

# Revista Adicción y Ciencia

## [www.adiccionsciencia.info](http://www.adiccionsciencia.info)

### Actividad física y su relación con el consumo de sustancias. Una revisión sistemática

Beatriz Jiménez Pérez

Mail: [beatrizjp@euosuna.org](mailto:beatrizjp@euosuna.org)

Escuela Universitaria de Osuna. Campo de los Cipreses, s/n, 41640, Osuna (Sevilla)

Recibido: 4/05/2016. Aceptado:  
20/05/2016.

Citar este artículo: Jiménez Pérez, Beatriz.  
(2016). Actividad física y su relación con el  
consumo de sustancias. *Revista Adicción y  
Ciencia*, 4 (2)

#### Resumen

El presente trabajo consiste en una revisión sistemática para estudiar el efecto que el ejercicio físico tiene sobre el consumo, abuso y/o adicción a sustancias tóxicas. Dado que los datos existentes son contradictorios, se plantea una selección de investigaciones que reúnen los criterios de validez que

exige la escala Jadad.

**Palabras clave:** actividad física, droga, abuso, adicción

#### Abstract

This paper consists of a systematic review to study the effect that exercise has on consumption, abuse and/or addiction to toxic substances. Since existing data are contradictory, a selection of research that meet the validity criteria required by the Jadad scale arises.

**Key Words:** physical activity, drug, abuse, addiction

#### 1. Introducción

El deporte ayuda a fomentar actitudes como la comunicación y la gestión de conflictos, la autoconfianza, la autodisciplina y la satisfacción de aventura (1). Quizá por todo esto, el deporte se ha

incorporado a los programas de prevención y tratamiento por problemas de drogas (2). Sin embargo, aunque se han observado los beneficios de la realización de actividad física como factor de protección ante el consumo de sustancias (3), existen también estudios que no han encontrado diferencias entre jóvenes que practiquen o no actividad física deportiva y el hecho de consumir alcohol, tabaco o cánnabis (4) (5), e incluso se recoge una alta incidencia del consumo de cánnabis y cocaína entre chicos y chicas deportistas (6). A toda esta controversia, hay que añadir el hecho de que tampoco quedan claros los mecanismos biológicos mediadores en el efecto protector que el deporte pueda ejercer sobre la disminución del uso de sustancias (7).

Por ello, desde aquí se plantea una revisión sistemática con el propósito de ayudar a esclarecer con base en la evidencia científica, cuál puede ser el efecto de la práctica de actividad física sobre el consumo de sustancias.

## **2. Metodología**

### **2.1. Formulación del problema**

Se pretende conocer el efecto de la práctica de actividad física sobre el consumo, abuso y/o adicción a sustancias tóxicas (legales e ilegales).

### **2.2. Búsqueda de estudios**

La búsqueda se llevó a cabo a partir de fuentes formales de investigaciones disponibles en las bases de datos Scopus, Web of Science, Pubmed y Dialnet.

### **2.3. Criterios de inclusión**

Se incluyeron ensayos clínicos aleatorizados en inglés, que se basaban en sujetos humanos o en animales. Las investigaciones fueron realizadas en el periodo comprendido entre 2004 y 2015. De entre todos ellos, finalmente, fueron incluidos en esta revisión aquellos trabajos que obtuvieron una puntuación igual o superior a 3 sobre 5 en la escala de calidad metodológica.

### **2.4. Codificación de los estudios**

La codificación de los estudios se llevó a cabo con la participación de una revisora independiente (MJCH), empleándose una escala de calidad, esto es, la Escala Jadad.

### **3. Resultados**

Brown et al. (2014) estudiaron el impacto del ejercicio aeróbico sobre la conducta de dejar de fumar y no encontraron diferencias significativas entre quienes se sometieron por un lado, a la condición de intervención, basada en la realización de ejercicio físico, y por otro, quienes recibieron educación saludable (grupo control) (8).

Brown et al. (2014) llevaron a cabo un trabajo con pacientes alcohólicos sedentarios. Las dos condiciones experimentales fueron por una parte, un programa de ejercicio aeróbico de intensidad moderada, y por otra, el consejo breve sobre el ejercicio físico. Quienes realizaron las sesiones de ejercicio aeróbico informaron de un menor consumo de alcohol y de menos días de consumo abusivo. Además, la adherencia al ejercicio físico aeróbico mejoró el efecto que había producido la intervención sobre la conducta de beber. En consonancia, este tipo de actividad física se mostró como un complemento adecuado de la terapia de la adicción al alcohol (9).

Hallgren, Romberg, Bakshi y Andréasson (2014) no hallaron diferencias significativas cuando compararon en pacientes con alcoholismo dos tipos de intervención. El primero de ellos consistió en sesiones de terapia basadas en consejo y medicación cuando era necesaria. El segundo añadió a lo anterior la práctica del yoga (10).

Price, Wells, Donovan y Rue (2012) encontraron que la terapia de orientación corporal y mindfulness fueron más eficaces que la terapia de consejo con medicación opcional para reducir el número de días de consumo entre pacientes con trastorno por consumo de sustancias (11).

Crews, Nixon y Wilkie (2004) estudiaron la circunvolución dentada, el cuerpo calloso y la zona subventricular del prosencéfalo en ratones sometidos a tres condiciones experimentales distintas, la primera consistió en ratones que tuvieron acceso a alcohol, la segunda conformada por ratones con disponibilidad para correr en la rueda y finalmente, la tercera estuvo configurada por una combinación de las dos primeras condiciones. Evaluaron la proliferación de células madre neuronales encontrando cambios en la circunvolución dentada, pero no en las otras zonas. El sentido del cambio observado fue respectivamente de un incremento en el grupo de ejercicio físico y, en cambio, una disminución en el grupo de consumo de etanol. Por su parte, en el grupo combinado se halló también un incremento de

la neurogénesis. Esto podría apuntar a los beneficios del ejercicio físico para revertir patologías del sistema nervioso central, así como también, sobre la salud en general (12).

