



Hoja informativa

Efectos del alcohol en nuestro organismo en la práctica deportiva

Contenidos desarrollados por el Grupo de Especialización de Nutrición y Dietética para la Actividad Física y el Deporte (GE-NuDAFD)*, de la Academia Española de Nutrición y Dietética.

*Especial contribución de Osmar Contreras Montilla, Manuel Reig García-Galbís, Marianela Elsa Fernández Eboli y Raúl López-Grueso. Resto de miembros: Javier Marhuenda y Marc Gómez. Correspondencia: manuel.reig@ua.es



ACADEMIA
ESPAÑOLA DE
NUTRICIÓN
Y DIETÉTICA



ACADEMIA
ESPAÑOLA DE
NUTRICIÓN
Y DIETÉTICA

Grupos de especialización
GE-NuDAFD



Pág. 2

Hoja informativa
Efectos del alcohol
en nuestro organismo
en la práctica deportiva

Objetivos de la hoja informativa:

- Describir la situación actual del consumo de alcohol
- Explicar los efectos fisiológicos del alcohol en el cuerpo humano
- Analizar la influencia del consumo de alcohol en el rendimiento deportivo

Esta hoja informativa se centrará en describir los efectos del alcohol en nuestro organismo y cómo influye su consumo en la práctica deportiva. Estos contenidos se contextualizan en el día mundial sin alcohol que se celebra cada 15 de noviembre.

■ Introducción

El alcohol es la droga psicoactiva más consumida a nivel mundial. Se estima que cada adulto mayor de 15 años ingiere en promedio 4,3 litros de alcohol puro al año. Se puede conocer qué cantidad de alcohol aporta una bebida a partir del % de alcohol expresado en el etiquetado (para calcular los litros de alcohol puro, se debe utilizar el volumen total de la bebida en litros y se multiplica por la graduación alcohólica en porcentaje). Su consumo está ampliamente extendido, siendo Europa, Australia, Argentina, Norteamérica y Nueva Zelanda las regiones con los niveles más altos de consumo anual por adulto (1,2). En el caso de España, el consumo medio per cápita de alcohol puro en adultos es de 10,5 litros al año, situándose en la media de la Unión Europea (3). Según la última encuesta EDADES, el 75,6 % de la población española mayor de 15 años consumió alcohol en el último año, mientras que el 63,5 % lo hizo en el último mes y el 10,5 % lo realizó a diario. Además, el 1,3 % de la población de 15 años o más presenta un consumo de riesgo, siendo esta cifra mayor en hombres que en mujeres (consumo de riesgo es la ingesta en una misma ocasión de 6 o más bebidas de consumo frecuente para hombres, o 5 o más para mujeres. En España estas bebidas son vino, cerveza, cava, entre otros (4,5).

De forma más reciente, la encuesta ESTUDES (6), realizada en España entre estudiantes de 14 a 18 años desde 1994, muestra que, a pesar de una tendencia general a la baja desde el 2012, en el 2023 se registró un pequeño repunte respecto al 2021. Entre 2021 y 2023, el porcentaje en el consumo de alcohol aumentó tanto en hombres como mujeres. En los hombres, paso del de 71,6 % al 73,7 %, mientras que en mujeres subió del 76,3 % a 78,1 %.

Según la última encuesta europea de alcohol y COVID 19 realizada en 2020, en España hubo un descenso o estabilización, en la frecuencia de consumo, el número de bebidas consumidas en cada ocasión o en los episodios de consumo intensivo (más de 6 bebidas en la misma ocasión) (7).

