



# Alimentos **anti** lesiones



No tenemos la fórmula mágica para curar la rodilla del corredor, el codo del tenista o los isquiotibiales del futbolista, pero te vamos a abrir el apetito con los alimentos que protegen y ayudan a curar las lesiones deportivas.

POR YOLANDA VÁZQUEZ MAZARIEGO

Cuando exiges a tu cuerpo el máximo rendimiento cada día durante el ejercicio, te preocupas por hidratarte y alimentarte correctamente para tener energía y mantener la musculatura generalmente pero, ¿por qué no te alimentas también para proteger articulaciones y prevenir lesiones?

La alimentación antilesiones parece un concepto novedoso, pero en medicinas alternativas y tradicionales como la medicina china o india, nos llevan siglos de ventaja en esto de cuidar las articulaciones con alimentos de cada día. Ya lo decía Hipócrates: que tu alimento sea tu medicina. En cuestión de lesiones, hay mucho por descubrir, pero no pierdes nada por añadir estos alimentos que te presento a tu lista de la compra y a los menús de cada semana, junto a los alimentos ricos en carbohidratos, grasas sanas y proteínas. En muchos casos se solapan sus propiedades.



Hasta ahora, para evitar las lesiones se aconsejaba empezar con un **calentamiento** progresivo, que consiste generalmente en empezar suave con el ejercicio. **No abusar** de los entrenamientos más exigentes como series, intervalos, larga duración, etc. Intercalar **ejercicios de movilidad** y **fuerza**, funcionales para reforzar el gesto deportivo. Y realizar una serie de **estiramientos** específicos a cada ejercicio al final. Pero apenas se habla de cuidar la alimentación para prevenir y curar lesiones. Seguro que ya cuidas lo que comes: cenas un plato de pasta la noche antes de una carrera, desayunas un par de horas antes adecuadamente, te hidratas antes, durante y después del ejercicio. También sabes que debes tomar alimentos ricos en calcio para mantener los huesos fuertes, hierro para prevenir las anemias y aminoácidos para alimentar la musculatura. Hay pocos estudios científicos de cómo alimentarse para evitar lesiones, la mayoría se centran en sustancias específicas para nutrir el cartilago, como colágeno, glucosamina y sulfato de condroitina, y los resultados son contradictorios. Pero poco a poco van apareciendo investigaciones médicas realizadas con alimentos que tienen fama de prevenir y curar lesiones. En estos casos, no tienes que invertir mucho dinero, basta tenerlos a mano para comerlos cada semana. Tienes poco que perder y puedes ganar mucho si te alejas de las lesiones.

### ¿Qué es una articulación?

La mayoría de las lesiones deportivas que aparecen en el deporte y se agravan con los años están relacionadas con las articulaciones. La artritis y artrosis típica del envejecimiento, se adelanta en las personas deportistas por el desgaste al que sometemos a nuestro cuerpo y los movimientos repetitivos.

Para entender un poco mejor cómo funciona el cuerpo, repasamos un poco la anatomía y fisiología básica.

Las articulaciones son estructuras que conectan los huesos y permiten el movimiento. Aunque hay varios tipos de **articulaciones**, básicamente, están formadas por bandas fibrosas que se entrecruzan entre sí, formando los **ligamentos**. Cada ligamento está rodeado por una cápsula protectora de tejido fibrilar o **colágeno**. El **tejido sinovial**, recubre cada cápsula como una membrana delgada, y se encarga de producir un líquido lubricante para reducir la fricción. El **cartilago** es el tejido que cubre las superficies donde los huesos se ponen en contacto y actúa absorbiendo los choques y reduciendo la fricción, es como una almohadilla para las articulaciones. Para conseguir unas articulaciones sanas y fuertes, hay que mimar la **matriz** que rodea al cartilago. La matriz se encarga de alimentar al tejido, lo nutre, y protege de los golpes y lesiones.

