

Suplementos nutricionales para la salud musculoesquelética



Algunos suplementos contribuyen a la salud ósea y articular, aunque muchos se promocionan de manera exagerada; resulta útil saber cuáles cuentan con respaldo científico.

Kieran Hirpara © ⓘ 4.0

Esta página se tradujo automáticamente y todavía no la ha revisado un médico. La **versión en inglés** es la versión oficial.

¿Qué son?

Los suplementos nutricionales son productos que se ingieren por vía oral (o, a veces, mediante infusión antes de la cirugía) para apoyar los músculos, las articulaciones y la recuperación. Incluyen proteínas en polvo, aminoácidos, colágeno, aceites de pescado ricos en omega-3, glucosamina, condroitina y vitamina D. No sustituyen el tratamiento ortopédico estándar, como el ejercicio, la fisioterapia o la cirugía. Dado que la evidencia científica sobre muchos de estos productos aún es limitada, actualmente no se recomiendan como alternativa al cuidado médico que ya recibe el paciente [1].

Las personas suelen recurrir a los suplementos en ciertas situaciones. Si va a someterse a una artroplastia o a una cirugía por fractura, ingerir proteínas o aminoácidos alrededor del momento de la operación puede ayudar a proteger los músculos durante la recuperación [2] [3]. En personas mayores o que no pueden hacer ejercicio, ciertos suplementos como la vitamina D combinada con proteína de suero pueden ser beneficiosos [4]. En casos de artrosis, la glucosamina y la condroitina tienen un buen historial de seguridad y a veces se utilizan como primera opción de tratamiento [5]. Se ha demostrado que el consumo de suplementos de omega-3 durante 3-4 meses reduce el dolor articular, la rigidez matutina y la necesidad de tomar antiinflamatorios [6].

Su mecanismo de acción es bastante sencillo: las proteínas y los aminoácidos son los componentes básicos de los músculos; por eso, ingerirlos antes y después de la cirugía puede frenar la pérdida muscular y acelerar la recuperación temprana [7]. Las grasas omega-3 protegen el revestimiento articular, haciéndolo menos sensible a las tensiones [8]. La glucosamina, por su parte, podría estimular a la articulación para producir más líquido lubricante natural [9].

Algunas precauciones: no todos los suplementos son útiles; por ejemplo, la creatina no aportó beneficios a los pacientes durante las primeras 12 semanas de rehabilitación tras una reconstrucción de ligamentos de rodilla [10]. Además, si practica deportes de competición, ciertos suplementos pueden dar positivo en los controles antidopaje; por ello, es necesario verificar cualquier producto que consuma [11].

¿Funcionan realmente?

La respuesta honesta es que depende del suplemento y del propósito para el cual se utilice. Algunos cuentan con sólida evidencia científica, mientras que otros no.

En el período cercano a la cirugía, la evidencia resulta bastante alentadora. La administración por vía intravenosa de proteínas o aminoácidos antes o después de un reemplazo articular puede ayudar a [1]. Un suplemento nutricional equilibrado administrado a pacientes con fracturas de cadera redujo las complicaciones y las muertes en los 120 días posteriores a la cirugía [2]. Un suplemento de aminoácidos disponible comercialmente disminuyó las complicaciones postquirúrgicas y presentó bajo riesgo para los pacientes [3]. En cirugía de columna, una mejor nutrición durante el perioperatorio se ha asociado con mejores resultados; sin embargo, aún se está determinando cuál es la forma óptima de lograrlo [4]. Incorporar una nutrición específica a los programas de ejercicio previos al reemplazo articular podría reducir complicaciones y favorecer una recuperación funcional más rápida [5].

En el caso de la artritis, algunos productos muestran beneficios reales aunque moderados. El sulfato de glucosamina y los comprimidos antiinflamatorios pueden disminuir el dolor y mejorar la funcionalidad en la artrosis de rodilla [6]. La condroitina ingerida por vía oral alivia el dolor y mejora la función física mejor que un placebo; la glucosamina, por su parte, ayuda a reducir la rigidez [7]. Los péptidos de colágeno disminuyen el dolor en la artrosis de rodilla en comparación con un placebo [8]. Un suplemento de colágeno administrado durante ocho semanas mejoró el dolor y la calidad de vida en personas con desgarramiento del menisco [9].