Los deportistas, al igual que la población general, también consumen alcohol. Así, lo evidencian encuestas dietéticas en poblaciones atléticas, donde se ha observado que el consumo autorreportado de alcohol puede representar hasta el 5 % de la ingesta energética diaria total en atletas de élite. Este patrón se presenta especialmente en deportes de equipo, donde el consumo puede estar relacionado con la cohesión grupal y/o vinculado al manejo del estrés (8)

Los efectos perjudiciales del alcohol sobre la fisiología humana están ampliamente documentados. Su consumo se suele asociarse a patrones de alimentación menos saludables, su aporte de energía es alto (7 kcal/g), y actúa como inhibidor del uso metabólico de la grasa corporal, ya que el organismo prioriza el metabolismo del alcohol y lo utiliza como combustible principal (9). La ingesta aguda



Pág. 3

Hoja informativa
Efectos del alcohol
en nuestro organismo
en la práctica deportiva

de alcohol interviene en funciones claves como la termorregulación, el sistema neurológico y la salud del músculo esquelético (10–12). El consumo agudo o el atracón están definidos como la ingesta de más de 60 gramos de alcohol en un solo episodio más ocasiones durante el último mes y está asociado con consecuencias físicas, psicológicas y sociales significativas. Según la OMS, el consumo de alcohol está vinculado a más de 200 enfermedades, incluyendo trastornos mentales, enfermedades cardiovasculares y hepáticas, cáncer e infecciones (8).

Es importante comprender cuáles son las implicaciones del consumo de alcohol sobre el rendimiento deportivo y la recuperación post-ejercicio, con el fin de educar a los atletas y su entorno de forma realista y efectiva (7).

■ Efectos fisiológicos del alcohol en el cuerpo humano

En esta sección se explicará qué impacto tiene el alcohol en la temperatura corporal, la hidratación, el sistema neurológico y el rendimiento en actividades deportivas. Sus efectos no solo impactan en el rendimiento inmediato, sino también, en la recuperación, la salud general y el bienestar mental del deportista.

En el plano de la salud mental de deportistas, el Comité Olímpico Internacional (COI) ha desarrollado la herramienta SMHAT-1 (*Sport Mental Health Assessment Tool/1*), diseñada para identificar de forma temprana síntomas o trastornos de salud mental en atletas de élite. Esta evaluación, realizada por profesionales de la salud, permite una detección precoz de alteraciones emocionales que pueden verse agravadas por factores como el consumo de alcohol, lesiones o situaciones de estrés competitivo (8). Incluir el enfoque de salud mental ayuda a comprender el impacto global del alcohol en el deportista (10).

■ Temperatura corporal e hidratación

Los efectos del alcohol sobre la hidratación y su conocida acción diurética han sido ampliamente estudiados. En 1948 se identificó al alcohol como un potente diurético, observándose una producción urinaria adicional de aproximadamente 10 mL por cada gramo de etanol consumido, siendo de especial interés las bebidas con más de un 2 % de alcohol por su estimulación de la diuresis (11,13). El mecanismo principal responsable de este efecto es la inhibición de la hormona antidiurética (ADH) por el etanol, aunque este efecto se observa especialmente cuando se consumen bebidas con una concentración de alcohol superior al 4% en peso/volumen (14).

El alcohol actúa como un vasodilatador periférico, lo que genera implicaciones fisiológicas relevantes en el contexto deportivo. La vasodilatación favorece la pérdida de calor corporal y aumenta la evaporación de líquidos, exacerbando así cualquier estado de deshidratación preexistente. Esta pérdida de líquidos, junto con la inhibición de la ADH, compromete la capacidad del cuerpo para mantener una adecuada homeostasis hídrica. A ello se suma que el alcohol interfiere con los mecanismos de regulación de la temperatura corporal, lo que puede provocar una reducción significativa de la temperatura, especialmente en entornos fríos (11).



Pág. 4

Hoja informativa
Efectos del alcohol
en nuestro organismo
en la práctica deportiva

Desde el punto de vista funcional, el alcohol afecta negativamente diversas capacidades cognitivas y motoras. (...) Estos efectos son especialmente importantes en el contexto deportivo, en el que estas habilidades son claves para el rendimiento y la prevención de lesiones.

Paradójicamente, en España, en los últimos años, se ha promovido el consumo de bebidas fermentadas de baja graduación como el vino o la cerveza, principalmente por su contenido en compuestos bioactivos y supuesta contribución a la hidratación. Sin embargo, no existe evidencia científica sólida que respalde estos beneficios en el contexto deportivo (15,16).