Las articulaciones son tejidos vivos, como los músculos o la piel, necesitan nutrientes específicos para mantener su estructura y regenerar las células que lo componen. El problema es que son tejidos de **lenta regeneración**. Por ejemplo, el primer día de hacer un ejercicio nuevo como nadar, aparecen las temidas agujetas que indican microroturas, necesarias para que tus músculos se reestructuren, para crear nuevo tejido y fortalecer el antiguo, y en poco tiempo tendrás un tejido muscular adaptado a los movimientos de la natación. Sin embargo, tus articulaciones no se adaptan igual al nuevo ejercicio. Necesitan más tiempo para adaptarse y apenas se observan los cambios en su estructura. Sin embargo, el tejido conectivo es muy agradecido, al ser de renovación lenta, no sufren las carencias tan acusadamente como el tejido muscular, en el que una mala digestión o una noche sin cenar, agotan las reservas de energía (glucógeno) y se nota en tu entrenamiento al día siguiente. Los primeros síntomas de falta de nutrientes en el tejido conectivo aparecen tarde, en forma de lesiones de sobrecarga o debilidad de ligamentos sin motivo aparente, por lo que debemos intentar prevenirlos con tiempo, porque necesitan muy pocas cosas para estar en perfecto estado.

### ¿Sabías qué...?

**Casi el 70% de las lesiones no traumáticas se producen durante los primeros 15 minutos de entrenamiento**, por falta de un correcto calentamiento. El tiempo que empleas en calentar es siempre tiempo ganado, nunca perdido.

**El 30% restante de las lesiones deportivas no traumáticas se producen en la parte final** del entrenamiento como consecuencia de la fatiga o la deficiente preparación física.



### ¿Qué puede hacer una buena alimentación para prevenir y curar lesiones?

- Facilitar la llegada de los nutrientes a la articulación y musculatura.
- Favorecer la regeneración muscular y articular después del entrenamiento.
- Disminuir la inflamación originada después del esfuerzo intenso.
- Acelerar la salida de residuos tóxicos tras el ejercicio.
- Evitar el sobrepeso y la obesidad, que son un factor de riesgo en las lesiones.
- Enlentecer el envejecimiento celular de los tejidos articulares y musculares.

## Alimentos antilesiones



### ► Pescado azul

Los pescados de aguas frías son ricos en grasa saludable, especialmente ácidos grasos omega-3. Una sustancia antiinflamatoria que te ayuda a prevenir lesiones y a mejorar las ya existentes. Trata de comer cada día una ración de pescado azul (caballa, sardinas, arenques, anchoas, salmón, trucha, etc.). Algunos estudios médicos han demostrado que los ácidos grasos omega-3 no solo mejoran la movilidad y el dolor y reducen el tiempo de curación de las lesiones, al aumentar la velocidad de reparación de las células dañadas y acelerar la síntesis de colágeno. También parecen retrasar e incluso revertir la destrucción del cartilago articular, al impedir la actividad de las enzimas que degradan el cartilago en la artritis o en las zonas inflamadas.

### ► Piña y papaya

Estas frutas tropicales, tienen dos propiedades para evitar lesiones: son muy ricas en vitamina C, antioxidante, antiinflamatoria y necesaria para el mantenimiento del colágeno y, además, contienen enzimas proteolíticas, como



la bromelina en la piña o la papaína en la papaya. Estas enzimas ayudan a disminuir la inflamación de los tejidos dañados, bloqueando las prostaglandinas inflamatorias y aumentando las prostaglandinas antiinflamatorias. Reducen la hinchazón y el dolor en las lesiones. Además de comer la fruta natural, también puedes reducir la inflamación en una lesión colocando una rodaja de piña natural o pulpa de papaya en la zona dañada.

