

OS SUPLEMENTOS DO GRUPO B SÓ DEVEM SER UTILIZADOS SOB ESTRITA SUPERVISÃO DE UM NUTRICIONISTA ESPORTIVO

O colágeno é a proteína mais abundante no corpo, fazendo parte da pele, ossos, ligamentos e tendões. Ele fornece estrutura e suporte para permitir que esses tecidos sejam fortes, duráveis e flexíveis. O colágeno é produzido pelo corpo, mas à medida que o corpo envelhece, a produção diminui. A suplementação garante que os aminoácidos específicos do colágeno estejam disponíveis para a síntese de colágeno e recentemente demonstrou **encurtar o tempo de retorno ao jogo em lesões do tecido conjuntivo** envolvendo tendões e ligamentos. Há também algumas evidências preliminares para o uso de suplementação de colágeno na prevenção de lesões.



A maior parte do colágeno do corpo é do **Tipo I** - encontrado nos ossos, músculos e tecido conjuntivo.



O colágeno tipo I é composto de aminoácidos **não essenciais** (proteínas), que o corpo pode produzir, incluindo glicina, prolina, hidroxiprolina e hidroxilisina.



Na forma de suplemento, o colágeno é **hidrolisado** através do processamento para remover suas propriedades "gelificantes", para que possa ser facilmente misturado com água para consumo. Está disponível como pó ou pilulas.

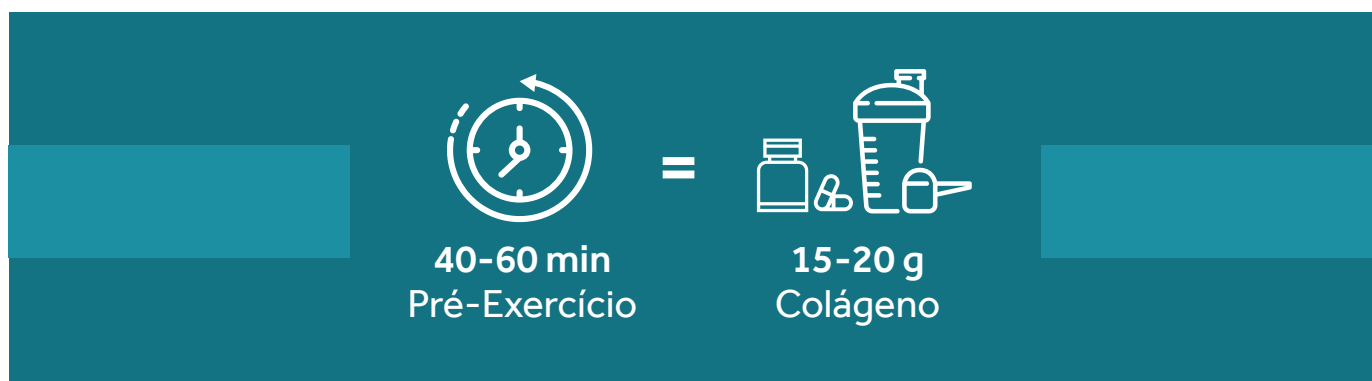


A proteína de colágeno é derivada de animais (de porcos, carne bovina e peixes) e **não é compatível** com um plano de refeições vegetariano ou vegano.

BENEFÍCIOS DA SUPLEMENTAÇÃO DE COLÁGENO

- ☑ Controle da dor para condições inflamatórias, como tendinite (em conjunto com exercícios específicos de reabilitação).
- ☑ Reduz a dor nas articulações relacionada à atividade.
- ☑ Tratamento/prevenção de doenças degenerativas, como osteoartrite.
- ☑ Aumenta a resistência óssea para reduzir o risco de fratura.
- ☑ Apoia a produção de colágeno durante períodos de aumento da rotatividade, principalmente quando o corpo não consegue atender à demanda e/ou quando a ingestão total de proteína é abaixo do ideal, por exemplo, alto estímulo de treinamento.
- ☑ Apoia a reparação de vários tecidos, incluindo ossos, pele e ligamentos/tendões durante a reabilitação de lesões para ajudar no retorno ao jogo

COMO E QUANDO USAR SUPLEMENTO DE COLÁGENO



> Suplementos de colágeno em pó podem ser facilmente misturados com água, suco ou adicionados a smoothies. **São estáveis ao calor até 300°C**, podendo ser adicionados a chá, café, sopas, guisados e outras receitas, incluindo produtos de panificação.

> Os tendões e ligamentos **têm um suprimento de sangue insuficiente**, mas o exercício pode "ligar" sua capacidade de absorver os aminoácidos necessários para recuperação e reparação. A concentração de aminoácidos atinge o pico na corrente sanguínea 40 a 60 minutos após o consumo de colágeno, portanto, os suplementos devem ser consumidos nesse intervalo antes das sessões de exercícios ou reabilitação para aumentar a entrega desses aminoácidos às áreas-alvo.