Por su parte, la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN), en su más reciente informe sobre recomendaciones dietéticas para la población, establece que el agua debe ser la bebida principal dentro de una dieta saludable. Para profundizar en las pautas adecuadas de hidratación en deportistas, puede consultarse la hoja informativa publicada por este grupo en el marco del Día Mundial del Agua (14,17).

■ Efectos en el sistema neurológico

El alcohol es un inhibidor del sistema nervioso central (SNC), lo que significa que reduce la actividad cerebral y disminuye la respuesta de las neuronas. Este efecto ha sido demostrado en estudios que analizan la actividad eléctrica del cerebro, en los cuáles se observa un ritmo cerebral más lento después del consumo de alcohol (7).

Desde el punto de vista funcional, el alcohol afecta negativamente diversas capacidades cognitivas y motoras. Se ha demostrado que, a mayor cantidad de alcohol consumido, mayor es el deterioro en funciones como el equilibrio, el tiempo de reacción, la percepción visual, el reconocimiento de estímulos, la memoria y la precisión de movimientos finos (7). Estos efectos son especialmente importantes en el contexto deportivo, en el que estas habilidades son claves para el rendimiento y la prevención de lesiones.

Además, el alcohol altera la calidad del sueño y los ritmos circadianos, lo que afecta directamente los procesos de recuperación. En personas que han ingerido alcohol, se ha observado una disminución del sueño profundo, menor tiempo en la fase REM (la fase asociada al descanso reparador y la consolidación de la memoria) y un aumento del sueño superficial, lo cual repercute negativamente tanto en el rendimiento físico como en la función cognitiva del deportista (7). Esto se ha observado no solo en la calidad del sueño, sino también en los ritmos circadianos, pudiendo provocar síntomas de insomnio y afectar a diferentes mecanismos de neuromodulación, provocando fatiga, ansiedad, evolución de citoquinas y variaciones de temperatura corporal, entre otros (18).



Pág. 5

Hoja informativa
Efectos del alcohol
en nuestro organismo
en la práctica deportiva

Se ha demostrado que el alcohol afecta negativamente el rendimiento en actividades de resistencia, reduciendo la capacidad aeróbica.

■ Efectos del alcohol sobre la práctica deportiva

La influencia del alcohol en el rendimiento deportivo depende de varios factores (15):

- Tipo y cantidad de alcohol.
- Factores endógenos, como las diferencias individuales en la tolerancia del alcohol.
- Factores exógenos, principalmente acontecimientos sociales u otros.
- Según el tipo de ingesta, aguda o crónica.

Gran parte de la información disponible sobre el consumo de alcohol entre deportistas proviene de estudios observacionales y encuestas de gran escala. Estos datos han mostrado una marcada asociación entre el sexo y la frecuencia de consumo: los hombres son significativamente más propensos que las mujeres a consumir alcohol (7). Asimismo, se han documentado patrones de consumo de riesgo en atletas de deportes de contacto como rugby league, rugby unión y fútbol australiano (19–21), lo que sugiere una cierta normalización del consumo excesivo en estos contextos deportivos.

La literatura científica se ha centrado, en gran medida, en los efectos del consumo agudo de alcohol sobre el rendimiento físico, especialmente en su impacto posterior al ejercicio. Se ha demostrado que el alcohol afecta negativamente el rendimiento en actividades de resistencia, reduciendo la capacidad aeróbica (11,22).

En el contexto de la recuperación post-ejercicio, los estudios disponibles han arrojado resultados mixtos. Hasta la fecha, no se ha establecido de forma clara una relación dosis-respuesta ni un umbral crítico a partir del cual el consumo de alcohol comprometa significativamente la recuperación muscular (6).

Desde una perspectiva funcional, el consumo moderado de alcohol parece exacerbar la pérdida de fuerza asociada al ejercicio excéntrico intenso (23,24). No obstante, aún se desconoce con precisión el mecanismo fisiológico responsable de esta respuesta.

