

Suplementos nutricionales para la salud musculoesquelética



Algunos suplementos favorecen la salud de los huesos y las articulaciones, mientras que muchos se venden con promesas exageradas; conviene saber cuáles cuentan con pruebas.

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 es?

Los suplementos nutricionales son nutrientes adicionales que se toman por vía oral, como proteínas, aminoácidos, aceite de pescado, colágeno o productos para las articulaciones como la glucosamina y la condroitina. No son medicamentos que su médico le receta en lugar de la cirugía o la fisioterapia. Se utilizan junto con su atención habitual.

Las personas se plantean tomarlos en distintos momentos. Algunos se utilizan en torno a una cirugía de prótesis articular o de fractura para ayudar a su cuerpo a sobrellevar el esfuerzo de una operación. Otros se prueban para el dolor de la artrosis, o después de lesiones como una rotura de un ligamento de la rodilla. Los deportistas a veces también los usan, aunque algunos productos pueden causar problemas con las normas antidopaje [1].

La idea en la que se basan es bastante sencilla. Su cuerpo necesita materiales de construcción para curar el hueso, el músculo y el cartílago. Las proteínas y los aminoácidos son esos materiales de construcción para el músculo. Se cree que los aceites omega-3, presentes en el pescado, calman la inflamación de las articulaciones. La glucosamina y la condroitina son sustancias de las que está hecho el cartílago, por lo que tomarlas como suplemento podría favorecer la superficie articular.

Las pruebas varían mucho de un producto a otro. La glucosamina y la condroitina tienen un buen historial de seguridad y pueden ser una opción inicial razonable para la artrosis [2]. Se ha demostrado que los suplementos de omega-3 tomados durante 3-4 meses reducen el dolor articular, la rigidez matutina y la necesidad de comprimidos antiinflamatorios [3]. Los suplementos de proteínas en torno a una cirugía de prótesis articular o de ligamentos pueden ayudar a proteger el músculo mientras se recupera [4]. Otros productos, como los

suplementos de péptidos, todavía no cuentan con pruebas suficientemente sólidas para recomendarse como parte de la atención ortopédica habitual [5].

Su médico puede comentar con usted cuáles de ellos, si es que alguno, podrían ajustarse a su situación, y cuáles no merecen su dinero ni su esfuerzo.

¿Funciona?

La respuesta sincera es que depende del suplemento y de aquello de lo que se esté recuperando. Algunos productos cuentan con pruebas reales que los respaldan. Otros no.

Los suplementos de proteínas son los que parecen más prometedores en torno a la cirugía. Pueden ayudar a proteger sus músculos mientras se recupera de una prótesis articular, una reconstrucción de ligamentos o una cirugía de fractura de cadera [4]. Una revisión encontró que un suplemento de aminoácidos de bajo coste se asoció a menos complicaciones después de la cirugía [6]. En las personas mayores con fracturas de cadera, los suplementos nutricionales equilibrados se asociaron a menos complicaciones y menos muertes en los primeros 120 días después de la cirugía [7]. Los consejos de nutrición combinados con suplementos también pueden ayudarle a empezar a moverse antes después de una prótesis articular [8].

En la artrosis, el panorama es más dispar. La glucosamina y la condroitina tienen un historial de seguridad sólido y pueden aliviar el dolor y mejorar la función, pero siguen existiendo dudas sobre sus efectos a largo plazo y sobre la dosis adecuada [9]. Se ha demostrado que los aceites omega-3 tomados durante 3 a 4 meses reducen el dolor articular, la rigidez matutina y la necesidad de comprimidos antiinflamatorios [3]. Los péptidos de colágeno aliviaron el dolor de la artrosis de rodilla en comparación con un suplemento ficticio (placebo) [10].

Después de una cirugía de ligamentos, un estudio encontró que un suplemento que combina colágeno, ácido hialurónico, condroitina y proteínas plasmáticas ayudó a las personas a volver antes a la actividad que tenían antes de la lesión y a tomar menos analgésicos [11]. Sin embargo, la creatina no mostró ningún beneficio en las primeras 12 semanas de rehabilitación después de esa misma operación [12].

Hay lagunas reales en las pruebas. Muchos de estos estudios fueron pequeños, y algunos resultados son dispares. Por ejemplo, la proteína administrada directamente en una vena en torno a una prótesis articular mostró beneficios, pero sus efectos sobre la fuerza y la función muscular fueron irregulares [13]. La investigación sobre los aminoácidos que se comercializan para mejorar el rendimiento deportivo a menudo no respalda esas afirmaciones [14]. Las pruebas en la cirugía de columna son prometedoras pero incompletas, y hace falta más trabajo para establecer el mejor enfoque [15].

