

ISSN 1794 - 1547 / N. 1 - año 19.

 **Más
María
Cano**



Revista Virtual Universitaria



Fondo Editorial
María Cano

Índice

4

Rehabilitación fisioterapéutica de ruptura total del ligamento cruzado anterior de un futbolista

14

Revisión de experiencias de readaptación deportiva y conciencia corporal en la literatura científica

29

Estrés académico y calidad de vida en estudiantes universitarios del área de la salud

43

Revisión de experiencias de readaptación deportiva y conciencia corporal en la literatura científica



60

Trastorno obsesivo compulsivo: ¿el ejercicio como eje en su abordaje?



84

Deporte y multiculturalidad. Revisión narrativa de literatura 2012-2023



99

Tendencias en la evaluación de la condición física en jóvenes



110

Deporte y multiculturalidad. Revisión narrativa de literatura 2012-2023

Rehabilitación fisioterapéutica de ruptura total del ligamento cruzado anterior de un futbolista

Physiotherapeutic rehabilitation of total rupture of the anterior cruciated ligament of a footballer

Mayra Gabriela Carvajal Montilla. Fisioterapeuta

Maira Alejandra Camargo Valderrama. Magíster en Investigación

Gladys Tamayo Perdomo. Magíster en Discapacidad

Semillero de investigación Visionarios de la Ciencia, programa de Fisioterapia, Fundación Universitaria

María Cano, Neiva

Resumen

La rotura del ligamento cruzado anterior (LCA) es una afección musculoesquelética sin contacto frecuente en los deportistas, especialmente de alto impacto, en la que se desconocen los mecanismos exactos responsables de estas lesiones; su incidencia es mayor en atletas jóvenes, particularmente en la práctica deportiva que requieren un ajuste y cambio de dirección y desaceleración rápida durante el corte, el pivote y el aterrizaje. (Myosotis , y otros, 2023). Para ello la intervención quirúrgica es necesaria según la severidad de la lesión, (Henry Knipe, 2023) sin dejar a un lado el proceso de rehabilitación que complementa el éxito de la cirugía y la reincorporación del deportista al campo de juego. En el presente artículo se presenta el estudio de caso de un paciente, hombre de 23 años de edad, futbolista amateur, intervenido quirúrgicamente por reconstrucción de LCA con injerto autólogo + meniscectomía por artroscopia que recibió rehabilitación fisioterapéutica durante 6 meses; se aplica protocolo diseñado por etapas de recuperación deportiva, con el objetivo de un reintegro al campo deportivo. El plan de tratamiento fisioterapéutico se encamino en un entrenamiento deportivo en cada uno de los niveles del macrociclo, mesociclo y microciclo.

Los resultados obtenidos establecen que la intervención fisioterapéutica postoperatoria fue exitosa y el avance del deportista estuvo dentro de los parámetros contemplados en la bibliografía de referencia.

Palabras clave: Ligamento cruzado anterior, ruptura, deportista y fisioterapia. (DeCs)

Abstract

Anterior cruciate ligament (ACL) rupture is a frequent non-contact musculoskeletal condition in athletes, especially high impact, in which the exact mechanisms responsible for these injuries are unknown; its incidence is higher in young athletes, particularly in sports practice that require adjustment and change of direction and rapid deceleration during cutting, pivoting and landing. (Myosotis, et al., 2023).

For this, surgical intervention is necessary depending on the severity of the injury, (Henry Knipe, 2023) without leaving aside the rehabilitation process that complements the success of surgery and the reincorporation of the athlete to the playing field. This article presents the case study of a 23-year-old male amateur soccer player who underwent surgery for ACL reconstruction with autologous graft + meniscectomy by arthroscopy and received physiotherapeutic rehabilitation for 6 months; a protocol designed by stages of sports recovery is applied, with the objective of reintegration to the sports field.

The physiotherapeutic treatment plan was based on sports training in each of the macrocycle, mesocycle and microcycle levels. The results obtained establish that the postoperative physiotherapeutic intervention was successful and the athlete's progress was within the parameters contemplated in the reference bibliography.

Key words: Anterior cruciate ligament, rupture, athlete and physiotherapy (DeCs).

1. Introducción

La rotura del ligamento cruzado anterior (LCA) es una afección musculoesquelética sin contacto más común en deportistas de alto rendimiento, así mismo se desconocen los mecanismos exactos responsables de estas lesiones; gran parte de las lesiones del LCA se presentan en atletas jóvenes, particularmente en deportes que requieren un cambio de dirección y desaceleración rápida durante el corte, el pivote y el aterrizaje. (Myosotis , y otros, 2023).

A nivel de la tibia el LCA se inserta en la fosa de la parte anterior lateral de la espinal medial, se dirige hacia abajo, hacia adentro y hacia adelante. Su inserción femoral se sitúa en el cóndilo lateral por detrás del borde posterior del menisco externo. (Lesmes, 2007). El ligamento cruzado anterior estabiliza

la rodilla y de esta manera interviene en el movimiento rotatorio y es por esto que la fuerza de cualquier movimiento repentino recae sobre este y cerca del 85% de dichos movimientos generan una lesión.

(Cortes, 2017) Para los deportistas que presentan una ruptura del LCA la mejor opción para un reintegro deportivo es la intervención quirúrgica, es por ello que tener que intervenir de entrada por una ruptura del LCA se hace más frecuente y fácil debido a los amplios estudios anatómicos, morfológicos y el conocimiento de la historia natural de las lesiones del LCA tratadas de forma funcional se conoce con detalle en la actualidad. (P. Djan, R. Rousseau, P. Christel, & R. Seil, 2023) Un porcentaje alto de las personas que sufren ruptura de ligamento cruzado anterior no lo logran recuperar completamente los factores físicos y psicológicos que deja la lesión. Uno de los métodos frecuentes en la examinación subjetiva de la funcionalidad de la articulación femorotibial al reincorporarse a la actividad física, es la escala ACL-RSI, técnica aplicada por fisioterapeutas o rehabilitadores físicos entrenados. (HerreraRodríguez, Ortiz Morales, Bastidas, & AmbrosioAlvear, 2022).

En ese sentido la fisioterapia desde su objeto de estudio promueve actividades funcionales para el cumplimiento de los objetivos en el proceso de rehabilitación contemplando aspectos de movilidad, fuerza, flexibilidad, propiocepción, entre otros, que contribuyen al bienestar psicosocial del deportista lesionado y es por ello que se hace necesario un trabajo articulado con un equipo multidisciplinario de la salud. (Lorenz, 2015 noviembre).

Para ello se ha identificado que la fisioterapia enfocada en el campo deportivo es eficaz para mantener y aumentar las capacidades funcionales luego de haber sufrido alguna lesión musculoesquelética, para el caso de la rehabilitación del LCA se hace necesario el trabajo de fortalecimiento de la capacidad neuromuscular mediante el ejercicio concéntrico y excéntrico, entrenamiento de reeducación neuromuscular enfocados en la enseñanza motriz. (Pretorius, 2016).

Los protocolos fisioterapéuticos enfocados en la rehabilitación posquirúrgica de LCA incorporan diferentes mecanismos tales como manejo de dolor, inflamación, restauración de rangos de movilidad, recuperación de fuerza muscular, resistencia, flexibilidad, propiocepción, equilibrio, velocidad, potencia y reintegro deportivo. (Lepley, 2014).

Es de suma importancia indicar que en la rehabilitación deportiva se debe diseñar un plan de intervención personalizado partiendo de la necesidad del paciente y integrando al deportista en las actividades de la vida diaria.

Es de suma importancia indicar que en la rehabilitación deportiva se debe diseñar un plan de intervención personalizado partiendo de la necesidad del paciente y integrando al deportista en las actividades de la vida diaria.

El artículo tiene como propósito identificar la eficacia de las técnicas fisioterapéuticas aplicadas a un post operatorio de ruptura de LCA de miembro inferior derecho de un paciente de 24 años de edad, futbolista amateur. Para ello se realiza un protocolo enfocado en las necesidades del paciente y a continuación se evidencia la historia clínica, el plan de intervención y los resultados obtenidos.

2. Método

Estudio intrasujeto donde el paciente se somete al plan de intervención (protocolo), con la examinación inicial y la de control. a partir del cual se documenta la evolución. Iniciando rehabilitación fisioterapéutica por intervención quirúrgica de reconstrucción de ligamento cruzado anterior con injerto autólogo, meniscectomía artroscópica, el paciente sale de hospitalización el mismo día del procedimiento. Se trabajan técnicas fisioterapéuticas, los hallazgos llevan a un análisis descriptivo, de acuerdo a la examinación previa como al final luego de la intervención y así identificar los cambios.

3. Plan de intervención fisioterapéutica

Se prescribe el plan de intervención tres días después del post operatorio de forma particular de la siguiente manera:

Tabla N°1. Mesociclos y Microciclos

Mesociclo	1				2				3				4				5				6							
Microciclo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Sesión	1	3	5	7	9	1	3	5	7	9	1	3	5	7	9	1	3	5	7	0	-	3	3	3	3	3	3	3
	2	4	6	8	0	2	4	6	-	-	-	-	2	2	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fases	Fase 1 desinflamación				Fase 2 reeducación de la marcha				fase 3 hipertrofia muscular				fase 4 readaptación funcional deportiva															
Cargas	Tolerancia del paciente																											
Series y repeticiones	3 series de 8 repeticiones				4 series de 8 a 12 repeticiones				4 series de 8 repeticiones				3 series de 15 repeticiones															
Zintensidad	1 minuto				1 minuto				30 segundos				30-40 segundos															

Fuente propia.

Fase 1. Desinflamación

Se realiza exploración física al 3 día de post operatorio, se observa edema grado II, el paciente refiere dolor cuando intenta realizar una flexión de rodilla, se plantea el objetivo de retiro de muletas de 10 a 12 días después de la intervención.



Figura 1: Fuente propia.



Figura 2: Fuente propia.

Las primeras cuatro sesiones se aplicó ultrasonido en la cara anterior de la rodilla derecha con una frecuencia de 3MHz con intensidad 3 mA durante 10 minutos, consiguiente a esto se aplicó compresa húmedo-caliente generando un efecto de contraste durante 15 minutos y para finalizar se realizaban movilizaciones activas-asistidas generando una activación neuromuscular.



Figura 3: fuente propia.

Fase 2: reeducación de la marcha



Figura 4: fuente propia.



Figura 5: fuente propia.

Entre la quinta y novena sesión se realizó reeducación de la marcha, inicia deambulación con muletas realizando apoyo, con carga a tolerancia del paciente, con el objetivo desinflamar y con esto ir recuperando arcos de movimiento en rodilla derecha.

Se realizaron ejercicios de cadena cinética cerrada promoviendo el fortalecimiento muscular. Se realizaron 3 series de 12 repeticiones tiempo de 1 segundo en contracción concéntrica y 3 segundos en contracción excéntrica; con una intensidad de 1 minuto por cada serie. En la sesión 10 se aplica crioterapia y termoterapia generando un efecto de contraste durante 10 minutos y posterior a esto se aplica electroestimulación en puntos de referencia de dolor acompañado de manta térmica para proporcionar calor y así promover efecto de analgesia ya que el paciente refiere dolor y fatiga muscular.

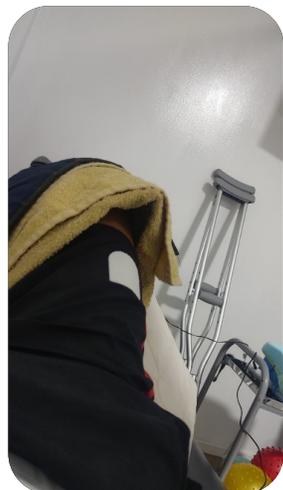


Figura 6: fuente propia.



Figura 7: fuente propia.

Fase 3: hipertrofia muscular

Esta fase comprende desde la sesión 11 a la 18, se realizó ejercicio de contracción concéntrica 4 series de 8 repeticiones con una intensidad de 1 minuto. El trabajo de carga para el miembro inferior derecho se realizó de acuerdo a las capacidades del paciente.



Figura 8: fuente propia

Se inicia el período de potencia donde se realiza trabajo de contracción concéntrica y contracción excéntrica ejecutando 4 series de 10 repeticiones con una intensidad de 1 minuto.



Figura 9: fuente propia

Se maneja hidroterapia con el objetivo de continuar con el fortalecimiento muscular, se ejecutaron 3 sesiones de 45 minutos.



Figura 10: fuente propia

Fase 4: readaptación funcional deportiva

Entre la sesión 19 y 36 se realizó la fase de readaptación funcional deportiva.

Se desarrollan ejercicios de equilibrio, coordinación, propiocepción y reintegro al campo deportivo.

En esta fase se realizaron ejercicios funcionales y de propiocepción orientados en los gestos deportivos con el fin de prevenir la inestabilidad funcional, vigilando las condiciones del paciente, no obstante, sin dejar de lado las exigencias de un alto desempeño en cada ejercicio.



Figura 11: fuente propia



Figura 12: fuente propia

4. Discusión

El deportista del presente caso clínico mejora las capacidades, como coordinación, propiocepción (estabilidad mecánica y estabilidad funcional), fuerza muscular, carrera, velocidad, de igual manera mejora el dolor y el manejo de gesto deportivo (volante de fútbol).

Un estudio realizado en el 2022 determino el efecto positivo de los ejercicios de rehabilitación, mejorando el rango de movilidad articular y disminuyendo el dolor en hombres jóvenes con diagnóstico de rotura parcial del ligamento cruzado anterior de la articulación femoro tibial. (Rassoul & Abeer Dakhil Hatem, 2021), dato que coincide con nuestra investigación, donde se observa la mejoría del deportista en estos aspectos.

Así mismo un estudio realizado por (Lee, 2016) incluyendo a 16 sujetos de estudio (hombres coreanos, jugadores de fútbol a nivel preparatoria) post operados de LCA, estableció que los mejores resultados fueron para el grupo de rehabilitación acelerada logrando mayor fuerza, circunferencia en muslo y estabilidad, lo que fortalece nuestra investigación en el sentido del inicio temprano post operatorio al proceso de intervención.

Por consiguiente (Cortes, 2017) describe la evolución de una paciente con diagnóstico de ruptura LCA (lesión sufrida en un juego amistoso de futbol). En el programa de rehabilitación realizan trabajo de hipertrofia, resistencia, potencia, readaptación funcional y resistencia aeróbica el cual se desempeño durante 7 meses, 3 sesiones por semana con una duración de 50 minutos por sesión. Para finalizar los autores realizan pruebas semiológicas de cajón anterior, cajón posterior, bostezo donde no arrojaron resultados negativos y se establece que el protocolo aplicado tuvo éxito, dato que coincide con el preste proceso de intervención fisioterapéutica.

Cabe resaltar que los pacientes que se intervienen quirúrgicamente por lesión del LCA, deben continuar en rehabilitación; aún más por ser deportista de alto rendimiento, ya que existe la probabilidad de volver a lesionarse, información coincidente con un estudio realizado por (Entrena Yáñez, Rincón Bolíva, & Rosas Quintero, 2018) donde manifiestan la importancia de establecer el plan de intervención con el fin para prevenir la inestabilidad mecánica y funcional (propiocepción), y así contribuir a la cinemática normal de la rodilla y prevenir la enfermedad articular degenerativa temprana, junto al adecuado y pertinente acondicionamiento muscular, con respecto a la fuerza y flexibilidad de miembro inferior.

Referencias

- Entrena Yáñez, C., Rincón Bolívar, N., & Rosas Quintero, A. (2018). *LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR: PREVENCIÓN, REHABILITACIÓN PRE OPERATORIA Y POST OPERATORIA EN ATLETAS*. Revista digital: *Actividad Física y Deporte*. Obtenido de <file:///C:/Users/Laboratorios/Downloads/ser-gruizojs,+Ges>
- HerreraRodríguez, J., Ortiz Morales, J., Bastidas, R., & AmbrosioAlvear, J. (2022). *evaluación funcional de la rodilla en reconstrucción del ligamento cruzado anterior al retorno al deporte: validación de la escala ACL-RSI modificada*. *Revista Colombiana de Ortopedia y Traumatología*, 27-31. doi:10.1016/j.rccot.2022.04.003.
- Anderson, M. B. (2016). *A Systematic Summary of Systematic Reviews on the Topic of the*. *The orthopaedic Journal of sports medicine* .
- Cortes, G. R. (2017). *a fisioterapia en el proceso de readaptación físico - deportiva mediante el entrenamiento en un gimnasio con un paciente posoperado de reconstrucción de ligamento cruzado anterior*. *Caso Clínico. dialogos en la sociedad del conocimiento* , 11.
- Ellman, M. S. (2015 mayo). *Return to play following anterior cruciate ligament*. *American Academy of Orthopaedic Surgeons*.
- Ellman, M. S. (2015 mayo). *Return to play following anterior cruciate ligament*. *American Academy of Orthopaedic Surgeons*.
- Henry Knipe. (2023). *Anterior cruciate ligament reconstruction graft rupture*. *Radiopaedia.org*. doi:10.53347/rid-95325
- Lee, M. S. (2016). *Enhanced knee joint function due to accelerated rehabilitation exercise after anterior cruciate ligament reconstruction* . *Journal of Exercise Rehabilitation*.
- Lepley, L. W. (2014). *combination of eccentric exercise and neuromuscular electrical stimulation to improve quadriceps function post-ACL reconstruction*. *The knee* .
- Lesmes, J. D. (2007). *Evaluación clinico-funcional del movimiento corporal humano* . Bogota: Editorial Medica PANAMERICANA .
- Lorenz, D. M. (2015 noviembre). *Current concepts in periodization*. *sports physical therapy* .
- Murray, M. V. (2013). *The ACL Handbook* . Springer Nueva York , 22-31.
- Myosotis , M., Flore, L., Scorcu, M., Monteleone, G., Tiloca, A., Salvi, M., . . . Calò, C. (9 de julio de 2023). *Collagen Gene Variants and Anterior Cruciate Ligament Rupture in Italian Athletes: A Preliminary Report*. *Genes*. doi:10.3390/genes14071418
- Nyland, J. M. (2016 febrero). *Anterior cruciate ligament reconstruction, rehabilitation, and return to play* . *sport medicine* .
- P. Djan, R. Rousseau, P. Christel, & R. Seil. (2023). *Reconstrucción quirúrgica del ligamento cruzado posterior*. *EMC - Técnicas Quirúrgicas - Ortopedia y Traumatología*, 1-13. doi:[https://doi.org/10.1016/S2211-033X\(23\)47717-1](https://doi.org/10.1016/S2211-033X(23)47717-1)
- Pretorius, E. S. (2016). *Radiology secrets Barcelona, España*. Elsevier.
- Quelard, B. R. (2010). *Rehabilitación postoperatoria de los injertos del ligamento cruzado anterior* . *Medicina física* , 1-16.
- Rassoul, R., & Abeer Dakhil Hatem. (2021). *Effect of rehabilitation exercises in improving the motor range of people with partial rupture of the anterior cruciate ligament of the knee joint by ages (30-35) men*. *Physical Education and Sport Sciences College for Women, Baghdad University*. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.54702/msj.2021.20.4.0032>

Revisión de experiencias de readaptación deportiva y conciencia corporal en la literatura científica

Review of experiences of sports rehabilitation and body awareness in the scientific literature

*Naysha Narvárez Anaconda
Angélica Patricia Peña Duanca*

Resumen

La readaptación deportiva es el periodo que transcurre entre la lesión y la inclusión del jugador nuevamente al campo deportivo. Esto implica que haya una recuperación total e integral de la lesión para garantizar que el jugador esté en las mejores condiciones para continuar con sus entrenamientos y se puedan prevenir nuevas lesiones.

El objetivo de este artículo es identificar las experiencias en readaptación deportiva y conciencia corporal que reporta la literatura científica reciente. La metodología consistió en una revisión de literatura desde un enfoque cualitativo, no experimental, descriptivo, de artículos de investigación que hubieran abordado la readaptación deportiva y la conciencia corporal en los últimos cinco años a nivel nacional e internacional, se encontraron 35 artículos, de los cuales se seleccionaron 15 que cumplieron con los criterios de inclusión. Dentro de los resultados se caracterizaron las técnicas de readaptación deportiva que se han utilizado recientemente en deportistas encontrando principalmente el uso de fisioterapia regular en combinación con otras técnicas como el yoga, la terapia de conciencia corporal básica, los programas de readaptación integrales y multidisciplinarios, el enfoque centrado en el deportista y el mindfulness.

Así mismo se logró determinar las técnicas de conciencia corporal que han demostrado su eficacia en la readaptación deportiva, sugiriendo los hallazgos que la más utilizada ha sido el mindfulness por su amplio espectro de beneficios sobre el mejoramiento de la capacidad funcional del deportista y su rápido efecto sobre la recuperación post lesión.

Otras técnicas abordadas fueron el yoga, la terapia de conciencia corporal básica, y la reeducación de habilidades de control y conciencia corporal con pilates.

Palabras claves

Readaptación deportiva, conciencia corporal, mindfulness, yoga, rehabilitación.

Abstract

Sports readaptation is the period that elapses between the injury and the player's return to the sports field. This implies that there is a total and integral recovery from the injury to ensure that the player is in the best conditions to continue training and to prevent new injuries. The objective of this article is to identify the experiences in sports readaptation and body awareness reported in recent scientific literature. The methodology consisted of a literature review from a qualitative, non-experimental, descriptive approach, of research articles that had addressed sports readaptation and body awareness in the last five years at national and international level, 35 articles were found, of which 15 were selected that met the inclusion criteria. Among the results, the sports rehabilitation techniques that have been recently used in athletes were characterized, finding mainly the use of regular physiotherapy in combination with other techniques such as yoga, basic body awareness therapy, comprehensive and multidisciplinary rehabilitation programs, the athlete-centered approach and mindfulness. Likewise, it was possible to determine the body awareness techniques that have demonstrated their efficacy in sports readaptation, suggesting the findings that the most used has been mindfulness due to its wide range of benefits on the improvement of the functional capacity of the athlete and its rapid effect on post-injury recovery. Other techniques addressed were yoga, basic body awareness therapy, and reeducation of control skills and body awareness with pilates.

Keywords

Sports rehabilitation, body awareness, mindfulness, yoga, rehabilitation.

1. Introducción

Las lesiones deportivas son tan comunes que se requiere de un abordaje preventivo y rehabilitador para lograr una mejora significativa en el deportista lesionado.

En este aspecto, es importante que los estudiantes de ciencias de la salud y los profesionales conozcan los abordajes que han demostrado mayor eficacia en la readaptación deportiva después de la lesión, y el desarrollo de habilidades de conciencia corporal para prevenir nuevas lesiones y mantener al deportista consciente de su cuerpo y de sus movimientos.

De acuerdo con Alfonso (2022), la readaptación deportiva se ocupa de la recuperación física del deportista, incrementando las posibilidades de mejora de su rendimiento y de los efectos de una lesión con el propósito de volver al campo de entrenamiento en el menor tiempo posible; por su parte, la conciencia corporal interviene en el componente psicológico y mental del deportista, favoreciendo en él, habilidades de conciencia, atención, aceptación y resistencia que le permiten trabajar en cuerpo y mente de forma integral, favoreciendo un mejor rendimiento y previniendo lesiones futuras.

Se puede señalar que las investigaciones que se llevan a cabo alrededor de estos dos temas son de gran importancia para la academia y para los futuros profesionales de la salud, quienes se desempeñarán en gran parte en el área deportiva y requieren tener conocimientos específicos en readaptación deportiva y conciencia corporal (Inuba, 2021). Lo anterior se justifica teniendo en cuenta que no se trata de abordar solamente la dimensión física del deportista sino también tener en cuenta sus habilidades a nivel mental y psicológico, brindando una rehabilitación integral y una mejor recuperación de las habilidades deportivas de la persona.

Por esta razón, una de las principales contribuciones de este artículo es la consecución de nuevos conocimientos a nivel de readaptación deportiva y conciencia corporal, que no se hallan previamente en la literatura reciente, ya que de acuerdo con la exploración sobre el tema, no se han realizado muchas investigaciones al respecto y es conveniente llevar a cabo una revisión de las que existen y los retos que tienen los estudiantes de fisioterapia en el desarrollo de nuevas teorías en torno al tema.

Así mismo, los hallazgos de la revisión que se propone son de gran importancia para la comunidad científica y la comunidad en general, debido a que se invita cada vez más a las personas a que realicen actividad física y deporte para mejorar su bienestar, pero en muchos casos se desconocen las implicaciones de estas actividades y las formas en que se pueden prevenir las lesiones y se pueden rehabilitar cuando ya han sucedido.

De esta forma, se logra resaltar la importancia que tiene la conciencia corporal como parte fundamental de la readaptación deportiva de los atletas en cualquier disciplina deportiva.

Por lo anterior, este artículo surge dentro del desarrollo de la modalidad de diplomado del programa de Fisioterapia de la Fundación Universitaria María Cano, y tiene como objetivo: identificar las principales técnicas de readaptación deportiva y conciencia corporal que reporta la literatura científica reciente en deportistas.

2. Antecedentes del problema o tema

Las lesiones deportivas pueden ocurrir en cualquier entorno o evento deportivo; debido a su alta prevalencia y probabilidad de ocurrencia es importante conocer el comportamiento de las lesiones antes y después de que ocurran, y plantear acciones que sean responsables con los deportistas y favorezcan el manejo de la lesión y la readaptación deportiva, así mismo, es necesario generar estrategias de cuidado y prevención a partir de la conciencia corporal en quienes practican deporte (Basto y Montoya, 2021).

En la literatura se ha reportado que las lesiones deportivas tienen una incidencia de 53 por cada 1000 horas de competición y de 90 por cada 1000 horas de entrenamiento; específicamente en los diferentes deportes se informa que en el fútbol hay mayor probabilidad de lesión con 20 por cada 1000 horas de práctica, en segundo lugar el baloncesto con 15 por cada 1000 horas de práctica y el hockey con 15 por cada mil horas de práctica también. Con respecto a la localización de la lesión se evidencia que el 47% de las lesiones se presentan en miembros inferiores, el 27% en miembros superiores, el 22% en la cabeza y el 4% en el tronco (Pérez, 2015).

Actualmente se encuentra que el porcentaje de lesiones en el ámbito deportivo es muy elevado, entre estas, el 31% ocurren en jugadores de fútbol y el 18% en jugadores de baloncesto.

Las lesiones más comunes pueden presentarse de tipo funcional, estructural, contusiones o laceraciones, las cuales ocurren por esfuerzo excesivo, trastornos neuromusculares, roturas parciales o totales, especialmente en los miembros superiores e inferiores del cuerpo (Salom, 2018).

Adicional a lo anterior, los autores mencionan que la problemática más grande es la recidiva de las lesiones, ya que, el riesgo de volver a sufrir una lesión muscular después de haberla sufrido anteriormente es de siete veces más alto que la probabilidad de los deportistas que nunca han tenido una lesión (Salom, 2018).

En torno a lo anterior, existen dos mecanismos para la recuperación y prevención de nuevas lesiones en deportistas, la readaptación corporal que le permite a los deportistas volver al campo de entrenamiento con el nivel máximo de rehabilitación de la lesión, y la conciencia corporal, que consiste en la adquisición de herramientas a nivel psicológico que disminuyan la ansiedad, el estrés y la presión del deportista debido a la lesión y a su nivel de rendimiento, de esta manera, las técnicas de conciencia corporal lo hacen más consciente de cada parte de su cuerpo, favoreciendo la aceptación de las secuelas de una lesión y adquiriendo compromiso frente a su recuperación a través de la conciencia plena que mejora su rendimiento deportivo (Carmona, 2019).

Teniendo en cuenta estas cifras y con el fin de abordar la temática y generar resultados eficientes en términos de estrategias de readaptación deportiva y conciencia corporal en deportistas lesionados, se propone como pregunta de investigación: **¿Cuáles son las experiencias en readaptación deportiva y conciencia corporal que reporta la literatura científica reciente?**

3. Revisión de literatura

La readaptación deportiva se define como un conjunto de procesos de rehabilitación que se llevan a cabo de forma sistemática para lograr la recuperación de la máxima capacidad funcional de una persona luego de que ha sufrido una lesión deportiva.

Dentro de este proceso se involucran varios profesionales como médico, fisioterapeuta, psicólogo, entrenador deportivo, entre otros, que buscan trabajar de forma integral e interdisciplinaria para mejorar el estado de salud del deportista (Alfonso, 2022).

En este sentido, la readaptación deportiva en un deportista que ha sufrido una lesión depende en gran medida de las características del deporte, el cual condiciona la recuperación del deportista teniendo en cuenta el tiempo que lleva en el deporte, el rol que desempeña e incluso el tipo de deporte que practica; esto debido a que cada persona juega en condiciones distintas y, por lo tanto, las estrategias de readaptación son diferentes para cada persona en particular, para ello también es necesario tener en cuenta que la readaptación es individualizada y depende del nivel de adherencia del deportista para garantizar una mejor recuperación y conciencia corporal (Salom, 2018).

De acuerdo con (Marcén, 2013) el proceso de readaptación constituye el tiempo desde que se produce la lesión hasta el momento en que el jugador vuelve a su entrenamiento.

La readaptación deportiva implica las necesidades motoras del jugador en términos de fuerza, persistencia, rapidez y coordinación del gesto deportivo, por lo tanto, es importante reajustar cada proceso de acuerdo con los parámetros físicos, deportivos y

motores de cada deportista. En este aspecto, la readaptación genera también la necesidad de educar al jugador sobre su cuerpo y su recuperación.

Según Gómez y Urdampilleta (2012) cuando los deportistas sufren una lesión acuden a diferentes profesionales buscando una recuperación completa que les permita volver al campo deportivo, y en muchas ocasiones no encuentran la ayuda suficiente para su readaptación.

Los autores desarrollaron un artículo de revisión en el cual se dio a conocer el rol y las ventajas del readaptador o recuperador físico como profesional esencial en el caso de las lesiones deportivas, y se analizaron las técnicas de intervención posteriores a la lesión que se utilizan con mayor frecuencia.

En la revisión se encontró que toda lesión debe ser tratada de forma integral por un profesional que se especializó en la recuperación deportiva, por ejemplo el readaptador físico o el fisioterapeuta, quienes pueden dar las pautas y las técnicas adecuadas para cada caso en particular.

En otro aspecto, Carballo y Rielo (2020) elaboraron una propuesta secuenciada y estructurada del proceso de readaptación físico-deportiva de las lesiones en el fútbol, orientado en miembro inferior, que contenía diversos mecanismos de control y recursos para el seguimiento de la recuperación.

Los autores indicaron que además de favorecer el proceso de readaptación físico - deportiva del deportista, es importante contribuir con el desarrollo de sus capacidades físico-deportivas y necesidades específicas de cada persona para asegurar su retorno a la competencia lo más pronto posible.

La propuesta contiene cuatro fases de readaptación: la (in)movilización, la rehabilitación, la reeducación y el reentrenamiento, después de cuya finalización se hace el retorno del deportista al campo.

De la propuesta se logró concluir que para lograr una readaptación deportiva eficaz es necesario que el profesional vinculado a la recuperación se prepare para el proceso y pueda devolver al jugador en el menor tiempo posible, garantizando así un mayor control de su cuerpo y de su juego para evitar nuevas lesiones.

Por su parte, la conciencia corporal se considera dentro de un aspecto global o integral que hace parte del desarrollo de un individuo, y se define como la capacidad de este para tener una noción global de su cuerpo así como de sus partes, las cuales se articulan para

generar movimientos definidos, siendo así consciente de que cada una de ellas están interrelacionadas y unidas en una misma estructura bien definida que se llama cuerpo (Rodríguez, 2015).

La conciencia corporal es importante porque un deportista no puede separar su cuerpo de su mente ni de las experiencias que tiene cotidianamente con su cuerpo, pues todas se encuentran estrechamente ligadas, de esta manera, la conciencia corporal toma un papel fundamental en la estética del movimiento, la agilidad, la precisión de los movimientos y la amplitud con la cual trabaja su cuerpo durante un ejercicio deportivo (Rodríguez, 2015).

4. Metodología

Se estableció como metodología una revisión de literatura científica, de tipo descriptivo, a través de la cual se realizó una búsqueda de informes, artículos tesis e investigaciones científicas que se han desarrollado en los últimos diez años, entre 2013 y 2023, y que pudieran contener en sus resultados estrategias, técnicas y actividades que se hayan implementado para favorecer la readaptación deportiva y la conciencia corporal en jóvenes deportistas a nivel nacional e internacional.

