalidad de gimnasio la que presenta la mayor proporción de práctica (40.9%) por encima de los que

practican crossfit o entrenamiento funcional (23.4%) y los que no practican actividades físico deportivas (35.8%). Véase la tabla 2.

Tabla 2

Caracterización de hábitos deportivos

Variable	Categoría	Porcentaje
Frecuencia semanal de práctica físico-deportiva	No realizó actividades físico-deportivas	35%
	1-2 días semanales	5.8%
	3-4 días semanales	32.1%
	5 o más días semanales	27%
Nivel de práctica físico-deportiva	Competitivo	2.2%
	Recreativo	62%
Modalidad de práctica físico-deportiva	No realizó actividad físico-deportiva	35.8%
	Crossfit/Entrenamiento funcional	23.4%
	Gimnasio	40.9%
	No realizó actividad físico-deportiva	35.8%

Comparativos

Respecto a los análisis comparativos y de medios de autoestima por las diferentes variables sociodemográficas encontramos que no existe diferencia significativa entre hombres y mujeres ($p>0.05$), en el nivel de escolaridad ($p>0.05$) ni tampoco en la ocupación principal de los participantes ($p>0.05$). Por ello las variables sociodemográficas no tienen un impacto en el aumento de la autoestima en la muestra analizada. Véase tabla 3.

Tabla 3

Estadísticos comparativos de medias de autoestima y variables sociodemográficas

Variable	Grupo I	Grupo J	(I-J)	DE	p
Genero	Hombre	Mujer	-.083	.632	.443
	Mujer	Hombre	.083	.583	.443
Nivel de escolaridad	Secundaria	Preparatoria	-.134	.319	1.00
		Licenciatura	-.67	.308	1.00
	Preparatoria	Posgrado	0.33	.462	1.00
		Secundaria	.134	.319	1.00
		Licenciatura	.066	.199	1.00
		Posgrado	.167	.364	1.00
		Secundaria	0.67	.308	1.00

Ocupación principal	Licenciatura	Preparatoria	-.066	.119	1.00
		Posgrado	.100	.354	1.00
	Posgrado	Secundaria	-.033	.462	1.00
		Preparatoria	-.167	.364	1.00
		Licenciatura	-.100	.354	1.00
		Estudio	.467	.285	1.00
	Administración el hogar	Estudio y administración el hogar	.302	.338	1.00
		Trabajo	.145	.278	1.00
		Trabajo y administración el hogar	.216	.295	1.00
		Trabajo y estudio	.322	.302	1.00
	Estudio	Administración el hogar	-.467	.285	1.00
		Estudio y administración el hogar	-.164	.234	1.00
		Trabajo	-.321	.131	.241
		Trabajo y administración el hogar	-.251	.165	1.00
	Estudio y administración el hogar	Trabajo y estudio	-.144	.165	1.00
		Administración el hogar	-.302	.338	1.00
		Estudio	.164	.234	1.00
		Trabajo	-.156	.255	1.00
	Trabajo	Trabajo y administración el hogar	-.086	.247	1.00
		Trabajo y estudio	-.019	.254	1.00
		Administración el hogar	-.145	.278	1.00
		Estudio	.321	.131	.241
	Trabajo	Estudio y administración el hogar	.156	.225	1.00
		Trabajo y administración el hogar	.070	.153	1.00

Trabajo y administro el hogar	Trabajo y estudio	.176	.165	1.00
	Administr o el hogar	-.216	.295	1.00
	Estudio	.251	.165	1.00
	Estudio y administro	.086	.247	1.00
	el hogar			
Trabajo y estudio	Trabajo	-.070	.153	1.00
	Trabajo y estudio	.106	.193	1.00
	Administr o el hogar	-.322	.302	1.00
	Estudio	.144	.177	1.00
	Estudio y administro	-.019	.254	1.00
Trabajo y estudio	el hogar			
	Trabajo	-.176	.165	1.00
Trabajo y estudio	Trabajo y administro	-.106	.193	1.00
	el hogar			

(I-J): Diferencia de medias entre grupos. *p valor: 0.05.

En la tabla 4 se muestran los estadísticos comparativos de las medias de autoestima y hábitos deportivos. Se destaca en la variable de la frecuencia semanal de práctica físico-deportiva las personas que realizan cinco o más días de actividades a la semana presentan medias de autoestima mayores estadísticamente significativas ($p < 0.05$) comparadas solamente con las personas que no realizan actividades físico-deportivas. Sin embargo no existen diferencias estadísticamente significativas entre los demás grupos. Asimismo, se señala que tampoco existen diferencias significativas ($p > 0.05$) entre las otras variables de análisis como el nivel de práctica físico-deportiva (recreativo y competitivo) ni en modalidad de práctica físico-deportiva (gimnasio, crossfit entrenamiento funcional).