A nivel molecular, la síntesis y mantenimiento de la masa muscular dependen del equilibrio entre la síntesis y la degradación de proteínas. La vía de señalización mTOR es central en este proceso, siendo activada por estímulos como el ejercicio físico, ciertos nutrientes y hormonas anabólicas. La evidencia actual indica que el consumo agudo de alcohol puede interferir negativamente con la síntesis proteica muscular (MPS, de sus siglas en inglés, *Muscle Protein Synthesis*) y con la activación de la vía mTOR, especialmente cuando el alcohol se ingiere durante el período de recuperación tras ejercicios de fuerza. Así mismo, se ha observado que este efecto de disminución de la MPS también ocurre tras tomar alcohol después de un ejercicio concurrente por supresión de la respuesta anabólica en el músculo, incluso tras haber ingerido proteína con el alcohol (25). Esta interferencia podría limitar las adaptaciones musculares deseadas en la recuperación y el crecimiento muscular. Sin embargo, los estudios existentes son limitados, y factores como la dosis ingerida, el tipo de bebida alcohólica, el momento de consumo y el estado nutricional y de salud general del individuo podrían influir significativamente en la respuesta fisiológica (26).



Pág. 6

Hoja informativa
Efectos del alcohol
en nuestro organismo
en la práctica deportiva

Por tanto, aunque los resultados actuales sugieren que el alcohol podría atenuar las respuestas anabólicas inducidas por el ejercicio, esta relación no es consistente y se requiere más investigación para comprenderla en profundidad. Este conocimiento adquiere especial relevancia en personas con objetivos de ganancia de masa muscular, en individuos vulnerables a la pérdida muscular o con patologías relacionadas con el alcohol (26).

En relación con las lesiones musculares, es importante mencionar que son frecuentes en muchos deportes, especialmente los deportes de contacto. Estas pueden originarse por colisiones, impactos con superficies duras o contracciones excéntricas intensas. La pérdida de fuerza asociada a este tipo de lesiones no solo afecta el rendimiento inmediato en entrenamientos y competiciones, sino que también compromete las adaptaciones fisiológicas posteriores (27). Sin embargo, la evidencia disponible sobre la influencia del alcohol en la recuperación de lesiones musculares proviene principalmente de mediciones indirectas y relaciones observacionales, y se ha centrado en el efecto de su consumo en dos grandes sistemas fisiológicos: el sistema inmunológico y endocrino (6).

Ante una lesión, el sistema inmunológico innato activa una compleja respuesta inflamatoria mediada por hormonas y citocinas que facilita la reparación del tejido. Este proceso depende de una regulación precisa de las moléculas inflamatorias para asegurar una recuperación eficaz. La exposición aguda al alcohol puede alterar este equilibrio, promoviendo un entorno inmunológico con tendencia antiinflamatoria mediante la inhibición selectiva de ciertas citocinas (6).

En concreto, el alcohol disminuye la producción de $\text{TNF-}\alpha$, lo que interfiere con la adhesión de neutrófilos a las células endoteliales, un paso esencial en la respuesta inflamatoria. Además, reduce la expresión de interleucinas clave como $\text{IL-1}\beta$ e IL-6 , limitando aún más la respuesta proinflamatoria al trauma. Estas alteraciones inmunológicas agudas pueden comprometer la reparación del tejido lesionado. Por otro lado, el consumo crónico de alcohol en niveles perjudiciales puede tener efectos inmunosupresores más severos, incrementando la susceptibilidad a infecciones y enfermedades (6).

El alcohol también impacta de forma significativa la función del sistema endocrino, aunque los resultados observados han sido en ocasiones contradictorios. Estudios en hombres en el ámbito del deporte han mostrado que el consumo agudo de alcohol puede alterar la secreción de hormonas como la testosterona, androstenediona y cortisol (21), modificando el equilibrio hormonal que regula aspectos clave como el estado de ánimo, el metabolismo, la recuperación muscular y la función cardiovascular.