En otras áreas, los resultados son menos claros o contradictorios. Los efectos de los suplementos proteicos sobre la fuerza y la función muscular tras el reemplazo articular son variados [1]. La creatina no aportó beneficios durante las primeras 12 semanas de rehabilitación tras una reconstrucción de ligamentos de rodilla [10]. En el caso de la tendinopatía del manguito rotador (inflamación o desgaste del tendón del hombro), la inyección de colágeno cerca del tendón redujo el dolor y favoreció la recuperación; estos efectos se mantuvieron hasta seis meses [11]. No obstante, se trató de una inyección y no de un comprimido, y la base de investigación al respecto es limitada.

En conclusión, los suplementos no son una solución mágica. Parecen ser más útiles como complemento, y no como sustituto, de los ejercicios, la fisioterapia y la cirugía que ya se reciben.

¿Cuáles son los riesgos?

La mayoría de estos suplementos presentan un riesgo bajo de causar daños, pero “riesgo bajo” no equivale a “ningún riesgo”; los detalles son importantes.

En cuanto a tabletas y polvos como la glucosamina y la condroitina, las investigaciones indican un buen historial de seguridad [1]. El sulfato de glucosamina puede aliviar el dolor y mejorar la funcionalidad con pocos efectos secundarios [2]. Aun así, los investigadores aún no han resuelto todas las dudas: persisten cuestiones sin respuesta respecto a los efectos a largo plazo y la dosificación [2]. Si practicas deporte a nivel competitivo, los riesgos pueden ser mayores que los simples efectos secundarios; algunos suplementos pueden perjudicar tu salud, tu rendimiento o tu reputación si provocan un resultado positivo en los controles antidopaje [3].

Los suplementos inyectados conllevan riesgos distintos a los de los suplementos ingeridos. La inyección de colágeno cerca del tendón del hombro redujo el dolor y favoreció la recuperación; sus efectos duraron hasta seis meses [4]. No obstante, una inyección es un procedimiento médico, no una simple tableta, y la cantidad de investigaciones al respecto es limitada; por eso resulta difícil determinar con exactitud la frecuencia de problemas en el lugar de la inyección.

En el contexto quirúrgico, la situación se centra más en qué suplementos pueden prevenir complicaciones que en cuáles las causan. Un suplemento nutricional equilibrado administrado a pacientes con fracturas de cadera redujo el número de complicaciones y de fallecimientos en los 120 días posteriores a la cirugía [5]. Los suplementos orales y el apoyo dietético se consideran intervenciones de bajo riesgo para personas mayores tras una fractura de cadera [6]. Un suplemento de aminoácidos disponible comercialmente disminuyó las complicaciones postoperatorias y presentó bajo riesgo [7]. Los suplementos proteicos son fáciles de incorporar al tratamiento perioperatorio; su efecto sobre la masa muscular podría reducir el riesgo de problemas a largo plazo, como caídas y fracturas cerca de la nueva articulación [8].

Dos limitaciones importantes: la creatina no aportó beneficios a los pacientes durante las primeras 12 semanas de rehabilitación tras una reconstrucción del ligamento de la rodilla; por tanto, su consumo no aporta nada en ese contexto [9]. En cuanto a la cirugía de columna, una mejor nutrición perioperatoria se ha asociado con mejores resultados; sin embargo, aún se están definiendo los protocolos óptimos, en parte porque los pacientes no siempre los siguen al pie de la letra [10] [11].

¿Son adecuados para usted?