### ► Agua

Incolora, inodora e insípida y, sin embargo, imprescindible para la vida. No solo es importante que bebas líquido, especialmente agua, para evitar la deshidratación durante la

carrera. Las personas que se hidratan correctamente son menos propensas a sufrir lesiones musculares y articulares. La razón está en que el agua es esencial para las células musculares y para mantener la estructura del colágeno de las articulaciones. La matriz celular que rodea el cartilago contiene hasta un 80% de agua. Funciona como un "colchón de agua" que amortigua los golpes y reduce los impactos en las zonas de fricción y roce. Con la edad, el ejercicio intenso, la deshidratación o el estrés, se retiene menos agua en la matriz y el cartilago no puede alimentarse ni funcionar correctamente. Si la deshidratación se mantiene, se puede llegar a producir calcificación del cartilago, con el endurecimiento de la articulación. A la hora de beber, piensa que las articulaciones son las hermanas





pobres de los tejidos, no son de primera necesidad como el músculo o el cerebro, que son los primeros en hidratarse ante una emergencia. Acuérdate de beber adecuadamente a tus esfuerzos, para reponer la pérdida de líquidos por sudor, y que llegue agua a todos los tejidos, mimando a los ligamentos.

### ▶ *Limón*

Un cítrico muy rico en vitamina C antiinflamatoria y flavonoides como la hesperidina para proteger las células. La mayor concentración de sustancias anti-lesiones está en la corteza y pulpa blanca, por lo que te recomiendo que, además de tomar el zumo fresco de limón, te tomes la pulpa y ralles la cáscara para añadir al zumo, al yogur, a la ensalada, etc. En los procesos agudos, chupa el limón directamente y muerde la corteza. En las lesiones crónicas, acostúmbrate a tomar el limón en ayunas por la mañana para aprovechar todas sus propiedades desde primera hora.

### ▶ *Ajos, cebollas y puerros*

La familia del ajo (*Allium*) es una panacea para la salud que también te protege de las lesiones. Su oloroso perfume se debe a la presencia de una sustancia conocida como alicina, que se desdobra en sulfuro de alilo, una fuente de **azufre**, que es un mineral imprescindible para formar los componentes de la matriz que alimenta al colágeno de las articulaciones. Desde la Antigüedad, el ajo ha sido un alimento conocido por sus propiedades nutricionales y medicinales y como una buena fuente de vitaminas y minerales. Es un buen depurador, fluidificador de la sangre, antiinflamatorio, antirreumático, antibiótico natural y regulador de la glucosa. El ajo se puede aplicar machacado en las articulaciones doloridas, pero como mejor funciona es cuando se ingiere a diario en crudo (a pesar del aliento a ajo) por su efecto antiinflamatorio y regenerador del tejido. Lo mismo ocurre con la cebolla, el alimento de las legiones romanas que llevaban pan y cebolla en sus morrales. A pesar de su mala fama por el aliento a cebolla o a ajo, no dejes de tomar estos alimentos crudos para asegurarte su riqueza en sustancias beneficiosas.



### ▶ *Sepia, calamar, pulpo, cartilago de tiburón*

Los peces y moluscos cartilaginosos como el tiburón y el pulpo no tienen hueso sino cartilago. La fama del cartilago del tiburón es controvertida, no solo porque no se ha demostrado tantas propiedades como promete (antitumorales) también porque su captura está llevando a la especie a la extinción. Lo que está claro es que son animales ricos en cartilago marino que contiene muchas de las sustancias que nutren a los cartilagos y que pueden ayudar a prevenir lesiones. Es un tejido con una estructura muy especial, que proporciona sustancias específicas como los glucosaminoglicanos (sulfato de condroitina y glucosamina), proteína IDC y colágeno tipo II. Estas sustancias tienen un efecto antiinflamatorio, estimulan la regeneración del cartilago y previenen lesiones. Para no dejarte el sueldo en suplementos de tiburón de dudoso origen y efecto, es mejor comer calamares, sepia, chopitos, pulpo, etc., incluso, el pepino de mar, un exótico alimento oriental, se ha utilizado tradicionalmente en medicina china para aliviar y reducir los síntomas de la osteoartritis, artritis reumatoide, espondilitis anquilosante o enfermedades reumáticas.

