



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE DERECHOS SOCIALES, CONSUMO
Y AGENDA 2030

SECRETARÍA DE ESTADO
DE DERECHOS SOCIALES



Centro de
Referencia
Estatad de
Atención
Psicosocial

SERVICIO DE REFERENCIA INFORMACIÓN Y CONSULTA

«Efectos del deporte en el
funcionamiento cognitivo en
TMG»

Informe a 23 de julio de 2024

Índice

ÍNDICE	1
CONSULTA BIBLIOGRÁFICA Y FUENTES DE INFORMACIÓN CONSULTADAS	2
RESULTADOS DE LA BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA	3
ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA DE LITERATURA CIENTÍFICA	28

Consulta bibliográfica y fuentes de información consultadas

Asunto central de la búsqueda: Conocer los efectos de la actividad deportiva sobre el funcionamiento cognitivo (diferentes capacidades), especialmente en el funcionamiento metacognitivo.

Ámbito profesional o interés particular: Ámbito profesional.

Área de especialización profesional: Psicología.

Idiomas: Castellano, inglés

Periodo (en años): 10 años.

Fecha de elaboración del informe: 23 de julio de 2024.

Fuentes de información consultadas:

- Web of Science
- Pubmed
- Cochrane
- Otras fuentes oficiales.

Resultados de la búsqueda bibliográfica

LITERATURA CIENTÍFICA

Título	The impact of aerobic endurance training on cognitive performance in schizophrenic inpatients in a clinical routine setting
Autoría	Elisa Semler, Florian Herpich, Leonhard Zellner, Sarah Zwick, Peter Zwanzger, Alexander Brunnauer
Publicación	Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci. 2024 Mar 19.
Resumen/Objetivo	<p>El objetivo principal de este estudio era investigar el impacto del entrenamiento de resistencia aeróbica en pacientes esquizofrénicos hospitalizados sobre el rendimiento cognitivo en un entorno clínico rutinario. De interés secundario fue la influencia sobre los síntomas psicopatológicos.</p> <p>Un total de 31 pacientes esquizofrénicos hospitalizados fueron asignados aleatoriamente para recibir un entrenamiento de resistencia controlado o terapia ocupacional. El grupo experimental se sometió a un entrenamiento de resistencia de 20-30 min cada uno, 3 veces por semana para un total de hasta 22 sesiones de entrenamiento.</p> <p>El grupo de control recibió unos 90 min de terapia ocupacional, 2-3 veces por semana durante un total de hasta 22 sesiones. El rendimiento cognitivo se evaluó mediante un amplio examen neuropsicológico antes de la aleatorización y antes del alta. En ambos grupos se observaron mejoras significativas en las funciones cognitivas y la psicopatología. Para las funciones de memoria verbal (memoria a corto plazo, memoria de trabajo y rendimiento del aprendizaje), hubo una ventaja significativa para el grupo de entrenamiento de resistencia aeróbica.</p> <p>El ejercicio físico es una terapia complementaria factible y fácil de implementar para pacientes esquizofrénicos en un entorno clínico rutinario con efectos positivos sobre las funciones de la memoria verbal. Además, parece importante llenar el vacío existente entre la atención sanitaria hospitalaria y ambulatoria, proporcionando una oferta de entrenamiento físico para este grupo de pacientes.</p>

Título	The Impact of Regular Physical Exercise on Psychopathology, Cognition, and Quality of Life in Patients Diagnosed with Schizophrenia: A Scoping Review
Autoría	Lucía Vila-Barrios, Eduardo Carballeira, Adrián Varela-Sanz, Eliseo Iglesias-Soler, Xurxo Dopico-Calvo
Publicación	Behav Sci (Basel). 2023 Nov 21;13(12):959.
Resumen/Objetivo	<p>Está bien documentada la presencia de hábitos de vida menos saludables entre los individuos diagnosticados de esquizofrenia, lo que puede contribuir a la intensificación de los trastornos físicos y a la exacerbación de los síntomas psicológicos.</p> <p>La presente revisión general tiene como objetivo sintetizar y evaluar las pruebas disponibles sobre el impacto del ejercicio físico regular en la psicopatología, la cognición y la calidad de vida (CdV) en pacientes diagnosticados de esquizofrenia.</p> <p>Se realizó una búsqueda bibliográfica en Web of Science, SCOPUS, PubMed y SPORTDiscus de ensayos controlados aleatorios publicados hasta abril de 2022. Dos revisores independientes aplicaron los criterios de selección y un tercer revisor resolvió las discrepancias. Se incluyeron un total de doce estudios, de los cuales nueve utilizaron entrenamiento de resistencia y tres utilizaron entrenamiento concurrente (uno de ellos utilizó adicionalmente entrenamiento de resistencia). Los resultados revelan beneficios de diversas modalidades de ejercicio regular supervisado en la psicopatología de la esquizofrenia. Además, el entrenamiento regular de resistencia parece mejorar la función cognitiva en pacientes con esquizofrenia y promover su CdV; sin embargo, los resultados no son concluyentes con respecto a esta última variable. La evaluación de la calidad metodológica en los artículos revisados indica un alto riesgo general de sesgo, en particular en relación con las desviaciones de las intervenciones previstas y la selección de los resultados informados.</p> <p>Además, una evaluación de la información sobre el ejercicio reveló que sólo 5 de los 19 ítems se cumplían en más del 50% de los artículos. Se necesitan investigaciones futuras para evaluar los efectos de las diferentes modalidades de entrenamiento y la relación dosis-respuesta óptima en pacientes diagnosticados de esquizofrenia.</p>

Título	Exercise to treat psychopathology and other clinical
---------------	---



	outcomes in schizophrenia: A systematic review and meta-analysis
Autoría	Daniel Gallardo-Gómez, Michael Noetel, Francisco Álvarez-Barbosa, Rosa María Alfonso-Rosa, Javier Ramos-Munell, Borja Del Pozo Cruz, Jesús Del Pozo-Cruz
Publicación	Eur Psychiatry. 2023 Apr 25;66(1):e40.
Resumen/Objetivo	<p>Antecedentes: La psicopatología y los efectos secundarios de los fármacos antipsicóticos contribuyen a empeorar la salud física y la discapacidad a largo plazo, y a aumentar el riesgo de mortalidad en estos pacientes. La eficacia del ejercicio sobre estos factores no se conoce del todo, y esta falta de conocimiento puede dificultar la aplicación rutinaria de la actividad física como parte de la atención clínica de la esquizofrenia.</p> <p>Objetivos: Determinar el efecto del ejercicio sobre la psicopatología y otros marcadores clínicos en pacientes con esquizofrenia. También se analizaron varios moderadores.</p> <p>Método: Se realizaron búsquedas sistemáticas en las bases de datos MEDLINE, Web of Science, Scopus, CINAHL, SPORTDiscus, PsycINFO y Cochrane Library desde su inicio hasta octubre de 2022. Se incluyeron ensayos controlados aleatorios de intervenciones de ejercicio en pacientes de 18 a 65 años de edad diagnosticados con trastorno esquizofrénico. Se realizó un metanálisis de efectos aleatorios multinivel para agrupar los datos. La heterogeneidad en cada nivel del metanálisis se estimó mediante la Q de Cochran, I² y R².</p> <p>Resultados: Las estimaciones del efecto agrupado de los 28 estudios incluidos (1.460 pacientes) mostraron que el ejercicio es eficaz para mejorar la psicopatología de la esquizofrenia (g de Hedges = 0,28; [IC del 95%: 0,14; 0,42]). El ejercicio presentó efectos más fuertes en los pacientes ambulatorios que en los hospitalizados. También se observó que el ejercicio es eficaz para mejorar la fuerza muscular y la discapacidad autodeclarada.</p> <p>Conclusiones: Nuestro meta-análisis demostró que el ejercicio podría ser una parte importante en el manejo y tratamiento de la esquizofrenia. Teniendo en cuenta las pruebas actuales, los ejercicios aeróbicos y de entrenamiento por intervalos de alta intensidad pueden proporcionar beneficios superiores a otras modalidades. Sin embargo, se necesitan más estudios para determinar el tipo y la dosis óptimos de ejercicio para mejorar los resultados clínicos en personas con esquizofrenia.</p>