Su médico puede ayudarle a valorar qué suplementos cuentan con pruebas sólidas para su situación y cuáles no.

¿Cuáles son los riesgos?

En la mayoría de estos suplementos, el principal riesgo es que no ayuden. La creatina no mostró ningún beneficio en las primeras 12 semanas de rehabilitación después de una reconstrucción de ligamentos de la rodilla [12]. Los aminoácidos que se comercializan para mejorar el rendimiento deportivo a menudo no están a

la altura de esas afirmaciones en la investigación científica [14]. Los suplementos de péptidos todavía no cuentan con pruebas suficientemente sólidas para recomendarse como parte de la atención ortopédica habitual [5].

Algunos productos conllevan un riesgo distinto. Los deportistas deben tener cuidado, porque algunos suplementos pueden perjudicar su salud o su rendimiento, y algunos pueden provocar una infracción de las normas antidopaje que afecte a su reputación y a su medio de vida [1].

También hay límites en lo que muestran las pruebas. La proteína administrada directamente en una vena en torno a una prótesis articular ofrece algunos beneficios, pero sus efectos sobre la fuerza y la función muscular fueron irregulares [13]. El sulfato de glucosamina puede aliviar el dolor y mejorar la función con pocos efectos secundarios, pero siguen existiendo dudas sobre sus efectos a largo plazo y sobre la dosis adecuada [9]. En un estudio, los suplementos de calcio parecieron ayudar a que los huesos rotos se consolidaran, pero no mejoraron la resistencia del hueso en esa misma investigación [16].

Por otro lado, algunos riesgos parecen ser bajos. La glucosamina y la condroitina tienen un buen historial de seguridad [2]. Un suplemento de aminoácidos de bajo coste en torno a la cirugía se asoció a menos complicaciones y se describió como una intervención de bajo riesgo [6]. En las personas mayores con fracturas de cadera, los suplementos nutricionales orales y la ayuda de un dietista también se describieron como de bajo riesgo [17].

El resumen sincero es que el panorama de seguridad varía de un producto a otro. Algunos se han estudiado con cuidado y parecen causar pocos problemas. Otros tienen lagunas en las pruebas, por lo que sus riesgos se conocen peor. Su médico puede ayudarle a valorar lo que se sabe sobre cualquier producto que esté considerando, incluida la forma en que podría interactuar con el resto de su atención.

¿Es adecuado para usted?

Los suplementos pueden ser adecuados para usted si está a punto de someterse a una cirugía de prótesis articular o de fractura, sobre todo si su alimentación es deficiente. Los consejos de nutrición y los suplementos con aminoácidos y micronutrientes son opciones que su médico puede ofrecerle si está desnutrido [18]. En las personas mayores después de una fractura de cadera, los suplementos orales y la ayuda de un dietista pueden mejorar la recuperación y la supervivencia [17]. Un suplemento equilibrado se asoció a menos complicaciones y menos muertes en los primeros 120 días después de la cirugía de fractura de cadera [7].

Si tiene artrosis de rodilla por desgaste, el sulfato de glucosamina puede aliviar el dolor y mejorar el funcionamiento de la articulación [19]. Puede valer la pena probarlo antes de tratamientos más complejos, ya que tiene un buen historial de seguridad.

Algunas personas tienen menos probabilidades de beneficiarse. Si se alimenta bien y no tiene ninguna cirugía prevista, las proteínas o los aminoácidos adicionales pueden aportar poco. Los suplementos de calcio parecieron ayudar a que los huesos rotos se consolidaran, pero no mejoraron la resistencia del hueso en esa misma investigación [16]. Si es deportista, revise con cuidado cualquier producto, porque algunos pueden infringir las normas antidopaje [1].

En comparación con la cirugía o la fisioterapia, los suplementos acompañan a su atención habitual en lugar de sustituirla. Suelen funcionar mejor cuando se combinan con buenos consejos de nutrición y un plan de recuperación estructurado.

Se trata de una decisión compartida. Comente con su médico cualquier suplemento que esté considerando, junto con sus otros medicamentos y problemas de salud. Juntos pueden decidir si las pruebas sobre ese producto se ajustan a su situación, o si su esfuerzo estaría mejor dedicado a otra cosa.