### ▶ *Coles*

La familia de las coles o crucíferas (brécol, repollo, coles de Bruselas, lombarda, etc.) contiene sustancias que previenen tumores (indoles e isotiocianatos) y aporta **MSM** (metil-sulfonil-metionina) un suplemento que se ha puesto de moda para

reparar articulaciones, por contener **metionina**, un aminoácido que aporta **azufre** al tejido conectivo y estimula la producción de **glucosamina**, precursora de **proteoglicanos** (amortiguan y dan resistencia) y que interviene en la lubricación de las articulaciones.

### ▶ *Especias*

Las especias además de dar sabor y color a tus platos, tienen propiedades medicinales, muchas de ellas son antiinflamatorias y te ayuda a reducir el dolor y la inflamación muscular, previniendo y curando lesiones. Las más utilizadas son: **pimienta cayena** o el **clavo** como analgésico ante el dolor de una lesión y el **azafrán**, también analgésico y antiinflamatorio. Estas especias se pueden utilizar para condimentar platos en la cocina, pero la mejor manera de asegurar su contenido en sustancias es dejar las especias en maceración en aceite de oliva al menos durante tres días y aplicar este aceite en masaje. También puedes hacer una infusión con la parte vegetal, dejándolas en agua hirviendo entre 5 y 10 minutos para que liberen los principios activos. Después se puede beber la infusión o aplicar directamente en la piel.





### Alimentos que debes evitar para cuidarte de las lesiones

- El exceso de peso es la causa de muchas de las lesiones, por lo que debes evitar todos los **alimentos relacionados con el sobrepeso y obesidad**. Estamos hablando de **carnes grasas, comida rápida, refrescos azucarados, alcohol, azúcares sencillos, bollería, helados, embutidos grasos, etc.**
- También hay algunos alimentos que pueden perjudicar el funcionamiento musculó-articular. Por ejemplo, las personas alérgicas a los **lácteos** o al **gluten** suelen tener problemas de movilidad y osteoartritis, que se reducen e incluso desaparecen cuando se elimina la leche y los derivados de la alimentación o los alimentos con gluten, según sea el caso.
- Hay otros alimentos bajo sospecha, se ha visto que los **alimentos ricos en histamina** como: tomates, frutas ácidas, berenjenas, alimentos salados, café, carnes y pescados ahumados, pueden provocar procesos inflamatorios, aunque suelen corresponder a personas con alergias alimentarias asociadas a reacciones auto-inmunes. Como no está muy claro, no elimines de tu dieta alimentos lácteos, que te proporcionan proteínas y calcio, sin asegurarte de la existencia de alergias o intolerancias.
- Evita las grasas insaludables como las **grasas hidrogenadas o trans** que se añaden a muchos alimentos y frituras como sustituto de mantequilla y aceites.
- Cuidado con los alimentos ricos en **ácido araquidónico**, un destructor celular que debes evitar, reduciendo el consumo de carnes ricas en grasas, comidas envasadas y lácteos elaborados.



### ► Gelatina

Es un postre rico en aminoácidos para tus músculos. Su bamboleante aspecto se debe a la presencia de HCP O PCH (Proteína de Colágeno Hidrolizado). Es una fuente de **colágeno** y de los aminoácidos que componen las articulaciones como la **hidroxiprotina, glicina y prolina**. También contiene **arginina**, precursora de la famosa creatina para el músculo, y otros aminoácidos como la **L-fenilalanina** y la **L-tirosina**, que actúan como precursores de los condrocitos, para la síntesis de colágeno cartilaginoso. En un estudio con personas que empezaban a hacer ejercicio, al incluir gelatina en la dieta se consiguió reducir el dolor articular de las primeras semanas. Una gran ventaja de este postre es que contiene pocas calorías, se puede mezclar con frutas para no añadir azúcar y conseguir sabor, es sencillo de preparar y económico.

### ► Vino tinto

No se me ha colado, lo dicen los estudios médicos. El vino tinto tomado con moderación (un vasito en las comidas) es antiinflamatorio y antioxidante. En el hollejo de la uva roja, hay unas sustancias conocidas como **resveratrol**, y **procianidinas** de gran poder antioxidante, que protegen el corazón y las arterias y también ayudan a disminuir la inflamación articular y muscular y a estabilizar las fibras de colágeno.