Título	Impact of Physical Exercise Alone or in Combination with Cognitive Remediation on Cognitive Functions in People with Schizophrenia: A Qualitative Critical Review
Autoría	Giacomo Deste, Daniele Corbo, Gabriele Nibbio, Mauro Italia, Dario Dell'Ovo, Irene Calzavara-Pinton, Jacopo Lisoni, Stefano Barlati, Roberto Gasparotti, Antonio Vita
Publicación	Brain Sci. 2023 Feb 14;13(2):320.
Resumen/Objetivo	<p>El ejercicio físico y la remediación cognitiva representan las intervenciones psicosociales con la mayor base de pruebas que atestiguan su efectividad para mejorar el rendimiento cognitivo en las personas que viven con esquizofrenia, según una guía internacional reciente.</p> <p>Los objetivos de esta revisión son proporcionar una visión general de la bibliografía sobre el ejercicio físico como tratamiento para el deterioro cognitivo en la esquizofrenia y de los estudios que han combinado el ejercicio físico y la remediación cognitiva como una intervención de rehabilitación integrada. Se discuten nueve meta-análisis y revisiones sistemáticas sobre el ejercicio físico solo y siete estudios sobre intervenciones que combinan ejercicio físico y remediación cognitiva.</p> <p>La eficacia del ejercicio físico para mejorar el rendimiento cognitivo en personas con esquizofrenia está bien documentada, pero se requiere más investigación centrada en la identificación de los moderadores de la respuesta de los participantes y las modalidades óptimas de administración. Los estudios que investigan la efectividad de las intervenciones integradas informan que la combinación de ejercicio físico y corrección cognitiva proporciona beneficios superiores y mejoras más rápidas en comparación con la corrección cognitiva sola, pero la mayoría de los estudios incluyeron muestras pequeñas y no exploraron los efectos a largo plazo.</p> <p>Aunque el ejercicio físico y su combinación con la remediación cognitiva parecen representar tratamientos eficaces para el deterioro cognitivo en personas con esquizofrenia, actualmente se necesitan más pruebas para comprender mejor cómo implementar estos tratamientos en la práctica de la rehabilitación psiquiátrica.</p>

Título	Physical fitness is associated with neural activity
---------------	--



	during working memory performance in major depressive disorder
Autoría	M K Schwefel, C Kaufmann, G Gutmann, R Henze, T Fydrich, M A Rapp, A Ströhle, A Heissel, S Heinzel
Publicación	Neuroimage Clin. 2023;38:103401.
Resumen/Objetivo	<p>Antecedentes: Los déficits en la cognición, como la memoria de trabajo (MT), son síntomas altamente prevalentes relacionados con el trastorno depresivo mayor (TDM). Los estudios de neuroimagen han descrito anomalías frontoparietales en pacientes con TDM como base de estos déficits. Basándose en investigaciones realizadas en adultos sanos, se ha planteado la hipótesis de que el aumento de la forma física podría ser un factor protector de estos déficits en el TDM. Sin embargo, hasta la fecha no se ha comprobado la relación entre la forma física y la actividad neuronal y el rendimiento relacionados con la gestión de la memoria en el TDM. La comprensión de estas asociaciones podría informar el desarrollo de intervenciones de ejercicio físico en el TDM.</p> <p>Métodos: Dentro de un proyecto más amplio, 111 (53 mujeres) pacientes ambulatorios con TDM y 56 (34 mujeres) controles sanos realizaron una tarea n-back (0-, 1-, 2-, 3-back) durante la Resonancia Magnética funcional. 106 pacientes con TDM realizaron una prueba de ejercicio físico graduado en un ergómetro para bicicletas.</p> <p>Resultados: Los pacientes mostraron un rendimiento reducido particularmente en las cargas altas de la tarea n-back MT y tiempos de reacción prolongados en todas las cargas n-back. Un análisis de interacción de todo el cerebro del grupo por carga de MT reveló una actividad neural reducida en seis grupos frontoparietales en cargas de MT medias y altas en pacientes con TDM en comparación con los controles sanos. El análisis de covarianza dentro de la muestra de TDM mostró que la aptitud física estaba asociada con la actividad neural en los lóbulos parietales superiores derecho e izquierdo. Las regiones de interés definidas externamente confirmaron este análisis.</p> <p>Conclusiones: Los resultados indican hipoactividad frontoparietal en TDM a altas demandas, argumentando la disminución de la capacidad de la MT. Demostramos un correlato de aptitud física parietal que podría utilizarse para orientar futuras investigaciones sobre los efectos del ejercicio en el funcionamiento cognitivo en el TDM.</p>

Título	The effects of Baduanjin exercise vs. brisk walking on physical fitness and cognition in middle-aged patients with schizophrenia: A randomized controlled trial
Autoría	Chyi-Rong Chen, Yu-Chi Huang, Yi-Wen Lee, Hui-Hsien Hsieh, Yi-Chen Lee, Keh-Chung Lin
Publicación	Front Psychiatry. 2022 Oct 5;13:983994.
Resumen/Objetivo	<p>Objetivo: Los pacientes con esquizofrenia presentan déficits en la función física y cognitiva que pueden hacerse patentes en la edad madura. Estos déficits requieren una intervención activa para prevenir el deterioro funcional. El Baduanjin y la marcha rápida resultan prometedores como intervenciones en pacientes con esquizofrenia. Este estudio investigó los efectos del ejercicio Baduanjin frente a caminar a paso ligero en pacientes de mediana edad con esquizofrenia.</p> <p>Métodos: En este ensayo controlado, aleatorizado, paralelo, simple ciego, de 2 brazos, se inscribieron 48 participantes mayores de 40 años y se asignaron al grupo de intervención (Baduanjin) o al grupo de control (caminar a paso ligero). El entrenamiento de ambos grupos tuvo lugar dos veces por semana, a razón de 60 minutos por sesión, durante 12 semanas. Los participantes fueron evaluados con resultados físicos, cognitivos y funcionales al inicio, después de la intervención y 4 semanas después de la intervención.</p> <p>Resultados: Los resultados del estudio demostraron efectos temporales significativos en la distancia caminada ($p = 0,035$, $\eta^2 = 0,094$) y la fuerza de las extremidades inferiores ($p = 0,006$, $\eta^2 = 0,152$). El análisis post-hoc reveló que ambos grupos tuvieron una mejora significativa en los cambios desde el inicio hasta la evaluación posterior a la intervención ($ps < 0,05$) y el seguimiento ($ps < 0,05$). Los resultados demostraron una interacción significativa grupo-tiempo en las puntuaciones de cambio de la cognición global ($F = 7,01$, $p = 0,011$, $\eta^2 = 0,133$). El análisis post-hoc reveló una mejora significativa en el grupo Baduanjin desde el inicio hasta después de la intervención ($p = 0,021$), pero las mejoras no se mantuvieron en la evaluación de seguimiento ($p = 0,070$). Los resultados también demostraron efectos de grupo significativos en la función del equilibrio ($p < 0,001$, $\eta^2 = 0,283$), el rendimiento motor de doble tarea ($p = 0,026$, $\eta^2 = 0,103$) y el rendimiento cognitivo de doble tarea ($p < 0,001$, $\eta^2 = 0,307$). El análisis post-hoc reveló que el grupo Baduanjin mejoró más que el grupo de caminar a paso ligero en los resultados anteriores ($ps < 0,05$).</p> <p>Conclusiones: Este estudio demostró los efectos diferenciales del</p>

	ejercicio Baduanjin y caminar a paso ligero en pacientes de mediana edad con esquizofrenia. Baduanjin podría ser un régimen beneficioso para mejorar la función física y cognitiva en esta población. Se justifica la realización de nuevas investigaciones con una muestra más amplia.
--	---

