

## O PAPEL DAS FIBRAS SOLÚVEIS NA REDUÇÃO DO COLESTEROL



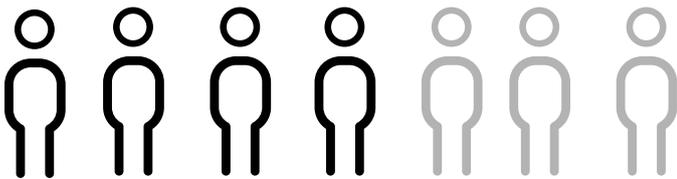
### Neste conteúdo abordaremos

1. Colesterol aumentado. Quais os riscos?
2. O papel das fibras solúveis na redução do colesterol;
3. Suplemento de fibras eficazes na redução do colesterol.

### Colesterol aumentado. Quais os riscos?

O Colesterol é um lipídio com funções importantes no organismo agindo como precursor de hormônios e vitamina D3. Porém, o acúmulo de lipoproteínas ricas em colesterol, como a LDL (sigla do inglês para lipoproteínas de baixa densidade) no compartimento plasmático, resulta em hipercolesterolemia. A presença de níveis séricos elevados de colesterol do tipo LDL no sangue é considerada um dos principais fatores de risco para a doença cardiovascular aterosclerótica, por ser um importante constituinte da placa de ateroma, agravando os riscos de mortalidade por doença coronariana.<sup>3,4</sup>

Além das causas genéticas, fatores como: estilo de vida inadequado, condições mórbidas ou medicamentos, contribuem para o aumento dos casos de risco.<sup>4</sup>



A Organização da Saúde estima que até 2030, cerca de **23,6 milhões** de pessoas morrerão por ano decorrente de doenças cardiovasculares causadas pelo aumento dos níveis de colesterol <sup>5</sup>

### Papel das fibras solúveis na redução do colesterol

As [fibras alimentares](#) representam a parte fibrosa mastigável de frutas e vegetais e não sofrem metabolização no trato gastrointestinal (TGI) superior. Muitas evidências demonstram os benefícios das fibras para o intestino e para a saúde em geral, como exemplo, os benefícios na redução da glicose e do colesterol. As fibras são divididas em fibras solúveis, insolúveis e prebióticos, conforme ao lado: <sup>1,2</sup>



Figura 1: Tipo e característica das fibras

O tipo de fibra é determinado conforme as suas características e componentes, estes, encontrados em sua maioria nos alimentos de origem vegetal, como os cereais, as leguminosas e hortaliças e os tubérculos. <sup>2</sup>

## A ação das fibras na redução do colesterol está relacionada principalmente ao consumo de fibras solúveis.

As fibras têm efeito sobre o metabolismo lipídico, principalmente no intestino delgado, refletindo diretamente sobre os níveis séricos de colesterol.



A ação das fibras solúveis na redução do açúcar ingerido também contribui com a redução do colesterol, visto que a elevada ingestão de carboidratos aumenta a glicemia, o que promove o aumento da insulinemia, promovendo a síntese de ácidos graxos e triglicerídeos, o que favorece outros fatores de risco.<sup>4</sup>

## ESTUDOS

Um estudo avaliou a variação do colesterol sérico utilizando o fracionamento das refeições de 49 mulheres com excesso de peso. As mulheres, de forma randômica, receberam maçã (30g), pera (30g) e biscoito de aveia (60g) por 14 semanas. Após a 14ª semana os pesquisadores concluíram que **houve redução de 12,6 mg/dL no colesterol sérico e de 17,4 mg/dL no LDL-c das mulheres hipercolesterolêmicas.** <sup>7</sup>

Um estudo com 20 pacientes hipertensos, com idade média de 60 anos e Índice de Massa Corpórea (IMC) de 28kg/m<sup>2</sup>, por um período de 222 dias mostrou uma **redução de até 30% no colesterol sérico, de 43% na fração LDL-colesterol e redução de peso corporal resultante do consumo de fibras solúveis.** <sup>6</sup>

### Suplemento de fibras eficaz na redução do colesterol



De acordo com a Organização Mundial da Saúde, a dose diária recomendada para a ingestão de fibras alimentares deve ser superior a 25g. <sup>2</sup>

No Brasil estima-se que a população consuma, em média, apenas 50% das necessidades recomendadas de fibras e, a principal causa dessa deficiência está no alto consumo de alimentos com baixo teor de fibras, **representando** cerca de 88,7%.<sup>1</sup>

Além da ingestão pela alimentação, o aporte diário de fibras pode ser alcançado através do uso de suplementos ou isolado de fibras. E ao pensar neste tipo de suplemento para contribuir com a diminuição do colesterol, devemos levar em conta o tipo de fibra.