Se propuso tener en cuenta artículos en diversos idiomas, español, francés, portugués, inglés, entre otros, que permitieran diversificar los hallazgos relacionados con el tema planteado y garantizar que fueran de carácter científico.

Así mismo, dentro del tema de conciencia corporal, se incluyeron los documentos relacionados con el Mindfulness y el Yoga, ampliando la búsqueda considerando el bajo nivel de investigación en este tema. Los documentos fueron seleccionados desde las bases de datos de la FUMC (Gale Academic One File, Springer Link y Science Direct) así como bases de datos externas, entre ellas, Pubmed, Research Gate, Dialnet y Google Académico.

Las ecuaciones de búsqueda incluyeron los términos: readaptación AND deportiva AND deportistas; conciencia AND corporal AND deportistas; mindfulness AND deportistas AND rehabilitación; yoga AND deportistas AND rehabilitación. Estas ecuaciones de búsqueda se utilizaron en español e inglés.

Se excluyeron los artículos e investigaciones que no se hubieren realizado en deportistas y que no hicieran referencia a la readaptación deportiva o a la conciencia corporal (yoga, mindfulness). Los artículos encontrados se revisaron con el fin de analizar el cumplimiento de los criterios de búsqueda establecidos y se sistematizaron en una base de datos para la presentación de resultados.

Inicialmente se encontró un total de 35 artículos que contenían dentro de su resumen, palabras clave y título, la conciencia corporal como estrategia de readaptación deportiva, no obstante, luego de la lectura, traducción y análisis detallado de cada uno de los artículos, se seleccionó una muestra final de 15 artículos, con los cuales se construyeron los resultados de esta revisión a partir de los objetivos específicos planteados.

5. Análisis y discusión

De la revisión de literatura realizada se obtuvo una selección final de 15 artículos que muestran la relación que existe entre el uso de la conciencia corporal en la readaptación deportiva después de una lesión.

Los hallazgos más importantes de los autores se muestran en función de los dos objetivos específicos planteados para esta revisión, a continuación.

5.1. Técnicas de readaptación deportiva que se han utilizado recientemente en deportistas

En este apartado se describen las técnicas de readaptación deportiva que los autores recientes han utilizado en deportistas y que fueron revisadas en los artículos seleccionados para esta revisión.

La tabla 1 presenta los hallazgos de 7 autores que relacionan en sus investigaciones las técnicas de readaptación deportiva, ya que los demás artículos se muestran en el siguiente apartado en relación con la conciencia corporal.

Tabla 1. Técnicas de readaptación deportiva que se han utilizado recientemente en deportistas

Autor	Año	Técnicas reconocidas en la literatura consultada
Rai, S., Gupta, G., Kale, A., Arora, R. yKumar, D.	2022	La fisioterapia regular combinada con yoga mejora significativamente las variables de dolor, rigidez y funcionalidad, en comparación con la fisioterapia convencional en los deportistas lesionados.
Arvidsson, M., Anderzén, A. y Forsberg, A.	2016	La terapia de conciencia corporal básica permitió a los deportistas lesionados enfrentarse a sus propias limitaciones, desarrollar movimientos individualizados, tener sensación de armonía, mejorar el equilibrio, disminuir la frustración y la dura, y obtener un conocimiento integrado sobre su propio cuerpo. Los pacientes describieron mejoras en el equilibrio, la estabilidad y mayor bienestar.

Ravi, S.	2016	<p>Los programas de readaptación en los que trabajan de forma integral fisioterapeutas, profesionales del yoga, médicos y entrenadores con un enfoque centrado en el deportista, contribuyen a mejorar la adherencia a la rehabilitación y prevenir nuevas lesiones a futuro.</p> <p>La amplitud de movimiento ROM mejoró en la rodilla lesionada, la flexión de rodilla aumentó 20 grados, la flexión de rotación externa mejoró y la flexión pasiva de cadera aumento 15 grados.</p>
Solé, S., Carranca, B., Serpa, S. y Palmi, J.	2014	<p>La readaptación deportiva requiere intervenciones multidisciplinarias y adaptadas a los diferentes contextos deportivos. Se demuestran los beneficios de la psicología del deporte en la prevención y rehabilitación de la lesión deportiva.</p>
Núñez, J.	2020	<p>El Mindfulness permite a los deportistas recuperarse más rápido y más fácil de las lesiones y alteraciones que puedan sufrir en el deporte.</p>
Solé, S.	2015	<p>Las intervenciones con Mindfulness post-lesión combinan el proceso de estrés y el proceso de dolor para mejorar la autopercepción de la lesión, disminuir el catastrofismo y adherirse mejor al tratamiento de rehabilitación y de readaptación deportiva.</p> <p>Este último proceso implica estrategias de control de la ansiedad, aceptación de la realidad, movilización hacia una correcta recuperación, entreno de habilidades comunicativas, técnicas de relajación y técnicas con imágenes mentales para concluir el proceso lesional.</p>
Solé, S.	2022	<p>Se debe incluir la enseñanza de la técnica de Mindfulness en el currículum para que los profesores de educación física puedan brindar sesiones de mindfulness en la práctica de actividad física deportiva.</p>

Fuente: *Elaboración propia, 2023.*

A partir de los hallazgos descritos en la tabla 1, se puede observar que entre las técnicas más reconocidas para la readaptación deportiva en deportistas se encuentra la fisioterapia regular combinada con técnicas de conciencia corporal como el yoga, la terapia de conciencia corporal básica, los programas con enfoque centrado en el deportista, la intervención multidisciplinar con psicología del deportes y el mindfulness, los cuales han demostrado su eficacia en el tratamiento rehabilitador del deportista después de una lesión, generando beneficios como disminución del dolor y la rigidez, mejor funcionalidad, desarrollo de movimientos individualizados, mejor equilibrio, disminución de la frustración, mayor conocimiento del propio cuerpo, mayor sensación de bienestar, mejor amplitud de rango de movimiento y mejor flexión de las articulaciones.

5.2. Técnicas relacionadas a la conciencia corporal usadas en la readaptación deportiva

La conciencia corporal se puede definir como la atención plena del propio cuerpo que surge a partir del enfoque y la experiencia del momento presente en el cuerpo de una persona, generando la posibilidad de tener un mayor rendimiento en diversas áreas de su vida, entre ellas, la deportiva (Lastra, 2018). Teniendo en cuenta este concepto, en la tabla 2 se presentan los hallazgos de las técnicas relacionadas a la conciencia corporal que usaron los autores para la readaptación deportiva, describiendo sus efectos y beneficios sobre los deportistas lesionados.

Tabla 2. Técnicas de readaptación deportiva que se han utilizado recientemente en deportistas

Autor	Año	Técnicas reconocidas en la literatura consultada
Rai, S., Gupta, G., Kale, A., Arora, R. y Kumar, D	2022	Yoga: Proporciona mejores resultados funcionales en combinación con la fisioterapia regular.
Arvidsson, M., Anderzén, A. y Forsberg, A	2016	Terapia de conciencia corporal básica: permite al deportista reflexionar sobre su propio cuerpo.
Ravi, S.	2016	Yoga y fisioterapia: mejoran la flexibilidad, fuerza muscular, estabilidad, equilibrio del deportista lesionado, percepción sobre la utilidad del yoga y la fisioterapia personalizados, los resultados de la rehabilitación y la participación efectiva en el programa de readaptación.
Solé, S., Carranca, B., Serpa, S. y Palmi, J.	2014	Psicología del deporte que incluye conciencia plena o mindfulness: contribuye a la gestión del estrés y el dolor, promueve la prevención y rehabilitación de lesiones deportivas, mejora las variables de equilibrio en la acción deportiva, la ansiedad pre-competicional, la reactividad emocional post-lesión, el control del dolor, el apoyo familiar y social hacia el deportista, mejores relaciones entre el deportista y el equipo de rehabilitación, mejor adherencia al programa de recuperación establecido, la capacidad atencional, y la mejora de recursos de afrontamiento.
Pérez, C. y Crobu, R.	2018	Mindfulness: estrategia de intervención para el entrenamiento de la atención, el mejoramiento de competencias cognitivas y competitivas, mejor bienestar del deportista y mejor adaptación al contexto deportivo.
Lastra, R. .	2018	Mindfulness: impacta en la mejoría del rendimiento del deportista ya que desarrolla mejor su proceso atencional.
Mañas, I., Del Águila, J., Franco, C., Gil, M. y Gil, C.	2014	Mindfulness: el deportista desarrolla conciencia frente a sus propios pensamientos, emociones y sensaciones corporales, siendo consciente de todo lo que sucede a su alrededor y de lo que experimenta en su cuerpo. También contribuye a que esté más focalizado en una sola tarea, respondiendo a ella con mayor precisión y exactitud. El rendimiento es un estado que no se basa en el auto-control o cambio del comportamiento, sino que es un estado que emerge del reconcomiendo y aceptación de los pensamientos, emociones y sensaciones corporales.

Palmí, J. y Solé, S.	2016	Mindfulness y psicología del deporte: hay mejoras en el rendimiento deportivo y en variables como la ansiedad y estrés.
	2020	Mindfulness (Técnicas Mindfulness-Acceptance MAC y Mindfulness Sport Performance Enhancement MSPE): Es una técnica eficaz para mejorar el rendimiento de los deportistas de élite, especialmente en modalidades individuales. Permite que los deportistas centren una atención en el momento presente, siendo plenamente conscientes de sus emociones, pensamientos, sensaciones y situación competitiva. Además, les permite recuperarse más rápido y más fácil de las lesiones y alteraciones que puedan sufrir en el deporte.
López, I. y Gené, J.	2021	Programas Mindfulness que incluyen las técnicas MBP, MMA, MSPE, MAC y MMTS tienen beneficios evidenciados en el ámbito deportivo. Promueven el desarrollo de la educación emocional, la atención plena, habilidades de conciencia, la autoeficacia, la autorregulación, la disminución del estrés, del rendimiento deportivo y la actividad física.
Solé, S.	2015	Mindfulness: los jugadores se muestran satisfechos con la intervención debido a su utilidad y aplicabilidad en el proceso de rehabilitación.
Buitrago, Y.	2013	Reeducación de habilidades de control y conciencia corporal, yoga y pilates: mejoran el desempeño del deportista, favorecen e integran el desarrollo motor, contribuyen al manejo de la ansiedad, el equilibrio emocional y psicológico, mejoran las habilidades técnicas y tácticas del deporte y permite el mayor nivel de despliegue físico del deportista.
Buitrago, Y. Josefsson, T., Ivarsson, A., Gustafsson, H., et al.	2019	Mindfulness con técnica MAC: es efectivo en el rendimiento autoevaluado del entrenamiento, mejora la atención, contribuye a la autorregulación emocional y el rendimiento académico.

Los hallazgos sobre las técnicas de conciencia corporal aplicadas a la readaptación deportiva destacan el yoga para mejorar los resultados funcionales de los deportistas, mejorar la flexibilidad, la fuerza muscular, la estabilidad y el equilibrio; la técnica de conciencia corporal básica para permitir al deportista reflexionar sobre su cuerpo; el mindfulness, destacado en la mayoría de los artículos por sus múltiples beneficios en la rehabilitación de lesiones deportivas debido a que mejora el control del dolor, la reactivación emocional, la gestión del estrés y los recursos de afrontamiento; y los pilates, los cuales contribuyen al manejo de la ansiedad y mejoran las habilidades técnicas y tácticas del deporte.

5.3. Discusión

Este artículo de revisión pretendía describir las experiencias en readaptación deportiva y conciencia corporal que reporta la literatura científica de los últimos 10 años; aunque ha sido un tema ampliamente abordado por separado, en la revisión fue importante destacar la limitación que hubo para encontrar artículos que relacionaran los dos conceptos, y en los cuales se hubieran aplicado técnicas de conciencia corporal para la readaptación deportiva, sin embargo, se logró describir la relación que existe entre ambos procesos, encontrando que la conciencia corporal, desde las técnicas de yoga, mindfulness, psicología del deporte y pilates, genera muchos beneficios al momento de la rehabilitación de lesiones deportivas y la readaptación del deportista nuevamente a su disciplina.

En este aspecto, es importante enfatizar en que la readaptación deportiva se ha desarrollado a partir de la fisioterapia regular o convencional, en combinación con otras técnicas que permiten innovar el tratamiento y coadyuvar a la recuperación del paciente lesionado, por esta razón, autores como Rai et al. (2022) resaltan los beneficios del yoga y la fisioterapia, cuya aplicación permite abordar las variables de dolor, rigidez y funcionalidad, de forma similar al estudio de Ravi (2016) quien encontró en estas técnicas una forma de trabajar de forma integral con varios profesionales de fisioterapia, yoga, medicina y entrenamiento deportivo, a través de quienes se logra una rehabilitación más completa.

De acuerdo con Solé et al. (2014) la readaptación deportiva requiere de dichas intervenciones multidisciplinarias, debido a que la rehabilitación debe adaptarse a las necesidades, contextos y características específicas del deportista lesionado y así mismo responder a través de diversas técnicas que le permitan recuperarse más rápido como la conciencia corporal que estimula el autocuidado, la autonomía en la rehabilitación y la recuperación de diversos procesos personales, deportivos y sociales que pudieron afectarse tras la lesión (Núñez, 2020; Solé, 2015).

Con respecto a las técnicas encontradas, se resalta el Mindfulness, el cual fue abordado por 9 de los 15 autores seleccionados, como técnica de conciencia corporal por excelencia, que le brinda al paciente una estrategia de intervención basada en la atención y el mejoramiento de sus competencias cognitivas para que pueda adquirir una mejor adaptación al contexto deportivo postlesión (Péres y Crobu, 2018), así mismo, ha demostrado eficacia en la mejoría del rendimiento deportivo (Lastra, 2018; Palmí y Solé, 2016), en el desarrollo de la conciencia sobre sus propias emociones, sensaciones y pensamientos a nivel corporal para focalizarse en la tarea y responder con mayor precisión a los requerimientos deportivos (Mañas et al., 2014); en la recuperación más rápida de las lesiones y alteraciones que sufren en el deporte (Núñez, 2020) y en la educación emocional que favorece el desarrollo de habilidades de conciencia para

educación emocional que favorece el desarrollo de habilidades de conciencia para disminuir el estrés, gestionar los conflictos y mejorar la toma de decisiones (López y Gené, 2021; Solé, 2015).

6. Conclusiones, recomendaciones y limitaciones

Se caracterizaron las técnicas de readaptación deportiva que se han utilizado recientemente en deportistas encontrando principalmente el uso de fisioterapia regular en combinación con otras técnicas como el yoga, la psicología del deporte, la terapia de conciencia corporal básica, los programas de readaptación integrales y multidisciplinarios, el enfoque centrado en el deportista y el mindfulness.

Se logró determinar las técnicas de conciencia corporal que han demostrado su eficacia en la readaptación deportiva, sugiriendo los hallazgos que la más utilizada ha sido el mindfulness por su amplio espectro de beneficios sobre el mejoramiento de la capacidad funcional del deportista y su rápido efecto sobre la recuperación post lesión. Otras técnicas abordadas fueron el yoga, la terapia de conciencia corporal básica, y la reeducación de habilidades de control y conciencia corporal con pilates.

Como necesidad principal se encuentra que es importante ampliar las investigaciones en el área de la conciencia corporal y la readaptación deportiva, a fin de que los fisioterapeutas cuenten con diversas técnicas que les permitan complementar las técnicas de rehabilitación tras una lesión deportiva, ya que la literatura científica sobre el tema es muy limitada y muy pocos estudios abordan la conciencia corporal desde la fisioterapia como técnica de readaptación deportiva.

Se recomienda en futuras investigaciones, aplicar la técnica de mindfulness en una muestra significativa de deportistas lesionados, con el fin de evidenciar de forma precisa, confiable y válida los efectos clínicos que tiene esta técnica de conciencia corporal sobre la recuperación del paciente y su readaptación deportiva.

También se sugiere que los programas académicos de fisioterapia y otras ciencias de la rehabilitación puedan incorporar dentro de sus planes de estudio, este tipo de técnicas que son innovadoras para los procesos de readaptación deportiva y que motivan a los futuros profesionales a investigar más sobre técnicas nuevas y eficaces para obtener mejores resultados en la rehabilitación de una persona.

Referencias

- Alfonso, J. I. (2022). *Readaptación Deportiva, de la Lesión al Rendimiento: Factores Clave en la Escalera al Éxito*. *Kronos*, 21(1). <https://g-se.com/readaptacion-deportiva-de-la-lesion-al-rendimiento-factores-clave-en-la-escalera-al-exito-2953-sa-G62d74fc3dd6ba>
- Arvidsson, M., Anderzén, A. y Forsberg, A. (2016). *Basic Body Awareness Therapy for patients with stroke: Experiences among participating patients and physiotherapists*. *J Bodyw Mov Ther*, 20(1), 82-89. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26891641/>
- Basto, Z. y Montoya, S. (2021). *Lesiones deportivas y enfermedades presentadas durante los Juegos Universitarios Nacionales ASCUN 2018*. *Iatreia*, 34(4). http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-07932021000400307
- Buitrago, Y. (2013). *La Reeducción Psicomotriz de las Habilidades de Control y Conciencia Corporal: Una estrategia para mejorar la Acuaticidad del practicante de Hockey Subacuático*. (tesis de pregrado). Universidad Libre. <https://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/8585>
- Carballo, A. y Rielo, A. (2020). *Procesos de readaptación físico-deportiva de una lesión en fútbol. Criterios de alta y secuenciación de los contenidos de entrenamiento*. *Revista de preparación física en el fútbol*. ISSN: 1889-5050
- Carmona, D. (2019). *Recuperación psicológica de las lesiones deportivas mediante Mindfulness*. (tesis de pregrado). Universidad de los Andes. Facultad de Ciencias Sociales. Departamento de Psicología. Bogotá, Colombia.
- Chica, S. (2022). *Mindfulness en la actividad física deportiva*. <https://tauja.ujaen.es/handle/10953.1/18474>
- Gómez, G. y Urdampilleta, A. (2012). *Readaptación físico-deportiva en la última fase post-lesional y puesta a punto del deportista*. *Lecturas: educación física y deportes, revista digital*, 17(168).
- Inuba. (2021, 16 de noviembre). *La importancia del proceso de readaptación deportiva*. [Página web]. <https://inuba.com/blog/importancia-plan-fases-readaptacion-deportiva/>
- Josefsson, T., Ivarsson, A., Gustafsson, H., et al. (2019). *Effects of Mindfulness-Acceptance-Commitment (MAC) on Sport-Specific Dispositional Mindfulness, Emotion Regulation, and Self-Rated Athletic Performance in a Multiple-Sport Population: an RCT Study*. *Mindfulness*, 10, 1518-1529. <https://springerlink.bibliofumc.elogim.com/article/10.1007/s12671-019-01098-7>
- Lastra, R. (2018). *Influencia del Mindfulness en la percepción de la propia atención en deportistas*. *Psychology, society and education*, 6(1), 41-53. [repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/3277/ma-nas\[1\].pdf?sequence=1](https://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/3277/ma-nas[1].pdf?sequence=1)
- López, I. y Gené, J. (2021). *Revisión sistemática de la investigación sobre el uso del mindfulness en la educación física*. *Cuadernos de psicología del deporte*, 23(2). <https://revistas.um.es/cpd/article/view/482631>
- Mañas, I., Del Águila, J., Franco, C., Gil, M. y Gil, C. (2014). *Mindfulness y rendimiento deportivo*. (tesis de pregrado). Universidad del Salvador. <https://racimo.usal.edu.ar/7107/1/5000257810-Influencia%20del%20mindfulness%20en%20la%20percepci%C3%B3n%20de%20la%20propia%20atenci%C3%B3n%20en%20deportistas.pdf>
- Marcén, M. (2013). *Prevención y readaptación de lesiones en el fútbol*. (tesis de pregrado). Universidad

Zaragoza. Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte. Ciencias de la Actividad física y del deporte. Zaragoza, España.

Núñez, J. (2020). *Mindfulness en el deporte: una revisión narrativa de las principales técnicas, efectos y aplicaciones sobre los deportistas profesionales. (tesis de pregrado). Universidad Pontificia Comillas. Grado en Psicología. <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/41340>*

Nur, S., Ali, M., Erden, A., Uzun, Ó., et al. (2021). Relationships between anthropometric measurements, muscle strength and body awareness. *Acta neurológica Blegica*, 122, 31.42. <https://springer-link.bibliofumc.elogim.com/article/10.1007/s13760-020-01578-x>

Palmí, J. y Solé, S. (2016). *Intervenciones basadas en Mindfulness (Atención Plena) en Psicología del Deporte. (tesis de pregrado). Universidad Autónoma de Barcelona. <https://ddd.uab.cat/record/145833>*

Pérez, C. y Crobu, R. (2018). El Mindfulness como Intervención en Psicología del Deporte – Revisión sistemática. *Revista de Psicología Aplicada al Deporte y el Ejercicio Físico*, 3(2), 1-15. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=613865230003>

Pérez, D. (2015). *Epidemiología de la lesión deportiva. (tesis de pregrado). Universidad Politécnica de Madrid. Departamento de Salud y rendimiento humano. Facultad de Ciencias de la Actividad física y del deporte (INEF). Madrid, España.*

Rai, S., Gupta, G., Kale, A., Arora, R. y Kumar, D. (2022). Comparative study of role of physiotherapy alone versus physiotherapy combined with yoga in rehabilitation after a sports injury. What can a primary physician offer? *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 11(12). https://galegogalecom.bibliofumc.elogim.com/ps/retrieve.do?tabID=T002&resultListType=RESULT_LIST&searchResultsType=SingleTab&hitCount=61&searchType=BasicSearchForm¤tPosition=1&docId=GALE%7CA736031756&docType=Report&sort=Relevance&contentSegment=ZONE-MOD1&prodId=AONE&pageNum=1&contentSet=GALE%7CA736031756&searchId=R1&userGroupName=fumc&inPS=true

Ravi, S. (2016). Customised sport injury rehabilitation with yoga and physiotherapy for ACL-12 week rehabilitation progress of an injured young alpine skier. *British Journal of Sports Medicine*, 50(22). https://www.researchgate.net/publication/309621507_CUSTOMISE-D_SPORT_INJURY_REHABILITATION_WITH_YOGA_AND_PHYSIOTHERAPY_FOR_ACL_-_12_WEEK_REHABILITATION_PROGRESS_OF_AN_INJURED_YOUNG_ALPINE_SKIER

Rodríguez, V. (2015). Conciencia corporal en el desarrollo de habilidades motrices en estudiantes de primer ciclo de la Facultad de Cultura Física, Deporte y Recreación de la Universidad Santo Tomás. *Revista de Investigación: Cuerpo, cultura y movimiento*, 5(2), 215-229.

Salom, J. (2018). *Readaptación tras lesiones deportivas. Un tratamiento multidisciplinar basado en la evidencia. Editorial Panamericana.*

Solé, S. (2015). *Corrección del estrés emocional a través del Mindfulness aplicaciones en la lesión deportiva. (tesis de pregrado). Universidad de Lleida. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=102998>*

Solé, S., Carranca, B., Serpa, S. y Palmi, J. (2014). Aplicaciones del mindfulness (conciencia plena) en lesión deportiva. *Revista de Psicología del Deporte*, 23(2), 501-508. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=235131674032>

Estrés académico y calidad de vida en estudiantes universitarios del área de la salud

Academic stress and quality of life in university health care students

Ángela María Pillimúé Chacón
Elizabeth Roldán González

Resumen

El estudio sobre estrés académico relacionado con la calidad de vida en los universitarios pretende identificar respuestas negativas y condiciones de salud desfavorables a nivel físico y psicosocial a causa de la carga académica, la presión social, la forma en la que el individuo enfrenta las demandas del entorno y la percepción que tiene de su propio proceso académico que afectan su calidad de vida. Por tal motivo, es importante identificar cuáles son los factores que pueden causar estrés en los estudiantes y las herramientas o estrategias que pueden contribuir al mantenimiento de la salud. Por lo anterior, se realizó una búsqueda de literatura científica actual sobre el estrés académico y la calidad de vida de los universitarios, en las bases de datos Scopus, Science Direct, Scielo y Academic One File, con el fin de obtener información actualizada y confiable sobre el tema. Se encontró un total de 41 registros bibliográficos, de los cuales se seleccionaron 29 que cumplieron con los criterios de inclusión constituyendo la muestra. Se determinaron los factores estresantes relacionados con la calidad de vida de los estudiantes, entre los que se reportaron mayormente, las afectaciones de la pandemia por Covid-19, la sobrecarga de tareas académicas, la falta de tiempo para actividades de ocio, sociales y de estilos de vida saludable, y las altas expectativas sobre el propio rendimiento académico

Palabras claves:

Estrés académico; estudiantes universitarios; estresores psicológicos; ciencias de la salud; salud mental.

Abstract

The study on academic stress related to quality of life in university students aims to identify negative responses and unfavorable health conditions at the physical and psychosocial levels due to the academic load, social pressure, the way in which the individual faces the demands of the environment and the perception he/she has of his/her own academic process that affect his/her quality of life.

For this reason, it is important to identify the factors that can cause stress in students and the tools or strategies that can contribute to the maintenance of health.

Therefore, a search for current scientific literature on academic stress and quality of life of university students was conducted in the databases Scopus, Science Direct, Scielo and Academic One File, in order to obtain updated and reliable information on the subject.

A total of 41 bibliographic records were found, of which 29 were selected that met the inclusion criteria constituting the sample. The stressors related to the quality of life of the students were determined, among which the most reported were the effects of the Covid-19 pandemic, the overload of academic tasks, the lack of time for leisure and social activities and healthy lifestyles, and the high expectations about their own academic performance.

Keywords

Academic stress; college students; psychological stressors; health sciences; mental health.

1. Introducción

El estrés se ha convertido en un problema de salud pública de atención inmediata y de gran preocupación por los efectos que produce tanto en la salud física como en la salud mental, ya sea por circunstancias académicas, sociales o familiares del individuo, por obtención de inadecuados hábitos y calidad de vida que lleva la persona. Por lo tanto, es importante revisar la literatura científica y los avances en la comprensión de este fenómeno.

De acuerdo a Morales (2015) el estrés académico “es una subdivisión del estrés que afecta principalmente a los jóvenes universitarios, descrita como una de las problemáticas más encontradas en el siglo XXI”. Afirma además que el estrés puede

generar daños al organismo reduciendo el desempeño académico y afectando la salud de los estudiantes de manera significativa.

El estrés académico es definido por Zárate (2017) como:

“Un estado que se produce cuando el estudiante percibe negativamente (distrés) las demandas de su entorno, cuando le resultan angustiantes aquellas situaciones a las que se enfrenta durante su proceso formativo y pierde el control para afrontarlas y en algunas ocasiones se manifiestan síntomas físicos como ansiedad, cansancio, insomnio, y expresiones académicas como bajo rendimiento escolar, desinterés profesional, ausentismo e incluso deserción”.

Se destaca que el estrés académico es cada vez más evidente, debido a la alta carga académica y las demandas del entorno. Estos factores pueden superar las estrategias de afrontamiento de los estudiantes, generando desmotivación, frustración y afectando su aprendizaje y rendimiento académico.

Con este trabajo se busca proporcionar información actual sobre el estrés académico y su influencia en la calidad de vida, como base de reflexión sobre la importancia de brindar a los estudiantes de herramientas para su manejo.

2. Metodología

Se realizó un estudio documental tipo revisión narrativa de literatura que se enfoca en el estrés académico y la calidad de vida de estudiantes universitarios.

Se realizó un rastreo en varias bases de datos, seleccionando 29 artículos que cumplieron con los criterios de inclusión, publicados entre enero de 2015 y diciembre de 2023 en español e inglés, con acceso de texto completo.

Para el desarrollo de la investigación, se utilizó fuentes secundarias y la clasificación como forma de acceso a información virtual. Además, se creó una ficha en Excel para registrar la información básica de cada artículo, como nombre, autores, base de datos, país de publicación, entre otros. Se realizó lecturas completas de cada artículo para garantizar la calidad y reproducibilidad de la revisión.

Finalmente, se sistematizó la información en una matriz de Excel que incluyó los 29 artículos seleccionados.

3. Análisis y discusión

Tabla 1. Caracterización edad según sexo de los participantes

Rango de edad	N° Artículos	Porcentaje%	Sexo	
			Masculino %	Femenino %
12 - 18	18	31.03%		
19- 26	25	43.10%	5825 29.48	13.929 70.51
27 - 59	14	24.13%	- -	- -
60 >	1	1.72%	- -	- -

Fuente: elaboración propia, 2023.

Con respecto a la edad de la muestra seleccionada dentro de cada investigación, se evidencia que la mayoría de los estudios (n=25) utilizaron un rango de edad entre los 19 y los 26 años, sin embargo, algunos estudios (n=15) seleccionaron personas de mayor edad hasta el rango de 62 años, no especifican el motivo de inclusión de estos rangos de edad, aunque si se constató que fueron realizados en estudiantes de pregrado para no generar sesgos en nuestra investigación.

En todos (n=26) los estudios que incluyeron población, la muestra de mujeres fue significativamente mayor a la muestra de los hombres; el total de hombres en todos los estudios fue de 5.825(29,4%), con respecto a las 13.929 mujeres que representan el 70,5% de los participantes.

Tabla 2. Modelos teóricos reportados en la literatura

Modelo teórico	Descripción del modelo	Autores
Modelo sistémico-cognoscitivista	El estrés se configura a partir de 4 hipótesis: 1. El estrés académico tiene componentes sistémicos-procesuales; 2. El estrés académico es un estado psicológico. 3. El estrés académico tiene indicadores de desequilibrio sistémico. 4. El afrontamiento es un restaurador del equilibrio sistémico.	Águila et al. (2015)
Modelo de trabajo-familia-conflicto	Se puede experimentar un conflicto trabajo-familia cuando el tiempo dedicado a los requisitos de un rol dificulta el cumplimiento de los requisitos de otro rol (conflicto basado en el tiempo). En estudiantes, se evidencia cuando sienten que no tienen tiempo para actividades de ocio debido a sus estudios.	Bergmann et al. (2019)

Modelo teórico de la psicología positiva	El capital psicológico puede ayudar a mejorar el bienestar y la salud mental de los estudiantes. Para ello, deben desarrollar factores protectores que les permitan afrontar eficazmente problemas mentales y emocionales asociados al ejercicio de su profesión.	Araoz (2022)
Modelo de estímulo, organismo de respuesta	Profundiza la comprensión del estímulo ambiental (miedo al Covid-19) que experimentan los estudiantes; la lucha dentro del organismo (estrés de aprendizaje, participación en el aprendizaje y preocupaciones académicas); y respuesta psicológica (bienestar psicológico).	Yang et al. (2022)
Modelo tripartito de psicopatología	Una dimensión de orden superior, denominada distrés, incluye las tres dimensiones: depresión, ansiedad y estrés.	Quarta et al. (2022)

Fuente: elaboración propia, 2023.

De los 29 artículos seleccionados, 5 de ellos presentaron claramente el modelo teórico que utilizaron para el desarrollo de sus investigaciones y hacen referencia a las formas en las que se puede explicar la aparición del estrés en los estudiantes.

Tabla 3. Factores estresores relacionados con la calidad de vida de los estudiantes

Factores estresores	Autores (año)	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Pandemia de Covid-19	Bermejo-Franco et al. (2022); Nygaard et al. (2022); Gómez et al. (2022); Yang et al. (2022); Weber et al. (2022); Tran et al. (2022); Chen & Lucock (2022); Marschin & Herbert (2021); Dia Giacomo et al. (2021); Da Mata et al. (2021).	10	28,57
Sobrecarga de tareas académicas, exámenes o evaluaciones	Águila et al. (2015) Dhanushree et al. (2021) Abarca et al. (2022)	4	11,43
Falta de tiempo para actividades de ocio, sociales y estilo de vida saludable	Bergmann et al. (2019) Dhanushree et al. (2021) Dia Giacomo et al. (2021)	3	8,57
Altas expectativas sobre el propio rendimiento académico	Bergmann et al. (2019) Tran et al. (2022) Dia Giacomo et al. (2021)	3	8,57
Falta de tiempo para realizar las tareas académicas	Águila et al. (2015)	2	5,71

Sistemas de calificación (exámenes)	Dhanushree et al. (2021) Abarca et al. (2022)	2	5,71
Problemas económicos	Chen & Lucock (2022) Dia Giacomo et al. (2021)	2	5,71
Número excesivo de horas de clase	Águila et al. (2015)	1	2,86
Agotamiento, Burnout y estrés traumático	Hamaideh et al. (2022)	1	2,86
Contacto limitado con la familia	Dhanushree et al. (2021)	1	2,86
Trabajos secundarios	Bergmann et al. (2019)	1	2,86
Trabajo con pacientes	Dhanushree et al. (2021)	1	2,86
Deficiencias metodológicas	Abarca et al. (2022)	1	2,86

Fuente: elaboración propia, 2023

Con respecto a los factores estresantes que afectan la calidad de vida de los estudiantes universitarios, se encontró que el factor más predominante fue la pandemia por Covid-19 (28,57%). En un segundo aspecto se encuentra la sobrecarga académica con un 11,43%; seguido se encuentran dos aspectos más que son relevantes para esta investigación, la falta de tiempo para actividades de ocio, sociales y estilo de vida saludable con un porcentaje de 8,57%.

