



## **IDOSO DIABÉTICO: QUAL O IMPACTO NA FRAGILIDADE?**

### **Neste conteúdo abordaremos:**

- 1) Diabetes e o impacto na fragilidade;
- 2) A relação entre diabetes e sarcopenia no idoso;
- 3) Recomendações nutricionais para o idoso diabético fragilizado.

### **Diabetes e o impacto na fragilidade**

O Brasil tem passado nas últimas décadas por uma transição epidemiológica onde predominam as doenças crônico-degenerativas, por exemplo, o diabetes mellitus. Essas doenças são típicas de faixas etárias mais avançadas, ao invés das doenças infectocontagiosas, como ocorria anteriormente.<sup>1</sup>

O idoso, à medida em que envelhece, passa a apresentar alterações naturais da idade, tais como: desregulação do sistema imunológico, declínio das reservas e das funções fisiológicas (senescência) e outras causadas por envelhecimento patológico (senilidade), tornando o envelhecimento saudável um desafio crescente.<sup>1</sup>

Entre estas condições patológicas, o diabetes mellitus tem sido destaque por tratar-se de uma desordem complexa e com alto potencial de causar danos, inclusive o aumento da morbimortalidade, sendo correto afirmar que esta enfermidade está diretamente relacionada à redução progressiva de capacidades e ao surgimento de problemas que caracterizam a síndrome da fragilidade.<sup>2</sup>



Dessa forma, a fragilidade é entendida como uma síndrome clínica, caracterizada pelo estado de vulnerabilidade aumentada e agravada, entre outros fatores, pelo diabetes mellitus, associada a complicações como: <sup>1</sup>



- Declínio cognitivo e demência;
- Menor capacidade de lidar com agentes estressores;



- Maior dependência de cuidados de terceiros;
- Perda da mobilidade e maior incapacidade funcional;
- Ocorrência de quedas e fraturas;



- Internações frequentes;
- Mais suscetibilidade a infecções;
- Risco aumentado de complicações cirúrgicas quando os procedimentos são necessários;
- Maior mortalidade.

### Fenótipo da Fragilidade de Fried

Por este instrumento, a síndrome da fragilidade é caracterizada pela presença de pelo menos 3 sintomas:

- Perda de peso involuntária de pelo menos 5kg no último ano;
- Autorrelato de exaustão;
- Fraqueza;
- Baixo nível de atividade física;
- Lentificação da marcha.

Ao apresentar 1 ou 2 destes parâmetros, o idoso fica definido como "pré-frágil" e na ausência destes, classificado como "idoso robusto".<sup>1</sup>

### Diabetes e fatores de risco para o idoso que passa por uma cirurgia



As principais preocupações para o paciente diabético que passa por uma cirurgia são: <sup>3</sup>

## QUALIDADE DA CICATRIZAÇÃO

## RISCO DE INFECÇÕES

Naturalmente, quanto melhor for o controle glicêmico, menores são os riscos, inclusive para cirurgias de porte pequeno, visto que o controle, tanto da hiperglicemia quanto da hipoglicemia são condições para o sucesso do preparo, do procedimento cirúrgico e da recuperação do paciente. <sup>3</sup>

Além da [cicatrização](#) e ocorrência de infecções, existe o risco cardíaco, pois o paciente idoso apresenta, entre outras dificuldades, o risco aumentado para infarto, justificando cuidados especiais para monitorização dos níveis de glicemia e controle do [tempo de jejum](#) no perioperatório. <sup>3</sup>



### A relação entre diabetes e sarcopenia no idoso

A sarcopenia, isto é, a redução da força muscular, a baixa qualidade muscular e a perda acelerada de massa muscular esquelética, faz parte do quadro de fragilidade do idoso, mas naqueles com diabetes, o risco é ainda maior. <sup>1</sup>

A resistência à insulina agrava esta condição por estar relacionada a vários mecanismos que acabam por induzir a sarcopenia, pois a insulina é um hormônio anabólico necessário para a síntese muscular, ao estimular a síntese proteica. <sup>4</sup>

Assim, é possível afirmar que a redução da sinalização da insulina causa diminuição da síntese e aumento da degradação proteica, além de outras modificações metabólicas, como o descontrole na produção e liberação do hormônio do crescimento (GH), que ao ser reduzido, causa diminuição também do fator de crescimento semelhante à insulina (IGF-1), causando menor estímulo anabólico para o tecido muscular. <sup>4</sup>