## O tipo de fibras presente em suplementos

O mix de fibras torna-se mais benéfico para a saúde, principalmente no que diz respeito à contribuição para a melhora no equilíbrio da [microbiota intestinal](#) e no aumento da resistência do organismo aos patógenos, quando inclui aquelas consideradas solúveis e caracterizadas como prebióticos, a exemplo da inulina, que não é digerida pelas enzimas do trato gastrointestinal superior e atinge o cólon intacta, onde fornece energia para o colonócito e atua de forma positiva para o desenvolvimento de bactérias, como as bifidobactérias e os lactobacilos. Estas bactérias são fundamentais para o equilíbrio da microbiota intestinal, com o principal benefício de aumentar a resistência natural do corpo aos patógenos invasores.<sup>8</sup>



Outra fibra que merece destaque é a goma guar (galactomanana isolada do endosperma da semente de guar), utilizada como suplemento de fibra solúvel que se mostrou muito eficaz na diminuição da hiperglicemia pós-prandial e das concentrações de colesterol, tanto em estudos experimentais como em indivíduos saudáveis e em diabéticos. A goma guar sequestra ácidos biliares no duodeno. A excreção fecal de ácidos biliares aumenta nas fezes, diminuindo a quantidade que chega ao fígado pela via entero-hepática. Esse aumento de excreção leva à maior conversão do colesterol hepático em ácidos biliares, reduzindo a concentração intra-hepática de colesterol. A goma guar também é estudada no aumento da viscosidade intestinal, inibindo diretamente a absorção de colesterol e de sua produção, como resultado da fermentação bacteriana, de ácidos graxos de cadeia curta (como o propionato), que inibiriam a colesterogênese hepática.<sup>9</sup>

### **Importante estar atento na forma como o suplemento é adoçado**

Com as mudanças no estilo de vida e padrão alimentar das pessoas, a suplementação nutricional tem se tornado uma prática comum. Muitos destes produtos utilizam os adoçantes dietéticos, seja para usuários com necessidades específicas, como por exemplo os diabéticos, ou para atender consumidores que desejam usar estes suplementos sem aumentar o seu consumo energético.<sup>12</sup>

Conforme a legislação brasileira, os adoçantes dietéticos são classificados como “produtos formulados para utilização em dietas com restrição de sacarose, frutose e glicose, para atender às necessidades de pessoas sujeitas à restrição desses carboidratos”. São úteis para o controle da glicemia e na dietoterapia, por exemplo, para tratamento da obesidade.<sup>10</sup>

## Estévia, uma opção diferenciada por seus benefícios

A estévia pode ser considerada o melhor substituto do açúcar por diversos motivos, entre eles, o fato de ser até 300 vezes mais doce, sem conter calorias.<sup>11</sup>

O arbusto do qual se origina o adoçante é cultivado nas florestas do Brasil e do Paraguai e possui em sua composição:<sup>11</sup>

Dessa forma, Dessa forma, a estévia é uma opção adequada, sendo uma opção saudável para alternativa de substituição ao açúcar.<sup>11</sup>



## Sucralose

Esta e outra opção de adoçante bastante utilizada pela indústria alimentícia para produção desde sucos até iogurtes, nas versões sem açúcar. Por ser produzida a partir da sacarose, a sucralose destaca-se pelo sabor e poder adoçante, que chega a 60 vezes mais do que o açúcar de mesa.<sup>13</sup>



## CONCLUSÃO

Conclui-se que a ação das fibras solúveis é eficaz na redução dos níveis de colesterol sérico baseado na propriedade das fibras solúveis em hidratar-se no meio aquoso do intestino delgado, formando géis caracterizados por ligações cruzadas com os sais biliares, reduzindo o colesterol sérico, uma vez que o colesterol é usado para o reabastecimento de sais biliares no organismo. Além disso, a taxa de redução do colesterol pode variar com o tipo e a quantidade de fibra solúvel consumida, sendo a goma guar uma boa alternativa com resultados comprovados na diminuição da hiperglicemia pós-prandial e das concentrações de colesterol.