Tabla 4. Percepción de calidad de vida reportada

Calidad de vida reportada	Autores (año)	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Las mujeres percibieron peores niveles de salud general y calidad de vida.	Bermejo-Franco et al. (2022)	1	14,3
Los estudiantes reconocieron que varios aspectos de su calidad de vida estaban asociados con su estrés percibido.	Bermejo-Franco et al. (2022)	1	14,3

Los estudiantes tienen una calidad de vida inadecuada e informaron niveles de estrés y agotamiento.	Hamaideh et al. (2022)	1	14,3
El estudio muestra que la calidad de vida, relacionada con la salud percibida por los participantes es baja.	Dhanushree et al. (2021)	1	14,3
La calidad de vida global tiene una relación positiva con el rendimiento académico de los estudiantes de profesiones médicas y sanitarias.	Dhanushree et al. (2021)	1	14,3
La puntuación de la CdV de los estudiantes universitarios fue baja en el dominio "salud mental".	Dhanushree et al. (2021)	1	14,3
El nivel de CVRS de los participantes, medido por las puntuaciones medias del SF-12, fue de 66,5 ($\pm 20,2$) para el componente de salud física y de 44,8 ($\pm 21,2$) para el componente de salud mental.	Almhdawi et al. (2021)	1	14,3
Total		7	100,0

Fuente: elaboración propia, 2023.

De acuerdo con la tabla 4, la percepción de calidad de vida reportada por los estudios, se relaciona mayormente con la población femenina, los aspectos de la vida personal, familiar, académica y social que influyen en la calidad de vida de la población universitaria, la presencia de agotamiento por la carga académica, los bajos niveles de salud percibida y de rendimiento académico que también influyen en la CV y los problemas de salud mental; a nivel general, los estudios reportan un bajo nivel de calidad de vida en los universitarios.

Tabla 5. Afectación del estrés a la calidad de vida

Calidad de vida reportada	Autores (año)	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
El estrés permanente provoca agotamiento emocional que se extiende a otros ámbitos de la vida y genera afectaciones en la calidad de vida.	Bergmann et al. (2019); Wielewska et al. (2022)	2	28,6
El estrés genera cefalea que impacta la calidad de vida de los universitarios.	De oliveira et al. (2022)	1	14,3
Una mejor CV está relacionada fuerte y altamente significativa con niveles más bajos de estrés percibido, con correlaciones entre -0,27 y -0,58 ($p < 0,001$).	Alkatheri et al. (2020)	1	14,3
La satisfacción educativa y las preocupaciones sobre la calidad de los estudiantes de enfermería pueden influir significativamente en el malestar psicológico percibido y en la CdV general durante una pandemia.	Nygaard et al. (2022)	1	14,3
La mayoría de los estudiantes evaluados presenta algún nivel de estrés asociado a la mala calidad del sueño, lo que constituye un riesgo para la calidad de vida de estos individuos.	Nygaard et al. (2022)	1	14,3
El estrés académico tenía un impacto negativo sobre el estado de ánimo autodeclarado y el estado de salud mental	Herselman et al. (2022)	1	14,3
Total		7	100,0

Fuente: elaboración propia, 2023.

Con respecto a las afectaciones que genera el estrés sobre la calidad de vida, se evidenció que el estrés favorece la aparición de cefalea que interfieren en las actividades diarias de los estudiantes, genera agotamiento emocional que se extiende a diferentes ámbitos de la vida, aumenta las preocupaciones sobre el rendimiento y la satisfacción académica, disminuye la calidad del sueño y tiene un impacto negativo sobre el estado de ánimo de los universitarios.

Tabla 6. Estrategias de afrontamiento al estrés académico o de mitigación de la afectación de la calidad de vida

Calidad de vida reportada	Autores (año)	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
El estrés permanente provoca agotamiento emocional que se extiende a otros ámbitos de la vida y genera afectaciones en la calidad de vida.	Herselman et al. (2022)	1	50,0
Realizar ejercicio contribuye a la gestión del estrés y una mejor calidad de vida.	Núñez et al. (2020)	1	50,0

Fuente: elaboración propia, 2023.

En general, los estudios no identificaron estrategias de afrontamiento o de mitigación del estrés académico en estudiantes universitarios; no obstante, se puede resaltar el consumo de nueces y la realización de ejercicio como formas para disminuir los niveles de estrés en esta población.

Tabla 7. Recomendaciones para el afrontamiento del estrés académico en las universidades

Recomendaciones	Autores (año)t	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Intervenciones psicológicas como programas preventivos para mejorar la conciencia de las estrategias de auto afrontamiento en estudiantes universitarios, especialmente, mujeres.	Bermejo-Franco et al. (2022)	1	14,2
Generar acciones docentes para establecer aptitudes de afrontamiento al estrés académico y profesional.	Águila et al. (2015)	1	14,2

Los estudiantes de enfermería deben ser vigilados de cerca y examinados regularmente para detectar la presencia de estrés académico. Los docentes de enfermería deben reconocer y aplicar estrategias que mejoren la calidad de vida y reduzcan el estrés académico.	Hamaideh et al. (2022)	1	14,2
Elaborar políticas para atender la salud mental y la gestión del estrés que experimentan los estudiantes.	Aini & Ari (2020)	1	14,2
Investigar más la CdV de los estudiantes universitarios no médicos y la CdV de "salud mental" de los estudiantes universitarios.	Li & Zhong (2022)	1	14,2
Diseñar programas para fortalecer el capital psicológico y desarrollar estrategias psicoeducativas que reduzcan la prevalencia de estrés académico en los estudiantes.	Araoz (2022)	1	14,2
Es necesario que las instituciones universitarias centren sus esfuerzos en una atención de calidad a los estudiantes, con el fin de establecer una comunicación fluida con ellos y adaptarse a sus necesidades académicas y personales.	Gómez et al. (2022)	1	14,2

Fuente: elaboración propia, 2023.

A nivel general, las recomendaciones que se encontraron en los estudios hacen referencia a las intervenciones en salud mental y promoción de herramientas de afrontamiento del estrés desde los programas académicos y la inclusión de estrategias que faciliten a la población estudiantil adaptarse a las exigencias del entorno con el fin de disminuir sus niveles de estrés ante la carga académica.

4. Discusión

Como se observa en los resultados, el factor que más desencadenó estrés en los estudiantes universitarios, a través de la revisión de literatura reciente, fue la pandemia originando en los estudiantes afectaciones en su salud física y mental desencadenadas por el aislamiento y la angustia ante el contagio, especialmente en las mujeres, quienes sufrieron más las consecuencias en comparación con los hombres, en quienes los niveles de estrés se evalúan como más bajos (Bermejo-Franco et al., 2022).

Otros factores que más se han resaltado dentro de la literatura científica son la sobrecarga académica de tareas, exámenes o evaluaciones (Águila et al., 2015), y la falta de tiempo para realizar actividades recreativas, sociales y de ocio, como la actividad física, espacios con amigos, entre otras actividades que permiten mantener una buena salud mental y bienestar en la población universitaria (Dia Giacomo et al., 2021).

Con respecto a estos hallazgos, se ha encontrado que los estudiantes experimentan estrés debido a sus estudios porque perciben altas exigencias por parte de los docentes, que elevan sus expectativas sobre el rendimiento académico y los niveles de frustración cuando no se logra cumplir dichas exigencias y expectativas, aumentando la angustia, el estrés y la baja calidad de vida en la búsqueda de mantener un buen nivel académico (Bergmann et al., 2019).

Lo anterior puede compararse con el estudio de Aini & Ari (2020) en el cual los autores encontraron que el 47% de los estudiantes de profesiones de ciencias de la salud perciben altos niveles de estrés asociados con la naturaleza de su proceso educativo, misma población que indica un bajo nivel de calidad de vida que se encuentra estrechamente relacionada con la presencia del estrés académico.

Por esta razón, podría decirse que los estudiantes de ciencias de la salud estarían mayormente expuestos a niveles de estrés y afectaciones en sus niveles de calidad de vida en virtud de la carrera que estudian.

No obstante, los autores refieren que a pesar de que exista esta alta prevalencia de estrés académico entre los estudiantes de ciencias de la salud, **existen herramientas y estrategias que pueden implementarse en las universidades para disminuir los niveles de estrés, sin que ello afecte la calidad educativa.**

5. Conclusiones, recomendaciones y limitaciones

El estrés académico afecta más a las mujeres jóvenes. En su orden los factores que más desencadenaron estrés académico en estudiantes de salud fueron las afectaciones de la pandemia por Covid-19, la sobrecarga de tareas académicas, la falta de tiempo para actividades de ocio, sociales y de estilos de vida saludable, y las altas expectativas sobre el propio rendimiento académico.

El estrés académico genera afectaciones desde leves a severas en la percepción de la de vida de los estudiantes Universitarios.

Los estudiantes universitarios cuentan con un pobre repertorio de estrategias de afrontamiento al estrés académico o para mitigar la afectación de la calidad de vida, sin embargo, entre ellas, se destaca la realización de actividad física.

Teniendo en cuenta que, en los estudios, se describen recomendaciones dirigidas a las instituciones educativas, es relevante resaltar el compromiso que tienen las universidades en la identificación, intervención, seguimiento y evaluación del estrés académico con el fin de brindar espacios, herramientas y estrategias para afrontar, mitigar y disminuir los factores relacionados con el estrés en los estudiantes, en busca de promover una mejor calidad de vida en esta población.

Referencias

- Abarca, M., Guerrero, J., Lang, M., Marín, K., et al. (2022). *Estresores académicos y manifestaciones biopsicosociales en estudiantes universitarios de fisioterapia. Fisioterapia*, 44(2):88-94
- Águila, A., Calcines, M., Monteagudo de la Guardia, R. y Nieves, Z. (2015). *Estrés académico. Edumecentro*, 7(2), 163-178. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742015000200013&lng=es.
- Alfonso Águila, B., Calcines Castillo, M., Monteagudo de la Guardia, R., & Nieves Achon, C. (2015). *Estrés académico. Edumecentro*, 7(2), 163-178. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742015000200013
- Bergmann C, Muth T, Loerbroks A. *Medical students' perceptions of stress due to academic studies and its interrelationships with other domains of life: a qualitative study. Medical Education Online. [internet]. 2019;24(1).*
- Bermejo-Franco, A. a.-S.-B.-C.-M.-S. (2022). *Gender Differences in Psychological Stress Factors of Physical Therapy Degree Students in the COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Study. International Journal of Environmental Research and Public Health. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35055632/*
- Chen T, Lucock M. *The mental health of university students during the COVID-19 pandemic: An online survey in the UK. PLoS ONE. 2022; 17(1).*
- Da Mata L, Pessalacia J, Kuznier T, Da Silva P, et al. *Daily lives of university students in the health area during the beginning of the Covid-19 pandemic in Brazil. Investigacion y Educacion en Enfermeria. 2021; 39(3).*
- de Oliveira AT, de Oliveira Toledo A, de Oliveira Fontenele TM, de Oliveira Viana Rela M. *Relationship between stress and fatigue in university students with headache. Fisioter Mov 2022;35.*
- Dhanushree JT, Jhon P, Beeran R, Simon P. *Health-related quality of life among medical students. Journal of Datta Meghe Institute of Medical Sciences University. [internet]. 2021;16(1).*
- Dia Giacomo D, Martelli A, Guerra F, Cielo F, Ranieri J. *Mediator effect of affinity for e-learning on mental health: Buffering strategy for the resilience of university students. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2021; 18(13).*
- Hamaideh SH, Khait AA, Al-Modallal A, Masádeh R, Hamdam A. *Professional quality of life among undergraduate nursing students: Differences and predictors. Teaching and Learning in Nursing. [internet]. 2022. Disponible en: https://sciencedirect.bibliofumc.elogim.com/science/article/pii/S1557308722000816*
- Li H, Zhong B. *Quality of life among college students and its associated factors: a narrative review. AME Medical Journal. 2022;7.*
- López, J. E. (2020). *Salud, Adaptación y Estrés Académico en Estudiantes Universitarios. [tesis de pregrado]. Universidad Cooperativa de Colombia. Facultad de Psicología. Medellín, Colombia. https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/a3b3a861-7c3e-4a67-be79-1280ba4a863f/content*
- March-Amengual, J. M., Cambra Badii, I., Casas-Baroy, J. C., Altarriba, C., Comella Company, A., Pujol-Farriols, R., Baños, J. E., Galbany-Estragués, P., & Comella Cayuela, A. (2022). *Psychological Distress, Burnout, and Academic Performance in First Year College Students. International journal of*

environmental research and public health, 19(6), 3356. <https://doi.org/10.3390/ijerph19063356>

Morais, B. X., De Lima, G., Pinheiro, C., Zancan, J., et al. (2021). Perceived stress and musculoskeletal pain among undergraduate health students. *Enfermagem*, 30. <https://www.scielo.br/j/tce/a/xH4n-cL6NmzD4VQTWj8cJ79v/>

Morales, J. A. (2015). *Estrés académico y consumo de alcohol en los estudiantes de la Universidad de Antioquia*. [tesis de pregrado]. Universidad de Antioquia. Facultad de Ciencias sociales y humanas. Programa de Psicología. Antioquia, Colombia. <https://bibliotecadigital.udea.edu.co/handle/10495/14378>

Núñez G, López C, Salinas A, Arroyo H, et al. Lifestyle, quality of life, and health promotion needs in Mexican University students: Important differences by sex and academic discipline. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020; 17(21), 1-12.

Oliveira E, Silva A, Silva K, Moura T, et al. Stress and health risk behaviors among university students. *Revista brasileira de enfermagem*. 2020; 73(1).

Quarta S, Levante A, García M, Lecciso F, et al. Assessment of Subjective Well-Being in a Cohort of University Students and Staff Members: Association with Physical Activity and Outdoor Leisure Time during the COVID-19 Pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022;19(8).

Tran N, Franzen J, Jermann F, Rudaz S, et al. Psychological distress and well-being among students of health disciplines in Geneva, Switzerland: The importance of academic satisfaction in the context of academic year-end and COVID-19 stress on their learning experience. *PLoS ONE*. 2022; 17(4).

Yakasai, A. M. (2022). Prevalence of psychological symptoms and their correlates among physiotherapy clinical students: A cross-sectional study. *South African Journal of Physiotherapy*, 78(1). <https://sajp.co.za/index.php/sajp/article/view/1795>

Yang J, Xiang L, Zheng S, Liang H. Learning Stress, Involvement, Academic Concerns, and Mental Health among University Students during a Pandemic: Influence of Fear and Moderation of Self-Efficacy. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022;19(16).

Zárate Depraect, N. E., Soto Decuir, M. G., Castro Castro, M. L., & Quintero Salazar, J. R. (2017). Estrés académico en estudiantes universitarios: Medidas preventivas. *Revista de Alta Tecnología y la Sociedad*, 9(4), 92-98. <https://docplayer.es/94993201-Estres-academico-en-estudiantes-universitarios-medidas-preventivas.html>

Acciones del fisioterapeuta en la actividad física comunitaria.

Actions of the physiotherapist in the community physical activity.

*Laura Yulissa Quilindo Sánchez
María Fernanda Ortiz Cabrera
Ángela Giovana Caicedo Muñoz*

Resumen

Esta revisión documental presentara el accionar de la fisioterapia en el ámbito de la actividad física en entornos comunitarios, encontrando estrategias de intervención desde el diagnóstico comunitario para conocer las necesidades de la población, las actitudes y los determinantes que impactan la práctica de actividad física. El análisis integral del movimiento corporal humano en la dinámica comunitaria engloba los programas de actividad física en acciones intersectoriales que promueven la salud en los entornos comunitarios e impacten los estilos de vida.

Esta revisión evidenció la importancia de la promoción de la actividad física desde la educación en salud que es un componente esencial para los cambios de comportamiento y la autodeterminación que impactarán los entornos familiares y comunitarios en el cuidado de la salud a través de la actividad física.

Palabras Clave: Servicios de salud comunitarios; fisioterapia; participación comunitaria; actividad física comunitaria

Abstract

This documentary review will present the actions of physiotherapy in the field of physical activity in community settings, finding intervention strategies from community diagnosis to understand the needs of the population, the attitudes and the determinants that impact the practice of physical activity. The comprehensive analysis of human body movement in community dynamics encompasses physical activity programs in intersectoral actions that promote health in community environments and impact lifestyles. This review showed the importance of promoting physical activity through health education, which is an essential component for behavioral changes and self-determination that will impact family and community environments in health care through physical activity.

Keywords

Community health services; physiotherapy; Community participation; community physical activity.

1. Introducción

En las últimas décadas, las ciencias sociales, que involucran tanto un componente científico, de análisis, planificación y organización, como de aplicación, se han nutrido de la intervención comunitaria en salud además de la epidemiología y las ciencias experimentales. a través de la prevención de enfermedades, la educación sobre enfermedades y la promoción de la buena salud (Rebollo-Roldán, Chillón-Martínez, García Hurtado, Segovia Morán y Suárez-Serrano, 2002). Considerando que el estado de salud depende de una variedad de variables, incluidas las opciones de estilo de vida y los factores ambientales, también.

Sin olvidar las diversas realidades materiales, simbólicas y afectivas requeridas para instaurar esta condición, se debe tener conocimientos de salud, un ambiente adecuado, voluntad y posibilidad real de adoptar un estilo de vida saludable.

Dado que la enfermedad es una realidad creada (Seymour & Kerr, 1996), es fundamental comprender la salud como un componente de los fenómenos sociales.

Hoy se reconoce la importancia de los factores comunitarios en la salud, lo que abre la discusión sobre temas fundamentales como la vivienda, la educación, el grupo social, el estrés laboral, entre otros (Eslava-Castañeda, 2017). Winslow (2004) señala que, de manera similar, el entorno de vida es significativo, particularmente en términos del entorno físico (la ubicación, el aire y el agua), mientras que el aspecto social se restringe a unos pocos hábitos o costumbres (asociado con el ejercicio, la dieta y el sueño). Para enfrentar el proceso salud-enfermedad, las poblaciones han podido desarrollar métodos preventivos y curativos, normas sociales de control y construcciones simbólico-ideológicas.

Estas habilidades y conocimientos han formado una serie de prácticas culturales que forman parte de un cuerpo de información que se difunde en varios contextos.

Menéndez (1990) enfatizó el papel de la familia y la comunidad en la preservación de la salud.

Es así como el movimiento del cuerpo humano, componente crucial para la salud y el bienestar, permite que los ejercicios de fisioterapia se dirijan a las distintas áreas del

cuerpo donde el hombre se mueve, es decir, donde vive, crece y vive. Se debe ser responsable de las acciones que apoyen el desarrollo cinético del hombre, para la prevención y recuperación de sus cambios, y para la participación en los procesos de habilitación y rehabilitación de individuos con diversas potencialidades cinéticas (Paz Lourido & Da Rocha, 2008). En consecuencia, la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2010) afirma que la actividad tributaria como estrategia de intervención comunitaria requiere un abordaje a toda la población que sea multisectorial, multidisciplinario y relevante para la sociedad.

Es responsabilidad de cada individuo revisar y reevaluar sus prioridades para llevar un estilo de vida que incluya más actividad física cada día. Considerando que todos los profesionales de la salud deben velar por que se reduzca el sedentarismo y se lleve una vida más activa como estrategia de mantenimiento de la salud.

Como mencionan Rodríguez, Rodríguez y Lourido (2008), quienes definen la intervención comunitaria como un conjunto de medidas destinadas a favorecer el desarrollo de una comunidad a través de su participación activa en la transformación de su propia realidad. Por lo tanto, es indudable que la participación de la comunidad en la toma de decisiones en salud es un factor decisivo en el éxito de la intervención comunitaria. Por ello, uno de los temas de interés en fisioterapia es investigar los elementos que sustentan el abordaje comunitario; por lo tanto, la evidencia demuestra que la fisioterapia comunitaria ofrece numerosos beneficios para la salud al fomentar la actividad física (Taylor, Dodd, Shields y Bruder, 2011). **En su trabajo diario, los fisioterapeutas tienen la tarea de diagnosticar y tratar problemas relacionados con el movimiento.**

De acuerdo con lo anterior, los fisioterapeutas pueden informar y educar a las personas sobre el valor del ejercicio regular y las ventajas que puede tener para su salud y bienestar. A través de su experiencia y conocimiento, pueden inspirar a las personas a participar en actividades físicas comunitarias y brindarles las herramientas que necesitan para vivir una vida activa y saludable.

Para promover un estilo de vida saludable en la comunidad, la fisioterapia juega un papel crucial. Se pueden crear programas inclusivos y accesibles que respalden un estilo de vida saludable colaborando con otros profesionales de la salud y líderes comunitarios. saludable para todos; la información y la inspiración que ofrecen pueden ser cruciales para alentar a las personas a adoptar un estilo de vida activo y reducir el riesgo de enfermedades crónicas y discapacidades relacionadas con el movimiento corporal.

Esta revisión es relevante para la práctica comunitaria en relación con la fisioterapia, porque proporcionará conocimiento sobre la actividad física con evidencia basada en la praxis que aumentará la importancia del concepto en el ámbito local. Siguiendo a la Ley

528 de 1999, que menciona que la fisioterapia tiene responsabilidades en el desarrollo social y comunitario, sustentaría su utilidad en el campo profesional; la actuación del fisioterapeuta se centra tanto en el aspecto individual de su práctica profesional como en el análisis de sus efectos sobre la estructura social (p. 2).

El estilo de vida saludable de la población ahora se promueve de manera efectiva a través de la actividad física comunitaria. Puesto que la Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma que la actividad física regular puede mejorar la salud mental y el bienestar general de las personas al tiempo que previene enfermedades crónicas como la diabetes, la hipertensión y la obesidad (OMS, 2021). Es por ello por lo que los fisioterapeutas y otros profesionales de la salud, incluida la promoción de la actividad física comunitaria, la han convertido en una prioridad máxima.

2. Antecedentes

Los antecedentes de la investigación en esta área se remontan a la década de 1980, cuando se llevaron a cabo estudios para determinar la eficacia de los programas de ejercicio comunitario en la prevención y el tratamiento de enfermedades crónicas; por ejemplo, un estudio de 1985 realizado por Steven Blair y sus coautores descubrió que un programa comunitario de caminatas tuvo un impacto significativo en la reducción de los factores de riesgo de enfermedades cardíacas, como la presión arterial y los niveles de colesterol (Blair et al. , 1985). Además de sentar las bases para futuras investigaciones en esta área, este estudio mostró el valor de los programas comunitarios de actividad física en la prevención de enfermedades crónicas.

Un estudio de 1996 realizado por Patricia Masterson-Algar (Masterson-Algar et al., 1996), que analizó los efectos de un programa comunitario de actividad física en la capacidad funcional de las personas mayores, fue uno de los estudios más detallados sobre la efectividad de la fisioterapia en la promoción de la actividad física comunitaria. Los resultados revelaron que el programa aumentó significativamente la capacidad funcional de los participantes y disminuyó el riesgo de caídas.

En 2009 Armando Raimundo et. Al, analizaron el impacto de un programa de ejercicio comunitario dirigido por fisioterapeutas en la calidad de vida de las personas con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) encontraron que el programa mejoró significativamente la calidad de vida de los participantes y al mismo tiempo redujo los síntomas de la enfermedad Elizabeth Dean en 2012, mostró las dificultades y las posibles soluciones para poner en práctica un programa de ejercicio comunitario para adultos mayores. Los hallazgos demostraron que los fisioterapeutas fueron cruciales para la implementación del programa y que la participación de la comunidad y la colaboración

con otros proveedores de atención médica fueron cruciales para el éxito del programa (Dean et al., 2012).

Jones et al. (2019) encontraron que fomentar la actividad física en la comunidad es una responsabilidad clave de los fisioterapeutas; a través de la instrucción y la formación, ayudan a las personas a comprender las ventajas de la actividad física y los peligros de los estilos de vida sedentarios. Además, ofrecen asesoramiento personalizado sobre los ejercicios y métodos adecuados, teniendo en cuenta las necesidades y habilidades de cada persona. Una de las áreas clave en las que los fisioterapeutas pueden influir en la actividad física comunitaria es la prevención de enfermedades crónicas. Así mismo, Stanton et. Al (2018) encontraron que realizar actividad física regular puede reducir el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas como enfermedades cardíacas, diabetes tipo 2 y tipos particulares de cáncer.

Otra área importante en la que los fisioterapeutas pueden contribuir a la actividad física comunitaria es la salud mental, puesto que los fisioterapeutas pueden ayudar a los participantes a realizar actividades físicas adaptadas a sus necesidades específicas. La actividad física regular se ha relacionado con la reducción del estrés, la ansiedad y la depresión.

una investigación de Rosenbaum et al. (2017) descubrieron que la actividad física comunitaria dirigida por fisioterapeutas puede mejorar la salud mental y el bienestar general de los participantes. Los fisioterapeutas desempeñan un papel crucial en la prevención de lesiones mediante el asesoramiento y la educación adecuados, además del tratamiento de enfermedades y lesiones. un estudio realizado por Shirey et al. En (2019) se examinó la eficacia de un programa comunitario dirigido por un fisioterapeuta para prevenir lesiones en corredores recreativos.

Como resultado de participar en el programa, las lesiones fueron significativamente menos comunes y mejoró el rendimiento al correr, según los hallazgos.

Los antecedentes de este estudio han demostrado consistentemente el valor de la fisioterapia en la promoción y creación de programas comunitarios de actividad física exitosos y duraderos. Los fisioterapeutas han demostrado su experiencia en la creación de programas comunitarios de actividad física que se adaptan a las necesidades únicas de cada grupo de población y en el trabajo con otros profesionales de la salud y la comunidad para implementar con éxito estos programas.

También se ha demostrado que la fisioterapia tiene efectos positivos en la salud física y mental de quienes participan en programas comunitarios de actividad física.

3. Revisión de literatura

Para comenzar a profundizar en las ideas del estudio, se considera necesario definir algunos conceptos importantes que permitan comprender de mejor manera su enfoque. Por esta razón, se delimitará el significado de los siguientes términos: salud, promoción de la salud, actividad física, atención primaria en salud y fisioterapia.

Esta terminología constituirá el fundamento para conocer y relacionar los contenidos que se presentarán a posteriori en torno al objeto de estudio.

En 1948, la OMS redefinió el concepto de salud como un estado completo de bienestar físico, mental y social, o sea, no como la simple ausencia de enfermedad, sino como un amplio concepto de sentido positivo. Sin embargo, la salud se trata de una condición humana multidimensional, es decir, con componentes físicos, psicológicos y sociales que se estructuran en un continuum que va desde el extremo positivo, en el que se la entiende como una capacidad de disfrutar y resistir desavenencias; hasta un polo negativo, en el cual se la entiende como enfermedad y, en su nivel máximo, como mortalidad (Bouchard & cols., citados por (Moreno & Charro, 2002). No obstante, de acuerdo con su característica multidimensional, cabe considerar también al ámbito social.

Desde esta perspectiva, el concepto de salud tiene una complejidad que traspasa lo netamente cultural, abarcando también el factor histórico como eje fundamental a partir del cual es posible definirla.

Profundizando en esta misma cuestión, los autores mencionados en el párrafo precedente señalan que el concepto de salud es dinámico e histórico y se modifica de acuerdo con la época y a las condiciones ambientales en las que nos encontramos. Es aquí, entonces, de donde emerge la complejidad de definir e interpretar el concepto de salud en la actualidad, ya que estaría fuertemente relacionada no sólo con las distintas visiones que los autores especializados ofrecen del término, sino también con la época en la cual ellos viven, siendo influenciados, al mismo tiempo, por el contexto cultural de cada grupo social del cual participa, adquiriendo el significado más pertinente de acuerdo con factores socioculturales e históricos que no siempre son compartidos por todas las comunidades humanas.

Ahora, durante la Primera Conferencia Internacional de Promoción de la Salud (PS) celebrada en Ottawa, Canadá, se aprobó la Carta de Ottawa (World Health Organization, 1986), documento que plantea los campos de acción y las acciones fundamentales de PS, centradas en la elaboración de políticas públicas saludables, creación de ambientes favorables a la salud, desarrollo de habilidades personales, refuerzo de la acción

comunitaria y reorientación de los servicios de salud; estas acciones resaltan el enfoque multisectorial que rige a la PS donde gobiernos, sectores sanitarios, sociales, económicos y comunidades aportan y participan de las acciones en salud, si bien algunas dependen de factores ambientales, gubernamentales y de la regulación de los sistemas sanitarios, la PS potencializa los recursos humanos con que cuentan las personas para la participación efectiva en salud (World Health Organization, 1986).

En la Declaración de Yakarta sobre la PS en el siglo XXI, se contempla la ampliación de la capacidad de las comunidades y el empoderamiento del individuo a través de la educación práctica, el fortalecimiento del liderazgo y el acceso a los recursos (Organización Panamericana de la Salud-OPS, 2000). Asimismo, la carta de Bangkok para la PS en un mundo globalizado (Organización Mundial de la Salud, 2005) enfatiza en la capacitación de las personas para que ejerzan un mayor control y reafirmen el derecho fundamental de la salud, sin ningún tipo de discriminación. t

En síntesis, la PS refleja un concepto positivo e incluyente que se relaciona directamente con la calidad de vida y el bienestar (World Health Organization, 1986), se enfoca en los determinantes de la salud y crea opciones saludables para la población. El propósito es generar condiciones para que los grupos y las personas actúen, se empoderen y tomen decisiones en pro de su salud y bienestar (Hernández Herrera, 2010).

La PS como estrategia básica que mejora la calidad de vida en las personas fomenta cambios de comportamiento sobre la base de Estilos de Vida Saludables (EVS) definidos como patrones de acción multidimensional mantenidos en el tiempo por factores internos y externos (Suescún-Carrero et al., 2017).

Estos son elementos condicionantes y determinantes de la salud y son componentes importantes de intervención dentro de la promoción de la salud.

En torno a la actividad física existen diferentes definiciones y juicios, pero en general todas ellas giran alrededor del aumento del gasto energético o de la tasa metabólica por encima de la basal (Correa-Bautista, 2010), que incluyen diversos aspectos, variables y categorías como la edad, interés y la cultura a la cual pertenezca el individuo.

En este artículo se abordará la actividad física como estrategia de intervención comunitaria donde se plantearán tendencias que hacen referencia a la actividad física desde la salud, la terapéutica, y la participación comunitaria y se incluye la conceptualización desde autores que retoman la actividad física como una experiencia personal, con intereses particulares y su relación con la intencionalidad que ella debe tener (Jacoby, Bull, & Neiman, 2003).

En relación con la prevalencia de actividad física, la mayoría de los estudios reportan que muy bajos porcentajes de población realizan actividad física; por lo tanto, entes nacionales e internacionales incluyen dentro de sus objetivos sectoriales el incremento de la práctica de actividad física en todos los grupos de edad (Serrato, 2003).

En el contexto internacional, en España se han llevado a cabo estudios que cuantifican, entre otras variables, la prevalencia de la conducta de actividad física entre jóvenes universitarios, y se ha encontrado un comportamiento similar.

Esta representa un proceso integral social y político, que no solo abarca acciones dirigidas a fortalecer las habilidades y capacidades de los individuos, sino también acciones dirigidas a las cambiantes condiciones sociales, ambientales y económicas, a fin de aliviar su impacto en la salud (Organización Panamericana de la Salud-OPS, 2021).