Los suplementos suelen ser útiles para personas en ciertas situaciones. Si es mayor de edad y se ha fracturado la cadera, tomar un suplemento nutricional equilibrado antes y después de la operación puede reducir el riesgo de complicaciones y fallecimiento durante los 120 días siguientes [1]. Los suplementos orales y la asistencia dietética son opciones de bajo riesgo para personas mayores tras una fractura de cadera [2]. Si es un adulto mayor que está perdiendo masa muscular y no puede hacer ejercicio, ciertos suplementos pueden resultar beneficiosos por sí solos [3]. Si padece artritis degenerativa en la mano, la glucosamina y el condroitín pueden ser opciones razonables para probar como parte de un plan de tratamiento más amplio [4].

Probablemente no le convengan si espera que reemplacen los tratamientos principales. El ejercicio, la fisioterapia y la cirugía son los pilares del tratamiento; los suplementos actúan como complemento, no como sustituto. En comparación con esas opciones, los suplementos constituyen un paso secundario y de apoyo, no el tratamiento principal.

También existen barreras prácticas. En la cirugía de columna, lograr una nutrición adecuada resulta difícil, ya que los protocolos varían y los pacientes no siempre los siguen [5]. Por ello, se requiere un plan claro y un cumplimiento riguroso para que los suplementos tengan alguna posibilidad de ser útiles.

La mejor manera de decidir es consultándolo con su médico. Coménteles qué objetivos desea alcanzar: menos dolor, mayor fortaleza muscular o una recuperación más fluida tras la cirugía. Su médico evaluará su estado de salud, sus medicamentos y los riesgos mencionados anteriormente, y le indicará si un suplemento es adecuado para su caso. Si no lo fuera, no habrá perdido nada por preguntar.

Conclusión

Los suplementos pueden ser una buena opción como apoyo complementario a su tratamiento principal, pero no como sustituto de este. En el período previo y posterior a una cirugía, así como tras una fractura de cadera, los estudios demuestran que la incorporación de suplementos nutricionales a la atención médica habitual reduce las complicaciones y favorece una mejor recuperación [1] [2]. En el caso de la artritis, ciertos productos como la glucosamina, el condroitín y el colágeno pueden aliviar el dolor y mejorar la funcionalidad, aunque sus beneficios son moderados [3] [4] [5]. Hay que esperar cambios graduales y realistas, no una cura definitiva. La advertencia más importante: el ejercicio, la fisioterapia y la cirugía son los pilares del tratamiento; por eso, consulte con su médico antes de invertir dinero o tiempo en cualquier suplemento.

Referencias

- [1] Suplementos pépticos y sus aplicaciones terapéuticas en medicina deportiva. *The American Journal of Sports Medicine*. 2026. DOI: 10.1177/03635465261464420
- [2] Suplementación perioperatoria con proteínas o aminoácidos en artroplastia total de articulaciones: revisión sistemática y metaanálisis. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*. 2025. DOI: 10.1186/s13018-025-05847-4
- [3] Póster 363: Suplementación con proteínas postoperatoria tras cirugía ortopédica: una revisión sistemática. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*. 2023. DOI: 10.1177/2325967123s00326
- [4] Efectos de un suplemento nutricional de suero de leche enriquecido con vitamina D y leucina sobre indicadores de sarcopenia en adultos mayores: estudio PROVIDE, un ensayo aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo. *Journal of the American Medical Directors Association*. 2015. DOI: 10.1016/j.jamda.2015.05.021
- [5] Revisión de la medicina basada en evidencia respecto al uso de glucosamina y sulfato de condroitina en la artrosis de rodilla. *Arthroscopy*. 2008. DOI: 10.1016/j.arthro.2008.07.020
- [6] Metaanálisis de los efectos analgésicos de la suplementación con ácidos grasos omega-3 poliinsaturados en el dolor articular inflamatorio. *Pain*. 2007. DOI: 10.1016/j.pain.2007.01.020