### ▶ *Jengibre y cúrcuma*

Estas dos raíces de medicina india son unos potentes antiinflamatorios para reducir el daño muscular y articular después de los entrenamientos y acelerar el proceso de curación en las lesiones. La cúrcuma es la raíz naranja que da el color al curry. La puedes encontrar en polvo, pero es más potente si se toma fresca por la mañana. Los experimentos en laboratorio han confirmado que el extracto de cúrcuma (curcumina) es capaz de reducir la degeneración del cartilago y de mantener la densidad ósea en ratones a los que se les provocaba artritis. Y la raíz de jengibre no sólo es antiinflamatoria, también actúa como antihistamínico natural e inhibe las prostaglandinas proinflamatorias.



### ▶ *Aceite de oliva virgen extra*

Los ácidos grasos monoinsaturados de este zumo de oliva son muy buenos antiinflamatorios para mantener las articulaciones en perfecto estado. En un estudio italiano se administró aceite de oliva virgen extra a ratones con lesiones articulares. A las 8 semanas se pudo comprobar que tenían más lubricina, la proteína del líquido sinovial que actúa como lubricante y protege el cartilago.

### ▶ *Alfalfa*

Este pasto para caballos es un alimento muy completo aunque difícil de encontrar, se puede hallar en germinados, pero es más cómodo tomarlo en forma de suplemento conocido como 'verde de alfalfa', es un concentrado de vitaminas y minerales de los germinados de las semillas. La alfalfa es un alimento

estimulante muy rico en clorofila que desintoxica y ayuda a asimilar los entrenamientos, eliminando las toxinas acumuladas y reduciendo el riesgo de lesiones o favoreciendo la curación de las mismas.

### ▶ *Yogur y kéfir*

Estos lácteos fermentados aportan bacterias saludables que mejoran tu salud intestinal y refuerzan tu sistema inmune. Además, en los estudios con personas con artrosis a las que se les suministraba la bacteria *L. casei* cada día durante dos meses, se redujeron los síntomas de inflamación y la rigidez articular. Estos lácteos se deben tomar naturales y sin azúcar para aprovechar sus propiedades.





## NUTRICIÓN

### El mundo de los suplementos

En el mercado de la suplementación deportiva, los productos para prevenir y curar lesiones van ganando fuerza cada año. Muchos de ellos vienen avalados por estudios científicos, otros son minerales, vitaminas, nutrientes específicos del cartilago, etc. Los expertos se contradicen, unos dicen que hay que tomarlos antes de que aparezca dolor o inflamación y otros dicen que es un placebo. Aquí cada persona decide. Los suplementos más populares entre los deportistas para prevenir y curar lesiones son:



➤ **MSM.** Es la abreviatura de MetilSulfonilMetano y se toma como fuente de azufre orgánico. Está presente en algunos alimentos (ajo, cebolla, pipas, soja, lentejas, huevos, etc.) pero se destruye al cocinar o por efecto de los fertilizantes y pesticidas. La leche materna es una de las mejores fuentes de MSM, por lo que puedes ver que es importante para el crecimiento. Se utiliza como antiinflamatorio, analgésico, antioxidante, anabolizante de proteínas y regenerador del colágeno. Los atletas lo toman en las primeras fases de un entrenamiento de sobrecarga, para mejorar la recuperación de esfuerzos muy intensos.

➤ **Sulfato de condroitina y glucosamina.** Estos dos suplementos son complementarios y se recomienda tomarlos a la vez. Parece que tienen un efecto protector y regenerador de las lesiones y que reducen el dolor y molestias articulares. El **sulfato de condroitina** es un mucopolisacárido que forma el cartilago, tendones y huesos. Se ha visto que estimula la producción de los componentes del cartilago (proteoglicanos, colágeno y glicosaminglicanos). Ayuda al cartilago a retener más agua, mejorando la amortiguación, e inhibe las enzimas que destruyen el tejido cartilaginoso. La **glucosamina**, que produce el cuerpo de forma natural, actúa reparando el cartilago, estimula la función normal y tiene un efecto antiinflamatorio. Se recomienda tomar estos suplementos como preventivos, durante un mes o dos, antes de un esfuerzo intenso (entrenamiento de maratón, carreras de ultrafondo, etc.) También se toman para tratar lesiones y acortar la recuperación.