Lo anterior permite establecer que la promoción de la salud es complementaria con la prevención primaria, prepara y condiciona las intervenciones individuales y colectivas desde la actividad y el ejercicio físico y se vincula al concepto de salud y calidad de vida como una estrategia o intervención efectiva que permite mejorar la autopercepción y el nivel de satisfacción de las necesidades individuales y colectivas (Martínez L, Saldarriaga, & Sepúlveda, 2018). Con respecto a la atención Primaria en Salud, la responsabilidad de la realización de actividades comunitarias (AC) de promoción de la salud fue asignada a Atención Primaria de Salud (APS). Aunque la participación y la acción comunitaria eran ejes centrales de la fundación de la APS; luego de la reforma sectorial sanitaria impuesta por la Ley 100 de 1993 la atención primaria era un tema proscrito del sistema de salud, posiblemente por ir en contravía de los intereses de la reforma y de los actores dominantes en ella. Hoy, sin duda se da un renacer de la atención primaria, lo destacable ha sido el hecho de adoptarla, de haber quedado contenida en el articulado de la Ley 1438 de 2011 (la atención primaria como la estrategia fundamental).

La Atención Primaria en Salud es la estrategia de coordinación intersectorial que permite la atención integral e integrada, desde la salud pública, la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad, el diagnóstico, el tratamiento, la rehabilitación del paciente en todos los niveles de complejidad a fin de garantizar un mayor nivel de bienestar en los usuarios. La cuestión de implementar un “nuevo” modelo no depende únicamente de la buena voluntad del médico y del espíritu comunitarista de los profesionales de la salud, ni de los llamados de la academia a la rectitud intelectual. Como nos lo recuerdan algunos tratadistas, “América Latina ha sufrido diferentes cambios políticos, sociales, económicos y culturales a través del tiempo, muchos de los cuales han quedado inconclusos debido a que el nuevo cambio había sido superpuesto sin dar tiempo a nada ni a nadie a adaptarse y evolucionar.

En relación con la fisioterapia, en esta área es considerada una profesión por estar sustentada en una matriz en la cual se articulan conocimientos y saberes de las ciencias naturales, como la física, la química y la biología, y de las ciencias sociales, como la sociología, la antropología y las ciencias políticas; así, desde las perspectivas teóricas y prácticas, la fisioterapia está consolidada como profesión y posee consistente reconocimiento técnico y social.

Sobre los aspectos conceptuales, una de las perspectivas más abarcadora caracteriza a la fisioterapia como un conjunto de intervenciones no invasivas, o sea, intervenciones no quirúrgicas y no farmacológicas. Aunque esa definición posibilite contemplar un amplio espectro de actividades y nuevos espacios de acción profesional, la concepción de la fisioterapia como intervenciones no invasivas es demasiado genérica y poco contribuye a las delimitaciones epistémicas y aplicadas de la profesión (Bispo Júnior, 2021).

Destacó dos definiciones institucionales que buscan conceder a la fisioterapia el estatus de profesión. La primera de ellas es de la World Confederation for Physical Therapy (WCTP) la cual establece la fisioterapia con la finalidad de desarrollar, mantener y restaurar el máximo movimiento y habilidad funcional a lo largo de la vida.

La WCTP estipula que el trabajo del fisioterapeuta debe centrarse en proveer servicios en circunstancias en las que el movimiento y la función motora están amenazados por el envejecimiento, las lesiones, las enfermedades o los factores ambientales (Moreno Collazos, 2019). La segunda concepción, publicada por la American Physical Therapy Association, se centra en las atribuciones de la profesión.

La actividad física comunitaria es una estrategia efectiva para mejorar la salud y el bienestar de la población en general. La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda que los adultos realicen al menos 150 minutos de actividad física moderada por semana para obtener beneficios significativos para la salud (World Health Organization, 2020). Sin embargo, muchas personas no logran cumplir con esta recomendación debido a barreras individuales y estructurales.

Por lo tanto, es importante diseñar e implementar programas de actividad física comunitaria que sean accesibles y adaptables a las necesidades específicas de cada grupo de población.

La fisioterapia juega un papel fundamental en la promoción y desarrollo de programas de actividad física comunitaria.

Los fisioterapeutas tienen la capacitación y la experiencia necesarias para diseñar programas de ejercicio seguros y efectivos que se adapten a las necesidades individuales

y grupales. Además, los fisioterapeutas pueden ayudar a las personas a superar las barreras individuales, como la falta de motivación o la falta de confianza en sus habilidades, y las barreras estructurales, como la falta de acceso a instalaciones de ejercicio seguras y de calidad.

Uno de los enfoques más efectivos para la promoción de la actividad física comunitaria es el enfoque de participación comunitaria. Este enfoque involucra a la comunidad en el diseño, implementación y evaluación del programa, lo que aumenta la participación y la adhesión al programa (Stathi et al., 2010).

Además, la colaboración con otros profesionales de la salud y organizaciones comunitarias puede mejorar la efectividad y sostenibilidad del programa. La fisioterapia también tiene un papel importante en la prevención de lesiones y enfermedades relacionadas con la falta de actividad física.

Jones et al. (2019) exploró la influencia del fisioterapeuta en la promoción de la actividad física en la comunidad. Los resultados revelaron que los fisioterapeutas desempeñan un papel esencial al educar a las personas sobre los beneficios de la actividad física y los riesgos asociados con el sedentarismo.

A través de su conocimiento y experiencia, proporcionan orientación individualizada sobre ejercicios y técnicas adecuadas, adaptadas a las necesidades y capacidades de cada individuo.

La prevención de enfermedades crónicas es un enfoque clave de los fisioterapeutas en la actividad física comunitaria. Stanton et al. (2018) encontraron que la actividad física regular puede reducir el riesgo de enfermedades cardíacas, diabetes tipo 2 y ciertos tipos de cáncer. Los fisioterapeutas desempeñan un papel importante al promover estilos de vida activos y saludables, lo que puede tener un impacto significativo en la reducción de la carga de enfermedades crónicas en la comunidad.

Además de prevenir enfermedades, los fisioterapeutas también se enfocan en la prevención y gestión de lesiones relacionadas con el ejercicio. Smith et al. (2020) destacan que los fisioterapeutas son expertos en evaluar y tratar lesiones musculoesqueléticas.

Su intervención temprana puede reducir el tiempo de recuperación y prevenir complicaciones a largo plazo. Los beneficios de la actividad física comunitaria también se extienden a la salud mental. Rosenbaum et al. (2017) encontraron que la participación en actividades físicas dirigidas por fisioterapeutas mejora la salud mental y el bienestar general de los participantes. La actividad física regular se ha asociado con la reducción del estrés, la ansiedad y la depresión.

4. Metodología

La presente revisión literaria es de enfoque cualitativo, se evidencia, que es el tipo de investigación más adecuada para la búsqueda sobre las acciones del fisioterapeuta en la actividad física comunitaria.

El nivel de estudio tipo descriptivo y diseño no experimental.; a su vez, las fuentes de información utilizadas serán las bases de datos de Google académico y la biblioteca virtual de la salud las cuales direccionarán a conglomerados de información de bireme. Los criterios de selección utilizados responden con artículos en inglés y en español de las bases de datos de Google académico y biblioteca virtual en salud (bvs) con el uso de descriptores responde a los servicios de Salud Comunitaria, terapia física, participación comunitaria, atención primaria en salud, actividad física (Community health services; physical therapy specialty; community participation; primary health care; physical activity (Fuentes: MeSH)), de los ultimo 8 años (2015-2022).

5. Discusión

Una de las teorías importantes en la promoción de la actividad física comunitaria es la teoría del comportamiento planeado (TPB) de Ajzen (1991). Esta teoría sostiene que las intenciones son la mejor predicción del comportamiento, y que las intenciones están determinadas por tres factores: actitudes hacia el comportamiento, normas subjetivas y control percibido. En el contexto de la actividad física comunitaria, las actitudes hacia el comportamiento pueden incluir la percepción de los beneficios de la actividad física y la confianza en la capacidad de realizar actividad física; las normas subjetivas pueden incluir la influencia de amigos y familiares, así como la influencia de la comunidad en general.

El control percibido puede incluir la percepción de las barreras y facilitadores del comportamiento, como el acceso a instalaciones de ejercicio y el tiempo disponible para la actividad física.

Otra teoría importante en la promoción de la actividad física comunitaria es la teoría social cognitiva (TSC) de Bandura (1986). Esta teoría sostiene que la motivación y el comportamiento están influenciados por factores cognitivos, como la autoeficacia y la autoconfianza. La autoeficacia se refiere a la creencia en la capacidad de realizar con éxito una tarea específica, como realizar actividad física regularmente. Por su parte, la autoconfianza se refiere a la creencia en la capacidad de controlar el entorno y superar las barreras para realizar actividad física. En el contexto de la actividad física comunitaria, la TSC sugiere que los fisioterapeutas pueden mejorar la autoeficacia y la autoconfianza de las personas a través de la prescripción de ejercicio individualizada y la

retroalimentación positiva.

Además de las teorías mencionadas anteriormente, hay varias estrategias específicas que los fisioterapeutas pueden utilizar para promover la actividad física comunitaria; una estrategia importante es la prescripción de ejercicio individualizada. La prescripción de ejercicio individualizada puede mejorar la adherencia al ejercicio y la efectividad del programa de ejercicio al adaptar el programa a las necesidades individuales de cada persona (Haskell et al., 2007). Los fisioterapeutas también pueden utilizar la educación en salud para mejorar la comprensión de las personas sobre la importancia de la actividad física para la salud y el bienestar (Sallis et al., 2006).

Es importante tener en cuenta que las barreras individuales y estructurales pueden ser un obstáculo para la promoción de la actividad física comunitaria. Por lo tanto, los fisioterapeutas deben ser conscientes de estas barreras y trabajar para superarlas. Las barreras individuales pueden incluir la falta de motivación, la falta de confianza en las habilidades físicas y la falta de tiempo. Las barreras estructurales pueden incluir la falta de acceso a instalaciones de ejercicio seguras y de calidad, y la falta de apoyo comunitario para la actividad física.

Para superar estas barreras, los fisioterapeutas pueden utilizar estrategias como la motivación intrínseca y la retroalimentación positiva. La motivación intrínseca se refiere a la motivación que proviene de dentro de la persona, como la satisfacción personal y el disfrute de la actividad física. Los fisioterapeutas pueden fomentar la motivación intrínseca al ayudar a las personas a encontrar actividades físicas que disfruten y que se adapten a sus habilidades y preferencias (Rhodes & Nigg, 2011). La retroalimentación positiva se refiere a la retroalimentación que se centra en los logros y las mejoras en lugar de las deficiencias. La retroalimentación positiva puede mejorar la autoeficacia y la motivación de las personas para realizar actividad física (Janssen et al., 2014).

La actividad física comunitaria puede mejorar la salud y el bienestar de la población en general. Los fisioterapeutas tienen un papel importante en la promoción de la actividad física comunitaria a través de la prescripción de ejercicio individualizada, la educación en salud, la colaboración con otros profesionales de la salud y organizaciones comunitarias, y la superación de barreras individuales y estructurales. La teoría del comportamiento planeado y la teoría social cognitiva son útiles para comprender los factores que influyen en la actividad física y en la motivación y el comportamiento de las personas.

Al utilizar estas teorías y estrategias específicas, los fisioterapeutas pueden mejorar la efectividad y sostenibilidad de los programas de actividad física comunitaria.

A través de acciones específicas y servicios especializados, los fisioterapeutas

desempeñan un papel fundamental en la educación, prevención, tratamiento y promoción de estilos de vida activos y saludables. La educación es uno de los aspectos clave en los que los fisioterapeutas se centran al participar en la actividad física comunitaria.

Su conocimiento en anatomía, fisiología y biomecánica les permite educar a las personas sobre los beneficios de la actividad física y los riesgos asociados con el sedentarismo.

En términos de lesiones relacionadas con el ejercicio, los fisioterapeutas desempeñan un papel esencial tanto en la prevención como en el tratamiento. Smith et al. (2020) señalan que los fisioterapeutas son expertos en la evaluación y el tratamiento de lesiones musculoesqueléticas. Su conocimiento de la biomecánica y la terapia manual les permite identificar desequilibrios musculares, evaluar la mecánica del movimiento y brindar intervenciones adecuadas, como ejercicios de fortalecimiento, estiramientos y técnicas de movilización para prevenir y tratar lesiones relacionadas con el ejercicio.

6. Conclusiones

Tras revisar la literatura existente sobre las acciones del fisioterapeuta en la actividad física comunitaria, se pueden extraer varias conclusiones significativas. Los estudios y los informes respaldan de manera contundente la importancia y el impacto positivo de la participación de los fisioterapeutas en este campo.

En primer lugar, se destaca el papel educativo del fisioterapeuta en la promoción de la actividad física; a través de su conocimiento y experiencia, los fisioterapeutas pueden informar a las personas sobre los beneficios de la actividad física y los riesgos asociados con el sedentarismo.

Además, pueden brindar orientación individualizada sobre ejercicios y técnicas adecuadas, adaptadas a las necesidades y capacidades de cada individuo.

La prevención de enfermedades crónicas también se ha identificado como un área clave en la que los fisioterapeutas desempeñan un papel fundamental.

Estudios han demostrado que la actividad física regular puede reducir el riesgo de enfermedades cardíacas, diabetes tipo 2 y ciertos tipos de cáncer.

Los fisioterapeutas trabajan en colaboración con otros profesionales de la salud para identificar a las personas en riesgo y diseñar intervenciones específicas que fomenten la participación en la actividad física y reduzcan la carga de enfermedades crónicas en la comunidad.

En términos de lesiones relacionadas con el ejercicio, los fisioterapeutas desempeñan un papel tanto preventivo como de tratamiento.

Su experiencia en la evaluación y el tratamiento de lesiones musculoesqueléticas les permite identificar desequilibrios musculares, evaluar la mecánica del movimiento y proporcionar intervenciones adecuadas.

Además, desde la fisioterapia se pueden ofrecer programas de prevención de lesiones, como educación sobre la técnica adecuada de ejercicio y la planificación de la progresión gradual de la actividad física.

Esto es esencial para minimizar el riesgo de lesiones y promover una participación continua en la actividad física.

Además de los aspectos físicos, la participación en actividades físicas dirigidas por fisioterapeutas también se ha asociado con beneficios para la salud mental. La actividad física regular se ha demostrado que reduce el estrés, la ansiedad y la depresión.

Los fisioterapeutas pueden ayudar a mejorar la salud mental y el bienestar general de las personas al proporcionar programas de actividad física adaptados a sus necesidades individuales.

En conclusión, la participación del fisioterapeuta en la actividad física comunitaria es esencial para promover la salud y el bienestar en la comunidad. Su papel educativo, preventivo y terapéutico demuestra ser beneficioso en varios aspectos.

Los fisioterapeutas brindan orientación y educación individualizada sobre la actividad física, previenen enfermedades crónicas, gestionan y previenen lesiones relacionadas con el ejercicio, y mejoran la salud mental.

Su enfoque basado en la evidencia, combinado con su experiencia en el movimiento humano, los convierte en profesionales valiosos para promover un estilo de vida activo y saludable en la comunidad.

Referencias

- Bispo Júnior, J. P. (2021). *La fisioterapia en los sistemas de salud: Marco teórico y fundamentos para una práctica integral*. *Salud Colectiva*, 17. <https://doi.org/10.18294/sc.2021.3709>
- Congreso de la República de Colombia. Ley 528 de 1999, 1 § (1999). Retrieved from http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-105013_archivo_pdf.pdf
- Correa-Bautista, J. E. (2010). Documento marco que sustenta la relación del grupo de investigación en actividad física y desarrollo humano con los currículos de los programas de pregrado de Rehabilitación de la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud.
- Eslava-Castañeda, J. C. (2017). Thinking about the social determination of the health-disease process. *Revista de Salud Pública*, 19(3), 396–403. <https://doi.org/10.15446/rsap.v19n3.68467>
- Hernández Herrera, J. M. (2010). Avances en promoción de la salud y prevención de las enfermedades crónicas en Costa Rica. *Revista Costarricense de Salud Pública*, 19(19), 48–55.
- Jacoby, E., Bull, F., & Neiman, A. (2003). Cambios acelerados del estilo de vida obligan a fomentar la actividad física como prioridad en la Región de las Américas. *Revista Panamericana de Salud Pública/Pan American Journal of Public Health*. <https://doi.org/10.1590/S1020-49892003000900002>
- Martínez L, E., Saldarriaga, J. F., & Sepúlveda, F. É. (2018). Actividad física en Medellín: desafío para la promoción de la salud. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 26(2), 117–123. Retrieved from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-386X2008000200002
- Menéndez, E. L. (1990). Antropología médica. Orientaciones, desigualdades y transacciones. In *Antropología médica. Orientaciones, desigualdades, y transacciones* (pp. 5–24). SEP.
- Moreno, B., & Charro, A. (2002). *Estrategias de intervención en educación para la salud*.
- Moreno Collazos, J. E. (2019). Desafíos y retos de la fisioterapia desde la visión de las ciencias del movimiento. *Revista Repertorio de Medicina y Cirugía*, 28(3), 143–144. <https://doi.org/10.31260/repertmedcir.v28.n3.2019.953>
- Organización Mundial de la Salud. (2005). *Sexta Conferencia internacional de Promoción de la Salud. Carta de Bangkok para la promoción de la salud en un mundo globalizado*. Disponible. Retrieved from <http://www.who.int/>
- Organización Mundial de la Salud. (2021). *Actividad física*. Recuperado el 12 de mayo de 2023, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Organización Panamericana de la Salud-OPS. (2000
-). *Quinta Conferencia Mundial De Promoción De La Salud*. Quinta Conferencia Mundial de Promoción de La Salud. Retrieved from http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=22990&Itemid=270&lang=en&sa=U&ei=EIWVU7SUN8nLsQTyiYLwBQ&ved=0CAUQFjAA&client=internal-uds-cse&usq=AFQjCNHlmZS_hfsL5NqWCKFUY5Z88sRNDA
- Organización Panamericana de la Salud-OPS. (2021). *Directrices de la OMS sobre la actividad física, el comportamiento sedentario y el sueño para menores de 5 años*. Directrices de la OMS sobre la

actividad física, el comportamiento sedentario y el sueño para menores de 5 años. *Pan American Health Organization*. <https://doi.org/10.37774/9789275321836>

Paz Lourido, B., & Da Rocha, V. M. (2008, September 1). *Fisioterapia comunitaria: el camino desde la conceptualización a la intervención con la comunidad*. *Fisioterapia*. Elsevier Doyma. <https://doi.org/10.1016/j.ft.2008.09.006>

Pérez Gómez, C. A., & Calderón Cruz, I. L. (2019). *Conceptualización para la formulación del diagnóstico fisioterapéutico en comunidad*. *Revista de Salud Pública*, 21(6), 1–7. <https://doi.org/10.15446/r-sap.v21n6.79854>

Rebollo-Roldán, J., Chillón-Martínez, R., García Hurtado, B., Segovia Morán, M., & Suárez-Serrano, C. (2002). *Salud y Fisioterapia comunitaria: Una aproximación teórica*. *Cuestiones de Fisioterapia: Revista Universitaria de Información e Investigación En Fisioterapia*, ISSN 1135-8599, Vol 21, No 21, 2002, Págs. 1-23, 21(21), 1–23. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6890009&info=resumen&idioma=ENG>

Rodríguez, A. M., Rodríguez, E. M., & Lourido, B. P. (2008, September 1). *Estrategias de intervención en promoción de la salud*. *Fisioterapia*. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/j.ft.2008.09.005>

Serrato, M. (2003). *Nuevas Tendencias en Recomendaciones de Actividad Física y Prescripción del Ejercicio*. *Acta Colombiana de Medicina Del Deporte*.

Seymour, J. C., & Kerr, K. M. (1996). *Community based physiotherapy in the Trent Region: A survey*. *Physiotherapy*, 82(9), 514–520. [https://doi.org/10.1016/S0031-9406\(05\)66273-6](https://doi.org/10.1016/S0031-9406(05)66273-6)

Suescún-Carrero, S. H., Sandoval-Cuellar, C., Hernández-Piratoba, F. H., Araque-Sepúlveda, I. D., Fagua-Pacavita, L. H., Bernal-Orduz, F., & Corredor-Gamba, S. P. (2017). *Lifestyle in students of a university in Boyacá, Colombia*. *Revista Facultad de Medicina*, 65(2), 227–231. <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v65n2.58640>

Taylor, N. F., Dodd, K. J., Shields, N., & Bruder, A. (2011). *Therapeutic exercise in physiotherapy practice is beneficial: A summary of systematic reviews 2002-2005*. *Australian Journal of Physiotherapy*, 53(1), 7–16. [https://doi.org/10.1016/S0004-9514\(07\)70057-0](https://doi.org/10.1016/S0004-9514(07)70057-0)

Valenzuela, L. (2016). *La salud, desde una perspectiva integral*. *Revista Universitaria de La Educación Física y El Deporte*, 9(9), 50–59. Retrieved from https://www.academia.edu/42683278/La_salud_desde_una_perspectiva_integral

Winslow, C. (2004). *Evolución y significado de las campañas modernas de la Salud Pública*. *International Journal of Tropical Insect Science*, 8(4), 104–110.

World Health Organization. (1986). *Carta de Ottawa para Promoción de la Salud*. *Carta de Ottawa Para La Promoción de La Salud*. Retrieved from <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2013/Carta-de-ottawa-para-la-apromocion-de-la-salud-1986-SP.pdf>

Dean, E., Coulson, M., & Murray, J. (2012). *Community-based group exercise improves balance and reduces falls in at-risk older people: A randomized controlled trial*. *Age and Ageing*, 41(6), 752-758. <https://doi.org/10.1093/ageing/afs051>

Rosenbaum, S., Sherrington, C., Tiedemann, A., Van der Ploeg, H. P., & Franco, M. R. (2019). *Exercise augmentation compared with usual care for young people at risk of psychosis: Study protocol for a randomised controlled trial*. *Trials*, 20(1), 60. <https://doi.org/10.1186/s13063-018-3141-4>

Stathi, A., McKenna, J., & Fox, K. R. (2010). *Processes associated with participation and adherence to a*

community-based exercise programme. Unpublished manuscript. University of Bristol, Bristol, UK.

Stathi, A., McKenna, J., & Fox, K. R. (2010). Processes associated with participation and adherence to a community-based exercise programme. Unpublished manuscript. University of Bristol, Bristol, UK.

World Health Organization. (2020). Physical activity. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.

Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Haskell, W. L., Lee, I. M., Pate, R. R., Powell, K. E., Blair, S. N., Franklin, B. A., ... & Bauman, A. (2007). Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 39(8), 1423-1434.

Putter, E., & De Vries, N. K. (2014). Self-regulation strategies for physical activity: a review. *Behavioral Medicine*, 40 (4), 1-15.

Rhodes, R. E., & Nigg, C. R. (2011). Advancing physical activity theory: A review and future directions. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 39(3), 113-119.

Sallis, J. F., Cervero, R. B., Ascher, W., Henderson, K. A., Kraft, M. K., & Kerr, J. (2006). An ecological approach to creating active living communities. *Annual Review of Public Health*, 27(1), 297-322.

Sallis, J. F., Bull, F., Guthold, R., Heath, G. W., Inoue, S., Kelly, P., ... & Pratt, M. (2012). Progress in physical activity over the Olympic quadrennium. *The Lancet*, 380(9838), 247-257.

World Health Organization. (2010). *Global recommendations on physical activity for health*. Geneva, Switzerland:

Trastorno obsesivo compulsivo: ¿el ejercicio como eje en su abordaje?

*Elizabeth Roldán González
Jairo Alberto Cubillos Camacho
Elizabeth Roa Melenje
Gonzalo Andrés Rosas Roldán*

Resumen

El presente trabajo es una revisión documental basada en la recopilación y análisis de información, sobre el ejercicio físico en el abordaje del trastorno obsesivo compulsivo (TOC), cuyo propósito central es describir los efectos del ejercicio físico sobre los síntomas del TOC reportados por la literatura científica en el periodo 2013 – 2023. Se desarrolló un estudio de enfoque cualitativo, diseño revisión narrativa de literatura y tipo descriptivo, con revisión documental. La población estuvo conformada por 45 registros bibliográficos de los que solo 28 cumplieron los criterios de inclusión, constituyendo la muestra. Se presenta el concepto estándar sobre el TOC, siendo un trastorno crónico (duradero), que afecta la salud mental de las personas, que a la vez es incapacitante y que frecuentemente se caracteriza por pensamientos incontrolables y recurrentes (obsesiones) que pueden llevar a las personas a tener comportamientos repetitivos (compulsiones), además, se identificó como alternativas de intervención y/o tratamiento complementarios de bajo riesgo, y buena efectividad, al ejercicio y la actividad física.

Se evidenció que tanto la actividad como el ejercicio físico, son una herramienta no farmacológica natural y efectiva de mejorar el bienestar físico y mental, puesto que alivia la ansiedad, mejora el estado de ánimo, da energía, fortalece y ayuda a reducir los niveles de estrés de forma saludable, por ende, es una estrategia de intervención con múltiples beneficios para las personas diagnosticadas de TOC.

Palabras clave: Trastorno obsesivo compulsivo, neurosis obsesiva compulsiva, Personalidad Anancástica, Ejercicio físico, Actividad física.

Abstract

The present work is a documentary review based on the collection and analysis of information on physical exercise in the approach to obsessive compulsive disorder (OCD), whose main purpose is to describe the effects of physical exercise on OCD symptoms reported by the scientific literature in the period 2013 - 2023. A qualitative approach

study was developed, narrative literature review design and descriptive type, with documentary review. The population consisted of 45 bibliographic records of which only 28 met the inclusion criteria, constituting the sample.

The standard concept of OCD is presented, being a chronic (long-lasting) disorder that affects the mental health of people, which is also disabling and is often characterized by uncontrollable and recurrent thoughts (obsessions) that can lead people to have repetitive behaviors (compulsions), in addition, exercise and physical activity were identified as alternatives for intervention and/or complementary treatment of low risk and good effectiveness. It was shown that both physical activity and exercise are a natural and effective non-pharmacological tool to improve physical and mental well-being, since it relieves anxiety, improves mood, gives energy, strengthens and helps to reduce stress levels in a healthy way, therefore, it is an intervention strategy with multiple benefits for people diagnosed with OCD.

Keywords

Obsessive-compulsive disorder, Ananchastic Personality, Physical exercise, Physical Activity

1. Introducción

El presente estudio describe los efectos del ejercicio físico y la actividad física sobre los síntomas del trastorno obsesivo compulsivo reportados por la literatura científica en el periodo 2013-2023. Un trastorno mental se caracteriza por una alteración clínicamente significativa de la cognición, la regulación de las emociones o el comportamiento de un individuo. Por lo general, va asociado a angustia o a discapacidad funcional en otras áreas importantes. Hay muchos tipos diferentes de trastornos mentales (OMS, 2022).

El TOC se caracteriza por la presencia de obsesiones o compulsiones persistentes, o más comúnmente ambos. Las obsesiones son pensamientos recurrentes y persistentes, imágenes o impulsos/urgencias que son molestos, no deseados y se asocian comúnmente con ansiedad (CIE 11, 2019) (Código 6b20). En 2019, una de cada ocho personas en el mundo (lo que equivale a 970 millones de personas padecían un trastorno mental (OMS, 2022).

Los trastornos mentales, neurológicos y por uso de sustancias son una causa importante de morbilidad, discapacidad, traumatismos y muerte prematura, y aumentan el riesgo de padecer otras enfermedades y problemas de salud. La prevalencia a 12 meses de estos trastornos en conjunto varía entre 18,7 y 24,2%; la de los trastornos por ansiedad, entre 9,3 y 16,1%; la de trastornos afectivos, entre 7,0 y 8,7%; y la de trastornos debidos al

consumo de sustancias psicoactivas, entre 3,6% y 5,3%. Aunque la salud mental se reconoce como un componente esencial de la salud general, los datos de la región revelan profundas brechas en el tratamiento entre las personas con trastornos mentales, que alcanzan hasta 73,5% en adultos con trastornos graves o moderados y 82,2% en niños y adolescentes.

Los análisis a lo largo del tiempo muestran un cambio mínimo en la brecha de tratamiento de la región en su totalidad durante los 10 últimos años, y un posible aumento para América Latina. (OPS, 2017). En coherencia, según los reportes del sistema integrado de información de la protección social (SISPRO), el observatorio nacional de convivencia y salud mental, y el sistema de vigilancia en salud pública (SIVIGILA), en 2021 se notificaron 29.792 casos de intento suicida, que representan una tasa de incidencia de intento suicida del 58.4 por cada 100.000 habitantes. Mientras que, en 2020 se reportó una tasa ajustada de mortalidad por trastornos mentales y del comportamiento del 2.19, por lesiones auto infligidas intencionalmente al 5.29. También, una tasa de años de vida potencialmente perdidos por lesiones auto infligidas intencionalmente del 247.7, y por trastornos mentales y del comportamiento del 35.6. (Min de Salud y Protección Social Colombia, 2022).

Por su parte, el TOC según (Rueda, 2013, p. 267) “es una perturbación mental común, heterogénea, de larga duración” y (Berrio, 2017) “cuyo diagnóstico es puramente clínico que puede llegar a producir una gran disfuncionalidad”. La prevalencia a nivel internacional es de 1,1-1,8% de acuerdo con el DSM 5 (APA, 2014).

Los estudios nacionales no reportan datos de prevalencia, sin embargo, Rueda (2013) plantea una prevalencia del TOC de 7,4% en adolescentes y 3.6% en adultos colombianos (Navarro et al., 2011).

Por consiguiente, las personas con TOC tienen pensamientos, impulsos o imágenes mentales repetitivos que causan ansiedad. Estos son llamados obsesiones algunos ejemplos son miedo excesivo a los microbios, pensamientos prohibidos relacionados con el sexo, la religión, o sobre dañar a otros o a sí mismos, la necesidad de que exista orden. No todas las personas que tienen hábitos o rituales que disfrutan realizar tienen TOC; sin embargo, la persona con TOC no es capaz de controlar sus pensamientos o comportamientos, incluso cuando entiende que son excesivos, dedica al menos una hora del día a estos pensamientos o comportamientos. Las personas con TOC también pueden tener un trastorno de tic, como parpadeo de los ojos, muecas faciales, encoger los hombros, sacudir la cabeza, aclarar la garganta, hacer ruidos de inhalación, o gruñidos repetidamente (Medinplus, 2022).

Entre tanto, la mayoría de las personas que padecen trastornos mentales no tienen

acceso a una atención efectiva. Además, muchos sufren estigma, discriminación y violaciones de los derechos humanos. Suponen un importante problema de salud pública por su elevada prevalencia, el gran impacto socio laboral que producen y el perjuicio que causan en la salud física y psíquica de las personas que los sufren. Por consiguiente, la actividad física regular es fundamental para prevenir y ayudar a manejar las cardiopatías, la diabetes de tipo 2 y el cáncer, así como para reducir los síntomas de la depresión y la ansiedad, disminuir el deterioro cognitivo, mejorar la memoria y potenciar la salud cerebral. (OMS, 2020).

Otro aspecto importante relacionado al abordaje es que, en las últimas décadas, la investigación sobre los efectos terapéuticos del ejercicio físico (EF) y la actividad física (AF) estuvieron centrados principalmente en los trastornos afectivos. Sin embargo, últimamente la atención también se ha incluido en los posibles efectos beneficiosos de utilizar el EF y la AF como tratamiento para los trastornos de ansiedad y existe ya un gran número de investigaciones que les confiere efectos reductores y protectores en pacientes con altos niveles de ansiedad, la evidencia encontrada es a favor de la capacidad ansiolítica del EF, no obstante, los mecanismos subyacentes de estos efectos siguen siendo motivo de estudio y se han propuesto muchas hipótesis al respecto (Robleda, 2023). Por todo lo anterior, se considera de importancia identificar los efectos del ejercicio y la actividad física sobre los síntomas del TOC reportados por la literatura científica en el periodo 2013-2023, así como las hipótesis consideradas como viables que soportan dichos efectos. Existe poca información relacionada con la opción de elegir el ejercicio físico como un eje para el manejo terapéutico orientado a reducir la ansiedad y mejorar la adhesión al tratamiento en las personas con TOC.

2. Metodología

Se realizó una revisión narrativa de literatura, buscando proporcionar “una mirada amplia, permitiendo transmitir la experiencia de los autores, aunque no necesariamente tenga evidencia sólida. Esto último puede ser un aporte novedoso, distinto y necesario de alguien con amplia experiencia en un tópico” (Salinas, 2020).

Operativamente se desarrolla un estudio de tipo descriptivo, documental informativo, sobre la conceptualización y prescripción/aplicación del ejercicio físico en el TOC.

Entre los criterios de inclusión se consideraron: artículos de investigación o revisión, en bases de datos de acceso institucional (Scopus, Science Direct, Pubmed), entre 2013 y 2023, con acceso a texto completo en idioma: español e inglés. Se excluyeron cartas al editor, artículos cuyo contenido no responde a las variables o categorías definidas, artículos que demanden costo.