En relación al sistema endocrino, la alteración de este eje hormonal puede tener implicaciones negativas tanto durante como después de la actividad física, especialmente si se considera el papel de estas hormonas en los procesos de adaptación, reparación y síntesis proteica. No obstante, la complejidad de esta interacción sugiere que los efectos del alcohol sobre la función endocrina dependen de múltiples factores individuales y contextuales (6).



Pág. 7

Hoja informativa
Efectos del alcohol
en nuestro organismo
en la práctica deportiva

■ Conclusiones

La evidencia actual sugiere que el alcohol puede afectar negativamente la recuperación, adaptación al entrenamiento y salud integral. Su consumo no es recomendable en contextos deportivos.

Por lo tanto, respaldamos el **Compromiso de las Sociedades Científicas españolas para la prevención del consumo de alcohol y sus consecuencias** que sostiene que no existe un nivel de consumo de alcohol libre de riesgos (28), siendo la abstinencia la opción más segura para el rendimiento deportivo y preservar la salud.

■ Recomendaciones prácticas para deportistas

- Evita el consumo de alcohol antes, durante y después de entrenamientos o competiciones, ya que puede afectar negativamente la hidratación, la recuperación muscular y el rendimiento general.
- No existen beneficios ergogénicos ni para la salud asociados al consumo de alcohol.
- El consumo habitual o excesivo se asocia a mayor riesgo de lesiones, alteraciones metabólicas, enfermedades cardiovasculares y reducción del rendimiento físico y cognitivo.
- Existen diferencias individuales en la respuesta al consumo de alcohol, influenciadas por factores genéticos, ambientales y por el tipo de consumo (agudo o crónico). Por ello, la abstinencia sigue siendo la recomendación más segura.

Recomendaciones para la citación de esta hoja informativa: Osmar Contreras Montilla, Manuel Reig García-Galbés, Marianela Elsa Fernández D'Éboli, Raúl López-Grueso, Javier Marhuenda y Marc Gómez. Efectos del alcohol sobre la práctica deportiva [Internet]. Pamplona: Academia Española de Nutrición y Dietética; 2025 [consultado 15 noviembre 2025].



Pág. 8

Hoja informativa
Efectos del alcohol
en nuestro organismo
en la práctica deportiva