- [7] Premio Chitranjan S. Ranawat 2020: La suplementación perioperatoria con aminoácidos esenciales inhibe la atrofia del músculo recto femoral y acelera la recuperación funcional temprana tras artroplastia total de rodilla. *The Bone & Joint Journal*. 2020. DOI: 10.1302/0301-620x.102b6.bjj-2019-1370.r1
- [8] Los ácidos grasos omega-3 protegen el cartílago de lesiones agudas al reducir la sensibilidad mecánica de los condrocitos. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*. 2024. DOI: 10.1186/s13018-024-05081-4
- [9] La glucosamina aumenta la producción de ácido hialurónico en explantes sinoviales humanos con artrosis. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2008. DOI: 10.1186/1471-2474-9-120
- [10] Efecto de la suplementación con creatina en la recuperación de la fuerza tras la reconstrucción del ligamento cruzado anterior (LCA). *The American Journal of Sports Medicine*. 2004. DOI: 10.1177/0363546503261731
- [11] Declaración de consenso del COI: suplementos dietéticos y atletas de alto rendimiento. *British Journal of Sports Medicine*. 2018. DOI: 10.1136/bjsports-2018-099027
- [12] La suplementación nutricional disminuye las complicaciones relacionadas con fracturas de cadera. *Clinical Orthopaedics and Related Research*. 2006. DOI: 10.1097/01.blo.0000224054.86625.06
- [13] Suplementación con aminoácidos esenciales: nutrir al paciente lesionado. *Journal of Bone and Joint Surgery*. 2022. DOI: 10.2106/jbjs.22.00078
- [14] Optimización nutricional perioperatoria en cirugía de columna. *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*. 2025. DOI: 10.5435/jaaos-d-24-01101
- [15] Optimización nutricional perioperatoria en artroplastia total de articulaciones: desde el cribado hasta la suplementación. *The Journal of Arthroplasty*. 2026. DOI: 10.1016/j.arth.2026.03.088
- [16] Posible acción sinérgica de los antiinflamatorios no esteroideos y el sulfato de glucosamina en el tratamiento de la artrosis de rodilla: revisión exploratoria. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2022. DOI: 10.1186/s12891-022-06046-6
- [17] Eficacia y seguridad de la glucosamina y la condroitina en el tratamiento de la artrosis: metaanálisis de ensayos controlados aleatorizados. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*. 2018. DOI: 10.1186/s13018-018-0871-5
- [18] Eficacia analgésica de los péptidos de colágeno en la artrosis de rodilla: metaanálisis de ensayos controlados aleatorizados. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*. 2023. DOI: 10.1186/s13018-023-04182-w
- [19] Efecto de la suplementación con péptidos de colágeno tipo I y tipo III, así como colágeno hidrolizado tipo II, sobre el dolor, la calidad de vida y la función física en pacientes con meniscopatía: estudio aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2025. DOI: 10.1186/s12891-024-08244-w
- [20] Inyección subacromial de colágeno hidrolizado en el tratamiento sintomático de la tendinopatía del manguito rotador: estudio observacional, multicéntrico y prospectivo en 71 pacientes. *JSES International*. 2023. DOI: 10.1016/j.jseint.2023.06.009

- [21] Uso de glucosamina y sulfato de condroitina en el manejo de la artrosis. *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*. 2001. DOI: 10.5435/00124635-200109000-00009
- [22] Cochrane en CORR®: Suplementación nutricional para el postratamiento de fracturas de cadera en personas mayores. *Clinical Orthopaedics & Related Research*. 2019. DOI: 10.1097/corr.0000000000000658
- [23] La optimización nutricional mediante suplementación con aminoácidos favorece la recuperación tras la artroplastia total de rodilla. *Journal of Bone and Joint Surgery*. 2023. DOI: 10.2106/jbjs.22.01357
- [24] Optimización nutricional en la cirugía de columna: revisión de sus implicaciones para la recuperación y los resultados postoperatorios. *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*. 2026. DOI: 10.5435/jaaos-d-25-00757
- [25] Tratamiento de la artrosis de la mano con glucosamina y sulfato de condroitina. *The Journal of Hand Surgery*. 2013. DOI: 10.1016/j.jhsa.2013.05.017