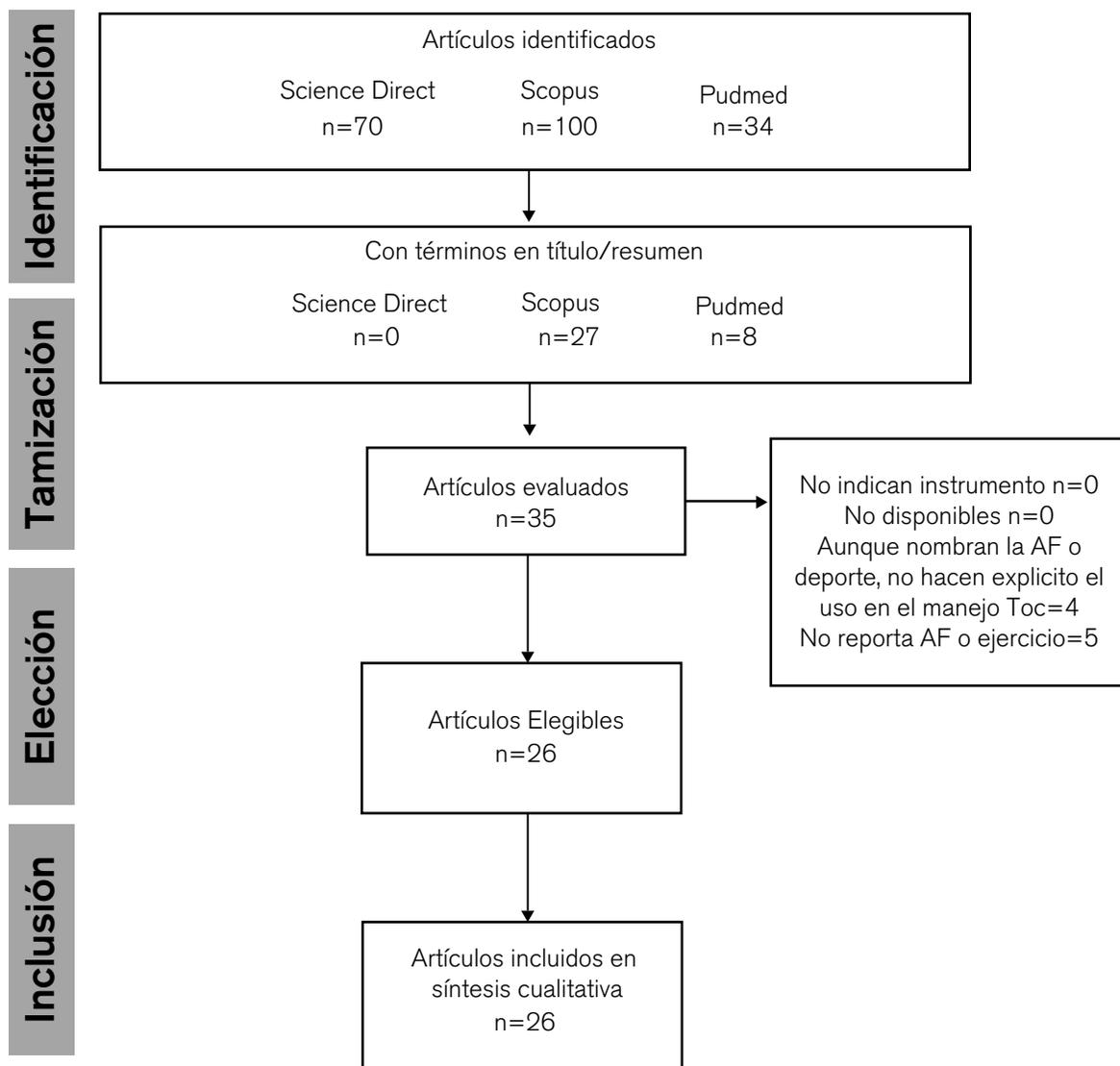
Se realizó el rastreo en repetidas oportunidades en diferentes bases de datos con las palabras claves identificando, 204 registros (población), de los cuales 28 cumplieron con los criterios de inclusión (muestra). El registro de los datos se realizó en una matriz de excel de elaboración propia.

3. Análisis y discusión

Resultados o hallazgos encontrados

Figura 1. Flujograma de búsqueda: resultados de la búsqueda, artículos potencialmente elegibles, incluidos y excluidos.

Figure 1. Search flowchart: search results, potentially eligible, included and excluded articles.



De la totalidad (n=204) de los artículos identificados en las bases de datos los 26 que finalmente constituyeron la muestra fueron ubicados en la base de datos de Scopus.

Tabla 1. Año de publicación de los artículos consultados.

Table 1. Year of publication of the consulted articles.

Año	N	%
2013-2015	5	19,2%
2016-2019	4	15,4%
2020-2023	17	65,4%
Total	26	100%

La mayoría (65,4% n= 17), de estudios consultados se publicaron en los últimos 3 años, lo que indica que el ejercicio para el manejo del TOC es una temática que se está abordando muy recientemente en la literatura y que las publicaciones se han ido incrementando de manera exponencial los últimos años

Tabla 2. Clasificación de la calidad de las revistas según calidad científica por su factor SJR.

Table 2. Classification of the quality of the journals according to scientific quality by their SJR factor.

Categoría	N	%
Q1	26	100%
Total	26	100%

Como indicador de la calidad de los artículos incluidos se indagó sobre la categoría de la revista en que fueron publicados y de acuerdo al Scimago Journal Rank (SJR) el 100% (n=26) se encuentran en Q1, correspondiente al cuartil de revistas arbitradas de mayor impacto que se esperan contengan información confiable.

Tabla 3. Artículos en los que se define el ejercicio en TOC y/o se menciona algún instrumento de evaluación.

Table 3. Articles in which exercise is defined in TOC and/or an evaluation instrument is mentioned.

Artículo				define TOC o ejercicio en TOC?		Instrumento de evaluación		Tipos de ejercicio o actividad física recomendada
Nº	Título	Año	Autores	Si	No	Si	No	-
1	A pilot test of the additive benefits of physical exercise to cbt for ocd	2015	Rector, Neil A.; Richter, Margaret A.; Lerman, Bethany; Regev, Rotem	X		X		Ejercicio aeróbico
2	A novel approach to challenging ocd related beliefs using a mobile-app	2018	Roncero, María; Belloch, Amparo; Doron, Guy	X		X		Ejercicio de entrenamiento cognitivo - ejercicio de entrenamiento realizado desde un dispositivo móvil: relationship obsession (ggro)
3	Is there a role for lifestyle interventions in obsessive compulsive and related disorders?	2018	Fontenelle Lf, Zeni-Graiff M, Quintas Jn, Yücel M.	X		X		Ejercicio aerobico Actividad fisico
4	The efficacy of aerobic exercise and resistance training as transdiagnostic interventions for anxiety-related	2017	Lebouthillier, Daniel M.; Asmundson, Gordon J.G.	X		X		Ejercicio aeróbico Entrenamiento de resistencia
5	Designing and validation of a yoga-based intervention for obsessive compulsive disorder disorders and constructs	2017	Lebouthillier, Daniel M.; Asmundson, Gordon J.G.	X		X		Yoga

6	A narrative review of exercise and obsessive-compulsive disorder	2021	Freedman D.E., Richter M.A.					Actividad física Ejercicio aeróbico Entrenamiento de resistencia Yoga Tai chi
7	Effects of physical exercise on physical fitness and mental health of obese students	2022	Wu J.		X	X		Ejercicio físico extraescolar
8	cute mood and cardiovascular responses to moderate intensity vinyasa yoga, static yin yoga and aerobic exercise in people with depression and/or anxiety disorders disorders and constructs	2022	Brinsley J., Smout M., Girard D., Davison K.		X		X	Vinyasa yoga de intensidad moderada Yin yoga estático Ejercicio aeróbico Control de estiramientos
9	cute mood and cardiovascular responses to moderate intensity vinyasa yoga, static yin yoga and aerobic exercise in people with depression and/or anxiety disorders disorders and constructs	2022	Brinsley J., Smout M., Girard D., Davison K.		X		X	Actividad física
10	The anxiolytic effects of exercise for people with anxiety and related disorders	2021	Ramos-Sanchez C.P., Schuch F.B., Seedat S., Louw Q.A., Stubbs B., Rosenbaum S., Firth J., Van Winkel R., Vancampfort D.		X		X	Ejercicio Actividad física

11	Design and rationale for a randomized controlled trial testing the efficacy of aerobic exercise for patients with obsessive-compulsive	2013	Abrantes A.M., Mclaughlin N., Greenberg B.D., Strong D.R., Riebe D., Mancebo M., Rasmussen S., Desaulniers J., Brown R.A.	X		X		Ejercicio aeróbico
12	Exercise for anxiety disorders		Jayakody K., Gunadasa S., Hosker C.		X	X		Ejercicio aeróbico Ejercicio anaeróbico
13	The effect of yoga on anxiety symptoms in women with obsessive compulsive disorder	2014	Ranjbar F., Broomand M., Akbarzadeh A.	X		X		Yoga
14	Impact of physical exercise on psychological well-being and psychiatric disorders	2020	Parra E., Arone A., Amadori S., Mucci F., Palermo S., Marazziti D.		X	X		Ejercicio aeróbico Entrenamiento de resistencia Yoga
15	15 Beneficial effects of physical activity on depressive and ocd-like behaviors in the male offspring of morphine-abstinent rats	2020	Nouri Zadeh-Tehrani S., Sadat-Shirazi M.-S., Akbarabadi A., Aghadokht-Mamaghani A., Soltani H., Mokri A., Zarrindast M.-R.	X			X	Actividad física
16	Effect of exercise intervention and rehabilitation on patients with depression	2023	Shen Y.		X		X	Educación física Actividad extraescolar: baloncesto
17	17 Effects of exercise on obsessive compulsive disorder symptoms	2023	Bottoms L., Prat Pons M., Fineberg N.A., Pellegrini L., Fox O., Wellsted D., Drummond L.M., Reid J., Baldwin D.S., Hou R., Chamberlain S., Sireau N., Grohmann D., Laws K.R.	X			X	Yoga

18	The effect of aerobic exercise alone and in combination with cognitive behavioural therapy on obsessive	2023	Katz D.E., Rector N.A., McCabe R.E., Hawley L.L., Rowa K., Richter M.A., Ornstein T., Regev R., Mckinnon M., Laposa J.M.	X			X	Yoga
19	The effects of exercise training on anxiety	2014	Herring M.P., Lindheimer J.B., O'connor P.J.		X		X	Entrenamiento de resistencia Actividad física
20	The effect of physical activity on quality of life and parenting stress in children with attention deficit/hyperactivity disorder	2013	Zhang Z., Li R., Zhou Z., Wang P., Yang B., Wang X.		X		X	Actividad física
21	Dropout from exercise randomized controlled trials among people with anxiety and stress-related disorders	2021	2021Vancampfort D., Sánchez C.P.R., Hallgren M., Schuch F., Firth J., Rosenbaum S., Van Damme T., Stubbs B.		X		X	Ejercicio físico
22	The increase in vagally-mediated heart rate variability mediates treatment effects of exercise on global symptom severity across diagnostically heterogeneous mental disorders	2023	Zeibig J.-M., Takano K., Seiffer B., Sudeck G., Rösel I., Hautzinger M., Wolf S.		X		X	Ejercicio aerobico de intensidad moderada
23	Lifestyle interventions in the treatment of obsessive compulsive and related disorders	2021	Brierley M.-E.E., Thompson E.M., Albertella L., Fontenelle L.F.	X			X	Yoga

24	Exercise interventions to reduce anxiety in mid-life and late-life anxiety disorders and subthreshold anxiety disorder	2022	Chong Twh, Kootar S, Wilding H, Berriman S, Curran E, Cox Kl, Bahar-Fuchs A, Peters R, Anstey Kj, Bryant C, Lautenschlager Nt.		X	X		Ejercicio aeróbico
25	Predictors of long-term exercise engagement in patients with obsessive compulsive disorder	2023	Szuhany Kl, Steinberg Mh, Mclaughlin Ncr, Mancebo Mc, Brown Ra, Greenberg Bd, Simon Nm, Abrantes Am.	X			X	Actividad física
26	The effects of physical activity, exercise, and sports programs on depressive symptoms in individuals with disabilities: a systematic review with meta analysis	2023	Miguel Jacinto, Diogo Monteiro, Joana Oliveira, Susana Diz, Roberta Frontini, Rui Matos, Raúl Antunes		X		X	Ejercicio físico, actividad físico, programas de deporte

Fuente: Elaboración propia, 2023.

La tabla 3 presenta que de los 26 estudios incluidos en el análisis, solo en la mitad (n= 13) los estudios se identificaron definiciones clínicas estandarizadas de TOC, y de estas solo en 8 artículos se considera que aportan elementos de importancia y aportan al constructo teórico de la definición sobre TOC y aproximadamente el 58% (n= 15) de los artículos hacen referencia al ejercicio o la actividad física como abordaje importante en TOC; En igual porcentaje (58%) los autores reportan escalas específicas para evaluar el TOC o sus síntomas.

Tabla 7. Definición de TOC en los diferentes artículos consultados.

Table 7. Definition of OCD in the different articles consulted.

Definición de TOC			
<p>TOC es una Afección grave y debilitante que afecta aproximadamente al 2% de la población (Kessler EtAl., 2005).</p>	<p>TOC es un trastorno incapacitante definido por pensamientos, imágenes o impulsos (obsesiones) persistentes, no deseados y perturbadores, intrusivos y/o actos rituales y repetitivos (compulsiones; asociación estadounidense de psiquiatría, 2013).</p>	<p>TOC se caracteriza por Pensamientos, impulsos o imágenes (obsesiones) persistentes y Perturbadores y/o comportamientos y actos mentales repetitivos que Se realizan en un intento de reducir la angustia resultante o de acuerdo con ciertas reglas (compulsiones).</p>	<p>obsesiones son pensamientos, impulsos o imágenes recurrentes y persistentes que se experimentan como intrusivos y no deseados; mientras que las compulsiones son conductas o actos mentales repetitivos que un individuo se siente obligado a realizar en respuesta a una obsesión o de acuerdo con reglas que deben aplicarse rígidamente.</p>
<p>TOC es una enfermedad psiquiátrica frecuente en niños y adolescentes con una prevalencia del 0,5 al 3% (Heyman Et Al. 2003; Zohar Et Al. 1992; Canals Et Al. 2012).</p>	<p>TOC es un trastorno de salud mental incapacitante que afecta entre el 1 y el 3% de los niños y adolescentes lo que provoca un deterioro significativo y una reducción de la calidad de vida.</p>	<p>TOC es un trastorno de ansiedad caracterizado por pensamientos intrusivos recurrentes y conductas compulsivas repetitivas.</p>	<p>TOC es una afección neuropsiquiátrica común e incapacitante que tiene un efecto sustancial en la calidad de vida, el bienestar y el funcionamiento global de las personas afectadas y sus familiares (Albert Et Al.,2017)</p>

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Las nueve definiciones encontradas en los artículos consultados coinciden en que TOC es un trastorno crónico (duradero), que afecta la salud mental de las personas, que a la vez es incapacitante y que frecuentemente se caracteriza por pensamientos incontrolables y recurrentes (obsesiones) que pueden llevar a las personas a tener comportamientos repetitivos (compulsiones).

Tabla 8. Escalas implementadas en los artículos consultados.

Table 8. Scales implemented in the articles consulted.

No.	Escalas utilizadas	Autores
1	<p>Escala Obsesivo-Compulsiva de Yale-Brown (Y-BOCS)</p>	<p>(Rector et al, 2015), (Fontenelle, 2018), (Bhat,2016), (Freedman, 2021), (Abrantes,2013) (Ranjbar,2013), (Bottoms,2023), (Külz, 2020), (Brierley, 2021)</p>

2	Inventario de Obsesiones y Compulsiones-Revisado (OCI-R)	(Roncero et al, 2018) (Bhat et al, 2016)
3	Cuestionario versión corta de creencias obsesivas (OBQ-20)	(Roncero et al, 2018)
4	Inventario Obsesivo Compulsivo de la Relación (ROCI)	(Roncero et al, 2018)
5	Inventario de síntomas obsesivo-compulsivos relacionados con la pareja (PROCSI)	(Roncero et al, 2018)
6	Inventario de Obsesiones y Compulsiones-Revisado (OCI-R)	(Lebouthillier, 2017)

Fuente: *Elaboración propia, 2023.*

En los artículos se logró identificar seis escalas de evaluación específicas (no solo para identificar síntomas aislados) aplicables para el TOC, evidenciándose que el Yale-Brown OBSESSIVE COMPULSIVE SCALE (Y-BOCS), es la más utilizada en los estudios; instrumento originalmente producido para adultos, y posteriormente adaptado para niños y adolescentes (CY-BOCS), ha demostrado ser una escala efectiva para medir la severidad de la enfermedad con una alta confiabilidad y validez. La CY-BOCS ha sido validada en otros idiomas como el portugués y es empleada en la mayoría de las investigaciones farmacológicas para evaluar los cambios producidos por el tratamiento en pacientes niños y adolescentes con diagnóstico de TOC.

Como lo plantea Fontenelle et al (2018, p1), para el manejo de casos de TOC severo se ha avanzado en terapias intensivas con fármacos, hospitalizaciones, uso de la tecnología invasiva, “pero existe una necesidad urgente de desarrollar tratamientos simples pero eficaces, como intervenciones modificables en el estilo de vida, que puedan emplearse a mayor escala”. En este sentido, se presenta la tabla 12 que permite identificar la efectividad reportada por el ejercicio o la actividad física terapéutica sobre los síntomas del TOC.

Tabla 9. Prescripción del ejercicio y efectividad del mismo sobre los síntomas del TOC.

Table 9. Exercise prescription and its effectiveness on OCD symptoms

Artículo	Síntomas del TOC	Ejercicio	Efectividad del ejercicio
1	Presencia de obsesiones y/o compulsiones recurrentes que consumen mucho tiempo y causan angustia y/o deterioros marcados	Ejercicio aeróbico de moderado a vigoroso. Los participantes consiguieron autorización médica para participar en el estudio, asistieron a una membresía de gimnasio durante 3 meses y siguieron el régimen de ejercicio aeróbico gradual de moderado a vigoroso durante las 12 semanas de intervención. El ejercicio físico se individualizó para cada participante en función de la FC máxima, medida mediante una prueba de ejercicio máximo incremental en un cicloergómetro Corival con freno electrónico. La prueba de ejercicio comenzó con un calentamiento de 3 min a baja intensidad (vatios, w), con una cadencia de pedaleo a 60 revoluciones por minuto (rpm) y manteniendo 60 rpm durante toda la prueba. Después del calentamiento, la intensidad se incrementó en 5 w cada 20 seg hasta que el participante alcanzó el agotamiento voluntario o ya no pudo mantener el ritmo de pedaleo prescrito.	En términos del impacto medido de combinar ejercicio aeróbico con terapia cognitivo conductual (TCC), los resultados apuntan a mejoras estadísticamente grandes y clínicamente significativas en la gravedad de los síntomas. Estos resultados pueden sugerir que los beneficios del ejercicio aeróbico para los aspectos sintomáticos y cognitivos del TOC no pueden explicarse completamente en términos de efectos terapéuticos no específicos sobre el estado de ánimo general y las dimensiones de ansiedad.

4	Pensamientos sexuales/ religiosos o Relacionados con daños, y conductas de control, lavado o simetría	Ejercicio aeróbico de intensidad moderada. 15 pacientes sedentarios con TOC que mostraban síntomas persistentes [puntuaciones en la escala obsesivo-compulsiva de Yale-Brown (Ybocs) > 16] a pesar de la terapia conductual y/o farmacológica se inscribieron en una intervención de 12 semanas que comprendía ejercicio aeróbico de intensidad moderada, terapia cognitivo-conductual. El protocolo comprendía sesiones grupales supervisadas (una vez por semana) en el gimnasio del estudio con 2 a 3 sesiones adicionales no supervisadas por semana en los hogares de los sujetos o a través de recursos comunitarios.	Al final de las 12 semanas, el paquete de tratamiento dio como resultado una reducción significativa en las puntuaciones de Ybocs que se mantuvo hasta seis meses después de la intervención. El ejercicio aeróbico resultó en una disminución significativa del TOC, la depresión y la ansiedad.
5	Malestar psicológico general, depresión, ansiedad, estrés, sensibilidad a la ansiedad, tolerancia a la angustia, intolerancia a la incertidumbre	Ejercicio aeróbico y entrenamiento de resistencia. El ejercicio se completó tres veces por semana durante 4 semanas bajo la guía de un entrenador personal. Los participantes completaron 40 minutos de ejercicio aeróbico en una bicicleta de spinning a 60° y en el entrenamiento de resistencia, realizaron 2-3 series de 10-12 repeticiones de prensa de piernas en máquina, prensa de pecho en máquina, curl de isquiotibiales en máquina, remo con un solo brazo con mancuernas, press de hombros con máquina, extensión de tríceps con máquina y curl de bíceps con máquina. Las sesiones de ejercicio comenzaron y terminaron con 5 minutos de estiramiento.	Tanto el ejercicio aeróbico como el entrenamiento de resistencia parecen ser eficaz para lograr mejoras en los síntomas del trastorno relacionado con la ansiedad y construcciones. El ejercicio aeróbico mejoró la angustia psicológica general, la ansiedad y el estrés; mientras que el entrenamiento de resistencia mejoró los síntomas específicos del trastorno, la angustia psicológica general y la ansiedad.
6	Se caracteriza por La presencia de obsesiones y/o compulsiones.	Yoga. Módulo de terapia de yoga en pacientes con TOC. Diecisiete pacientes (cuatro Mujeres) que tenían entre 19 y 45 años y tenían un diagnóstico de TOC según el manual diagnóstico y estadístico de trastornos mentales-IV, durante 2 semanas.	El análisis post hoc con corrección de Bonferroni reveló una disminución significativa en las obsesiones desde el inicio hasta 1 semana ($t(8) = 3,57$, $p = 0,007$) y desde el inicio hasta 2 Semanas ($t(8) = 4,91$, $p = 0,001$) con un nivel alfa de 0,01 para Significancia de dos colas, pero no hubo una disminución significativa entre 1 semana y 2 semanas ($t(8) = 1,89$, $p = 0,10$). La mayoría de los pacientes informaron una reducción de la ansiedad o la angustia asociada con los síntomas.

16	Ansiedad, pensamientos intrusivos recurrentes y conductas compulsivas repetitivas	<p>Ciento dos (102) pacientes con síntomas de TOC clínicamente significativos a pesar de la participación actual en los tratamientos recomendados (farmacoterapia y/o TCC) serán asignados aleatoriamente para recibir una intervención de ejercicio aeróbico (ea) de intensidad moderada de 12 semanas o un control de educación sanitaria. (hec) intervención. Se realizarán entrevistas de seguimiento al final del tratamiento y a los 3, 6 y 12 meses posteriores a la intervención. Evaluarán la gravedad del TOC, la ansiedad inespecífica, la depresión, la calidad de vida, la aptitud cardiorrespiratoria y la cognición (función ejecutiva), tienen puntuaciones y-bocs >16 Las sesiones de ejercicio en el gimnasio del Butler hospital comenzarán con 20 minutos por sesión con aumentos graduales semanales con monitoreo de la frecuencia cardíaca por parte del fisiólogo del ejercicio para garantizar el entrenamiento en el rango de intensidad moderada del 64-76 % de la frecuencia cardíaca máxima prevista para la edad. Cada sesión de entrenamiento también incluirá un calentamiento de 5 minutos y un enfriamiento de 5 minutos para garantizar procedimientos de ejercicio seguros.</p>	<p>Si se observa un beneficio, el mecanismo de acción implica una normalización de los sistemas de autorregulación relacionada con el ejercicio (es decir, activación e inhibición conductual). Esto se evidencia por aumentos en el afecto positivo y en las conductas de acercamiento y disminuciones en el afecto negativo y la evitación. Una consecuencia clave de ese cambio es una serie de exposiciones naturalistas a los desencadenantes del TOC, que a su vez actuarían para reducir la evitación y la angustia relacionadas con el TOC a largo plazo y disminuirían la gravedad de los síntomas del TOC. Otros beneficios psicológicos del ejercicio, como la mejora de los síntomas depresivos y de ansiedad, que comúnmente son comórbidos con el TOC, aumentan el impacto de esta intervención en la calidad de vida.</p>
18	Ansiedad	<p>Yoga.</p> <p>En este ensayo clínico aleatorizado y ciego para evaluadores, se asignó a 40 mujeres con TOC de entre 19 y 55 años para practicar yoga (intervención) o mirar televisión (comparación). Los dos grupos fueron emparejados con respecto a la edad, la gravedad del trastorno y la duración del tratamiento. Se practicó yoga dos veces por semana durante 10 sesiones y los controles vieron televisión en los mismos períodos. Los pacientes del grupo de intervención recibieron yoga estándar. (Hatha Yoga) bajo la supervisión de instructores capacitados durante un período de 12 sesiones dos veces por semana que se continuó durante seis semanas.</p>	<p>La gravedad de la ansiedad disminuyó significativamente después del yoga y los participantes informaron bienestar y un mejor funcionamiento. Según los resultados de la prueba pareada, solo los pacientes del grupo de intervención experimentaron una disminución significativa en la gravedad de la ansiedad ($p < 0,05$) y el cambio en el grupo de comparación no fue estadísticamente significativo.</p>

Tabla 10. Teorías o mecanismos neurofisiológicos o modos de acción que respaldan el ejercicio físico.
 Table 10. Neurophysiological theories or mechanisms or modes of action that support physical exercise.

Autor	Formas de prescripción del ejercicio y/o actividad física
Brown Et Al. (2007)	En un estudio de 15 pacientes con TOC que recibían el tratamiento habitual, encontraron que un programa de 12 semanas de ejercicio aeróbico de intensidad moderada (55 – 69% de la frecuencia cardíaca [fc] máxima, tres a cuatro veces por semana, aumentando de 20 a 40 minutos) condujo a una mejora significativa en la sensación general de bienestar. Ser y reducciones significativas en los síntomas del TOC en la escala obsesivo-compulsiva de Yale-Brown (Y-Bocs).
Lancer, Motta Y Lancer (2007)	Informaron que en una muestra de individuos con TOC resistente al tratamiento (n = 11), una intervención de ejercicio aeróbico de 6 semanas redujo significativamente los síntomas de TOC autoinformados después de la intervención y al mes de seguimiento.
Brown Y Cols.	Sugirieron que la actividad física puede tratar los síntomas del TOC a través de varios mecanismos cognitivos, incluida una reducción de los síntomas depresivos comórbidos, un aumento de la autoeficacia (que puede generalizarse a otros aspectos de la vida), una distracción de los eventos que provocan ansiedad, o una disminución del efecto negativo del estrés de la vida.
Autry, Ae; Monteggia, Lm, (2012)Maina, G.; Rosso, G.; Zanardini, tR.; Bogetto, F.; Gennarelli, M.; Bocchiochiavetto, L., (2010) Wang, Y.; Mathews, California; Li, Y.; Lin, Z.; Xiao, Z., (2011)Grados, M.; Cantado, Hm; Kim, S.; Srivastava, S., (2014)	La actividad física puede mejorar los síntomas del TOC por medios biológicos. Por ejemplo, el factor neurotrófico derivado del cerebro (BDNF), el factor neurotrófico más común en el cerebro humano se encontró en niveles más bajos entre pacientes con TOC que no habían recibido tratamiento previo. Los estudios genéticos indican que varios genes de susceptibilidad al TOC, como <i>dlgap1</i> , <i>ryr3</i> , <i>grin2b</i> y <i>pbx1-meis2 (-cbp)</i> , convergen en las vías de neurogénesis Bdnfntor. Curiosamente, también existe evidencia preliminar de una correlación negativa entre los niveles de BDNF y el número de días de trabajo perdidos en pacientes con TOC.
Naveen, Rao, Vishal, Thirthalli, Varambally Y Gangadhar, (2013) Patil, Nagarathna, Tekur, Patil, Nagendra Y Subramanya, (2015) Chen, Tseng, Ting Y Huang, 2007; Hariprasad, Varambally, Varambally, Basavaraddi Y Gangadhar, (2013)	Los módulos de yoga han sido diseñados y validados para la depresión, el dolor lumbar y los procesos cognitivos. Deterioro en las personas mayores, aunque se ha descubierto que algunas prácticas basadas en el yoga, como el kundalini yoga, son útiles en el tratamiento del TOC. El módulo fue validado por expertos en yoga y luego modificado Según sus sugerencias.