Conclusión

Vale la pena considerar los suplementos en algunas situaciones, sobre todo en torno a la cirugía o para el dolor de la artrosis. En torno a una cirugía de prótesis articular o de fractura de cadera, las proteínas y los suplementos nutricionales equilibrados son opciones de bajo riesgo que pueden suponer menos complicaciones [6] [7]. En la artrosis de rodilla por desgaste, el sulfato de glucosamina puede aliviar el dolor y mejorar la función, con pocos efectos secundarios [9]. Espere mejoras modestas, no espectaculares, y sepa que algunos productos, como la creatina después de una cirugía de ligamentos, no muestran ningún beneficio [12]. La advertencia más importante: hable con su médico antes de empezar cualquier cosa, porque las pruebas varían de un producto a otro y algunos pueden entrar en conflicto con el resto de su atención o con las normas antidopaje.

Referencias

- [1] IOC consensus statement: dietary supplements and the high-performance athlete. *British Journal of Sports Medicine*. 2018. DOI: 10.1136/bjsports-2018-099027
- [2] A Review of Evidence-Based Medicine for Glucosamine and Chondroitin Sulfate Use in Knee Osteoarthritis. *Arthroscopy*. 2008. DOI: 10.1016/j.arthro.2008.07.020
- [3] A meta-analysis of the analgesic effects of omega-3 polyunsaturated fatty acid supplementation for inflammatory joint pain. *Pain*. 2007. DOI: 10.1016/j.pain.2007.01.020
- [4] Poster 363: Post-Operative Protein Supplementation following Orthopaedic Surgery: A Systematic Review. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*. 2023. DOI: 10.1177/2325967123s00326
- [5] Peptide Supplements and Their Therapeutic Applications in Sports Medicine. *The American Journal of Sports Medicine*. 2026. DOI: 10.1177/03635465261464420
- [6] Essential Amino Acid Supplementation: Feed the Injured Patient. *Journal of Bone and Joint Surgery*. 2022. DOI: 10.2106/jbjs.22.00078
- [7] Nutritional Supplementation Decreases Hip Fracture-related Complications. *Clinical Orthopaedics and Related Research*. 2006. DOI: 10.1097/01.blo.0000224054.86625.06
- [8] Perioperative Nutritional Optimization in Total Joint Arthroplasty: From Screening to Supplementation. *The Journal of Arthroplasty*. 2026. DOI: 10.1016/j.arth.2026.03.088

- [9] Use of Glucosamine and Chondroitin Sulfate in the Management of Osteoarthritis. *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*. 2001. DOI: 10.5435/00124635-200109000-00009
- [10] Analgesic efficacy of collagen peptide in knee osteoarthritis: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*. 2023. DOI: 10.1186/s13018-023-04182-w
- [11] Efficacy and Tolerability of a Dietary Supplement Containing Collagen, Hyaluronic Acid, Chondroitin Sulfate and Plasma Proteins in the Recovery After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*. 2018. DOI: 10.1177/2325967118s00040
- [12] The Effect of Creatine Supplementation on Strength Recovery after Anterior Cruciate Ligament (ACL) Reconstruction. *The American Journal of Sports Medicine*. 2004. DOI: 10.1177/0363546503261731
- [13] Peri-operative protein or amino acid supplementation for total joint arthroplasty: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*. 2025. DOI: 10.1186/s13018-025-05847-4
- [14] FACTS AND FALLACIES OF PURPORTED ERGOGENIC AMINO ACID SUPPLEMENTS. *Clinics in Sports Medicine*. 1999. DOI: 10.1016/s0278-5919(05)70173-3
- [15] Perioperative Nutritional Optimization in Spine Surgery. *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*. 2025. DOI: 10.5435/jaaos-d-24-01101
- [16] Effects of calcium supplements on fracture healing in a rat osteoporotic model. *Journal of Orthopaedic Research*. 2010. DOI: 10.1002/jor.21180
- [17] Cochrane in CORR®: Nutritional Supplementation for Hip Fracture Aftercare in Older People. *Clinical Orthopaedics & Related Research*. 2019. DOI: 10.1097/corr.0000000000000658
- [18] The Role of Perioperative Nutritional Status and Supplementation in Orthopaedic Surgery. *JBJS Reviews*. 2024. DOI: 10.2106/jbjs.rvw.23.00242
- [19] Possible synergic action of non-steroidal anti-inflammatory drugs and glucosamine sulfate for the treatment of knee osteoarthritis: a scoping review. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2022. DOI: 10.1186/s12891-022-06046-6