Título	European Psychiatric Association guidance on treatment of cognitive impairment in schizophrenia
Autoría	Antonio Vita, Wolfgang Gaebel, Armida Mucci, Gabriele Sachs, Stefano Barlati, Giulia Maria Giordano, Gabriele Nibbio, Merete Nordentoft, Til Wykes, Silvana Galderisi
Publicación	Eur Psychiatry. 2022 Sep 5;65(1):e57.
Resumen/Objetivo	<p>Antecedentes: Aunque el deterioro cognitivo es un síntoma central de la esquizofrenia relacionado con peores resultados en diferentes dominios funcionales, sigue siendo un reto terapéutico importante. Hasta la fecha, no se han implementado directrices de tratamiento integrales para el deterioro cognitivo en la esquizofrenia.</p> <p>Métodos: El objetivo del presente documento de orientación es proporcionar una meta-revisión exhaustiva de los tratamientos basados en la evidencia disponibles actualmente para el deterioro cognitivo en la esquizofrenia. La guía se estructura en tres secciones: tratamiento farmacológico, intervenciones psicosociales y tratamientos somáticos.</p> <p>Resultados: Basándose en la evidencia revisada, esta guía de la Asociación Europea de Psiquiatría recomienda un manejo farmacológico adecuado como punto de partida fundamental en el tratamiento del deterioro cognitivo en la esquizofrenia. En particular, se recomiendan los antipsicóticos de segunda generación por su perfil cognitivo favorable en comparación con los antipsicóticos de primera generación, aunque actualmente no se ha encontrado una superioridad clara de un único antipsicótico de segunda generación. La carga de anticolinérgicos y benzodiazepinas debe reducirse al mínimo, teniendo en cuenta el impacto negativo sobre el funcionamiento cognitivo. Entre las intervenciones psicosociales, se recomiendan la remediación cognitiva y el ejercicio físico para el tratamiento del deterioro cognitivo en la esquizofrenia. Las técnicas no invasivas de estimulación cerebral podrían tenerse en cuenta como terapia complementaria.</p> <p>Conclusiones: En general, hay un progreso definitivo en este campo, pero se necesita más investigación para desarrollar</p>

	tratamientos específicos para el deterioro cognitivo en la esquizofrenia. La difusión de este documento de orientación puede promover el desarrollo de directrices compartidas relativas al tratamiento de las funciones cognitivas en la esquizofrenia, con el propósito de mejorar.
--	---

Título	The Effects of Physical Exercise on Mental Health: From Cognitive Improvements to Risk of Addiction
Autoría	Pasquale Caponnetto, Mirko Casu, Miriam Amato, Dario Cocuzza, Valeria Galofaro, Alessandra La Morella, Sara Paladino, Kamil Pulino, Nicoletta Raia, Flavia Recupero, Cristian Resina, Samuele Russo, Laura Maria Terranova, Jennifer Tiralongo, Maria Chiara Vella
Publicación	Int J Environ Res Public Health. 2021 Dec 19;18(24):13384.
Resumen/Objetivo	<p>(1) Antecedentes: nos propusimos investigar los efectos de la actividad física sobre las funciones y déficits cognitivos de la población sana y otros grupos necesitados. En segundo lugar, investigamos la relación entre los hábitos saludables y los riesgos psicopatológicos. Por último, investigamos el impacto de la pandemia COVID-19 sobre la adicción al ejercicio y los posibles trastornos asociados.</p> <p>(2) Métodos: Desde abril de 2021 hasta octubre de 2021, realizamos una revisión dirigida a identificar los efectos del ejercicio físico sobre la salud mental, desde mejoras cognitivas hasta riesgo de adicción; buscamos estudios relevantes en PubMed, Web of Science, EMBASE, PsycINFO y CINHALL.</p> <p>(3) Resultados: Para el primer propósito, los resultados indicaron múltiples efectos como mejor precisión y velocidad de respuesta en tareas de procesamiento de la información en población sana; mejora de las funciones ejecutivas, la flexibilidad cognitiva y el rendimiento escolar en niños; mejora de la atención y las funciones ejecutivas y menor hiperactividad e impulsividad en niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH); mejora de las funciones ejecutivas y globales en adultos; mejora del funcionamiento cognitivo global en pacientes con trastorno del espectro esquizofrénico o trastorno bipolar. Los datos también demostraron que la adicción al ejercicio parece estar relacionada con bajos niveles educativos, baja autoestima, trastornos alimentarios y dismorfismos corporales. Finalmente, se encontró que las personas con rasgos más bajos e intolerancia a la incertidumbre muestran una fuerte asociación</p>

	<p>entre la ansiedad COVID-19 y el ejercicio compulsivo y el trastorno alimentario.</p> <p>(4) Conclusiones: estos hallazgos subrayan, por un lado, los efectos beneficiosos de la actividad física sobre la función cognitiva en individuos sanos en clave preventiva y curativa, mientras que, por otro, la importancia de una adecuada evaluación del malestar psicológico y de las características de personalidad asociadas a la adicción al ejercicio.</p>
--	--

Título	The Effect of Yijinjing on the Cognitive Function of Patients With Chronic Schizophrenia
Autoría	Hui Gao, Chao Luo, Si-Jing Tu, Ru-Ping Lu, Lin-Na Jiang, Hui-Jun Qiao, Qu Lin, Ning-Ning Li, Jian-Hua Chen
Publicación	Front Psychiatry. 2021 Oct 20:12:739364.
Resumen/Objetivo	<p>Antecedentes: Los pacientes con esquizofrenia crónica presentan deterioro cognitivo, lo que afecta a su función social y les impide reintegrarse en la sociedad. El yijinjing es un ejercicio aeróbico tradicional chino que tiene un supuesto efecto psicósomático en la mejora de la función cognitiva.</p> <p>Métodos: De enero a mayo de 2021, 40 pacientes con esquizofrenia crónica fueron reclutados y divididos aleatoriamente en un grupo control y un grupo Yijinjing. En la intervención de 12 semanas, los pacientes del grupo de control recibieron tratamiento convencional, mientras que los pacientes del grupo Yijinjing realizaron ejercicio Yijinjing (40 min/sesión, dos veces por semana) además de recibir tratamiento convencional. Se utilizaron la Escala de Síndrome Positivo y Negativo (PANSS), el Cuestionario de Insight y Actitud al Tratamiento (ITAQ), la Escala de Autoestima de Rosenberg (SES) y el Mini Examen del Estado Mental (MMSE) para medir los síntomas clínicos y la función cognitiva a las 0, 6 y 12 semanas.</p> <p>Resultados: La información demográfica no fue significativamente diferente entre los grupos. Al inicio del estudio, las puntuaciones de todas las escalas no fueron estadísticamente diferentes entre los grupos.</p> <p>Después de 12 semanas de intervención, en comparación con las del inicio, las puntuaciones de la escala negativa ($t = 19,00$; $p < 0,0001$), la escala de psicopatología general ($t = 15,98$; $p < 0,0001$) y la puntuación total ($t = 15,47$; $p < 0,0001$) de la PANSS y la SES ($t =$</p>