Chen et al. (2008) observaron el efecto de la droga de diseño Metilendioximetanfetamina (MDMA) en ratones a partir de contrastar dos situaciones experimentales distintas, esto es, ratones con exposición previa de ejercicio físico en la cinta de correr y ratones sedentarios. Concluyeron que el ejercicio físico reiterado resultó eficaz a la hora de reducir el efecto recompensante de la MDMA, probablemente porque ejerce un efecto inhibitor sobre la liberación de dopamina que la MDMA provoca (13).

#### **4. Conclusiones**

A partir de los estudios considerados dentro de la presente revisión sistemática, se puede concluir lo siguiente:

Los estudios con animales sugieren un impacto protector del ejercicio físico sobre el consumo de algunas sustancias tóxicas, así como un efecto de reversión de las consecuencias neuronales del consumo de alcohol.

Los estudios con humanos no son concluyentes respecto al efecto positivo de la actividad física sobre el consumo, abuso y/o adicción a sustancias tóxicas.

El ejercicio aeróbico continuado representa una línea de investigación interesante como complemento de la terapia alcohólica.

Se necesitan más estudios con humanos que reúnan los estándares mínimos de validez metodológica y que recreen situaciones en las que sean tenidas en cuenta aspectos sociales, que no se pueden estudiar en el laboratorio de conducta animal.

#### **5. Referencias bibliográficas**

1. Cruz-Rivera PJ, Fernández-Ozcorta EJ, González-Alamitos GM. El Deporte como Método Preventivo en el uso de las drogas: teoría y práctica [Internet]. Wanceulen: Educación Física Digital. Wanceulen Editorial Deportiva; 2007 [cited 2016 May 31]. p. 7. Available from:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2905726>

2. Valverde Romera JM. La actividad física para sujetos toxicómanos en rehabilitación [Internet]. Apunts: Educación física y deportes. Instituto Nacional d'Educació Física de Catalunya; 1994 [cited 2016 May 31]. p. 104–8. Available from:  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3777016&info=resumen&idioma=SPA>
3. Rodríguez Ordax J, Abajo Olea S de, Márquez S. Relación entre actividad física y consumo de alcohol, tabaco y otras sustancias perjudiciales para la salud en alumnos de ESO del municipio de Avilés [Internet]. European Journal of Human Movement. Asociación Española de Ciencias del Deporte; 2004 [cited 2016 May 31]. p. 46–69. Available from:  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2279045&info=resumen&idioma=ENG>
4. Castañeda Vázquez C, Romero Granados S. University students' eating habits and substance consumption (alcohol, tobacco, and drugs) according to gender and sport practice [Internet]. Cultura, ciencia y deporte: revista de ciencias de la actividad física y del deporte de la Universidad Católica de San Antonio. Universidad Católica San Antonio de Murcia; 2014 [cited 2016 May 31]. p. 95–105. Available from:  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5102121&info=resumen&idioma=SPA>
5. López Cañada E, Calabuig Moreno F, Pérez Campos C. Relación entre la actividad física, los hábitos alimentarios y el consumo y actitud hacia las drogas en un instituto valenciano [Internet]. Edetania: estudios y propuestas socio-educativas. Universidad Católica de Valencia "San Vicente Mártir"; 2013 [cited 2016 May 31]. p. 219–30. Available from:  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4596283&info=resumen&idioma=SPA>
6. Strano Rossi S, Abate MG, Braganó MC, Botré F. Consumo de sustancias estimulantes y drogas de abuso en el deporte: la experiencia italiana [Internet]. Adicciones: Revista de sociodrogalcohol. Sociodrogalcohol; 2009 [cited 2016 May 31]. p. 239–42. Available from:  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3026078&info=resumen&idioma=SPA>
7. Bardo MT, Compton WM. Does physical activity protect against drug abuse vulnerability? Drug Alcohol Depend [Internet]. 2015 Aug 1 [cited 2016 Apr 28];153:3–13. Available from:  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0376871615002914>
8. Abrantes AM, Bloom EL, Strong DR, Riebe D, Marcus BH, Desaulniers J, et al. A preliminary

randomized controlled trial of a behavioral exercise intervention for smoking cessation. *Nicotine Tob Res* [Internet]. 2014 Aug [cited 2016 Jun 13];16(8):1094–103. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24812023>

9. Brown RA, Abrantes AM, Minami H, Read JP, Marcus BH, Jakicic JM, et al. A preliminary, randomized trial of aerobic exercise for alcohol dependence. *J Subst Abuse Treat*. 2014;47(1):1–9.
10. Hallgren M, Romberg K, Bakshi A-S, Andréasson S. Yoga as an adjunct treatment for alcohol dependence: A pilot study. *Complementary Therapies in Medicine*. 2014.
11. Price CJ, Wells EA, Donovan DM, Rue T. Mindful awareness in body-oriented therapy as an adjunct to women's substance use disorder treatment: A pilot feasibility study. *J Subst Abuse Treat*. 2012;43(1):94–107.
12. Crews FT, Nixon K, Wilkie ME. Exercise reverses ethanol inhibition of neural stem cell proliferation. *Alcohol*. 2004;33(1):63–71.
13. Chen HI, Kuo YM, Liao C-H, Jen CJ, Huang AM, Cherng CG, et al. Long-term compulsive exercise reduces the rewarding efficacy of 3,4-methylenedioxymethamphetamine. *Behav Brain Res*. 2008;187(1):185–9.