<p>Boecker H, Sprenger T, Spilker Me, Henriksen G, Koppenhoefer M, Wagner Kj, Et Al. (2008)</p> <p>Anderson E, Shivakumar G. (2013)</p> <p>Mcauley E, Elavsky S, Motl Rw, Konopack Jf, Hu L, Márquez Dx. (2005)</p> <p>Zheng G, Qiu P, Xia R, Lin H, Ye B, Tao J, Et Al. (2019)</p> <p>Mura G, Moro Mf, Patten Sb, Carta Mg (2014)</p> <p>Thomson D, Turner A, Lauder S, Gigler Me, Berk L, Singh Ab, Et Al. (2015)</p> <p>Asmundson Gjj, Fetzner Mg, Deboer Lb, Powers Mb, Otto Mw, Smits Jaj. (2013)</p> <p>Strickland Jc, Smith Ma (2015)</p>	<p>El ejercicio tiene beneficios positivos para el estado de ánimo, la ansiedad y la autoestima; potencialmente debido a cambios en la inflamación, alteraciones del eje hipotalámico-pituitario y mejoras psicosociales. Revisiones recientes han demostrado los beneficios del ejercicio para mejorar los síntomas depresivos y la calidad de vida en el trastorno depresivo mayor, disminuir los síntomas depresivos en el trastorno bipolar, reducir la ansiedad en una variedad de trastornos de ansiedad.</p>
<p>Lancer Et Al, (2007)</p>	<p>Diseño pre-post de un solo brazo, n = 16 inicialmente, pero 11 incluidos en el análisis. En la y-bocs con puntuación > 14. Intervención: 30 min de ejercicio aeróbico 3 veces/semana durante 6 semanas, y se le pidió que se abstuviera de hacer ejercicio durante 1 mes de seguimiento. Disminuciones significativas en las puntuaciones de y-bocs desde el inicio hasta el final del tratamiento, y desde el inicio hasta el seguimiento de 1 mes.</p>
<p>Stein Dj, Costa Dlc, Lochner C, Miguel Ec, Reddy Ycj, Shavitt Rg, Et Al. (2019)</p> <p>Erickson Ki, Leckie Ri, Weinstein Am. (2014)</p>	<p>El circuito neuronal del TOC se caracteriza por una disfunción cortico-estriatal-tálamo-cortical, que se supone influye en el desarrollo de obsesiones y compulsiones. El ejercicio contribuye al aumento de la materia gris en las regiones cerebrales involucradas, incluida la corteza prefrontal, el núcleo caudado y la corteza cingulada anterior. A través de adaptaciones de la materia gris, el ejercicio puede reducir los síntomas del TOC; sin embargo, hasta la fecha, ningún estudio ha explorado los cambios en las imágenes en personas con TOC después del ejercicio.</p>
<p>Szuhany Kl, Bugatti M, Otto Mw, Griffin Ew, Mullally S, Foley C, Warmington Sa, Omara Sm, Kelly Am. (2011)</p> <p>Gupta V, You Y, Gupta V, Klistorer A, Graham S. (2013)</p> <p>Bjorkholm C, Monteggia Lm. (2016)</p> <p>Zai G, Zai Cc, Arnold Pd, Freeman N, Burroughs E, Kennedy JI, Et Al. (2015)</p>	<p>El ejercicio aumenta los niveles del factor neurotrófico derivado del cerebro (BDNF), una proteína involucrada en la neurogénesis, la neuroplasticidad y la neuroinflamación [50]. El BDNF también está implicado en la eficacia de los tratamientos y la patogénesis del trastorno depresivo mayor y los trastornos de ansiedad la evidencia sugiere un papel importante del BDNF en el desarrollo del TOC, y un BDNF bajo puede ser un biomarcador de la afección. El ejercicio puede reducir los síntomas del TOC al aumentar el BDNF.</p>
<p>Boecker H, Sprenger T, Spilker Me, Henriksen G, Koppenhoefer M, Wagner Kj, Et Al (2013)</p> <p>Zheng G, Qiu P, Xia R, Lin H, Ye B, Tao J, Et Al. (2019)</p>	<p>El ejercicio tiene beneficios positivos para el estado de ánimo, la ansiedad y la autoestima; potencialmente debido a cambios en la inflamación, alteraciones del eje hipotalámico-pituitario y mejoras psicosociales.</p>

Bartley Et Al., (2013)	El ejercicio de resistencia, el ejercicio aeróbico, el yoga y otros tipos de intervención de ejercicio fueron estadísticamente significativos.
Rýzková Et Al. (2018) Margulis Et Al. (2021) Ji Et Al. (2022)	Los diferentes modos de ejercicio, duraciones e intensidades del ejercicio tienen diferentes efectos en la mejora de la función física y tienen efectos en el alivio del estado de ansiedad y la ansiedad
Broocks Y Colegas (1998)	Compararon una intervención de ejercicio aeróbico (correr) de 10 semanas, 112,5 mg/día de clomipramina y una pastilla de placebo en el trastorno de pánico. Hubo reducciones significativas en los síntomas de ansiedad tanto en el grupo de ejercicio como en el de clomipramina en comparación con el placebo.
Merom Et Al., (2008)	Examinó el efecto de un programa de caminata en el hogar como complemento de la terapia cognitivo-conductual grupal en pacientes diagnosticados con trastorno de pánico, trastorno de ansiedad generalizada (tag) o fobia social. Los pacientes asignados al azar al programa de caminata, en comparación con una condición educativa de control de contacto, demostraron mayores reducciones en la depresión, la ansiedad y el estrés al final de la intervención de 6 semanas.
Brown, Et Al., (2007) Lancer, Motta Y Lancer,(2007)	Intervención de ejercicio aeróbico de 6 semanas se asoció con reducciones en los síntomas de ybocs del rango severo al moderado en 11 pacientes con TOC tratados. Nosotros inscribimos a 15 pacientes que todavía tenían síntomas significativos de TOC (es decir, puntuaciones y-bocs superiores a 16) a pesar de recibir terapia conductual y/o medicamentos para el TOC. Se sometieron a una intervención de ejercicio de intensidad moderada durante 12 semanas. Encontramos una reducción sustancial en la gravedad del TOC y-bocs (d de Cohen = 1,69) y una disminución del estado de ánimo negativo, así como mejoras en la calidad de vida y la aptitud cardiorrespiratoria. Además, las reducciones en la gravedad de los síntomas del TOC persistieron cuando se evaluaron 6 meses después de finalizar la intervención.
Di Liegro Et Al. (2019) Kandola Et Al. (2019) Larún Et Al(2006)	El ejercicio físico eleva el estado de ánimo, promueve el bienestar, reduce la ansiedad, mejora la cognición y es eficaz en ciertos trastornos mentales
Gleeson Et Al. (2011) Małkiewicz Et Al. (2019) Antunes Et Al. (2019)	Es probable que el ejercicio sea beneficioso para la salud física y psiquiátrica a través de múltiples mecanismos. La relación es compleja y no se comprende del todo, pero además de reducir la grasa corporal y mejorar la aptitud cardiorrespiratoria, la actividad física moderada tiene efectos antiinflamatorios sistémicos con el potencial de afectar la neuroinflamación. Este efecto antiinflamatorio parece depender de la intensidad del ejercicio y se produce un mayor efecto a intensidades de ejercicio más altas
Zhang Z., Li R., Zhou Z., Wang P., Yang B., Wang X. (2023)	Cuarenta y tres niños con TDAH (6-12 años) fueron asignados aleatoriamente a los grupos de intervención de AF y control en lista de espera. Los niños del grupo de intervención participaron en un programa de AF de 12 semanas. La calidad de vida informada por los padres y el estrés parental se evaluaron antes e inmediatamente después de la intervención. Se realizó un análisis de covarianza con un diseño factorial mixto de 2 (tiempo: antes versus después de la intervención) × 2 (grupo: intervención de AF versus control en lista de espera) para examinar los cambios en la calidad de vida y el estrés de los padres durante las 12 semanas. En comparación con el grupo de control, los padres de los niños en el grupo de intervención informaron una reducción significativa del estrés parental general ($p = 0,021$, $\eta^2 = 0,142$) y del dominio infantil del estrés parental ($p = 0,024$, $\eta^2 = 0,138$) después la intervención. No se documentó ninguna mejora significativa en la calidad de vida en ninguno de los grupos.

Carmeli Et Al.(2012)	37 realizaron un ensayo controlado aleatorio de una intervención de ejercicio aeróbico para adultos con ansiedad y discapacidad intelectual leve. El grupo de intervención recibió entrenamiento aeróbico que incluyó tres sesiones grupales supervisadas en cinta rodante o bicicleta ergométrica con el objetivo de 20 minutos de intensidad de entrenamiento baja a moderada (50-70% de la reserva de frecuencia cardíaca) cada semana durante 6 meses. Otro grupo recibió una intervención de ocio que incluyó sesiones de 20 a 40 minutos con ejercicios y juegos centrados en la flexibilidad, la estabilidad y el equilibrio, mientras que el grupo de control recibió actividades vocacionales, como empacar velas.
----------------------	---

4. Discusión

Ha aumentado el interés en examinar la relación entre los efectos y beneficios del ejercicio físico y la salud mental, por consiguiente, la revisión de literatura actual se ha centrado más en el rastreo bibliográfico sobre los síntomas relacionados con el TOC. Al observar los resultados obtenidos de esta revisión de literatura, se logra evidenciar cuáles son los efectos del ejercicio físico sobre los síntomas del TOC. Nuestra revisión sistemática identificó 204 publicaciones; sin embargo, sólo (n=35) cumplieron los criterios de inclusión.

Los resultados muestran que diversas formas de ejercicio como: el ejercicio aeróbico, entrenamiento de resistencia, Yoga, Tai Chi, actividades extras (baloncesto) y/o actividad física pueden actuar como tratamiento e intervención eficaz para mejorar los síntomas del TOC, así como los resultados secundarios de la ansiedad y la depresión.

Por una parte, Freedman D.E., Richter M.A. (2021), en su estudio de investigación, indica que, a nivel neuroquímico y fisiológico, se producen una serie de cambios agudos durante y después de los episodios del ejercicio y la actividad física, y varias adaptaciones a largo plazo están relacionadas con el entrenamiento regular. Por ejemplo, se ha descubierto que el ejercicio físico normaliza los niveles reducidos de factor neurotrófico derivado del cerebro (BDNF) y, por lo tanto, tiene efectos neuro protectores o incluso neurotróficos.

Por otra parte, estudios en animales encontraron cambios inducidos por ejercicio físico en diferentes neurotransmisores como la serotonina y las endorfinas, que se relacionan con el estado de ánimo, y efectos positivos del ejercicio físico sobre la reactividad al estrés (por ejemplo, el eje hipotálamo-pituitario-suprarrenal). Finalmente, se han informado efectos ansiolíticos de ex mediados por el péptido natriurético auricular.

Los posibles mecanismos psicológicos de acción incluyen aprendizaje y extinción, cambios en el esquema corporal y actitudes/comportamientos de salud, refuerzo social, experiencia de dominio, cambio de locus de control externo a más interno, mejores estrategias de afrontamiento o simple distracción.

En otra investigación, por parte de Bottoms, L., Prat Pons, M., Fineberg, N. A., Et Al., (2023), mencionan que el ejercicio físico eleva el estado de ánimo, promueve el bienestar, reduce la ansiedad, mejora la cognición y es eficaz en ciertos trastornos mentales, sin embargo, se debe considerar que el ejercicio puede incluso tener un efecto contra terapéutico al exacerbar síntomas obsesivo-compulsivos particulares, como los miedos relacionados con la contaminación, por ejemplo, a través de la generación de sudor y el contacto corporal.

Sin embargo, existen razones de peso para respaldar su investigación en el TOC.

5. Conclusiones, recomendaciones y limitaciones

Aunque no hay muchos estudios sobre el efecto del ejercicio físico en los síntomas del TOC, se encontró que tanto los niveles de actividad física como la prescripción del ejercicio físico tienen un impacto en múltiples factores relacionados con la salud mental alterada a causa del TOC. Estos factores incluyen, malestar psicológico general, depresión, ansiedad, estrés, sensibilidad a la ansiedad, tolerancia a la angustia, intolerancia a la incertidumbre.

Se evidenció que tanto la actividad como el ejercicio físico, son una herramienta no farmacológica natural y efectiva de mejorar el bienestar físico y mental, puesto que alivia la ansiedad, mejora el estado de ánimo, da energía, fortalece y ayuda a reducir los niveles de estrés de forma saludable, por ende, es una estrategia de intervención con múltiples beneficios para las personas diagnosticadas de TOC.

Aunque se necesita comprender mejor el tipo de ejercicio, la duración y la intensidad para poder prescribir ejercicio como terapia para el TOC, los reportes de su efectividad sugieren recomendarlo no solo como terapia complementaria, sino como un eje fundamental del tratamiento.

Referencias

- Asociación Americana De Psiquiatría. (2014). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales dsm-5* (5ª ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- American Psychiatric Association (APA). *Obsessive-compulsive and related disorders*. In: American Psychiatric Association, ed. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. 5th ed. Arlington, VA: American psychiatric publishing; 2013:235-264. (2022). MEDINEPLUS-ENCICLOPEDIA MÉDICA. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000929.htm>
- Berrio García, N., & Restrepo, D. L. (2017). INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DEL TRASTORNO OBSESIVO COMPULSIVO: REVISIÓN. *POIÉSIS*, 1(32), 101–115. <https://doi.org/10.21501/16920945.2303>
- Brinsley, j.; allied health & human performance, Universidad De Australia del sur, city east campus, 108 north terrace, Adelaide, Australia. (2022). *Acute mood and cardiovascular responses to moderate intensity VINYASA yoga, static yin yoga and aerobic exercise in people with depression and/or anxiety disorders: a 5-arm randomized controlled trial* (article). Disponible en: <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85129492565&doi=10.1016%2fj.mhpa.2022.100450&origin=inward&txid=ef13b776df2674f3a804472917f49cfb>
- Carmeli, E., Ariav, C., Bar-Yossef, T., Levy, R., y Imam, B. (2012). *Movement skills of younger versus older adults with and without Down syndrome*. *Research in developmental disabilities*, 33(1), 165-71.- doi.org/10.1016/j.ridd.2011.09.008
- Correa, MP. Unidad De Nutrición Humana, INTA – Universidad De Chile. (2021). *Los beneficios del ejercicio para la salud mental*. *Notas especiales*. Disponible en: <https://inta.uchile.cl/noticias/192777/los-beneficios-del-ejercicio-para-la-salud-mental>
- Chong Twh, Kootar S, Wilding H, Berriman S, Curran E, Cox Kl, Bahar-Fuchs A, Peters R, Anstey Kj, Bryant C, Lautenschlager Nt. (2022). *National library of medicine/pubmed*. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35833057/>
- Delgado Salazar, Cristhian Felipe - Mateus Aguilera, Erika Tatiana - Rincón Bolívar, Laura Alejandra. *Escuela colombiana de rehabilitación*. (2018) *efectos del ejercicio físico sobre la salud mental (depresión y ansiedad)* disponible en: <https://repositorio.ecr.edu.co/handle/001/314>
- Fontenelle, L. F., Zeni-Graiff, M., Quintas, J. N., & Yücel, M. (2018). IS THERE A ROLE FOR LIFESTYLE INTERVENTIONS IN OBSESSIVE-COMPULSIVE AND RELATED DISORDERS? *Current medicinal chemistry*, 25(41), 5698–5711. <https://doi.org/10.2174/0929867325666180104150854>
- Freedman D.E., Richter M.A. (2021) *a Narrative Review Of Exercise and Obsessive-Compulsive Disorder*. *General Hospital Psychiatry*, 71, Pp. 1 - 10, Cited 9 Times. [Doi: 10.1016/J.Genhosppsych.2021.03.014](https://doi.org/10.1016/J.Genhosppsych.2021.03.014) 14. Disponible En: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85104670538&doi=10.1016%2fj.genhosppsych.2021.03.014&partnerid=40&md5=63e037647a0b4016d4aa8aac543a5ff9>
- Katz DE, Rector NA, Mccabe RE, Hawley LI, Rowa K, Richter Ma, Ornstein T, Regev R, Mckinnon M, Laposa Jm. (2023). *The effect of aerobic exercise alone and in combination with cognitive behavioural therapy on obsessive compulsive disorder: a randomized control study*. *Journal of anxiety disorders*. 98.

102746. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2023.102746>. Disponible en <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0887618523000841>

Kristin I. Szuhany, Margot H. Steinberg, Nicole C.R. Mclaughlin, Maria C. Mancebo, Richard A. Brown, Benjamin D. Greenberg, Naomi M. Simon, Ana M. Abrantes, (2023,). Predictors of long-term exercise engagement in patients with obsessive-compulsive disorder: the role of physical activity enjoyment. *Behavior therapy*. 54 (4), 610-622. Issn 0005-7894, <https://doi.org/10.1016/j.beth.2022.12.010>. Disponible en <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0005789422001605>.
Lebouthillier, Dm; Departamento De Psicología, Universidad De Regina, Regina, Saskatchewan, Canadá. (2017). The Efficacy Of Aerobic Exercise And Resistance TRAINING AS TRANSDIAGNOSTIC INTERVENTIONS FOR ANXIETY-RELATED DISORDERS AND CONSTRUCTS: A Randomized Controlled Trial (article). Disponible en: <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85031712314&doi=10.1016%2fj.janxdis.2017.09.005&origin=inward&txgid=130ebab47464c579b4eefba9839121d4>

Ministerio de salud y protección social. (2022). Salud mental: asunto de todos. Campaña del ministerio de salud orientada a sensibilizar. Es el llamado a concientizar sobre la reducción del estigma, la autoestima y la discriminación por problemas de salud mental. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/paginas/salud-mental-asunto-de-todos.aspx>

Organización mundial de la salud. (2020). Cada movimiento cuenta para mejorar la salud – dice la OMS – comunicado de prensa. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/25-11-2020-every-movement-counts-towards-better-health-says-who#:~:text=la%20actividad%20f%2c%3adsica%20regular%20es,y%20potenciar%20la%20salud%20cerebral>.

Organización mundial de la salud. (2022). Nota descriptiva: trastornos mentales. (consultado 30 agosto de 2023). Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders>

Organización mundial de la salud. (2022). Clasificación internacional de enfermedades cie 11, 2019). Trastornos obsesivos compulsivos (código 6b20) (consultado 20 septiembre de 2023). Disponible en: <https://icd.who.int/es>

Organización mundial de la salud. (2022). Centro de prensa/notas descriptivas/datos y cifras. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity#:~:text=%20bfqu%2c%3a9%20es%20la%20actividad%20f%2c%3adsica,el%20consumo%20de%20energ%2c%3ada>

Organización panamericana de la salud. (2022). Estado de salud de la población: la salud mental en la región de las américas. (consultado 20 septiembre de 2023). Disponible en: <https://www.paho.org/salud-en-las-americas-2017/ro-mental-es.html>

Pautasso M. (2013). Ten simple rules for writing a literature review. *PLOS COMPUT BIOL*. 9(7): e1003149. Doi:10.1371/journal.pcbi.1003149.

Ramos-Sanchez, C.P. On IV, Herestraat 49 - Bus 1510, Leuven, Belgium; (2021). The Anxiolytic Effects of Exercise for People with Anxiety and Related Disorders: an Update of the Available Meta-Analytic Evidence (Review). Disponible: <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85108713898&doi=10.1016%2fj.psychres.2021.114046&origin=inward&txgid=a6d177db8199259ffc29ef30c7f3a604>

Ramos-Sanchez C.P., Schuch F.B., Seedat S., Louw Q.A., Stubbs B., Rosenbaum S., Firth J., Van Winkel R., Vancampfort D. (2021) The Anxiolytic Effects Of Exercise For People With Anxiety And Related Disorders: An Update Of The Available Meta-Analytic Evidence (2021) *Psychiatry Research*, 302, Art. No. 114046, Cited 29 Times. Doi: 10.1016/J.Psychres.2021.114046. Disponible en:

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85108713898&doi=10.1016%2fj.psychres.2021.114046&partnerid=40&md5=f7980f483f0add4bab310a2256cc49f1>

Robleda, p. (2023). *Revisión sistemática sobre el ejercicio físico y el trastorno obsesivo-compulsivo*. (tesis de maestría). REPOSITORI UNIVERSITAT JAUME i. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10234/202075>

Ronceros CA, Pacheco Armas Z, Vivar Cuba R, Macciotta Felices B. (2008) *VALIDITY AND RELIABILITY OF YALE BROWN'S SCALE VERSION CHILDREN AND TEENAGERS (CY-BOCS) IN PERU*. Disponible en: <https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/rpp/v61n1/pdf/a10v61n1.pdf>

Salinas f., m. (2020). *Sobre las revisiones sistemáticas y narrativas de la literatura en medicina*. *Revista chilena de enfermedades respiratorias*, 36(1), 26-32. <https://dx.doi.org/10.4067/s0717-73482020000100026>

Szuhany Kl, Steinberg Mh, Mclaughlin Ncr, Mancebo Mc, Brown Ra. Greenberg BD, Simon Nm, Abrantes Am, (2023,). *Predictors of Long-Term Exercise Engagement in Patients with Obsessive-Compulsive Disorder: THE ROLE OF PHYSICAL ACTIVITY ENJOYMENT*. *BEHAVIOR THERAPY*. 54 (4), 610-622. ISSN 0005-7894, <https://doi.org/10.1016/j.beth.2022.12.010>. Disponible en <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0005789422001605>.

Yang, B. Shenzhen Children's Hospital, Shenzhen, China; (2021). *MEDIATING EFFECT OF MOTOR COMPETENCE ON THE RELATIONSHIP BETWEEN PHYSICAL ACTIVITY AND QUALITY OF LIFE IN CHILDREN WITH ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDER (ARTICLE)*. Disponible: <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85122747202&doi=10.1155%2f2021%2f4814250&origin=inward&txgid=c5ea72f102e464806f040ea944993d66>

Wu J. Facultad De Educación Física, Universidad De Guizhou, Guizhou, China. (2022). *EFFECTS OF PHYSICAL EXERCISE ON PHYSICAL FITNESS AND MENTAL HEALTH OF OBESE STUDENTS (ARTICLE)*. Disponible en: <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85137093922&doi=10.1155%2f2022%2f2347205&origin=inward&txgid=2b812a015f07990e1f27636e49d3e25f>

Deporte y multiculturalidad. Revisión narrativa de literatura 2012-2023

Sport and multiculturalism. Narrative literature review 2012-2023

*Valentina Gómez Guevara
Elizabeth Roldán González
Angélica María Zuluaga Calle*

Resumen

En todo el mundo, los países se destacan por su riqueza multicultural, obteniendo grandes reconocimientos a nivel deportivo y social cuando los jóvenes representan a los países dejando en alto los procesos históricos y culturales que han vivido sus lugares de origen en diversos contextos de la sociedad. Los campos universitarios y las disciplinas de las ciencias de la salud reconocen esta riqueza y se preocupan cada vez más por promover la diversidad desde la práctica de actividades culturales y deportivas que acompañan los procesos universitarios en todo el mundo, especialmente en Colombia.

Teniendo en cuenta esto, el objetivo de esta propuesta es conocer las experiencias a nivel mundial en deporte y multiculturalidad que se han mostrado a partir de diversas investigaciones en los últimos 10 años. Se realizó una revisión narrativa de literatura en las bases de Science Direct, Scopus, Scielo y Google Académico, de los hechos más importantes a nivel deportivo y multicultural de los últimos 10 años en todo el mundo.

Los resultados sugieren que el deporte y la multiculturalidad, aunque poco abordados en la literatura, han resaltado su estrecha relación al promover relaciones sociales más inclusivas en todo el mundo, a partir de la práctica de diversos deportes donde se construyen normas culturales a partir de las tradiciones y la realidad de sus participantes.

Así mismo se evidenció que en contexto actual de las migraciones, las personas migrantes y desplazadas de sus países han encontrado un refugio en el deporte y en los clubes deportivos, donde se han integrado gracias a las dinámicas multiculturales que se desarrollan dentro de ellos. Se concluyó que, desde el campus universitario, los colegios y la sociedad en general, es importante promover el conocimiento, la planeación y la promoción del deporte y la multiculturalidad como ejes de una sociedad inclusiva, integral y unida en torno a la riqueza cultural a nivel mundial.

Palabras claves: diversidad cultural, participación, fisioterapia, inclusión, actividad física.

Abstract

Throughout the world, countries stand out for their multicultural richness, obtaining great recognition at the sporting and social level when young people represent their countries leaving high the historical and cultural processes that have lived their places of origin in various contexts of society. The university fields and the disciplines of health sciences recognize this richness and are increasingly concerned about promoting diversity through the practice of cultural and sports activities that accompany university processes around the world, especially in Colombia. Bearing this in mind, the objective of this proposal is to learn about the worldwide experiences in sport and multiculturalism that have been shown from various researches in the last 10 years.

A narrative literature review was carried out in the databases Science Direct, Scopus, Scielo and Google Scholar, of the most important events in sport and multiculturalism in the last 10 years around the world. The results suggest that sport and multiculturalism, although little addressed in the literature, have highlighted their close relationship by promoting more inclusive social relations around the world, from the practice of various sports where cultural norms are built from the traditions and reality of its participants. It was also evidenced that in the current context of migrations, migrants and displaced people from their countries have found refuge in sports and sports clubs, where they have been integrated thanks to the multicultural dynamics that develop within them.

It was concluded that from the university campus, schools and society in general, it is important to promote knowledge, planning and promotion of sports and multiculturalism as the axis of an inclusive, integral and united society around the world's cultural richness.

Keywords. cultural diversity, participation, physiotherapy, inclusion, culture, physical activity.

1. Introducción

La multiculturalidad y el deporte constituyen dos procesos que fortalecen el patrimonio de un país, especialmente, cuando cuentan con una riqueza cultural inmaterial diversa, múltiples etnias y pueblos aborígenes, poblaciones migrantes, desplazadas y refugiadas que engrandecen aún más la riqueza multicultural que tiene un país, así como prácticas deportivas donde participan personas de todas las etnias, razas y culturas por un objetivo en común. De acuerdo con Duran (2020) el deporte está asociado con la transformación social y la construcción de vida positiva en todo el país, debido a que el deporte genera la disminución de la violencia y la marginación favoreciendo las posibilidades de trabajo, participación social, expresión de potencialidades, inclusión, sentido de pertenencia y

desarrollo de habilidades en todas las edades.

De modo similar, Molina (2011) refiere que el deporte puede ser un elemento generador y solucionador de conflictos, debido a que es fundamental para la integración intercultural al tener un lenguaje universal, basándose en la colaboración y la cooperación entre los que juegan. En consecuencia, el deporte puede representar un verdadero motor de relación intercultural, promoviendo diversas relaciones sociales cotidianas, siendo estas algunos de los principales factores de la calidad de vida, en conjunto con la participación y las condiciones de salud, entre otras.

En ese sentido, se evidencia que la práctica deportiva juega un papel relevante en la calidad de vida de las personas, Díaz (2016).

Desde el programa de fisioterapia de la Fundación Universitaria María Cano, es importante reconocer también estos dos procesos que permiten motivar a las nuevas generaciones a emprender acciones en pro de la cultura y el deporte del país, y aún más de la región del Cauca y la ciudad de Popayán.

El deporte y la cultura promueven el camino hacia un bienestar total donde cada una de las dimensiones humanas se encuentra en plenitud y se logra alcanzar al máximo el desarrollo personal y profesional. Así mismo, retoma vital importancia reconocer el deporte como un instrumento para el desarrollo positivo y sostenible y particularmente para la paz territorial, pues experiencias en otros países y regiones han demostrado que el deporte es una poderosa herramienta de convocatoria e interacción de grupos dispares, y a través de él se han generado procesos multiculturales que han permitido re-construir comunidades, reinsertar excombatientes, arrebatados niños y niñas de conflictos, de drogas, es decir, de entornos violentos o poco saludables, logrando algo que parecía inalcanzable: la interacción intercultural, reconstruir el tejido social, la reconciliación y la paz. (Guette et al, 2019).

Así las cosas, es necesario resaltar la importancia que tiene el deporte y la cultura en el ser humano como persona que interactúa y requiere de motivación para realizar cada actividad cotidiana. En este sentido, los hallazgos de este artículo contribuyen al conocimiento de nuevas formas de motivación para los estudiantes que se forman como futuros fisioterapeutas, así como de intervención social y comunitaria donde se otorgue prioridad al deporte para intervenir en el bienestar de una población en particular.

Por esta razón, el objetivo de este artículo es conocer las experiencias a nivel mundial en deporte y multiculturalidad de los últimos 10 años a través de una revisión narrativa de literatura entre 2012 y 2023.

2. Revisión de literatura

En torno a la multiculturalidad, Cardozo (2018) resalta la relación que existe entre la actividad física, la imagen corporal y la cultura, mencionando que la diversidad étnica, social y cultural de las poblaciones promueve acciones sanitarias y de promoción de la salud como el deporte, debido a que genera mayores oportunidades de igualdad y dinámicas de estilos de vida en los múltiples entornos en los cuales conviven las personas como parte de sus roles sociales.

Partiendo de lo anterior, el deporte y la multiculturalidad han sido moderadamente estudiados en la literatura y se encuentran investigaciones de autores a nivel internacional y nacional que aportan elementos valiosos para el presente artículo.

En primer lugar, Díaz (2009) publicó un artículo de reflexión en el cual manifiesta que “el deporte debe ser un factor de integración social, fuente de disfrute, salud y bienestar, desde el respeto a las distintas nacionalidades y etnias, al medio ambiente y a la calidad de vida como factores de convivencia social”, así mismo, puede verse como un universal cultural en el que la práctica de cada una de sus manifestaciones, como es el caso del deporte entre los jóvenes escolares, parece generalmente asociada a valores y actitudes como la cooperación, el diálogo, el respeto, la responsabilidad, la sinceridad o creatividad.

Este es un argumento suficiente para que la práctica del deporte goce de una presencia significativa en muchas actividades que se llevan a cabo con el objetivo de contribuir al proceso educativo de los jóvenes.

En segundo lugar, Molina (2011) publicó un artículo de reflexión en el cual se abordó el deporte, la interculturalidad y la calidad de vida, desde los modelos de integración social, enunciando al deporte como un “elemento solucionador de conflictos necesario para la integración intercultural de las personas y el desarrollo de la colaboración mutua”.

El artículo de reflexión utilizó una metodología de revisión bibliográfica, cuyos resultados le permitieron al autor definir que el deporte y el juego son necesarios para tejer la cohesión entre una población y a través de ellos, es posible observar cómo se forman y se conectan las formaciones y las identidades culturales de las personas, favoreciendo así las relaciones personales, la calidad de vida, la participación social y las condiciones de salud.

Méndez et al. (2017) llevaron a cabo un estudio en Murcia, España, en el cual buscaron describir los efectos de una unidad didáctica de mimo basada en el modelo de educación deportiva sobre la interculturalidad, para lo cual aplicaron cuestionarios y entrevistas a 28 estudiantes y docentes, a través de un estudio de diseño cuasi experimental. Los autores

encontraron que el deporte provee mejoras en la respuesta emocional positiva de los estudiantes, así como en el apoyo entre pares y las relaciones entre iguales de distintas culturas y países, favoreciendo así la comunicación, el clima social y el desarrollo de competencias interculturales dentro del aula.

Por otra parte, se encontró el estudio de Puente et al. (2018) desarrollado también en Murcia España, sobre los efectos del modelo de Educación Deportiva sobre la interculturalidad y el papel del estudiante y el entrenador, en el cual se enfatizó en “conocer el comportamiento y la sensibilidad intercultural de los estudiantes ante un contexto de alta diversidad cultural, por medio de experiencias deportivas con los entrenadores”.

El trabajo con enfoque cuantitativo propuso la aplicación de dos cuestionarios y entrevistas, cuyos resultados muestran que el Modelo de Educación Deportiva que tiene la institución educativa es altamente eficaz para favorecer la integración de los estudiantes independientemente de su cultura, así mismo, se destacó el rol del entrenador como agente unificador de la población.

También es importante mencionar el estudio realizado por Gómez, Ordóñez y Calvo (2021) denominado Representaciones sociales de la práctica formativa en estudiantes de fisioterapia en Colombia. El estudio se realizó en la ciudad de Cali, con una metodología cualitativa con diseño descriptivo, transversal exploratorio, mediante el cual se recolectaron datos mediante la técnica de listado de palabras de asociación libre aplicada a 135 participantes a través del modelo de dominios culturales.

Los hallazgos indican que las representaciones sociales están mayormente asociadas a los aspectos relacionados con el ser y la cultura, y tienen menor asociación hacia las destrezas y habilidades fisioterapéuticas, demostrando así la importancia que tiene la diversidad al interior del entorno universitario.

Así mismo, se encontró una investigación realizada en la Fundación Universitaria María Cano en Popayán por Bravo y Ortega (2020), en la que investigadores de la Universidad Autónoma de Manizales analizaron la cómo desde las prácticas pedagógicas se forma a estudiantes en la atención a la diversidad cultural de los estudiantes, dentro del programa de fisioterapia, en especial mediante el uso de la actividad física y el deporte.

Se realizó un estudio cualitativo, con método etnográfico, utilizando técnicas de observación participante, registro de diarios de campo y entrevistas a docentes y estudiantes. Los resultados mostraron que desde el programa de fisioterapia se están impulsando prácticas pedagógicas que son incluyentes y reconocen la diversidad del otro dentro de la ayuda terapéutica, por lo tanto, se concluyó que es importante la praxis

pedagógica del docente en la formación de la diversidad cultural en un entorno de educación superior.

3. Metodología

Se realizó una revisión narrativa de literatura, para la cual se consideraron artículos científicos (de investigación y de revisión), así como, documentos institucionales, en los cuales se hubiera abordado el deporte y la multiculturalidad en los diferentes países del mundo, reflexionando sobre el papel que tienen ambos procesos en el bienestar y la calidad de vida de las poblaciones, y permitiendo analizar el rol que tiene el fisioterapeuta, como actor en el campo deportivo y la cultura, es decir, como ser que puede transformar vidas a través de la intervención social con deporte y cultura, y como ser que se forma en un contexto deportivo y multicultural para alcanzar su desarrollo personal y profesional al máximo. Se tipifica como un estudio de tipo Descriptivo - exploratorio, documental Informativo.

Para seleccionar las publicaciones científicas a analizar, se aplicaron los siguientes criterios de inclusión: se priorizó en las bases de datos: Science Direct, Scopus, Scielo, y Google Académico. El periodo de búsqueda se seleccionó entre el 2012 y el 2023, en idiomas: español e inglés, que se hubieran realizado directamente en entornos multiculturales y deportivos, que permitieran acceso completo.

Como criterios de exclusión: artículos repetidos (en este caso se seleccionará en el de la base de datos de mayor reconocimiento), artículos que demanden costo. La información se recolecto en una Ficha en Excel de elaboración propia.