	<p>5,378; $p < 0,0001$) habían disminuido significativamente, y las puntuaciones del ITAQ ($t = 7,984$; $p < 0,0001$) y la MMSE ($t = 6,750$; $p < 0,0001$) habían aumentado significativamente. 0001) habían disminuido significativamente, y las puntuaciones del ITAQ ($t = 7,984$, $p < 0,0001$) y el MMSE ($t = 6,750$, $p < 0,0001$) habían aumentado significativamente en el grupo Yijinjing; la puntuación del MMSE también aumentó en el grupo de control ($t = 2,491$, $p = 0,0222$). En comparación con las puntuaciones respectivas del grupo de control, la puntuación de la escala negativa ($t = 2,953$; $p = 0,0054$) disminuyó significativamente, y las puntuaciones del ITAQ ($t = 3,043$; $p = 0,0042$) y del MMSE ($t = 2,2,68$; $p = 0,0291$) aumentaron significativamente en el grupo Yijinjing tras 12 semanas de intervención.</p> <p>Conclusiones: Estos resultados proporcionan una indicación preliminar de que el ejercicio Yijinjing tenía el potencial de mejorar la función cognitiva y los síntomas negativos en pacientes con esquizofrenia crónica. Debería realizarse un estudio a mayor escala para determinar la trayectoria del cambio a más largo plazo.</p>
--	--

Título	In- and outpatient lifestyle interventions on diet and exercise and their effect on physical and psychological health: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials in patients with schizophrenia spectrum disorders and first episode of psychosis
Autoría	Blanca Fernández-Abascal, Paula Suárez-Pinilla, Carlos Cobo-Corrales, Benedicto Crespo-Facorro, Marta Suárez-Pinilla
Publicación	Neurosci Biobehav Rev. 2021 Jun:125:535-568.
Resumen/Objetivo	<p>Los pacientes con psicosis no afectiva suelen llevar estilos de vida poco saludables. Se realizó una revisión sistemática y un metanálisis de ECA no farmacológicos para la mejora de la dieta y la actividad física en pacientes con psicosis no afectiva, incluida la psicosis de primer episodio.</p> <p>Se analizó una variedad de resultados, incluidos los metabólicos, psicopatológicos, cognitivos, funcionales y de calidad de vida. Se incluyeron 59 estudios. Se observó una mejoría en las medidas antropométricas (IMC, peso, perímetro de cintura) tras la intervención, que persistió tras el seguimiento.</p> <p>También se encontraron beneficios tras la intervención en la gravedad de los síntomas psicóticos (que también persistieron tras el seguimiento), en muchos dominios cognitivos y en el</p>

	<p>funcionamiento físico y global y la calidad de vida.</p> <p>Por el contrario, no se observó ningún efecto en relación con la mayoría de los metabolitos sanguíneos, la presión arterial y la psicopatología no psicótica y la actividad física espontánea.</p> <p>La mejoría fue generalmente mayor para las intervenciones que incluían ejercicio, especialmente ejercicio aeróbico moderado/vigoroso, pero el mantenimiento del seguimiento fue mayor para las intervenciones de psicoterapia.</p> <p>Los análisis de sensibilidad limitados a los estadios crónicos de la psicosis y a los estudios con bajo riesgo de sesgo produjeron resultados comparables. Se necesitan más estudios para diseñar intervenciones optimizadas en esta población vulnerable.</p>
--	---

Título	Physical Activity, Cognition, and Brain Outcomes: A Review of the 2018 Physical Activity Guidelines
Autoría	Kirk I Erickson, Charles Hillman, Chelsea M Stillman, Rachel M Ballard, Bonny Bloodgood, David E Conroy, Richard Macko, David X Marquez, Steven J Petruzzello, Kenneth E Powell; FOR 2018 PHYSICAL ACTIVITY GUIDELINES ADVISORY COMMITTEE
Publicación	Med Sci Sports Exerc. 2019 Jun;51(6):1242-1251.
Resumen/Objetivo	<p>Propósito: Se sabe que la actividad física (AF) mejora la función cognitiva y cerebral, pero continúa el debate sobre la consistencia y la magnitud de sus efectos, las poblaciones y los dominios cognitivos más afectados, y los parámetros necesarios para lograr las mayores mejoras (por ejemplo, la dosis).</p> <p>Métodos: En esta revisión general realizada en parte para el Comité Asesor de las Directrices de Actividad Física para Estadounidenses de 2018 de Salud y Servicios Humanos, examinamos si las intervenciones de AF mejoran los resultados cognitivos y cerebrales a lo largo de la vida, así como en poblaciones que experimentan disfunción cognitiva (por ejemplo, esquizofrenia). Se utilizaron revisiones sistemáticas, meta-análisis y análisis combinados. Además, se examinó si la participación en mayores cantidades de AF se asocia con un menor riesgo de desarrollar deterioro cognitivo y demencia en la edad adulta tardía.</p> <p>Resultados: Evidencia moderada de ensayos controlados aleatorios indica una asociación entre la AF de intensidad moderada a vigorosa y mejoras en la cognición, incluyendo el rendimiento en</p>

	<p>logros académicos y pruebas neuropsicológicas, tales como las que miden la velocidad de procesamiento, la memoria y la función ejecutiva. Existen pruebas sólidas que demuestran que los episodios agudos de AF de intensidad moderada a vigorosa tienen beneficios transitorios para la cognición durante el periodo posterior a la recuperación tras el ejercicio.</p> <p>Existen pruebas sólidas que demuestran que una mayor cantidad de AF se asocia a un menor riesgo de desarrollar deterioro cognitivo, incluida la enfermedad de Alzheimer. La fuerza de los hallazgos varía a lo largo de la vida y en individuos con condiciones médicas que influyen en la cognición.</p> <p>Conclusiones: Existe un apoyo de moderado a fuerte de que la AF beneficia el funcionamiento cognitivo durante periodos tempranos y tardíos de la vida y en ciertas poblaciones caracterizadas por déficits cognitivos.</p>
--	--

Título	Exercise for Cognitive Symptoms in Depression: A Systematic Review of Interventional Studies
Autoría	Meng Sun, Krista Lanctot, Nathan Herrmann, Damien Gallagher
Publicación	Can J Psychiatry. 2018 Feb;63(2):115-128.
Resumen/Objetivo	<p>Objetivo: Explorar el efecto del ejercicio sobre la cognición en la depresión, así como el impacto de los moderadores potenciales y el tipo de intervención.</p> <p>Método: Se incluyeron estudios de intervención controlados y no controlados que describieron una intervención de ejercicio y resultados cognitivos en participantes con trastorno depresivo mayor (TDM) tras una búsqueda en Pubmed, Ovid Medline, PsycInfo y Embase desde el inicio hasta enero de 2017. Se realizaron metanálisis para calcular la g de Hedges mediante un modelo de efectos aleatorios. La metarregresión exploró las relaciones entre la edad, la cognición basal, la frecuencia y la duración del ejercicio y los resultados cognitivos. También se realizaron análisis de subgrupos según el tipo y la intensidad de las intervenciones de ejercicio.</p> <p>Resultados: De 12 estudios controlados y 3 no controlados que cumplían los criterios de inclusión, 9 (642 pacientes) se incluyeron en el metanálisis. No se encontró ningún efecto significativo del ejercicio sobre la cognición global (g de Hedges = 0,08; p = 0,33; I² = 0%) o sobre dominios cognitivos individuales. Los análisis de metarregresión no lograron encontrar relaciones significativas</p>