➤ **Colágeno.** Se puede encontrar como suplemento combinado con vitamina C y ácido hialurónico generalmente. Se toma para nutrir y recuperar el líquido sinovial en las articulaciones y retrasar la degradación del cartilago articular por desgaste físico y edad.

➤ **Cartilago de tiburón.** El cartilago de tiburón gris australiano, tiene una composición especial, que ya conocían los médicos tradicionales chinos. Contiene sustancias muy específicas como el colágeno tipo II (66 % de la columna vertebral) aminoácidos del colágeno, sulfato de condroitina A y C, dermatán sulfato, ácido hialurónico y minerales que utiliza el colágeno para regenerarse. Se utiliza como analgésico, antiinflamatorio y regenerador. Ten cuidado con las imitaciones de cartilago de tiburón, comprueba que tenga el sello de calidad australiano (el más estricto) y que sea cartilago 100% sin mezclas. Es caro, debes valorar si te merece la pena.

➤ **Azufre.** Este mineral aparece en músculos, piel, huesos, uñas y pelo. Se encarga de la **flexibilidad y permeabilidad** de las membranas y forma parte de los **proteoglicanos** de la matriz que rodea al cartilago. Cuanto más desgaste tiene una articulación (como la rodilla al correr), más azufre se necesita para reparar el daño. Hay suplementos específicos ricos en azufre como el MSM, SAME, aminoácidos azufrados (metionina), etc.

➤ **Cobre.** Otro mineral que aporta **elasticidad** para los tejidos. Es un cofactor de la enzima lisil oxidasa, encargada de fortalecer el colágeno y la elastina. Actúa uniendo las fibras de colágeno, creando entrecruzamientos entre las lisinas, así aumenta la resistencia del tejido. Además de los suplementos, puedes encontrar cobre en el hígado, ostras, levadura de cerveza, nueces, lentejas, setas, cebollas y pipas.

➤ **Silicio.** Mineral que forma parte de la estructura del tejido óseo y conjuntivo, necesario para formar el colágeno, la elastina, proteoglicanos y glicoproteínas que constituyen su estructura. Ayuda a la recuperación de las lesiones articulares y fracturas óseas. Hay suplementos de plantas remineralizantes ricas en sílice (fuente de silicio) como el bambú (*Bambusa arun-*

*dinacea*) o la cola de caballo (*Equisetum arvense*). Se pueden tomar en infusión o en comprimidos de herbolario para asegurar un aporte de sílice adecuado y natural.

➤ **Otros minerales: magnesio, manganeso, selenio, cobalto y flúor.** Unos están implicados en la transmisión del impulso nervioso (potasio, magnesio), otros en la síntesis de **glucoproteínas** y los **glucosaminglicanos** de la matriz celular (manganeso, cobalto y flúor) o también son antioxidantes (selenio) ante el daño de los radicales libres producidos por el ejercicio intenso.

➤ **Vitamina C.** Es necesaria para la síntesis de **colágeno** y tiene **propiedades antiinflamatorias para músculos y articulaciones**. Una carencia de vitamina C, provoca escorbuto, enfermedad que se caracteriza por las encías sangrantes, es decir por el daño en el tejido que rodea el diente, muy rico en tejido conectivo. La vitamina C es un potente **antioxidante** que actúa como reductor en la hidroxilación de la **prolina** y la **lisina** del protocolágeno para formar colágeno. Para estimular y mantener la síntesis de colágeno (tejido conectivo, cartilago, tejido osteoide del hueso, dentina de los dientes, piel y tendones) puedes tomar suplementos de 500 a 1.000 mg de vitamina C, pero no dejes de incluir en tu alimentación diaria alimentos ricos en vitamina C, como el kiwi, fresas, frambuesas, papaya, cítricos, y hortalizas como el berro, perejil y pimientos.