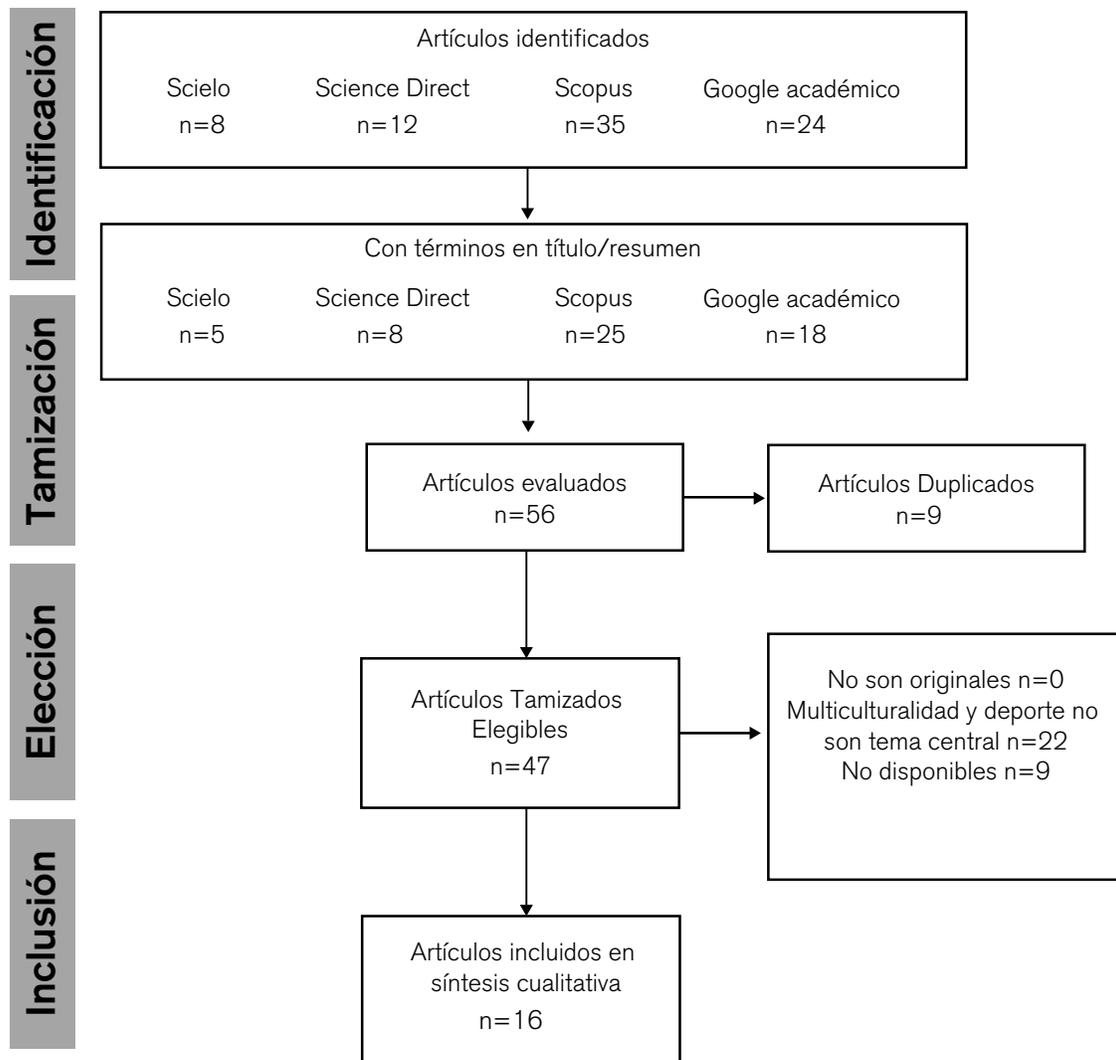
Términos /descriptores (Titulo y palabras clave)				
-	Español	Inglés	Operadores booleanos	Periodo de búsqueda
1	Fisioterapia	Sports	-	1 de enero de 2012 a 31 de enero de 2023
2	Deporte	Physiotherapy	AND	1 de enero de 2012 a 31 de enero de 2023
3	Cultura	Culture	-	1 de enero de 2012 a 31 de enero de 2023
4	Multiculturalidad	Multiculturalism	-	1 de enero de 2012 a 31 de enero de 2023
5	Interculturalidad	Interculturality	OR	1 de enero de 2012 a 31 de enero de 2023

6	Diversidad cultural	Cultural diversity	-	1 de enero de 2012 a 31 de enero de 2023
7	Actividad física	Physical activity	-	1 de enero de 2012 a 31 de enero de 2023
8	Participación	Participation	-	1 de enero de 2012 a 31 de enero de 2023

4. Análisis y discusión

Los resultados encontrados en la revisión narrativa de los años 2012 a 2023, en relación con la multiculturalidad y el deporte en todo el mundo, permitieron el hallazgo de 16 documentos (figura 1) que revelan la relación que diversos autores han propuesto sobre la multiculturalidad y el deporte, percibiendo este último como una manifestación esencial del desarrollo de las poblaciones.

Figura 1. Flujoograma de búsqueda



4.1 Hallazgos

La tabla 1 presenta las características más importantes de los resultados encontrados en la revisión.

Tabla 1. Hallazgos sobre multiculturalidad y deporte

Autores	Año	Conclusiones
Fougner, M. y Horntvedt, T.	2012	Existe dificultad para unir la realidad de la diversidad cultural con la necesidad de las personas de integrarse en un mismo deporte. Se requiere una mayor competencia cultural en los planes de estudios universitarios.
Park, C. y Ramírez, K.	2021	Los planes de estudio artísticos y deportivos deben enlazarse más con el contexto cultural y las dinámicas multiculturales del lugar donde se desarrollan. Se requiere incorporar la educación multicultural para fomentar la comprensión de la diversidad en el mundo y disminuir la marginalidad entre las poblaciones.
Middleton, T., Petersen, B., Schinke, R, Fu, S., et al.	2020	En contextos de migración, las comunidades de acogida pueden desarrollar entornos deportivos y de actividad física que apoyan la integración de los migrantes y desplazados forzosos, promoviendo la interacción entre culturas.
Peprah, P., Agyemang, W., Wahid, A., Kwame, A., et al.	2021	El deporte con perspectiva multicultural ayuda a la disminución de las barreras sociales, económicas y culturales de las personas, promoviendo una formación y una educación con mayor compromiso, así como una participación comunitaria inclusiva.
Corvino, C., Martínez, S., Belluzi, M., et al.	2023	Para los migrantes, el deporte multicultural se convierte en un espacio seguro basado en normas de accesibilidad y juego limpio, que les permite compartir tradiciones deportivas, al mismo tiempo que crean vínculos positivos y de confianza entre los equipos. Esta situación mejora el bienestar subjetivo de los migrantes en términos de felicidad, autocuidado, sentido de aceptación e inteligencia cultural. Lo anterior se logra cuando se desarrollan normas de juego inclusivas y cuando se construye un objetivo y una historia compartidos desde la diversidad de los participantes.

Van den Bogert, K.	2022	El deporte que se organiza de manera informal en los barrios multiculturales tiene sus propios mecanismos de inclusión y exclusión determinados por el género, la raza o etnia, la religión y la clase; estas prácticas están generalmente reguladas y fortalecen o afectan la identidad de quienes las conforman. Así mismo, puede obedecer a prácticas de desigualdad en las urbes.
Aquino, K., Wise, A., Velayutham, S., et al.	2022	A pesar de las limitaciones estructurales que tienen los inmigrantes marginados frente a las prácticas deportivas, la naturaleza del deporte informal, la reunión espontánea para jugar, el uso creativo del espacio público y las prácticas de convivencia generan sentimientos de pertenencia urbana.
Caldeborg, A.	2022	El contacto físico puede legitimarse como práctica que genera confianza en el deporte multicultural debido a las habilidades que se desarrollan entre personas de los dos sexos.
Lee, S., Yeo, I. y Ahn, B.	2021	Las mujeres migrantes encuentran en el deporte un lugar de ocio, donde las actividades que se realizan son útiles para aliviar el estrés, se fomentan las relaciones interpersonales y se fortalece la confianza entre los participantes.
Broerse, J. y Spaaij, R. .	2019	Conocer a personas de otras etnias es una de las principales motivaciones para que los miembros de un club deportivo participen activamente de él.
Ruiz, P., Corral, S. y García, M.	2019	Las prácticas deportivas multiculturales constituyen una oportunidad para el desarrollo de competencias académicas y profesionales, habilidades éticas y cívicas, y mayor desarrollo a nivel emocional y personal. Así mismo, los participantes del estudio concuerdan en que planificar con grupos diversos de carácter multicultural y colectivos vulnerables se convierte en una experiencia altamente enriquecedora.
Roh, H., Cho, S. y So, W.	2018	Los niños de familias multiculturales a menudo sufren barreras físicas, sociales, mentales e intelectuales, sin embargo, durante el entrenamiento de deportes como el taekwondo se genera un equilibrio en las aptitudes físicas, el estado de ánimo y la sociabilidad entre pares
Bell, R. y Riol, C.	2017	La comunicación intercultural se asocia positiva y estrechamente a la eficacia colectiva en los equipos deportivos, mejorando el rendimiento de los participantes.

Nakamura, Y. y Donnelly, P.	2017	Las experiencias multiculturales de los inmigrantes contribuyen y enriquecen las formas culturales de los diversos países donde interactúan.
Araki, K., Kodani, I., Gupta, N. y Gill, D.	2013	La cultura puede fomentar o disminuir la práctica deportiva de acuerdo con las formas de vida y las tradiciones culturales de cada contexto. Es importante fomentar las competencias culturales y las formas de motivar a las niñas a ser físicamente activas durante toda la vida.

Fuente: elaboración propia, 2023.

4.2 Discusión

Para comenzar, es importante resaltar el estudio realizado por Fougner y Horntyed (2012) quienes encontraron que uno de los principales problemas para unir el deporte y la multiculturalidad es que no hay un reconocimiento pleno de la diversidad cultural de las personas, y eso constituye una barrera para que las mismas puedan integrarse en un mismo deporte a pesar de sus diferencias étnicas o culturales.

Históricamente, las brechas, barreras y diferencias entre poblaciones se han hecho evidentes en todo el mundo, y la marginalidad a la que se encuentran expuestas las comunidades más vulnerables de todos los países, ha conmovido a quienes buscan solidarizarse en torno a esta problemática. Peprah et al. (2021) encontraron en su investigación que el deporte desarrollado bajo una perspectiva multicultural puede contribuir en la disminución de las barreras sociales, económicas y culturales, y puede promover una educación y una participación más inclusivas entre las comunidades.

No obstante, aunque prevalezca la multiculturalidad dentro de las urbes y los barrios y se promueva el desarrollo de procesos integrativos, coexisten dinámicas de inclusión, exclusión y marginación en torno al género, la raza, la etnia, la religión y las clases sociales, que pueden fortalecer o afectar la identidad de sus participantes cuando no se logra derribar las barreras de desigualdad que se encuentran dentro de dichos entornos (Van de Bogert, 2022). Especialmente los niños de familias multiculturales tienden a sufrir en mayor medida las consecuencias de las barreras físicas, sociales, mentales e intelectuales que tiene un país, sin embargo, gracias a la práctica deportiva, los niños y niñas son capaces de encontrar un equilibrio entre sus aptitudes físicas, sus emociones y las habilidades sociales que desarrollan con sus compañeros de juego (Roh et al., 2018).

Otro de los problemas actuales más relevantes y con mayor trascendencia para todos los países es el fenómeno de la migración, el cual reúne a poblaciones de diversos países en

un mismo entorno, donde sus posibilidades son mínimas debido a su condición de migrantes y donde las prácticas deportivas ejercen un pilar importante para garantizar el refugio y la solidaridad entre poblaciones. De acuerdo con Middleton et al. (2020) el deporte multicultural puede facilitar que las comunidades de acogida apoyen la integración de los migrantes, a través de la interacción cultural que se desarrolla dentro del ámbito deportivo. Así mismo, Corvino et al. (2023) refieren que para las comunidades migrantes, el deporte multicultural constituye un “espacio seguro”, donde pueden optar por un juego tranquilo, divertido, limpio, accesible e inclusivo que les permite además, compartir experiencias y tradiciones a nivel deportivo, comunitario, social y desde luego cultural; estas interacciones promueven la creación de vínculos entre las poblaciones de diferentes étnias, y genera, mayores sentimientos de bienestar, tranquilidad, confianza, solidaridad, y de acuerdo a los autores: “felicidad, autocuidado, sentido de aceptación e inteligencia cultural” entre los migrantes y la población de acogida. Dentro de este mismo aspecto, Aquino et al. (2022) mencionan que a pesar de las limitaciones estructurales y sociales que tienen los inmigrantes dentro del deporte, existen factores protectores que promueven la pertenencia urbana como las dinámicas informales del deporte, las reuniones espontáneas para jugar, el uso creativo del espacio público y el tiempo libre, y las prácticas de convivencia. Por su parte, las mujeres migrantes encuentran en el deporte un lugar de esparcimiento donde pueden realizar actividades de ocio al aire libre que contribuyen a disminuir el estrés, mejorar las relaciones interpersonales y aumentar la confianza personal y entre pares (Lee et al., 2021).

En otro aspecto, Broerse y Spaaij (2019) afirman que, dentro de un club deportivo, los miembros sienten motivación cuando se integran personas de otras etnias porque manifiestan la oportunidad de aprender y conocer nuevas experiencias multiculturales que enriquecen el juego. Estos aspectos positivos encontrados son similares a los que describen Ruiz et al. (2019) acerca de la probabilidad que tiene el deporte multicultural de desarrollar competencias académicas y profesionales en los jugadores, así como fomentar las habilidades éticas y cívicas, emocionales y personales.

Adicional a lo anterior, Bell y Riol (2017) **indican que la comunicación intercultural tiene beneficios positivos sobre la eficacia y el rendimiento colectivo de los grupos dentro del deporte, pues permite que los participantes se conviertan en agentes activos de los procesos de culturalidad entre ellos enriqueciendo sus saberes y sus experiencias de juego desde diferentes perspectivas.** También Nakamura y Donnelly (2017) afirmaron que las experiencias multiculturales conllevan a un gran crecimiento personal y cultural en los países donde llegan los inmigrantes y otras poblaciones marginadas.

Finalmente, entre las estrategias y recomendaciones que sugieren los autores frente a la ausencia de prácticas deportivas multiculturales se encuentra la necesidad de fomentar

una mayor competencia cultural dentro de los planes de estudios universitarios (Fougner y Horntyed, 2012) así como enlazar mejor los planes de estudio artísticos y deportivos, considerando las diferencias en el contexto cultural y las dinámicas multiculturales de los entornos donde se encuentran, y garantizando así una disminución de la marginalidad de las poblaciones culturalmente diferentes (Park y Ramírez, 2021).

5. Conclusiones, recomendaciones y limitaciones

Históricamente el fenómeno de la multiculturalidad ha constituido una gran barrera entre las poblaciones; se han encontrado ventajas y desventajas frente a dicho paradigma.

Dentro de los problemas que ha generado ha sido la existencia de barreras estructurales entre culturas diversas, la ausencia de una comunicación efectiva entre poblaciones y la imposibilidad de reunirse en torno a un mismo fin como se hace en el deporte.

A pesar de ello, la literatura revisada de los últimos 10 años sugiere que el deporte, desde la perspectiva de la multiculturalidad, se ha convertido poco a poco en un factor protector de las comunidades marginadas, vulneradas y excluidas como los niños de otras culturas o los inmigrantes.

El deporte ha demostrado su eficacia en la oportunidad que tienen las poblaciones culturalmente diversas para encontrar un mismo objetivo desde distintas perspectivas y tradiciones, en las que se cuentan experiencias de juego y se comparten momentos que enriquecen las relaciones interpersonales, el proyecto de vida y la práctica deportiva en sí misma. Sin embargo, los autores hacen énfasis en que desde la formación educativa hace falta fomentar más la multiculturalidad desde el deporte, y se hace necesario implementar en el plan de estudios las competencias culturales y étnicas con el fin de promover el uso del fenómeno de la multiculturalidad como uno de los ejes fundamentales para el buen desarrollo de un deporte inclusivo e integrativo en todo el mundo.

Este artículo presenta resultados relevantes para que otros investigadores puedan seguir ahondando en la problemática del deporte y la multiculturalidad, favoreciendo las prácticas culturales múltiples en distintos contextos deportivos, y favoreciendo la práctica fisioterapéutica como complemento a la disciplina deportiva, desde la cual se puedan gestar acciones de integración y promoción de la salud física y mental, a través del deporte multicultural donde se desarrollan relaciones sociales diversas.

Finalmente, la principal limitación de esta revisión fue la ausencia de investigaciones que relacionaran el deporte y la multiculturalidad en el contexto específico colombiano, cumpliendo los criterios de inclusión propuestos.

Referencias

Aquino, K., Wise, A., Velayutham, S., et al. (2022). *The right to the city: outdoor informal sport and urban belonging in multicultural spaces*. *Annals of Leisure Research*, 25(4), 472-490. <https://scopus.bibliofumc.elogim.com/record/display.uri?ei>

d=2-s2.0-85098537688&doi=10.1080%2f11745398.2020.1859391&origin=inward&txGid=8595c740f8d6be568f7cd25793d18660

Araki, K., Kodani, I., Gupta, N. y Gill, D. (2013). *Experiences in sport, physical activity, and physical education among Christian, Buddhist, and Hindu Asian adolescent girls*. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, 46(1), 43-49. <https://scopus.bibliofumc.elogim.com/record/display.uri?ei-d=2-s2.0-84877940256&doi=10.3961%2fjpmph.2013.46.S.S43&origin=inward&txGid=1de59b732f5017b1bda9dc2db8ca8830>

Bell, R. y Riol, C. (2017). *The impact of cross-cultural communication on collective efficacy in NCAA basketball teams*. *International Journal of Cross Cultural Management*, 17(2), 175-195. <https://scopus.bibliofumc.elogim.com/record/display.uri?ei-d=2-s2.0-85026371652&doi=10.1177%2f1470595817702678&origin=inward&txGid=97be97b214c5ddf6743aa10579c5f204>

Bravo, Y. y Ortega, A. (2020). *Formación de estudiantes de educación superior en la diversidad cultural: una mirada en torno a la práctica pedagógica en el programa de fisioterapia de la fundación universitaria maría cano de la ciudad de Popayán. (tesis de pregrado)*. Universidad de Manizales. Facultad de Ciencias Sociales y Humanas. Maestría en Educación desde la Diversidad. <https://ridum.umanizales.edu.-co/handle/20.500.12746/3772>

Broerse, J. y Spaaij, R. (2019). *Co-Ethnic in Private, Multicultural in Public: Group-Making Practices and Normative Multiculturalism in a Community Sports Club*. *Journal of Intercultural Studies*, 40(4), 417-433. <https://scopus.bibliofumc.elogim.com/record/display.uri?ei-d=2-s2.0-85068484376&doi=10.1080%2f07256868.2019.1628724&origin=inward&txGid=88a15a0b4598dd82e2388a6d91cb7bb6>

Caldeborg, A. (2022). *Physical contact in physical education—immigrant students' perspectives*. *Sport, Education and Society*, 27(1), 72-84. <https://scopus.bibliofumc.elogim.com/record/display.uri?ei-d=2-s2.0-85090300483&doi=10.1080%2f13573322.2020.1816539&origin=inward&txGid=64c077f4cb84980200acc65a44732a44>

Cardozo, L. A. (2018). *Actividad física, imagen corporal e interculturalidad: análisis de la producción académica desde los determinantes sociales de la salud. (tesis de maestría)*. Universidad del Rosario. Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud. Maestría en Actividad física y Salud. Bogotá, Colombia.

Corvino, C., Martínez, S., Belluzi, M., et al. (2023). *"Even Though We Have Different Colors, We Are All Equal Here": Immigrants building a sense of community and wellbeing through sport participation*. *Journal of Community Psychology*, 51(1), 201-218. <https://scopus.bibliofumc.elogim.com/record/display.uri?ei>

d=2-s2.0-85132071389&doi=10.1002%2fjcop.22897&origin=inward&txGid=139e4bec6558b45d9ae76ef2eec4437d

Díaz Suarez A. (2016). *Deporte y multiculturalidad*. *La Verdad*. <https://www.laverdad.es/murcia/depor->

tes/mas-deportes/201603/02/deporte-multiculturalidad-20160302014419-v.html

Díaz Suárez, A. (2009). *El deporte una solución a la multiculturalidad*. *Revista Iberoamericana De Educación*, 50(3), 1-11. <https://doi.org/10.35362/rie5031868>

Durán, C. A. (2020). *Deporte y transformación social. Análisis del uso de la pedagogía deportiva como herramienta constructora de trayectoria de vida positiva*. (tesis de maestría). Universidad de los Andes. Maestría en Políticas Públicas. Bogotá, Colombia.

Fougner, M. y Horntvedt, T. (2012). *Perceptions of Norwegian physiotherapy students: Cultural diversity in practice*. *Physiotherapy Theory and Practice*, 28(1), 18-25. DOI: 10.3109/09593985.2011.560238

Gómez, E., Ordóñez, C. y Calvo, A. (2021). *Representaciones sociales de la práctica formativa en estudiantes de fisioterapia en Colombia*. *Fisioterapia*, 43(1), 12-18. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0211563820300833>

Lee, S., Yeo, I. y Ahn, B. (2021). *A study of social integration through sports program among migrant women in Korea*. *Societies*, 11(4). <https://scopus.bibliofumc.elogim.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85117044385&doi=10.3390%2fsoc11040116&origin=inward&txGid=df3dcd85e8ea80bb8ac19a9920cc3590>

Méndez-Giménez, A., Puente-Maxera, F. y Martínez de Ojeda Pérez, D. (2017). *Efectos de una unidad didáctica de mimo basada en el modelo de Educación Deportiva sobre la interculturalidad*. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, 6(2), 89–100. <https://doi.org/10.6018/300431>
Middleton, T., Petersen, B, Schinke, R; Fu, S., et al. (2020). *Community sport and physical activity programs as sites of integration: A meta-synthesis of qualitative research conducted with forced migrants*. *Psychology of Sport and Exercise*, 51. <https://sciencedirect.bibliofumc.elogim.com/science/article/pii/S1469029220301655>

Molina, F. (2011). *Deporte, interculturalidad y calidad de vida: nuevos modelos de integración social*. *Anduli, Revista Andaluza De Ciencias Sociales*, (9), 165–173. Recuperado a partir de <https://revistas-cientificas.us.es/index.php/anduli/article/view/3681>

Nakamura, Y. y Donnelly, P. (2017). *Interculturalism and physical cultural diversity in the greater Toronto area*. *Social inclusion*, 5(2), 111-119. <https://scopus.bibliofumc.elogim.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85021625845&doi=10.17645%2fsi.v5i2.891&origin=inward&txGid=bc723a8323195e86ee5b878ee067b767>

Park, C. y Ramírez, K. (2021). *Globalization in art therapy education: Multicultural training in South Korean context*. *The Arts in Psychotherapy*, 72. <https://sciencedirect.bibliofumc.elogim.com/science/article/pii/S0197455620301155>

Peprah, P., Agyemang, W., Wahid, A., Kwame, A., et al. (2021). *Removing barriers to healthcare through an intercultural healthcare system: Focus group evidence*. *Journal of Integrative Medicine*, 19(1), 29-35. <https://sciencedirect.bibliofumc.elogim.com/science/article/pii/S2095496420301278>

Puente, F., Méndez, A. y Martínez, D. (2018). *Efectos del modelo de Educación Deportiva sobre la interculturalidad: El papel del alumno-entrenador en estudiantes de primaria*. *Espiral. Cuadernos del profesorado*, 11(22). <https://ojs.ual.es/ojs/index.php/ESPIRAL/article/view/1912>

Roh, H., Cho, S. y So, W. (2018). Taekwondo training improves mood and sociability in children from multicultural families in South Korea: A randomized controlled pilot study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(4). <https://scopus.bibliofumc.elogim.com/record/display.uri?ei>

d=2-s2.0-85045442749&doi=10.3390%2fijerph15040757&origin=inward&txGid=66afa303b80625cd0d6e95814d53584b

Ruiz, P., Corral, S., García, M. y Belaire, A. (2019). Experiencia de ApS en la formación inicial del profesorado del doble grado de Educación Primaria y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. El contexto multicultural como marco de actuación. *Publicaciones*, 49(4), 145-164. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v49i4.11733>

Van den Bogert, K. (2022). "If you can play football, you just play!" The spatial politics of community football and urban equality in the Netherlands. *Leisure Studies*. <https://scopus.bibliofumc.elogim.com/record/display.uri?ei>

d=2-s2.0-85138226034&doi=10.1080%2f02614367.2022.2123547&origin=inward&txGid=99893ee90ca6bb59e6327845e73d0461

Walton, J., Philpot, R., Phillips, S., et al. (2018). Implicit and explicit pedagogical practices related to sociocultural issues and social justice in physical education teacher education programs. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 23(5), 497-509. <https://scopus.bibliofumc.elogim.com/record/display.uri?ei>

d=2-s2.0-85046470980&doi=10.1080%2f17408989.2018.1470612&origin=inward&txGid=955bce60b5dca10bb5736f853d032c28

Gvette M. Bonilla Cruz N. Hernandez-Peña YK. (2019). El deporte como intervención del tejido social para la paz: estado del arte. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*. 38 (5) 496. <https://www.redalyc.org/journal/559/55962867024/html/#:~:text=%2D%20El%20deporte%20contribuye%20a%20los,mismo%20lejos%20de%20la%20ilegalidad>

Tendencias en la evaluación de la condición física en jóvenes

Trends in the assessment of physical fitness in young people

Ángela María Rengifo Tello

Eyleen Julieth Rivera Lucema

Programa de Fisioterapia, Fundación Universitaria María Cano, Popayán

Resumen

Como parte de la fisioterapia, la evaluación de la condición física es un componente esencial que garantiza un adecuado manejo al momento de realizar procesos de prevención, intervención o rehabilitación en personas que requieren atención fisioterapéutica. En los jóvenes, quienes están más propensos a sufrir una lesión deportiva o a requerir un mejor nivel de rendimiento físico para practicar un deporte o realizar una actividad que implique movimiento, fuerza y resistencia, esta evaluación se torna fundamental para iniciar con un proceso de intervención y realizar el seguimiento respectivo, garantizando un óptimo desempeño profesional.

Este trabajo tiene como propósito describir las tendencias recientes en la evaluación de la condición física en jóvenes, y brindar a los estudiantes de fisioterapia nuevas nociones sobre técnicas que se han utilizado en los últimos años y que han mostrado resultados positivos en el manejo físico en jóvenes.

Palabras clave: Condición física, evaluación fisioterapéutica, fisioterapia, rendimiento físico.

Abstract

As part of physiotherapy, the evaluation of physical condition is an essential component that guarantees an adequate management at the time of prevention, intervention or rehabilitation processes in people who require physiotherapeutic attention. In young people, who are more prone to suffer a sports injury or require a better level of physical performance to practice a sport or perform an activity involving movement, strength and endurance, this assessment becomes essential to start with an intervention process and perform the respective follow-up, ensuring optimal professional performance.

The purpose of this work is to describe recent trends in the evaluation of physical fitness in young people, and to provide physiotherapy students with new notions about techniques that have been used in recent years and that have shown positive results in the physical management of young people.

Keywords: Physical fitness, physiotherapeutic assessment, physiotherapy, physical performance.

1. Introducción

La evaluación fisioterapéutica es quizá la parte más importante de la atención desde fisioterapia. Se requiere de un vínculo inicial para conocer el estado actual del paciente y así construir un plan de intervención o de prevención de acuerdo con sus requerimientos y características.

En los jóvenes, la evaluación de su condición actual permite guiar el proceso de atención para contribuir con un mejoramiento óptimo de su rendimiento físico, ya sea para practicar un deporte, ejercer una actividad física, fortalecer su bienestar o simplemente realizar un diagnóstico de su estado actual para prevenir o diagnosticar posibles alteraciones en el movimiento y los sistemas del cuerpo.

A nivel mundial, las tendencias en la medición de la condición física en jóvenes se inclinan hacia la aplicación del Cuestionario Mundial sobre Actividad Física (GPAQ) elaborado por la Organización Mundial de la Salud [OMS] (2022), que busca ayudar a todos los países y comunidades del mundo a medir la actividad física en adultos y así poder hacer seguimiento de los niveles de actividad física para detectar factores de riesgo de las enfermedades crónicas no transmisibles. Para el caso de los escolares, la OMS (2022) elaboró la Encuesta Mundial de Salud a Escolares (GSHS) como proyecto de vigilancia en salud.

A nivel latinoamericano, Salamanca et al. (2021) muestran que estas tendencias se inclinan hacia la evaluación de la actividad física por medio de 4 cuestionarios que son los más utilizados en esta región; GPAQ (Global Physical Activity Questionnaire), IPAQ (International Physical Activity Questionnaire), PASE (Physical Activity Scale for the Elderly), YPAS (Yale Physical Activity Survey).

A nivel de Colombia, se ha encontrado que la actividad física es medida en su mayoría a través del Cuestionario Internacional de Actividad Física (AF IPAQ) en su versión válida para el idioma español para Colombia. Este cuestionario versión corta contiene 7 preguntas sobre la intensidad de la actividad física (Jiménez et al., 2019).

Teniendo en cuenta lo anterior, el objetivo de este artículo es mostrar las tendencias recientes en la evaluación de la condición física en jóvenes desde la fisioterapia; para ello, se busca el cumplimiento de dos objetivos específicos propuestos para este artículo de revisión:

1. Caracterizar los instrumentos o test que se están utilizando para evaluar la condición física
2. Determinar la participación del fisioterapeuta en los estudios encontrados.

2. Antecedentes del problema o tema

La condición física es el estado funcional o características funcionales que una persona desarrolla en la medida en que realiza actividad física, aportando bienestar y vitalidad, así como aptitudes físicas que le permiten desenvolverse en distintos ámbitos de la vida humana. La condición física es requisito para poder adquirir capacidades funcionales aptas para las actividades de la vida diaria. (Del Sol, 2021).

En Europa se ha fomentado la Batería ALPHA, que consiste en un test para medir la condición física relacionada con la salud, basada en evidencia científica, como sustitución de la batería EUROFIT, que se venía utilizando desde 1980. Esta batería se ha utilizado en toda Europa como parte de un proyecto financiado por la Agencia Europea de Salud y Seguridad Alimentaria, que tiene como propósito impactar de forma directa la salud de las personas (Ruiz et al., 2020).

A nivel suramericano, en Ecuador, Flores et al. (2014) determinaron los parámetros básicos de aptitud física de la población ecuatoriana entre 5 y 18 años a través del Proyecto MINDE-UG, y sugieren el uso de los siguientes test para la medición de la condición física: Potencia de salto vertical (PSV), potencial de salto horizontal (PH), potencia muscular local (PML), fuerza rápida y agilidad (FRA), volumen máximo de oxígeno (VMO) y flexibilidad del tronco (FT).

A nivel nacional, en Colombia, Suárez (2020) ha propuesto una serie de medidas para evaluar la condición física en jóvenes, las cuales se toman a través de materiales como la cinta antropométrica, estadiómetro, báscula, adipómetro, plataforma de salto, banda de trote, pruebas de cálculo de IMC, porcentajes de grasa y masa ósea, y somatotipo corporal.

Así las cosas, se refleja la necesidad de conocer las tendencias recientes en la evaluación de la condición física en los jóvenes, identificando las necesidades de implementación de más actividad física dentro de sus hábitos cotidianos y así mejorar la capacidad funcional de su cuerpo. Por lo tanto, se busca responder al siguiente planteamiento: ¿cuáles son las tendencias recientes en la evaluación de la condición física en jóvenes desde la fisioterapia?

3. Revisión de literatura

A continuación, se describen estudios que se han realizado a nivel internacional y nacional, y que revelan los hallazgos sobre la evaluación de la condición física en jóvenes, desde distintos puntos de vista interdisciplinarios.

En primer lugar, en el documento titulado la relación entre la actividad física y la condición física en niños y adolescentes, Martínez y Sánchez (2018) encontraron que la actividad física se asocia a un menor riesgo de obesidad, de enfermedades cardiovasculares, hipertensión, diabetes, cáncer y mortalidad prematura, por lo tanto, la ausencia de la misma promueve la aparición de enfermedades crónicas y una deficiente condición física que dificulta la edad adulta. Se esperaría que los jóvenes tuvieran una mejor condición física que otros grupos poblacionales, teniendo en cuenta su edad, sin embargo, en la realidad la condición física de los jóvenes que no realizan actividad física es variable y se deteriora con el tiempo y los malos hábitos.

En segundo lugar, en el artículo de Rosa (2019) denominado Análisis de la relación entre salud, ejercicio físico y condición física en escolares y adolescentes, cuyo objetivo fue confirmar la relación entre actividad física y condición física en jóvenes.

Se usó una metodología de revisión bibliográfica y tras la búsqueda de publicaciones e investigaciones recientes, el autor encontró que la capacidad aeróbica, la fuerza y la adiposidad son los principales indicadores de la condición física y la salud, por lo tanto, los instrumentos que miden estas variables pueden indicar claramente la condición física de un individuo.

Por otro lado, la investigación realizada por Flores et al. (2014) permitió determinar los indicadores básicos en ciencias de la actividad física y el deporte para valorar las características poblacionales en capacidades funcionales y las posibilidades de rendimiento deportivo a través de una muestra de 6.902 individuos para estudiar la Potencia de Salto Vertical, 3066 individuos para estudiar la Potencia de Salto Horizontal, 10211 sujetos para estudiar la Potencia Muscular Local (Abdominales), 10213 para la Fuerza Rápida y Agilidad, 10285 para el Volumen Máximo de Oxígeno y 10285 sujetos estudiados con la prueba de Flexibilidad del Tronco. En general, la muestra estuvo

conformada por individuos con un rango de edad entre 5 y 18 años. Los resultados muestran que las pruebas fueron útiles en términos de objetividad, fiabilidad y validez para establecer diversos indicadores que describen la condición física de la población ecuatoriana, así mismo, se pudo tomar decisiones con respecto a las aptitudes funcionales encontradas, a fin de facilitar procesos de selección deportivos.