	<p>entre la edad de los participantes, la cognición inicial, el número de sesiones de ejercicio por semana, la duración del ejercicio por semana, la duración total del ejercicio durante la intervención o la mejoría en la cognición global. Las intervenciones que combinaban actividad física con cognitiva mejoraron significativamente la cognición global ($P = 0,048$), mientras que las intervenciones de baja intensidad también fueron positivas ($P = 0,048$).</p> <p>Conclusiones: No se encontró ningún impacto del ejercicio físico sobre la cognición en el MDD en general. Sin embargo, se encontró que las intervenciones que combinaban actividades físicas y cognitivas tenían un impacto positivo, y que las intervenciones de menor intensidad, en las que se mejoraba la adherencia, también tenían un impacto positivo. Siguen faltando datos de alta calidad en esta población.</p>
--	--

Título	Aerobic Exercise Improves Cognitive Functioning in People With Schizophrenia: A Systematic Review and Meta-Analysis
Autoría	Joseph Firth, Brendon Stubbs, Simon Rosenbaum, Davy Vancampfort, Berend Malchow, Felipe Schuch, Rebecca Elliott, Keith H Nuechterlein, Alison R Yung
Publicación	Schizophr Bull. 2017 May 1;43(3):546-556.
Resumen/Objetivo	<p>Los déficits cognitivos son generalizados entre las personas con esquizofrenia y las opciones de tratamiento son limitadas. Ha aumentado el interés por los beneficios neurocognitivos del ejercicio, pero falta una evaluación exhaustiva de los estudios realizados hasta la fecha. Por lo tanto, se realizó un metanálisis de todos los ensayos controlados que investigaron los resultados cognitivos de las intervenciones con ejercicios en la esquizofrenia.</p> <p>Los estudios se identificaron a partir de una búsqueda sistemática en las principales bases de datos electrónicas desde el inicio hasta abril de 2016. Se utilizaron metanálisis para calcular los tamaños del efecto agrupados (g de Hedges) y los IC del 95%. Se identificaron 10 ensayos elegibles con datos de resultados cognitivos para 385 pacientes con esquizofrenia.</p> <p>El ejercicio mejoró significativamente la cognición global ($g = 0,33$; IC del 95% = 0,13-0,53; $p = 0,001$) sin heterogeneidad estadística ($I^2 = 0\%$). El tamaño del efecto en los 7 estudios que eran ensayos controlados aleatorios fue $g = 0,43$ ($p < 0,001$). Los análisis de metarregresión indicaron que mayores cantidades de ejercicio se</p>

	<p>asocian con mayores mejoras en la cognición global ($\beta = 0,005$; $p = 0,065$). Las intervenciones supervisadas por profesionales de la actividad física también fueron más eficaces ($g = 0,47$; $P < 0,001$).</p> <p>El ejercicio mejoró significativamente los dominios cognitivos de la memoria de trabajo ($g = 0,39$; $P = 0,024$; $N = 7$; $n = 282$), la cognición social ($g = 0,71$; $P = 0,002$; $N = 3$; $n = 81$) y la atención/vigilancia ($g = 0,66$; $P = 0,005$; $N = 3$; $n = 104$). Los efectos sobre la velocidad de procesamiento, la memoria verbal, la memoria visual y el razonamiento y la resolución de problemas no fueron significativos. Este metanálisis proporciona pruebas de que el ejercicio puede mejorar el funcionamiento cognitivo entre las personas con esquizofrenia, en particular a partir de intervenciones que utilizan dosis más altas de ejercicio.</p> <p>Dados los desafíos para mejorar la cognición, y los beneficios más amplios del ejercicio para la salud, se necesita un mayor enfoque en la provisión de ejercicio supervisado a las personas con esquizofrenia.</p>
--	--

Título	Aerobic exercise and its effects on cognition in schizophrenia
Autoría	Peter Falkai, Berend Malchow, Andrea Schmitt
Publicación	Curr Opin Psychiatry. 2017 May;30(3):171-175.
Resumen/Objetivo	<p>Objetivo de la revisión: La esquizofrenia es un trastorno neuropsiquiátrico grave con remisión incompleta debido a los síntomas negativos y cognitivos en una gran proporción de pacientes. La medicación antipsicótica logra modular los síntomas positivos, pero sólo en menor medida los síntomas negativos, incluida la disfunción cognitiva. Por lo tanto, es muy necesario el desarrollo de un tratamiento complementario innovador. En esta revisión, las pruebas recientes de estudios clínicos revelan los efectos del ejercicio aeróbico sobre los déficits cognitivos en pacientes con esquizofrenia.</p> <p>Hallazgos recientes: Los primeros estudios y meta-análisis sobre el ejercicio aeróbico en pacientes con esquizofrenia han mostrado efectos sobre los síntomas positivos, negativos y globales y sobre dominios cognitivos como la cognición global, la memoria de trabajo y la atención. Los mecanismos neurobiológicos subyacentes, como la sinaptogénesis y la neurogénesis relacionadas con la neuroplasticidad, se han identificado en estudios con animales y posiblemente median los efectos del</p>

	<p>ejercicio aeróbico en la estructura y la función cerebral.</p> <p>Resumen: En estudios anteriores se han planteado diferentes aspectos de los métodos (por ejemplo, entrenamiento de resistencia frente a yoga y Tai Chi), la duración y la dosis de la intervención, la supervisión de los pacientes por parte de terapeutas deportivos, así como el mantenimiento de la mejoría cognitiva tras el cese del entrenamiento. Sin embargo, la dosis mínima y más eficaz de la intervención y los mecanismos subyacentes a los cambios en la neuroplasticidad necesitan respuesta en futuros ensayos clínicos aleatorizados básicos y a gran escala.</p>
--	--

Título	Exercise Improves Clinical Symptoms, Quality of Life, Global Functioning, and Depression in Schizophrenia: A Systematic Review and Meta-analysis
Autoría	Meenakshi Dauwan, Marieke J H Begemann, Sophie M Heringa, Iris E Sommer
Publicación	Schizophr Bull. 2016 May;42(3):588-99.
Resumen/Objetivo	<p>Antecedentes: El ejercicio físico puede ser valioso para los pacientes con trastornos del espectro esquizofrénico, ya que puede tener efectos beneficiosos sobre los síntomas clínicos, la calidad de vida y la cognición.</p> <p>Métodos: Se realizó una búsqueda sistemática utilizando PubMed (Medline), Embase, PsychInfo y la Base de Datos Cochrane de Revisiones Sistemáticas (Cochrane Database of Systematic Reviews). Se incluyeron estudios controlados y no controlados que investigaran el efecto de cualquier tipo de intervención de ejercicio físico en los trastornos del espectro esquizofrénico. Las medidas de resultado fueron síntomas clínicos, calidad de vida, funcionamiento global, depresión o cognición. Los metanálisis se realizaron mediante el programa informático Comprehensive Meta-Analysis. Se utilizó un modelo de efectos aleatorios para calcular los tamaños del efecto ponderados globales en la g de Hedges.</p> <p>Resultados: Se incluyeron 29 estudios que examinaron a 1.109 pacientes. El ejercicio fue superior a las condiciones de control en la mejora de la gravedad total de los síntomas (k = 14, n = 719: g de Hedges = 0,39, p < 0,001), positivos (k = 15, n = 715: g de Hedges = 0,32, p < 0,01), negativos (k = 18, n = 854: g de Hedges = 0,49, p < .001) y generales (k = 10, n = 475: Hedges' g = .27, P < .05), la calidad de vida (k = 11, n = 770: Hedges' g = .55, P < .001), el</p>