Tabla 4*Estadísticos comparativos de medias de autoestima y hábitos deportivos*

Variable	Grupo (I)	Grupo (J)	(I-J)	D.E	p
Frecuencia semanal de práctica físico-deportiva	No realizo actividades físico-deportivas	1-2 días semanales	.197	.221	1.00
		3-4 días semanales	-.153	.120	1.00
		5 o más días	-.397*	.126	.013
	1-2 días semanales	No realizo actividades físico-deportivas	-.197	.221	1.00
		3-4 días semanales	-.351	.222	.702
		5 o más días	-.594	.225	.056
	3-4 días semanales	No realizo actividades físico-deportivas	.153	.120	1.00
		1-2 días semanales	.351	.222	.702
		5º más días	-.243	.129	.367
	5 o más días semanales	No realizo actividades físico-deportivas	.397*	.126	.013
		1-2 días semanales	.594	.225	.056
		3-4 días semanales	.243	.129	.367
Nivel de práctica físico-deportiva	Competitivo	Recreativo	-.276	.347	1.00
		No realizo actividades físico-deportivas	-.024	.351	1.00
	Recreativo	Competitivo	.276	.347	1.00
		No realizo actividades físico-deportivas	.251	.106	.057

Modalidad de práctica físico-deportiva	No realizo actividad físico-deportiva	Competitivo	.024	.351	1.00
		Recreativo	-.251	.106	.057
	Crossfit/entrenamiento funcional	Gimnasio	-.056	.131	1.00
		No realizo actividades físico-deportivas	.206	.134	.308
		Crossfit/entrenamiento funcional	.056	.131	1.00
	Gimnasio	No realizo actividades físico-deportivas	.263	.115	.074
	No realizo actividades físico-deportivas	Crossfit/entrenamiento funcional	-.206	.134	.380
		Gimnasio	-.263	.115	.074

(I-J): Diferencia de medias entre grupos. *p valor: 0.05

Discusión

Debido a que el objetivo del estudio fue analizar y comparar la autoestima de practicantes de gimnasio (pesas y crossfit) y no practicantes de actividades físico-deportivas, así como con las variables sociodemográficas y de hábitos deportivos en una población adulta mexicana, se encontró que la única variable que mostró diferencias estadísticas significativas fue el grupo de personas que practican actividades de gimnasio 5 o más días semanales comparado con el grupo que no hace actividad física.

Los hallazgos de este estudio son coincidentes con la evidencia encontrada en investigaciones previas y confirma la idea de que las personas más activas tienen mejores niveles de autoestima que las personas inactivas (Makizako et al., 2021; Grajek et al., 2022; Mijalković et al., 2025). Así mismo, la evidencia previa consultada apunta a que en practicantes de crossfit la frecuencia de práctica no mostraba niveles más altos en las medias de autoestima (Köteles et al., 2016; Coyne & Woodruff, 2020; Dominski et al., 2021), sin embargo esta evidencia difiere del presente estudio, ya que los resultados obtenidos sugieren que sí. Así mismo, las variables como género, nivel de escolaridad, ocupación principal, nivel de práctica y modalidad de ejercicio no mostraron diferencias significativas en las medias de autoestima.



Por otro lado, se destacan las principales fortalezas del estudio, por ejemplo: la realización de análisis estadísticos profundos (análisis discriminantes) que permiten comparar diferentes grupos con base a una variable, lo cual le da robustez metodológica al estudio; y originalidad del estudio y contribución a la evidencia científica desde un contexto local y nacional. además, la presente investigación presenta implicaciones relevantes tanto teóricas como prácticas en el ámbito académico, aportando ideas a un campo de investigación poco explorado como es la relación entre la autoestima y la práctica de actividades físico-deportivas en gimnasios, ya que no se encontró ninguna investigación de este tipo en México.

Desde las implicaciones prácticas, estos resultados pueden ser de utilidad para los tomadores de decisiones encargados de los espacios deportivos públicos y privados para brindar opciones que permitan el diseño de estrategias orientadas a la promoción de la salud mental mediante la práctica de actividades físico-deportivas en la población adulta tanto a nivel local como en un contexto nacional, aportando evidencia científica sobre temas actuales como la salud mental y encontrar estrategias de mejora en la promoción de actividades recreativas con beneficios a corto, mediano y largo plazo.

Conclusiones

El presente estudio evidencia que la práctica de actividades en el gimnasio, (como pesas o crossfit) marca una diferencia significativa en los niveles de autoestima si se practica 5 o más días a la semana. La comparación con antecedentes relacionados sigue respaldando los beneficios de estos hábitos en actividades físico-deportivas, ya sea realizada en sesiones grupales, personalizadas, en instalaciones públicas o privadas. Sin embargo, variables sociodemográficas (género, nivel educativo y ocupación) y de hábitos deportivos (modalidad y nivel de práctica) no son elementos diferenciadores en la autoestima en adultos.

Para futuras investigaciones se sugiere incorporar otras variables relacionadas con la salud mental tales como el autoconcepto físico, las motivaciones y barreras para la práctica de actividad física-deportiva, así como los factores de riesgo emocional asociados a dicha práctica. Asimismo, se recomienda realizar análisis correlacionales entre estas variables con el fin de comprender de manera integral el papel de la actividad físico-deportiva en la salud mental de la población.