4. Metodología

Se realizó una revisión exploratoria de la literatura científica reciente relacionada con las nuevas tendencias en evaluación de la condición física en jóvenes.

1. Búsqueda e identificación de artículos de investigación y revisión que incluyeran las tendencias en evaluación de la condición física en jóvenes.
2. Selección de documentos relevantes. Se incluyeron estudios alusivos al tema abordado, desarrollados a nivel nacional e internacional. Se excluyeron las publicaciones en idioma diferente al inglés o al español, o que se hubieran realizado antes del 2019.
3. Análisis y extracción de la información en una matriz de Excel con los datos de título, autores, año de publicación, resumen y referencia APA, donde se sistematizaron los datos relevantes para la revisión.
4. Priorización de ideas recolectadas, a través de la revisión de la sistematización y la

Como ecuaciones de búsqueda se utilizaron las siguientes:

En español: "Evaluación" AND "condición física" AND "jóvenes"

En inglés: "Evaluation" AND "physical condition" AND "youth"

5. Análisis y discusión

Los resultados de la revisión realizada con respecto a las tendencias actuales en medición de la condición física permitieron encontrar un total de 20 artículos que se presentan a continuación y cuyos hallazgos permiten dar cumplimiento a los objetivos específicos planteados para esta investigación.

5.1 Caracterizar los instrumentos o test que se están utilizando para evaluar la condición física

A continuación, se resaltan las tendencias en medición de la condición física más relevantes que se encontraron en la literatura revisada.

Tabla 1. Hallazgos en tendencias de medición de la condición física

Autores	Año	Tendencias en medición de la condición física
Ramírez, R., Pérez, A., Thapa, R., et al.	2022	El entrenamiento con saltos pliométricos (PJT) mejora las medidas de condición física (PF) en deportistas.
Keating, X., Stephenson, R., Liu, X. y Colburn, J.	2019	Youth Fitness Testing versión Estados Unidos Youth Fitness Testing versión China
Afeef, S., Tolfrey, K., Zakrzewski, J. & Baret, L.	2023	Se evaluó el rendimiento de FreeStyle Libre Flash glucose monitoring (FGM).
Khamsuk, K., Ong-Arj, P. & Promsrisuk, T.	2023	Se evaluó la capacidad de rendimiento y la aptitud cardiorrespiratoria mediante la prueba de caminata de 6 minutos (6MWT).
Martinho, D., Rubio, E., Franca, C., et al.	2022	Realiza pruebas detalladas en la batería FITESCOLA

Doe-Asinyo, R. & Smits-Engelsman,	2021	La batería de pruebas Performance and Fitness (PERF-FIT) integra las habilidades motoras (correr, saltar, brincar, coger, botar, lanzar, equilibrio) y la forma física muscular (potencia explosiva y resistencia muscular)
Salse, J., Varela, S., García, A. & Ayán, C.	2022	La prueba de split lateral, la prueba de parada de manos, la prueba de salto vertical, la prueba de carrera de 20 m, la prueba de agilidad y la prueba anaeróbica aeróbica gimnástica.
Maiano, C., Morin, A., Gagnon, C., Tracey, D., et al.	2021	Physical Self-Inventory - Very Short form for youth with intellectual disabilities (PSI-VS-ID-R)
Krochmal, P., Cooper, D., Radom-Aizik, S. &	2021	School-Based Physical Fitness Assessments (SB-PFT)
Wu, C., Xu, Y., Chen, Z., Cao, Y., et al.	2021	Prueba de potencia explosiva que utiliza principalmente el lanzamiento de balones medicinales o diversas pruebas de salto (es decir, salto con contramovimiento, salto en cuclillas y salto en profundidad).
Lee, J., Velthoff, J. & Welk, G. Lu, K.	2021	School-Based Physical Fitness Assessments (SB-PFT)

Pan, J.	2022	Dominadas, lanzamiento de un balón medicinal de 2 kg en el acto, correr 30 metros
Mascherini, G., Galanti, G., Stefani, L. & Izzicupo, P.	2022	Prueba de ejercicio o de esfuerzo graduada con cinta rodante y cicloergómetro.
Guo, B. & Zhou, C.	2022	La carrera de resistencia es un índice global para medir la forma física de una persona.
Premelc, J., Meh, K., Vaha, H., Sember, V. & Jurak, G.	2022	Prueba de carrera de 600 m. Cuestionario SHAPES. Datos del acelerómetro UKK RM42
Marttinen, R., Wilson, K., Fisher, K. & Beitzel, M.	2022	Acelerómetro Pruebas FITNESSGRAM Salto vertical
Mascherini, G., Blugione, N., Ciani, V., Tirinnanzi, F., et al.	2022	Batería de aptitud física que incluye: habilidades motoras con prueba de agilidad t; resistencia cardiorrespiratoria con carrera de 800m; fuerza de los miembros inferiores con salto vertical y salto de longitud; fuerza de los miembros superiores con agarre de mano y lanzamiento de vórtice; flexibilidad con sentadilla y alcance; sprint en 30m con salida de pie y lanzada.

Egan, C., Merica, C., Paul, D., Bond, L., et al.	2023	FitnessGram: recopilación anual de datos de condición física de los estudiantes.
Castillo, W., Soriano, S. & Rodríguez, I.	2023	Batería EUROFIT para la evaluación de la condición física Dispositivo de bioimpedancia para las mediciones de la composición corporal

Fuente: elaboración propia, 2023.

5.2 Determinar la participación del fisioterapeuta en los estudios encontrados

A través de la revisión de literatura, se logró encontrar, además de las tendencias actuales en medición de la condición física, los retos y tendencias actuales relacionados con el rol del fisioterapeuta en la evaluación de la condición física. Al respecto, Krochmal et al. (2021) refieren que actualmente hay una tendencia baja en la aplicación de pruebas de medición de la condición física, debido a la pandemia por Covid-19 y el aislamiento social.

Keating et al. (2019) mencionan que el fisioterapeuta tiene una gran responsabilidad al considerar los valores sociales y culturales en los diversos contextos en los que se evalúa la condición física; además, tiene el reto de promover un aumento en la actividad física diaria con el fin de combatir los estilos de vida sedentarios que actualmente están ocasionando altos niveles de obesidad en los jóvenes. En este aspecto, Khamsuk et al. (2023) también afirmaron que el fisioterapeuta interviene en los casos de adolescentes con sobrepeso y obesidad, ya que la aplicación de pruebas de medición de condición física puede permitir obtener datos sobre factores de riesgo, niveles de actividad física y otros aspectos que indicarían las necesidades de intervención en cada persona en particular.

De esta manera, Ramírez et al. (2022) mencionan que el fisioterapeuta desempeña un papel esencial en el entrenamiento integral de los jóvenes, ya que para mejorar la condición física de los jóvenes es necesario aplicar entrenamientos innovadores, además de los tradicionales que se aplican en el deporte. Esto se logra con la evaluación de la condición física, la cual tiene como ventaja mejorar la aptitud muscular en niños y

adolescentes (Wu et al., 2021), mejorar la salud de los jóvenes y futuros adultos así como orientar las intervenciones de ejercicio físico que se requieren para mejorar la condición física (Mascherini et al., 2022).

6. Conclusiones, recomendaciones y limitaciones

Se caracterizaron los diferentes instrumentos o test que se están utilizando para evaluar la condición física en la literatura reciente de los últimos cinco años, encontrando pruebas de salto, mediciones antropométricas, ejercicios en cinta rodante, split, pruebas de carrera de 20 metros, pruebas de agilidad, pruebas aeróbicas, flexiones, sentadillas, pruebas de velocidad y agilidad, pruebas de potencia, pruebas de agarre, dominadas, lanzamientos, datos obtenidos con acelerometría, y test como el Youth Fitness Testing, prueba de caminata de 6 minutos (6MWT), batería FITESCOLA, batería PERF-FIT, Physical Self-Inventory, test SB-PFT, prueba de esfuerzo, FITNESSGRAM, batería de aptitud física y batería EUROFIT.

Se determinó la participación del fisioterapeuta en los estudios encontrados reconociendo su importante rol en la evaluación de la condición física de los jóvenes, la cual ha presentado niveles muy bajos desde la pandemia, y constituye uno de los principales indicadores para identificar la necesidad de intervención con ejercicio y actividad física, factores de riesgo relacionados con enfermedades crónicas no transmisibles, y otros aspectos que permiten al fisioterapeuta determinar su actuación en cada caso en específico.

Referencias

- Arboix, M. (2019, mayo 9). *Adolescentes con mala condición física*. [mensaje en un blog].
- Del Sol, F. (2021). *La condición física en edad infantil y adolescente*. *Ef Deportes, Revista Digital*.
- Flores, E., Calero, S., Arancibia, C. y García, G. (2014). *Determinación de parámetros básicos de aptitud física de la población ecuatoriana*. Proyecto MINDE-UG. *EF Deportes, revista digital*, 19(197).
- Jiménez, J., Obregón, M. y Tamayo, G. (2019). *Medición de la actividad física por medio del IPAQ corto versión Colombia de los estudiantes del primer semestre de la Universidad San Buenaventura Medellín, 2019-1*. [tesis de pregrado]. Universidad de San Buenaventura.
- Martínez, V. y Sánchez, M. (2018). *Relación entre actividad física y condición física en niños y adolescentes*. *Revista española de cardiología*, 61(2).
- Morales, J., Pila, H. y Fleitas, I. (2014). *Normas para evaluar talentos en condición física. Una experiencia en escolares entre 7 y 17 años en el Estado Portuguesa, Venezuela. Segunda parte*. *EF Deportes, revista digital*, 19(195).
- Moral-García, J.E., Arroyo-Del Bosque, R. y Jiménez-Eguizábal, A. (2020). *Level of physical condition and practice of physical activity in adolescent schoolchildren*. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 143, 1-8.
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2022, 5 de octubre). *Actividad física*.
- Organización Mundial de la Salud. (2019, noviembre 22). *Un nuevo estudio dirigido por la OMS indica que la mayoría de los adolescentes del mundo no realizan suficiente actividad física, y que eso pone en peligro su salud actual y futura*. [mensaje un blog].
- Ramírez, R., Pérez, A., Thapa, R., et al. (2022). *Effects of Plyometric Jump Training on Measures of Physical Fitness and Sport-Specific Performance of Water Sports Athletes: A Systematic Review with Meta-analysis*. *Sports Medicine - Open*, 8(108).
- Rosa, A. (2017). *Análisis bibliográfico de las baterías de evaluación de la condición física*. *Rev.peru.-cienc.act.fis.deporte*, 4(4), 533-543.
- Rosa-Guillamón, A. (2018). *Análisis de la relación entre salud, ejercicio físico y condición física en escolares y adolescentes*. *Revista Ciencias de la Actividad Física UCM*, 20(1), 1-15.
- Ruiz, J., Ortega, F. y Chillón, P. (2021). *Guía de evaluación de la condición física relacionada con la salud en niños y adolescentes*. *Batería ALPHA*.
- Salamanca, D., Cárdenas, J. y Rincón, J. (2021). *Métodos Subjetivos para la Evaluación del Nivel de Actividad Física en Adultos Mayores Latinoamericanos*.
- Suárez, P. (2020). *Estudio de la condición física y composición corporal en jóvenes tenistas del club deportivo Ucundinamarca Sede Fusagasugá*. [tesis de maestría]. Universidad del Tolima. Facultad de Ciencias de la educación. Programa Maestría en Ciencias de la cultura física y el deporte. Ibagué, Colombia.
- Universidad Autónoma de Yucatán. Programa Institucional de cultura física y deporte. (2018). *Manual de pruebas para evaluación de la forma física*.
- Universidad Europea. (2023, 13 de enero). *Teste de Cooper*. [Página web]. <https://innovacion-educativa.universidadeuropea.com/noticias/test-cooper/>
- Valdés, P., Godot, A. y Caniuqueo, A. (2013). *Medición de la condición física de los estudiantes de pedagogía en educación física, utilizando el SIMCE de la especialidad*. *Revista Ciencias de la actividad física UCM*, 14(1), 21-29.

Deporte y multiculturalidad. Revisión narrativa de literatura 2012-2023

propuesta para el laboratorio de innovación social en la Fundación Universitaria María Cano

Leidy Daniela Muñoz Valencia

Marleny Árcila Aristizabal

Ana Isabel Páramo Uribe

Resumen

El presente artículo se deriva del proyecto de investigación Modelo para la creación de un laboratorio de innovación social para la Fundación Universitaria María Cano, aprobado por convocatoria interna en el año 2023. El objetivo es explorar la relación que existe entre la equidad y la innovación social a través de la utilización de las tecnologías de punta.

Se utilizó un enfoque cualitativo para el análisis de la información recopilada. Se diseñó una matriz de información en Excel para la categorización y sistematización de la literatura relacionada. Se seleccionaron cuatro categorías de análisis: tecnologías de punta y su impacto en la educación superior, innovación social, laboratorios de innovación social y equidad social.

Las tecnologías de punta en los laboratorios de innovación social en instituciones de educación superior generan un impacto positivo en las comunidades, además, se destaca el potencial de herramientas como la inteligencia artificial, el big data, la realidad aumentada y las plataformas administrativas en línea para transformar los procesos de enseñanza-aprendizaje, fomentar el acceso a la educación y desarrollar soluciones creativas a problemáticas sociales.

Palabras clave: Laboratorio de innovación social, equidad social, tecnologías de punta.

1. Introducción

La equidad social es un desafío global relevante, y este tema ha sido tendencia desde hechos recientes como la pandemia de COVID-19, la guerra en Ucrania, la volatilidad del precio del petróleo y el cambio climático.

El gobierno colombiano, en su Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, se ha centrado en la consolidación de un sistema educativo que promueva el desarrollo integral de los ciudadanos (Ministerio de Educación Social, 2019) incluyendo un mayor acceso a la educación superior para cerrar brechas y mejorar las oportunidades económicas y sociales.

La equidad social no se limita al acceso; es esencial garantizar la participación exitosa de los estudiantes y su bienestar, especialmente aquellos de comunidades desfavorecidas (Arango Hernandez y otros, 2020). Esta investigación se enfoca en cómo las tecnologías de punta fomentan la equidad y la innovación social en la educación superior, centrándose en los laboratorios de innovación social. Los laboratorios de innovación social fortalecen la participación ciudadana (Arboleda Jaramillo & Montes Hincapie, 2019).

En este contexto, es fundamental reconocer que las tecnologías de punta desempeñan un papel crucial en el impulso de la equidad para las comunidades más vulnerables.

Estas tecnologías son una oportunidad valiosa para abordar las diferencias existentes y contribuir al desarrollo sostenible e inclusivo en áreas como la educación, la economía, la salud y la protección del medio ambiente.

En vista de que la Fundación Universitaria María Cano se encuentra trabajando en el diseño de un laboratorio de innovación social, este análisis complementará dicha propuesta, pero enfocándose en el impacto desde la equidad y la innovación social a través de las tecnologías de punta.

Este trabajo se origina como parte de la modalidad de trabajo de grado como asistente de investigación para el programa de Administración de Empresas en la Fundación Universitaria María Cano.

2. Antecedentes

Para contextualizar el problema y tema abordado en este trabajo, es esencial tener en cuenta la necesidad u oportunidad que generó la propuesta institucional sobre la creación de un laboratorio de innovación social para la Fundación Universitaria María Cano (**Pérez Naranjo y otros, 2023**). Se consideró lo establecido en el Decreto 1330 de 2019 del Ministerio de Educación, que enfatiza en la necesidad de comprender teóricamente la formación de un pensamiento innovador, con la capacidad de diseñar, implementar, supervisar y llevar a cabo los recursos y procesos para abordar los desafíos que requieren los sectores productivos y de servicios del país (Artículo 2.5.3.2.3.2.6).

La Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) y Profuturo (2023), llevaron a cabo un estudio sobre el futuro de la Inteligencia Artificial (IA) en la educación, que incluyó la realización de una encuesta dirigida a académicos especializados en IA y educación, miembros del sector privado de tecnología educativa y funcionarios gubernamentales de los Ministerios de Educación nacionales. Los resultados de esta encuesta arrojaron un consenso entre todos los participantes, indicando que la IA adquirirá una importancia cada vez mayor en el ámbito educativo en el futuro, especialmente en la educación de nivel universitario y terciario. Esto sugiere un cambio sustancial en la forma en que se aborda la educación en la región (Profuturo y OEI, 2023).

En un contexto similar, el Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (UNESCO) emitió una guía de inicio rápido para el uso de ChatGPT, una herramienta de IA que ha tenido un impacto global considerable. En esta guía se destacó que ChatGPT alcanzó la asombrosa cifra de 100 millones de usuarios en tan solo dos meses tras su lanzamiento. Además, la guía abordó los principales desafíos y cuestiones éticas relacionadas con la IA en la educación superior, al tiempo que ofreció recomendaciones prácticas que las instituciones de educación superior pueden implementar. Todo ello resalta la creciente importancia de la IA en la educación superior y la necesidad de abordar sus cuestiones éticas y desafíos prácticos (UNESCO, 2023).

Siguiendo la perspectiva de equidad e innovación social, el Centro de Innovación en Tecnología para el Desarrollo Humano publicó un estudio de Romero Muñoz (2015) sobre estrategias de apoyo a la innovación social. Este estudio se basó en la noción de la Unión Europea (2012) que describe la innovación social como el desarrollo o implementación de nuevas soluciones que satisfacen las necesidades sociales y mejoran las capacidades y relaciones, optimizando la utilización de recursos y medios.

Estas innovaciones benefician a la sociedad y fortalecen su capacidad de acción.

Los avances tecnológicos recientes y los antecedentes mencionados proporcionan una base sólida para la propuesta del Laboratorio de Innovación Social de la Fundación Universitaria María Cano y sus objetivos.

3. Metodología

Se utilizó una metodología de investigación con enfoque cualitativo que se basa en la revisión documental y rastreo de información referente a la necesidad planteada. Se identificó la necesidad de crear un modelo de Laboratorio de Innovación Social para la Fundación Universitaria María Cano, a cargo de un grupo de investigadoras de la Facultad de Ciencias Empresariales, y partir de allí, se consideró relevante indagar cómo las tecnologías de punta fomentan la innovación social y la equidad en las instituciones de

educación superior, este es precisamente el tema central de la propuesta de investigación. Se definieron tres categorías de análisis para la revisión documental: Tecnologías de punta y su impacto en la educación superior, Innovación Social y Laboratorios de Innovación Social y Equidad Social, y a partir de estas, se recopilaron investigaciones publicados entre el 2017 y 2023, extraídas de las bases de datos de Scopus y Springer Link. En total se consultaron 16 referencias bibliográficas y se diseñó una matriz de información en Excel que permitió categorizar la información obtenida, y basándose en los análisis brindados por los autores junto con los resultados obtenidos, se desarrolló el ejercicio de análisis propuesto.

4. Análisis y Discusión

Según Fernández Morales (2021), la innovación abierta implica colaborar con diversos miembros de la sociedad para generar ideas y crear nuevas formas de productos, servicios y procesos. Esto da lugar a entornos innovadores en los que cualquier persona puede contribuir a transformar las organizaciones. En esta línea, el autor menciona la existencia de diferentes tipos de laboratorios sociales.

	Nombre	Definición
1	Laboratorios Ciudadanos	Son espacios abiertos a todo público; implica la participación activa en un escenario de aprendizaje permanente para resolver un problema local.
2	Laboratorios Virtuales	Son espacios de intercambio de conocimiento para llevar a cabo procesos de innovación por medio de la interacción a distancia para practicar en un ambiente real que puede ser simulado.
3	Laboratorios Abiertos	Son considerados espacios como nuevas formas de negocio y fuentes de enriquecer productos o servicios, se llevan a cabo intercambio de conocimiento y su base es la experiencia.
4	Laboratorios vivientes	Son espacios para probar productos en ambientes reales con el fin de mejorarlos, se habla de un acceso bilateral al conocimiento para impulsar la innovación desde la co-creación.

5	Laboratorios urbanos	Son espacios de experimentación para la nueva gobernanza donde se lleva a cabo co-creación transdisciplinaria como técnica de aprendizaje en temas de urbanismo y sostenibilidad. Se le conoce como ciencia social que utilizan la combinación experimental y conceptual
6	Laboratorios urbanos vivientes	Son espacios de experimentación e interacción de forma activa de grupos interdisciplinarios para planificar, gestionar y diseñar actividades de ciencia creativa frente a problemas de una sociedad.
7	Laboratorios vivientes sociales	Son espacios informales de aprendizaje compartido de característica libre, flexible y adaptable donde se comparten las capacidades de la comunidad lo que se denomina circulación del conocimiento.
8	Laboratorios de innovación	Son una red de colaboración de innovación tecnológica donde se lleva a cabo la cooperación flexible para construir conocimiento para elevar la calidad de vida y diseminar el conocimiento en acceso abierto.
9	Laboratorios de innovación social	Espacios horizontales de actuación donde se trabaja el pensamiento creativo por medio de la interacción de grupos interdisciplinarios para cambiar la realidad social con soluciones permanentes.

Nota: Tomado de (Fernández Morales, 2021)

En su artículo sobre Laboratorios de Innovación Social en Antioquia, ciudadana (Arboleda Jaramillo & Montes Hincapie, 2019) identificó factores cruciales para el futuro de estos laboratorios hacia 2030. Estos factores se agrupan en cuatro áreas: social, educativa-cultural, económica y política. Resumiendo sus hallazgos, destacó:

- La participación de la comunidad es esencial para identificar necesidades y desarrollar soluciones en estos espacios de experimentación.
- Se necesita un modelo operativo sostenible respaldado por una red de colaboración que involucre a diversos actores de la sociedad.
- La tecnología desempeña un papel fundamental en la creación y difusión de soluciones, y su acceso debe ser promovido.
- La gestión de datos enfocada en temas validados por la ciudadanía es esencial.

- La metodología debe centrarse en las personas y fomentar la confianza entre los participantes.
- Se deben realizar mediciones de impacto tanto en la gestión como en los procesos de transformación generados.

Los modelos de enseñanza actual requieren de un cambio que incorporen herramientas de búsqueda actuales como el internet, que cuenten con un enfoque basado en la toma de decisiones, implementación y descubrimiento de nuevos canales tecnológicos, en pro de desarrollar la capacidad de Innovación.

En universidades como la Autónoma de Nuevo León en México se ha implementado departamentos de Innovación y Desarrollo Digital que busca contribuir en el desarrollo académico de los estudiantes, y a través de estos se han desarrollado cursos en línea, programas educativos que realicen una inclusión intensiva hacia las tecnologías, además, se promueve la resolución de problemas o necesidades mediante la creatividad, innovación educativa y colaborativa, trabajos remotos y entornos digitales (Ulloa Duque y otros, 2020).

A continuación, se relaciona un listado de aplicaciones de las tecnologías de punta en la educación superior:

Tabla 2. Aplicaciones de las tecnologías de punta en la educación superior

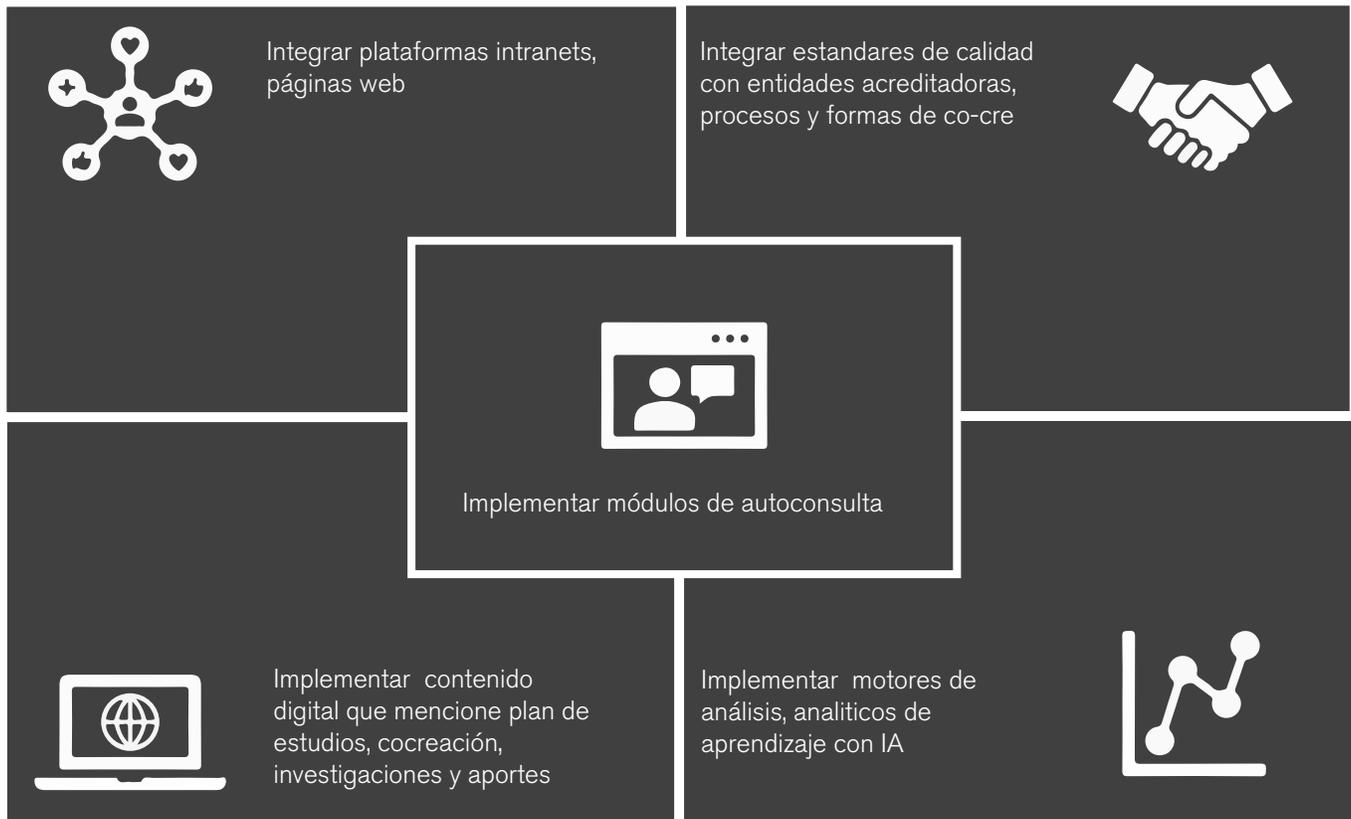
Tema	Definición	Aplicación en la Educación Superior
Realidad Aumentada	Visión de un entorno físico del mundo real, a través de un dispositivo tecnológico.	Presentaciones en 3D con interacciones, Programas educativos en formato de juegos, Lecturas de textos reales con contenidos virtuales
Inteligencia Artificial	Sistemas computacionales que fueron diseñados para interactuar con el mundo mediante capacidades que normalmente pensamos como humanas.	Aprendizaje personalizado, Modelos predictivos, Conductores de rendimiento, Realidad virtual, Robotica educativa, Tutoría inteligente, Simulación de sistemas colaborativos, E-learning, Extracción y razonamiento

Herramientas para análisis de datos / Big data	Visión de un entorno físico del mundo real, a través de un dispositivo tecnológico.	Presentaciones en 3D con interacciones, Programas educativos en formato de juegos, Lecturas de textos reales con contenidos virtuales
Uso de la nube aplicado en la educación	Gestión de archivos sin necesidad de instalarlos en un ordenador, sólo necesita conexión a internet	Entornos educativos flexibles (Creación, consulta y descarga del material educativo), Recurso didáctico, Desarrollo de aprendizaje rápido y duradero, Aumento en la capacidad en la resolución de problemas de manera práctica, Fomentar el trabajo colaborativo, Desarrollo de la comunicación entre profesionales en áreas multidisciplinarias
Plataformas Administrativas on-line	Software y tecnologías utilizados para procesar, almacenar y analizar conjuntos de datos masivos y complejos con el objetivo de obtener información valiosa	Desarrollar experiencias practicas formativas vinculadas con los contenidos de las asignaturas, Masificación del conocimiento, Experimentar de manera libre la interacción de los estudiantes con los contenidos, Elimina las barreras del tiempo y la distancia, Acceso a los estudiantes a una gran cantidad de información a un bajo costo, Preparar a los estudiantes para hacer frente a los nuevo entornos, Incorporación de nuevas formas de metodología
Simuladores	Proceso de enseñanza permite la representación de la modelación de situaciones reales, facilitando el logro de los objetivos educativos, utilizando metodologías de trabajo por proyectos y por problemas, en donde, de acuerdo con determinadas variables, los estudiantes pueden jugar con ellas haciendo la simulación para obtener los resultados posibles.	Simulación mediante juegos y aventura para desarrollo de conocimiento intuitivo, simulación mediante modelos para expresión de conocimientos y experimentación, y aprendizaje colaborativo mediante simulaciones como se sustentan los business games.
ChatGPT	Modelo de lenguaje que permite a las personas interactuar con una computadora de forma más natural y conversacional.	Motor de posibilidades, Oponente socrático, Coach de colaboración Guía complementaria, Tutor personal, Co-diseñador, Exploratorium Compañero de estudios, Motivador, Evaluador dinámico

Nota: elaboración propia

Para dar respuesta a la problemática planteada en este estudio, es importante establecer los argumentos positivos al implementar las tecnologías de punta en un enfoque de equidad e innovación social y los riesgos latentes a considerar. A continuación, se comparten algunas recomendaciones:

Cuadro 1. Recomendaciones para implementar en el Laboratorio de Innovación Social



Nota: elaboración propia.

5. Conclusiones

El establecimiento de laboratorios de innovación social enfocados en contribuir a la equidad social y apoyados en las tecnologías de punta representan una oportunidad para que las instituciones de educación superior potencien su contribución a la comunidad y la sociedad en general. Es importante gestionar los riesgos éticos y el acceso equitativo a estas tecnologías.

Se requiere de la implementación de un modelo sostenible, procesos de análisis y auditorías con participación multi-actor, mediciones de impacto, controles y seguimientos junto con la gestión responsable de los datos. La revisión de la bibliografía, el análisis de la información obtenida sustenta argumentos valiosos que aportan a la propuesta para la Fundación Universitaria María Cano en el desarrollo de un Laboratorio de Innovación Social, cumpliendo con el objetivo de fomentar la equidad social.

Referencias

Arango Hernandez, Y., Sosa Castillo, A., & Valdés Valdés, P. (2020). *Equidad en la educación superior: un acercamiento desde la teoría*. La Habana, Cuba: Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca".

Arboleda Jaramillo, C., & Montes Hincapie, J. (2019). *Laboratorios de innovación social, como estrategia para el fortalecimiento de la participación ciudadana*. Venezuela: *Revista de Ciencias Sociales*.
Fernández Morales, K. (2021). *Laboratorios de Innovación Social: Escenarios Disruptivos*. México: Universidad Autónoma de Baja California.

Ministerio de Educación Nacional. (2022). *Equidad social en el acceso y permanencia en la educación superior: generación e y gratuidad*. Bogotá.

Ministerio de Educación Social. (2019). *Decreto 1330*. República de Colombia.

Pérez Naranjo, A., Páramo Uribe, A., Melguizo Tamayo, S., & Serna Gómez, H. (2023). *Modelo para la creación de un Laboratorio de Innovación Social para la Fundación Universitaria María Cano*. Medellín: Facultad de Ciencias y Empresariales.

Profuturo y OEI. (2023). *El futuro de la Inteligencia Artificial en educación en América Latina*.

Romero Muñoz, S. (2015). *Estrategias de apoyo a la Innovación Social*. Madrid, España: Centro de Innovación en Tecnología para el Desarrollo Humano.

Ulloa Duque, G. S., Torres Mansur, S. M., & López Piñon, D. C. (2020). *Industria 4.0 en la educación superior*. Monterrey, México: Universidad Autónoma de Nuevo León; Facultad de Contaduría Pública y Administración Monterrey.

UNESCO. (2023). *CHATGPT e Inteligencia Artificial en la educación superior*. Venezuela.

Unión Europea. (2023). *Horizonte Europa*. Horizonte Europa: Nuevo programa marco de la UE: <https://www.horizonteeuropa.es/que-es>