	<p>funcionamiento global ($k = 5$, $n = 342$: Hedges' $g = .32$, $P < .01$) y los síntomas depresivos ($k = 7$, $n = 337$: Hedges' $g = .71$, $P < .001$). El yoga, específicamente, mejoró el subdominio cognitivo memoria a largo plazo ($k = 2$, $n = 184$: Hedges' $g = .32$, $P < .05$), mientras que el ejercicio en general o en cualquier otra forma no tuvo ningún efecto sobre la cognición.</p> <p>Conclusiones: El ejercicio físico es un tratamiento complementario sólido para mejorar los síntomas clínicos, la calidad de vida, el funcionamiento global y los síntomas depresivos en pacientes con esquizofrenia. El efecto sobre la cognición no está demostrado, pero puede estar presente para el yoga.</p>
--	--

Título	Effects of high-intensity aerobic exercise on psychotic symptoms and neurocognition in outpatients with schizophrenia: study protocol for a randomized controlled trial
Autoría	John A Engh, Eivind Andersen, Tom L Holmen, Egil W Martinsen, Jon Mordal, Gunnar Morken, Jens Egeland
Publicación	Trials. 2015 Dec 8:16:557.
Resumen/Objetivo	<p>Background: The focus in recent years on physical inactivity and metabolic disturbances in individuals with schizophrenia raises the question of potential effects of physical activity. Physical activity has shown beneficial effects on cognition in healthy older individuals as well as on symptom severity in depression. However, opinions diverge regarding whether aerobic high-intensity interval training reduces cognition and key symptoms in schizophrenia. The main objective for the trial is to investigate the potential effects of aerobic high-intensity interval training on neurocognitive function and mental symptoms in outpatients with schizophrenia.</p> <p>Methods/design: The trial is designed as a randomized controlled, observer-blinded clinical trial. Patients are randomized to 1 of 2 treatment arms with 12-week duration: aerobic high-intensity interval training or computer gaming skills training. All participants also receive treatment as usual. Primary outcome measure is neurocognitive function. Secondary outcome measures will be positive and negative symptoms, wellbeing, tobacco-smoking patterns and physiological/metabolic parameters. Patient recruitment takes place in catchment area-based outpatient clinics.</p>

OTROS ARTÍCULOS RELACIONADOS

Título	Effects of exercise on cognitive functioning in adults with serious mental illness: A meta analytic review
Autoría	Vagner Deuel de O Tavares, Susan L Rossell, Felipe B Schuch, Matthew Herring, Geovan Menezes de Sousa, Nicole Leite Galvão-Coelho, Mats Hallgren
Publicación	Psychiatry Res. 2023 Mar:321:115081.
Resumen/Objetivo	<p>El rendimiento cognitivo suele estar deteriorado en las personas con enfermedades mentales graves (EMG). El ejercicio puede mejorar el funcionamiento cognitivo, pero los estudios que examinan los efectos del ejercicio en los EMG indican resultados heterogéneos.</p> <p>Estimar los efectos del ejercicio sobre los resultados cognitivos en personas con EMG. Se buscaron ensayos controlados aleatorios que evaluaran los efectos agudos o crónicos del ejercicio sobre el funcionamiento cognitivo en el EMG desde el inicio hasta el 26 de diciembre de 2022 en las principales bases de datos electrónicas.</p> <p>Se realizaron metanálisis de efectos aleatorios para evaluar los efectos del ejercicio sobre los dominios cognitivos y se utilizaron diferencias de medias estandarizadas (DME) e intervalos de confianza (IC) del 95% como medida del tamaño del efecto.</p> <p>Se aplicaron gráficos de embudo y la prueba de Egger del tamaño del efecto y el procedimiento Trim and Fill si se observaban pruebas de sesgo de publicación. La calidad metodológica se evaluó mediante RoB 2. Un total de 15 crónicos (1 agudo), 936 participantes (46,7% mujeres).</p> <p>El ejercicio mostró grandes efectos sobre el razonamiento y la resolución de problemas; pequeños efectos sobre el funcionamiento ejecutivo. Por diagnóstico, el ejercicio mostró efectos positivos moderados sobre el funcionamiento ejecutivo y grandes efectos sobre la velocidad de procesamiento en personas con depresión; grandes efectos sobre el razonamiento y la resolución de problemas en personas con esquizofrenia.</p> <p>El presente estudio indica un gran efecto beneficioso del ejercicio físico crónico sobre el razonamiento y la resolución de problemas y pequeños efectos sobre el funcionamiento ejecutivo en personas con EMG.</p>

Título	Systematic review of physical activity interventions assessing physical and mental health outcomes on patients with severe mental illness (SMI) within secure forensic settings
Autoría	Jessica Hassan, Stephen Shannon, Mark A Tully, Claire McCartan, Gavin Davidson, Richard Bunn, Gavin Breslin
Publicación	J Psychiatr Ment Health Nurs. 2022 Oct;29(5):630-646.
Resumen/Objetivo	<p>¿QUÉ SE SABE SOBRE EL TEMA?: Las personas con una enfermedad mental grave (EMG) son menos activas físicamente y tienen una esperanza de vida menor que la población general debido al mayor riesgo de enfermedades cardiometabólicas (obesidad, diabetes y enfermedades respiratorias) y otros riesgos para la salud. La actividad física se ha utilizado como terapia complementaria para las personas con EMG y ha producido mejoras en el funcionamiento cognitivo, la calidad de vida y una reducción de los síntomas psiquiátricos. Los individuos con EMG que residen dentro de un entorno forense seguro tienen oportunidades reducidas de actividad física, posiblemente debido a una serie de factores que incluyen la baja motivación y el acceso restringido a instalaciones de ejercicio combinado con una falta de conocimiento y/o confianza en los miembros del personal para ayudar en los programas de actividad física.</p> <p>¿QUÉ APORTA EL DOCUMENTO AL CONOCIMIENTO EXISTENTE? Esta revisión demuestra que se sabe poco sobre los efectos de la actividad física para las personas con EMG que residen en entornos forenses seguros, con pocos o ningún efecto a largo plazo. Las intervenciones de actividad física han mostrado algunos resultados positivos a través de la disminución del peso y la circunferencia de la cintura, así como una reducción en las puntuaciones de los síntomas negativos en un grupo de ejercicio en comparación con el grupo de control «sin tratamiento» después de la intervención.</p> <p>¿CUÁLES SON LAS IMPLICACIONES PARA LA PRÁCTICA? La reticencia de los usuarios de los servicios a realizar actividad física puede superarse mejorando el compromiso del personal, creando una atmósfera motivadora y promoviendo la decisión del usuario del servicio.</p>

Título	Aerobic exercise and cognitive functioning in schizophrenia: An updated systematic review and
---------------	--

	meta-analysis
Autoría	Takeshi Shimada, Shoko Ito, Aya Makabe, Ayumi Yamanushi, Ami Takenaka, Kojiro Kawano, Masayoshi Kobayashi
Publicación	Psychiatry Res. 2022 Aug;314:114656.
Resumen/Objetivo	<p>Este estudio sirve como actualización de una reciente revisión sistemática y metanálisis para resumir el efecto del ejercicio aeróbico sobre la cognición en la esquizofrenia y determinar el método más eficaz de ejercicio aeróbico. Se buscaron estudios controlados que investigaran el efecto del ejercicio aeróbico sobre la cognición en la esquizofrenia publicados hasta enero de 2021.</p> <p>Se incluyeron 15 estudios. Se utilizó un modelo de efectos aleatorios para estimar las diferencias de medias estandarizadas (DME) entre los resultados cognitivos de los ejercicios aeróbicos y los controles.</p> <p>En comparación con los controles, los ejercicios aeróbicos produjeron mejoras significativas en la cognición global (DME = 0,21), la atención/vigilancia (DME = 0,32), la memoria de trabajo (DME = 0,27) y el aprendizaje verbal (DME = 0,30). Se observaron mejoras significativas en la cognición global con el ejercicio en grupo (DME = 0,28), el ejercicio supervisado por profesionales del ejercicio (DME = 0,27), así como con ≥ 90 min/semana (DME = 0,26) y ≥ 12 semanas de duración (DME = 0,22).</p> <p>Nuestros hallazgos proporcionan información beneficiosa para determinar el método de ejercicio aeróbico más eficaz para mejorar la cognición en la esquizofrenia.</p>