> A **Vitamina C** é um cofator importante na síntese de colágeno e alguns suplementos de colágeno contêm essa vitamina. Não está claro se há algum benefício adicional além da ingestão dietética recomendada de Vitamina C, que pode ser obtida de forma relativamente fácil através da dieta (ver infográfico Vit. C).

FILOSOFIA DO ALIMENTO EM PRIMEIRO LUGAR

> Os **bancos de dados** de alimentos brasileiros não contêm informações sobre o teor de colágeno dos alimentos, portanto, não é possível determinar a ingestão de colágeno por meio de fontes alimentares.

> O **caldo de osso** pode ser uma fonte rica de colágeno e pode ter outros benefícios potenciais, no entanto, a pesquisa indicou que o conteúdo de aminoácidos é muito variável e inconsistente para ser usado como fonte terapêutica de colágeno para reabilitação de lesões. O consumo de caldo de osso também pode ser impraticável consumir 30 a 60 minutos antes do exercício.

> O colágeno na forma de **gelatina** é considerado um produto alimentício e, portanto, não seria considerado um risco do ponto de vista do doping.

> A gelatina pode ser preferível aos suplementos de colágeno quando o acesso e/ou orçamento é uma consideração, especialmente se transformada em **geléias saborosas**. É preciso ter cuidado ao usar a gelatina, pois ela engrossa quando misturada com o líquido, dificultando o consumo.

GELÉIA DE COLÁGENO

Você vai precisar de:



- > Formas de silicone/tabuleiro para cubos de gelo ou tabuleiro untado.
- > Filtro de malha.
- > 80 g de gelatina (4 colheres de sopa cheias).
- > 1 1/2 xícaras de suco 100% rico em Vitamina C (ex: laranja, groselha preta, romã ou beterraba).

Preparo:

1. Despeje 1/2 xícara de suco em uma tigela. Polvilhe a gelatina por cima. Pique delicadamente com a ponta de uma colher apenas para garantir que a gelatina esteja coberta de suco. Deixe descansar por **3-5 minutos**.
2. Aqueça o suco restante em uma panela até ficar morno, mas não fervendo. Adicione a gelatina e mexa delicadamente até dissolver. Despeje por uma peneira (se houver caroços) em moldes de silicone ou bandeja e leve à geladeira por **1-2 horas**.
3. Retire do molde ou corte em pedaços. Divida **80 g** pelo número de pedaços em seu molde para calcular a quantidade de gelatina por pedaço. Consuma **15-20 g** antes do exercício.
4. Armazene em um recipiente hermético na geladeira por **5 a 7 dias**.

BEBIDA DE COLÁGENO

Você vai precisar de:



- > Copo de 200mL de suco de abacaxi (ou suco de manga/mamão) (OBS: o conteúdo de bromelina impede que a gelatina endureça e fique pegajosa).
 - > 3 colheres de chá (**15 g**) de gelatina.
1. Misture **3 colheres** de sopa de gelatina em um copo de suco.

CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES



Mais pesquisas são necessárias para produtos derivados de plantas que alegam imitar fontes animais de colágeno



Outras proteínas de alto valor biológico, como suplementos de proteína de soro de leite, podem ter um efeito semelhante aos suplementos de colágeno nos tecidos colagenosos



Se há benefício além da **suficiência dietética** de Vit. C para a síntese de colágeno ainda precisa ser determinado



A suplementação pode ser benéfica para atletas masters devido a um **declínio natural** na produção de colágeno com o envelhecimento



Fatores como ingestão habitual de proteínas, digestão, carga de treinamento e massa corporal **podem afetar** a capacidade de um indivíduo aumentar a síntese de colágeno com a ingestão de suplementos



É provável que a suplementação de colágeno ajude a amplificar o estímulo fornecido por exercícios direcionados como parte de um protocolo de prevenção e gerenciamento de lesões. **O exercício continua sendo a chave**



Todos os suplementos possuem algum tipo de risco para o doping. Alguns suplementos oferecem um maior risco do que outros. Os atletas devem usar apenas os suplementos que tiveram seus lotes testados.

Embora o procedimento de testar os lotes de suplementos leve a um menor risco de um produto conter substâncias proibidas, eles não podem oferecer uma garantia. Antes de usar qualquer tipo de suplemento, o atleta deve consultar as políticas específicas da sua modalidade e procurar aconselhamento profissional de um nutricionista esportivo especializado. Os atletas devem ser lembrados que são responsáveis por todas as substâncias que entram em seu corpo de acordo com as regras da WADA.