Bibliografía

1. World Health Organization. Global status report on alcohol and health. Geneva; 2011.
2. Regional Committee for Europe. European action plan to reduce the harmful use of alcohol 2012–2020. EUR/RC61/13. Copenhagen; 2011.
3. OECD. OECD. HealthStatistics. 2021.
4. Sanidad M de. Encuesta Europea de Salud en España. Madrid; 2020.
5. Ministerio de Sanidad C y BS. Encuesta Nacional de Salud. Madrid; 2018.
6. Ministerio de Sanidad. Encuesta sobre Uso de Drogas en Enseñanzas Secundarias en España (ESTUDES). Madrid; 2023.
7. Vella LD, Cameron-Smith D. Alcohol, Athletic Performance and Recovery. *Nutrients*. 2010 Jul 27;2(8):781–9.
8. World Health Organization. Global status report on alcohol and health 2024. Switzerland; 2024.
9. Olalla Herrera M, Zamora Marín F. Bebidas alcohólicas. In: Gil Hernández A, Martín-Lagos R, Ruíz López MD, editors. *Tratado de nutrición Composición y calidad nutritiva de los alimentos*. Madrid: Médica Panamericana; 2017. p. 336–47.
10. Gouttebarger V, Bindra A, Blauwet C, Campriani N, Currie A, Engebretsen L, et al. International Olympic Committee (IOC) Sport Mental Health Assessment Tool 1 (SMHAT-1) and Sport Mental Health Recognition Tool 1 (SMHRT-1): towards better support of athletes' mental health. *Br J Sports Med*. 2021 Jan;55(1):30–7.
11. Shirreffs SM, Maughan RJ. The Effect of Alcohol on Athletic Performance. *Curr Sports Med Rep*. 2006 Aug;5(4):192–6.
12. Ministerio de Sanidad. Límites de Consumo de Bajo Riesgo de Alcohol. Actualización del riesgo relacionado con los niveles de consumo de alcohol, el patrón de consumo y el tipo de bebida. Madrid; 2020.
13. Evans GH, James LJ, Shirreffs SM, Maughan RJ. Optimizing the restoration and maintenance of fluid balance after exercise-induced dehydration. *J Appl Physiol*. 2017 Apr 1;122(4):945–51.
14. Marianela Fernández D'Eboli, Manuel Reig García-Galbís, Javier Marhuenda, Ana Morandell Fernández, Raúl López Grueso. 22 de marzo, día mundial del agua. Pamplona; 2024.
15. Pastor Marín R, Tur Marí JA, García Perea AJ. Alcohol, salud y rendimiento deportivo. In: González MM, Aparicio-Ugarriza R, Fuentes F, Mielgo-Ayuso JF, editors. *Nutrición deportiva: desde la fisiología a la práctica*. 1a ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2021. p. 331–9.
16. Dávila G, Rubio C, Mañas C, López R, Martín FJ. ¿Es realmente la cerveza 0,0 una bebida isotónica? Pamplona; 2020.
17. López E, Coordinadora G(, Lesmes IB, Perales AD, Arribas VM, Del Puy M, et al. Informe del Comité Científico de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) sobre recomendaciones dietéticas sostenibles y recomendaciones de actividad física para la población española.
18. Duquet L, Galli S, Haffen E, Giustiniani J. The Impact of Physical Activity on Sleep in Alcohol Users: A Systematic Review. *Addiction Biology*. 2025 Jul 7;30(7).
19. Dietze PM, Fitzgerald JL, Jenkinson RA. Drinking by professional Australian Football League (AFL) players: prevalence and correlates of risk. *Medical Journal of Australia*. 2008 Nov 3;189(9):479–83.
20. Snow P, Munro G. Alcohol consumption in amateur Australian Rules football clubs: evidence from a rural region. *Health Promot J Australia*. 2000;10(3):237–43.
21. Snow P, Munro G. Alcohol (mis)use in metropolitan amateur football clubs. *ACHPER Healthy Lifestyles J*. 2006;53(2):7–11.
22. Lecoultre V, Schutz Y. Effect of a Small Dose of Alcohol on the Endurance Performance of Trained Cyclists. *Alcohol and Alcoholism*. 2009 Feb 23;44(3):278–83.
23. Barnes Matthew J, Mündel T, Stannard Stephen R. Acute alcohol consumption aggravates the decline in muscle performance following strenuous eccentric exercise. *J Sci Med Sport*. 2010 Jan;13(1):189–93.
24. Barnes MJ, Mündel T, Stannard SR. Post-exercise alcohol ingestion exacerbates eccentric-exercise induced losses in performance. *Eur J Appl Physiol*. 2010 Mar 11;108(5):1009–14.
25. Parr EB, Camera DM, Areta JL, Burke LM, Phillips SM, Hawley JA, et al. Alcohol Ingestion Impairs Maximal Post-Exercise Rates of Myofibrillar Protein Synthesis following a Single Bout of Concurrent Training. *PLoS One*. 2014 Feb 12;9(2):e88384.
26. Levitt D, Luk HY, Vingren J. Alcohol, Resistance Exercise, and mTOR Pathway Signaling: An Evidence-Based Narrative Review. *Biomolecules*. 2022 Dec 20;13(1):2.
27. Gill ND, Beaven CM, Cook C. Effectiveness of post-match recovery strategies in rugby players: Figure 1. *Br J Sports Med*. 2006 Mar;40(3):260–3.
28. POSICIONAMIENTO SOBRE EL CONSUMO DE ALCOHOL Compromiso de las Sociedades Científicas españolas para la prevención del consumo de alcohol y sus consecuencias. 2025.