Título	Exercise and Schizophrenia
Autoría	Javier Bueno-Antequera, Diego Munguía-Izquierdo
Publicación	Adv Exp Med Biol. 2020:1228:317-332.
Resumen/Objetivo	<p>La esquizofrenia es un trastorno psiquiátrico caracterizado por distorsiones del pensamiento y la percepción, sin síntomas estrictamente patognomónicos que pueden dividirse en dominios de síntomas positivos, negativos y cognitivos. Las personas con esquizofrenia tienen, entre otros, una esperanza de vida y una forma física cardiorrespiratoria y muscular reducidas y un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares, síndrome metabólico, obesidad, hipertensión e hiperlipidemia en comparación con la población general.</p>

	<p>Además, la carga económica de los trastornos mentales, incluida la esquizofrenia, es evidente y se espera que aumente a más del doble para 2030. Por lo tanto, reducir la creciente carga de trastornos mentales como la esquizofrenia debe ser una prioridad sanitaria. La mejora de la prevención y el tratamiento son dos factores clave que pueden reducir la carga de la esquizofrenia. Tradicionalmente se han considerado las intervenciones farmacológicas y psicoterapéuticas para tratar los trastornos esquizofrénicos; sin embargo, cada vez hay más pruebas científicas que confirman que la actividad física y el ejercicio físico deberían tenerse muy en cuenta en la prevención y el tratamiento de los trastornos esquizofrénicos.</p> <p>En este capítulo, pretendemos resumir y discutir los avances en la investigación de la actividad física y el ejercicio en la prevención y el tratamiento del trastorno esquizofrénico.</p> <p>Específicamente, resumimos y discutimos el progreso de la investigación del uso pronóstico de la actividad física para la esquizofrenia incidente; la importancia de otros resultados típicamente mejorados por la actividad física/ejercicio como la obesidad y el estado físico (cardiorrespiratorio y muscular) para la esquizofrenia futura; el progreso de la investigación de la evidencia de los beneficios del ejercicio en las personas con trastornos esquizofrénicos diferenciando entre los efectos del ejercicio en los resultados de salud variados, el funcionamiento cognitivo y el estado cardiorrespiratorio; y finalmente las recomendaciones de práctica clínica.</p>
--	--

Título	Exercise increases mTOR signaling in brain regions involved in cognition and emotional behavior
Autoría	Brian A Lloyd, Holly S Hake, Takayuki Ishiwata, Caroline E Farmer, Esteban C Loetz, Monika Fleshner, Sondra T Bland, Benjamin N Greenwood
Publicación	Behav Brain Res. 2017 Apr 14:323:56-67.
Resumen/Objetivo	El ejercicio puede mejorar el aprendizaje y la memoria y producir resistencia contra trastornos psiquiátricos relacionados con el estrés, como la depresión y la ansiedad. En las ratas, estos efectos beneficiosos del ejercicio se producen con independencia de la controlabilidad del mismo: tanto la carrera en rueda voluntaria como la forzada producen efectos protectores contra el estrés. Los mecanismos subyacentes a estos efectos beneficiosos del ejercicio siguen siendo desconocidos.

La diana mamífera de la rapamicina (mTOR) es un regulador de la traducción importante para el crecimiento, la proliferación y la supervivencia de las células. Se ha implicado a mTOR en la mejora del aprendizaje y la memoria, así como en los efectos antidepresivos. Además, mTOR es sensible a las señales del ejercicio, como los factores metabólicos. Sin embargo, aún se desconocen los efectos del ejercicio sobre la señalización de mTOR.

El objetivo del presente estudio fue probar la hipótesis de que el ejercicio, independientemente de su controlabilidad, aumenta los niveles de mTOR fosforilado (p-mTOR) en regiones cerebrales importantes para el aprendizaje y el comportamiento emocional. Las ratas fueron expuestas a 6 semanas de condiciones sedentarias (rueda bloqueada), voluntarias o de carrera forzada en rueda. A las 6 semanas, las ratas fueron sacrificadas durante el pico de carrera y se midieron los niveles de p-mTOR mediante inmunohistoquímica. En general, tanto el ejercicio voluntario como el forzado aumentaron las neuronas p-mTOR-positivas en el córtex prefrontal medial, el cuerpo estriado, el hipocampo, el hipotálamo y la amígdala en comparación con los controles de rueda bloqueada.

El ejercicio, independientemente de la capacidad de control, también aumentó el número de glías p-mTOR-positivas en el cuerpo estriado, el hipocampo y la amígdala. Tanto para las neuronas como para la glía, el mayor aumento de células positivas para p-mTOR se observó tras la carrera voluntaria, mientras que el ejercicio forzado provocó un aumento más modesto. Curiosamente, el ejercicio voluntario aumentó preferentemente la p-mTOR en los astrocitos (GFAP+), mientras que la carrera forzada aumentó la p-mTOR en la microglía (CD11+) en el giro dentado inferior.

Los resultados sugieren que la señalización de mTOR es sensible al ejercicio, pero existen sutiles diferencias dependiendo de la controlabilidad del ejercicio. El aumento de la señalización de mTOR podría contribuir a los efectos beneficiosos del ejercicio sobre la función cognitiva y la salud mental.

OTROS RECURSOS DE INTERÉS

Título	Efectos del fútbol como ocupación deportiva en el proceso de recuperación de personas con trastorno mental grave: impacto sobre el insight cognitivo, la autoevaluación ocupacional y la percepción subjetiva de recuperación [TFM]
Autoría	David Marqués Azcona. Directoras: Laura Galiana Llinares, María de los Ángeles Ruipérez Rodríguez.
Publicación	RODERIC, Repositorio de la Universitat de València, 2023.
Resumen/Objetivo	<p>Introducción: Las personas con trastorno mental grave presentan una necesidad de ayuda que conlleva múltiples acciones rehabilitadoras. Estas, se llevan a cabo actualmente desde el modelo de recuperación o recovery, en el que el foco de la recuperación es la valoración de las propias personas afectadas y se propone la necesidad de la ocupación humana como un tipo de intervención rehabilitadora basada en proporcionar espacios ocupacionales para la exploración, la competencia y el logro. La literatura pone de manifiesto que la práctica del ejercicio físico y, específicamente, de una actividad deportiva, como espacio ocupacional, constituye un medio que en numerosas ocasiones se propone como uno de los más adecuados para mejorar la recuperación de las personas con trastorno mental grave. Sin embargo, los estudios sobre las repercusiones del fútbol como actividad deportiva en la recuperación de personas con trastorno mental grave son escasos, suelen tener un enfoque metodológico cualitativo y adolecen de grupo de comparación para la evaluación de la eficacia de los programas y comparación de sus resultados.</p> <p>Efectos del fútbol en el proceso de recuperación de personas con trastorno mental grave.</p> <p>Objetivos: El objetivo de la tesis es analizar los efectos de una ocupación deportiva, específicamente, la participación en la Liga de Fútbol Sala Pro-Salud Mental Fundación SASM, sobre la competencia ocupacional, el funcionamiento cognitivo, y los procesos de recuperación en personas con enfermedad mental.</p> <p>Metodología: Se ha utilizado un diseño de estudio observacional analítico retrospectivo de casos-controles. El grupo experimental estuvo formado por personas diagnosticadas con trastorno mental grave, todos ellos usuarios y usuarias de diferentes dispositivos de atención a personas con enfermedad mental de la provincia de</p>