**FiberMais contém fibras prebióticas que estimulam seletivamente o crescimento de bactérias boas no intestino, contribuindo para o equilíbrio da microbiota intestinal.<sup>16</sup>**



**BIBLIOGRAFIAS:** 1- Slavin J. Fiber and Prebiotics: Mechanisms and Health Benefits. *Nutrients* 2013; 5: 1417-1435 2- Giuntini EB, Menezes EW. Funções Plenamente Reconhecidas de Nutrientes: Fibra Alimentar. Série de Publicações ILSI Brasil. Força-tarefa Alimentos Fortificados e Suplementos. Comitê de Nutrição ILSI Brasil, Abril 2011. 2010 Aug. 3- Martins I.S., Marucci M.F.N., Carvato A.M., Okani E.T., Mazzilli R.N., Casajus M.I. Doenças cardiovasculares ateroscleróticas, dislipidemias, hipertensão, obesidade e diabetes mellitus em população da área metropolitana da região Sudeste do Brasil: II - Dislipidemias. Departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública. São Paulo, SP- Brasil. *Rev. Saúde Pública*, 30 (1): 75-84, 1996 4- ATUALIZAÇÃO DA DIRETRIZ BRASILEIRA DE DISLIPIDEMIAS E PREVENÇÃO DA ATEROSCLEROSE – 2017. Sociedade Brasileira de Cardiologia • ISSN-0066-782X • Volume 109, Nº 2, Supl. 1, Agosto 2017 5- Lemos P.D.G., Maricato E., Baptista E.B., Dias A.M.N. A importância do consumo de fibras para redução da colesterolemia. *EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Año 18, Nº 184, Septiembre de 2013* 6- COUTO, A. N.; WICHMAN, F. M. A. Efeitos da farinha de linhaça no perfil lipídico e antropométrico de mulheres. *Alim Nutr.*, v.22, n.4, p.601-08, 2011 7- CRUZ, J.; CRUZ, H. M. M.; BARBOSA-FILHO, J. M. Tratamento das hiperlipidemias. In: CRUZ, J.; BARROS, R. T.; Cruz, H. M. M. (Org.). *Atualidades em Nefrologia*. 5. Ed. Servier. S o Paulo v. 5, p. 460-467, 1998 8- Siqueira B.S., Alves L.D., Vasconcelos P.N., Damiani C., Soares Jr M.S. Pectina extraída de casca de pequi e aplicação em geleia light de manga. *Rev. Bras. Frutic.* 34 (2). Jun 2012. 9- Fernandes, Luciana et al. Effect of partially hydrolyzed guar gum on lipid metabolism and atherogenesis of mice. *Rev. Nutr.* 19 (5) . Out 2006 10- Gross J.L., Silveiro S.P., Camargo J.L., Reichelt A.J., de Azevedo M.J. Diabetes Mellitus: Diagnóstico, Classificação e Avaliação do Controle Glicêmico. *Arq. Bras. Endocrinologia Metabólica* 46 (1). Fev 2002 11- Salvador-Reyes R., Sotelo-Herrera M., Paucar-Menacho L. Estudio de la Stevia (Stevia rebaudiana Bertoni) como edulcorante natural y su uso en beneficio de la salud. *Scientia Agropecuaria*, 5(3), 157-163. 2014. 12. Helfenstein P.G.F.S., Madalozzo A.D. Impacto dos suplementos nutricionais orais por pacientes com neoplasias malignas. Uma revisão. XXVIII Seminário de Iniciação Científica. Salão do Conhecimento UNIJUÍ 2020. 13. Kimura I.A., Canoll C.B., Nagatoll L.A.F., Martins M.S. Análise de sucralose por cromatografia líquida de alta eficiência em refrigerante dietético e adoçante de mesa. *Rev. Inst. Adolfo Lutz (Impr.)* vol.64 no.2 São Paulo 2005.



Conheça a loja virtual de Nestlé Health Science

[www.nutricaoatevoce.com.br](http://www.nutricaoatevoce.com.br)



**Avante**  
Nestlé Health Science

Plataforma de atualização científica de Nestlé Health Science

[www.avantenestle.com.br](http://www.avantenestle.com.br)

NHS000720

Acompanhe as novidades do Avante Nestlé nas redes sociais:

AvanteNestlé avantenestlebr AvanteNestléBR

Serviço de atendimento ao profissional de saúde: 0800-7702461. Para solucionar dúvidas, entre em contato com seu representante.

Material destinado exclusivamente a profissionais de saúde. Proibida a distribuição aos consumidores.