De igual manera se sugiere que estudios futuros incluyen diversas poblaciones, tales como: niños, adultos mayores y poblaciones especiales; así como diferentes disciplinas deportivas; y la realización de los estudios longitudinales que permitan observar la evolución de la relación autoestima y actividad física. En el futuro, estas aportaciones contribuirán al avance del marco teórico de la salud mental y facilitar la consecución de los objetivos de desarrollo sostenible, particularmente el objetivo 3 de salud y bienestar para todas las personas.



Agradecimientos

A los alumnos de la materia de Psicología del deporte por su apoyo en el trabajo de campo con el levantamiento de los datos.

Limitaciones del estudio

Se reconoce que el presente estudio tiene algunas limitaciones, entre ellas: muestra poblacional baja que no es representativa ni proporcional de la población de la localidad analizada ni de México. Al igual que, al ser un instrumento un cuestionario de auto reporte puede existir respuestas relativas o subjetivas de los participantes y existir un sesgo.

Financiamiento

No se contó con ninguna fuente de financiamiento para la elaboración de la presente investigación.

Conflictos de Interés

Los autores declaran no tener conflicto de interés.

Referencias

- Asociación Médica Mundial. (2004). Declaración de Helsinki. Obtenido de <https://www.conbioetica-mexico.salud.gob.mx/descargas/pdf/helsinki.pdf>
- Arias Giraldo, A. F., Vargas Romero, A. V., & González Palacio, E. V. (2024). Composición corporal y autoestima corporal en usuarios de gimnasios en una población colombiana. *Retos*, 60, 12-20. <https://doi.org/10.47197/retos.v60.99275>
- Bąk-Sosnowska, M., Gruszczyńska, M., Skrypnik, D., Grzegorzczyn, S., Karolkiewicz, J., Ratajczak, M., . . . Bogdański, P. (2021). Type of Physical Training and Selected Aspects of Psychological Functioning of Women with Obesity: A Randomised Trial. *Nutrients*, 13(8), 2555. <https://doi.org/10.3390/nu13082555>
- Corazza, O., Simonato, P., Demetrovics, Z., Mooney, R., van de Ven, K., Roman-Urrestarazu, A., . . . Martinotti, G. (2019). The emergence of Exercise Addiction, Body Dysmorphic Disorder, and other image-related psychopathological correlates in fitness settings: A cross sectional study. *PLOS ONE*, 14(4). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213060>
- Coyne, P., & Woodruff, S. J. (2020). Examining the influence of CrossFit participation on body image, self-esteem and eating behaviours among women . *Journal of Physical Education and Sport*, 20(3), 1314-1325. <https://doi.org/10.7752/jpes.2020.03183>
- Dominski, F. H., Serafim, T. T., Siqueira, T. C., & Andrade, A. (2021). Psychological variables of CrossFit participants: a systematic review. *Sport Sci Health.*, 17(1). <https://doi.org/10.1007/s11332-020-00685-9>
- Grajek, M., Gdańska, A., Krupa-Kotara, K., Głogowska-Ligus, J., & Kobza, J. (2022). Global Self-Esteem, Physical Activity, and Body Composition Changes Following a 12-Week Dietary and Physical Activity Intervention in Older Women. *Int J Environ Res Public Health.*, 19(20), 13220. <https://doi.org/10.3390/ijerph192013220>
- Heckathorn, D. (1997). Respondent-driven sampling: A new approach to the study of hidden populations. *Social Problems*, 44(3), 174-199. <http://doi.org/10.2307/309694>
- Köteles, F., Kollsete, M., & Kollsete, H. (2016). PSYCHOLOGICAL CONCOMITANTS OF CROSSFIT TRAINING: DOES MORE EXERCISE REALLY MAKE YOUR EVERYDAY PSYCHOLOGICAL FUNCTIONING BETTER? *Kinesiology*, 48, 39-48. Obtenido de <https://hrcak.srce.hr/file/237092>
- Makizako, H., Kiyama, R., Nishimoto, D., Nishio, I., Masumitsu, T., Ikeda, Y., . . . Nagano, S. (2021). Association between Regular Exercise and Self-Rated Health and Sleep Quality among Adults in Japan during the COVID-19 Pandemic. *Int J Environ Res Public Health*, 18(19), 10515. <http://doi.org/10.3390/ijerph181910515>
- Matud, M. P., del Pino, J. M., Bethencourt, J. M., & Lorenzo, D. E. (2023). Stressful Events, Psychological Distress and Well-Being during the Second Wave of COVID-19 Pandemic in Spain: A Gender Analysis. *Applied Research Quality Life*, 18, 1291–1313. <https://doi.org/10.1007/s11482-022-10140-1>
- McLaughlin, P., Holland, M., Dodgson, S., & Khair, K. (2021). Project GYM: A randomized feasibility study investigating effect on motivation of personal trainer-led exercise in young men with hemophilia. *Res Pract Thromb Haemost.*, 5(8). <http://doi.org/10.1002/rth2.12613>
- Mijalković, S., Stojanović, S., Ilić, T., Ilbak, I., Kasicki, K., Niewczas-Czarny, P., . . . Rydzik, L. (2025). The effects of physical activity on self-esteem in older adults: a systematic review. *Front Public Health*, 13, 1595087. <http://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1595087>
- Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton University Press.