Valencia que participan en una liga de fútbol sala, la Liga de Fútbol Sala Pro-Salud Mental Fundación SASM. En el grupo de control participaron 93 sujetos con características similares en cada centro, que no participaban en la liga de fútbol. La muestra estuvo compuesta por 197 personas, mayores de edad y con diagnóstico de trastorno mental grave. Se recogió información de los participantes sobre características de tipo sociodemográfico, variables relativas al perfil clínico, variables para la descripción del perfil de ocupación, ocio y tiempo libre, variables relacionadas con las actividades desarrolladas en la liga (estas, tan solo, en el grupo experimental o grupo la Liga), y variables de recuperación, las variables principales del estudio. Los análisis de datos incluyeron estadísticos descriptivos, análisis factoriales confirmatorios, estimaciones de fiabilidad, pruebas de comparación de medias, pruebas de comparación de distribuciones y análisis de covarianza. La investigación fue aprobada por el Comité Ético de Investigación en Humanos de la Comisión de Ética en Investigación Experimental de la Universitat de València.

Resultados: En cuanto a los descriptivos, en ambos grupos, la mayoría fueron hombres con una edad media alrededor de los 40 años, con estudios primarios, alrededor de nueve años de experiencia laboral en ocupaciones elementales, en su mayoría solteros y residían con su familia o en una institución. Los participantes habían trabajado de media entre ocho (grupo la Liga) y diez años (grupo control), teniendo en su mayoría ocupaciones elementales, oficios o del sector servicios.

La mayoría de los participantes, tanto en el grupo la Liga como en el grupo control, tenían como principal diagnóstico un trastorno psicótico, seguidos por similar presencia de trastornos del estado de ánimo/de desregulación emocional, Efectos del fútbol en el proceso de recuperación de personas con trastorno mental grave trastornos de personalidad y otros trastornos. En cuanto a las actividades de ocio y tiempo libre, que implican vida independiente, fue habitual que los participantes realizaran paseos, pero muy pocos viajaban, iban al cine o salían a cenar. En cuanto a la información específica del grupo la Liga, los participantes en la Liga llevaban participando en ella unos tres años, entrenaban una hora y media semanalmente y la mayoría se desplazaba a un recurso municipal (polideportivo) para hacerlo. La mayoría se informaban de los horarios de los partidos y la clasificación por un monitor y recurrían al tablón de anuncios del centro para estar informados de las noticias de la Liga. Por lo que respecta a las escalas de medida utilizadas, tanto la Escala de Insight Cognitivo de

Beck, como la Escala de Autoevaluación Ocupacional y la Escala de Evaluación de la Recuperación de Maryland, mostraron propiedades psicométricas óptimas, aunque de la primera se eliminaron tres ítems que no funcionaron adecuadamente. Se encontraron valores medios de insight cognitivo, niveles medio-altos en auto-evaluación ocupacional y también niveles moderado-altos de percepción subjetiva de recuperación. En lo que se refiere a la equivalencia de los grupos, estos tan solo difirieron en las medias de edad y de actividades de ocio y tiempo libre, por lo que se controló por estas variables (se introdujeron como covariables) en los análisis de comparación.

Finalmente, los análisis de comparación no mostraron diferencias estadísticamente significativas en los niveles de insight (ni en auto-reflexión ni en auto-certeza), ni en las dimensiones de la subescala de valores de autoevaluación ocupacional, pero sí en las dimensiones de la subescala de competencias, con mayores puntuaciones del grupo la Liga en desempeño, habituación y volición, y en la variable de percepción subjetiva de recuperación, a favor del grupo la Liga.

Conclusiones: Según la literatura, la práctica del deporte resulta beneficiosa para las personas con trastorno mental grave, pues produce mejoras en la sintomatología de los trastornos, a nivel físico, psicológico y social. Los resultados de esta investigación van en esta línea y muestran que la participación en una liga de fútbol como ocupación deportiva mejoró los niveles de los usuarios en todas las competencias, incluyendo las de desempeño, habituación y volición, así como en los niveles de recuperación. Sin embargo, no fue así en el caso del insight cognitivo, en ninguna de sus dimensiones. La participación en una liga de fútbol puede, por tanto, ser un instrumento útil para mejorar, no solo la salud física, Efectos del fútbol en el proceso de recuperación de personas con trastorno mental grave mental y las habilidades sociales de las personas con trastorno mental grave, sino que, además, incide en su proceso de recuperación, específicamente a través de la mejora de sus competencias ocupacionales.

Título	Beneficios psicológicos, cognitivos y mentales de la actividad física [Jornada, 26 de abril de 2016]
Autoría	Varios autores
Publicación	Gobierno Vasco, Abril 2016

Resumen/Objetivo	<ul style="list-style-type: none">• Actividad física saludable, bienestar psicológico y la situación actual (Gorka Iturriaga).• Beneficios de la actividad física en la cognición (Sonia Ruiz de Azua).• Actividad física, ansiedad y depresión (Fernando Gimeno).• La relación de la actividad física y el ejercicio con nuestra imagen, autoconcepto y autoestima (Luis Mari Zulaika).
-------------------------	--

Estrategia de búsqueda de literatura científica

Búsquedas concretas en las bases de datos

Pubmed	1. effect AND sport AND "cognitive functioning" AND (severe mental disorder OR severe mental illness) 2. effect AND sport AND ("cognitive functioning" OR "metacognitive functioning") AND (severe mental disorder OR severe mental illness) NOT alzheimer NOT autism NOT cancer
WoS	(impact OR effect) AND sport AND (cognitive functioning OR metacognitive functioning) AND (severe mental disorder OR severe mental illness)

Bases de datos	Pubmed	WoS
Filtros aplicados: <ul style="list-style-type: none"> Publicación: 10 años. 	(1)89 / (2)63	12
Filtros aplicados en Pubmed (1) <ul style="list-style-type: none"> Tipo de documento: Revisión sistemática, meta-análisis. Excluir: preprints. Acceso: cualquiera. Filtros aplicados en Pubmed (2) <ul style="list-style-type: none"> Tipo de documento: Revisión sistemática, meta-análisis, mini review. Excluir: preprints. Acceso: cualquiera. 	(1)10 / (2)11	
Filtros aplicados en WoS <ul style="list-style-type: none"> Colección WoS: Colección Principal. Tipo de documento: revisión sistemática. Área de investigación: cualquiera. Acceso: cualquiera. 		2

Se seleccionan los artículos de las revistas indexadas en **cuartil 1 y 2** (Q1, Q2)

Criterios de inclusión:

- **Muestra:** personas adultas.
- **Diagnósticos:** Trastorno Mental Grave o problemas de salud mental.
- **Intervenciones:** intervenciones basadas en el deporte.
- **Resultado:**
 - Comparación de intervenciones basadas en el deporte con las intervenciones tradicionales.



- Resultados en funcionamiento cognitivo de las intervenciones basadas en el deporte.

<p>Total de registros incluidos</p> <p>En esta fase siguiente a la búsqueda principal: Se eliminan duplicados, se añaden otros registros relacionados por la propia BBDD que no tienen porque ser revisiones sistemáticas o metaanálisis, se añaden registros citados, Se revisa la biblioteca Cochrane.</p>	16
---	----



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE DERECHOS SOCIALES, CONSUMO
Y AGENDA 2030

SECRETARÍA DE ESTADO
DE DERECHOS SOCIALES



CREAP

Centro de
Referencia
Estatad de
Atención
Psicosocial

<https://creap.imserso.es>