Além disso, a diminuição do GH e do IGF-1 associa-se também à produção aumentada de citocinas pró-inflamatórias, que nos pacientes idosos podem causar a perda de aminoácidos, incremento na quebra de proteínas das fibras musculares e maior estímulo à apoptose das células musculares, podendo resultar em sarcopenia. <sup>4</sup>

**Alguns estudos atuais demonstram que pacientes com diabetes mellitus tipo 2 apresentaram taxa de sarcopenia maior do que pessoas saudáveis, com risco 1,56 vezes maior para o desenvolvimento da patologia. <sup>4</sup>**

## Recomendações nutricionais para o idoso diabético fragilizado

As recomendações nutricionais para o paciente idoso diabético são basicamente as mesmas estabelecidas para os pacientes diabéticos que não apresentam complicações. De acordo com a Diretriz BRASPEN de Terapia Nutricional no Envelhecimento<sup>1</sup>, é recomendado:

- Dieta normocalórica ou hipocalórica para diabéticos obesos;
- 55% das necessidades energéticas totais provenientes de carboidratos, com no máximo 15% de carboidratos simples;
- 30% das necessidades provenientes de lipídios, com igual distribuição entre gorduras saturadas, monoinsaturadas e poliinsaturadas;
- 15% provenientes de proteínas, considerando entre 1,0 e 1,2g por kg/peso;
- 300mg ao dia de colesterol;
- 14g de fibras dietéticas a cada 1.000 Kcal ao dia.



No entanto, o paciente diabético em condições de fragilidade, como na sarcopenia, precisa ter um planejamento de terapia nutricional que vai além do [controle glicêmico](#) e prevenção da desnutrição, passando a estar atento principalmente às [metas de ingestão de proteínas](#) e à adesão de um programa de atividades físicas, ambos de forma personalizada.<sup>1</sup>

No paciente idoso diabético com sintomas de fragilidade, é comum que ocorra dificuldades para uma alimentação normal e suficiente em nutrientes,<sup>1</sup> sendo indicada a suplementação proteica, principalmente com a proteína do soro do leite (whey protein) devido a benefícios como:<sup>5</sup>

- Destaca-se ainda entre as fontes de proteínas por ser rica em leucina, o principal aminoácido utilizado pelo organismo para a síntese e recuperação muscular, promovendo recuperação da massa magra perdida, com ganho de peso e benefícios associados à mobilidade e recuperação da força física; <sup>6</sup>
- Tem melhor tolerância, digestibilidade e absorção; <sup>8</sup>
- Rico em aminoácidos como a cisteína e a metionina, que melhoram e recuperam a imunidade do organismo; <sup>6</sup>
- Contém lactoferrina, que tem propriedades antibacterianas e antivirais, estimulando o sistema imunológico para combater as infecções, um dos riscos na fragilidade; <sup>7</sup>
- Permite melhor modulação do [estresse oxidativo](#) devido à presença de cisteína, essencial para a produção de [glutathione](#). <sup>9</sup>

Dessa forma, é possível concluir que o diabetes mellitus é um fator determinante para o agravamento da saúde do idoso, impactando diretamente em sua condição de fragilidade. A prevenção, monitoramento, terapia nutricional adequada e prática de atividades físicas serão cada vez mais determinantes para a [qualidade de vida](#) à medida que envelhecemos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1- Diretriz BRASPEN de Terapia Nutricional no Envelhecimento. Brazilian Society of Parenteral and Enteral Nutrition. RASPEN J 2019; 34 (Supl 3):2-58. **2.** Da Silva A.P., da Pureza D.Y., Landre C.B. Síndrome da fragilidade em idosos com diabetes mellitus tipo 2. Acta Paul Enferm. 2015; 28(6):503-9. **3.** Soares A.H. Diabetes e cirurgia: da cicatrização à infecção. SBD Sociedade Brasileira de Diabetes. (internet) acesso em novembro de 2021. **4.** Osaida A.G., Frizzo M.N. Associação da Obesidade e Sarcopenia com Diabetes Mellitus Tipo 2 em idosos. Revista Saúde Integrada. v. 11, n. 22 (2018) – ISSN 2447-7079. **5.** Carvalho J.O., de Oliveira B.N., Machado A.A.N., Machado E.P., de Oliveira B.N. Uso de suplementação alimentar na musculação: revisão integrativa da literatura brasileira. Educ. Fís., Esporte e Saúde, Campinas: SP, v. 16, n.2, p. 213-225, abr./jun. 2018. **6.** Marik PE. Feeding critically ill patients the right 'whey': thinking outside of the box. A personal view. Ann Intensive Care. 2015;5(1):51. **7.** Rosa L, Cutone A, Lepanto MS, Paesano R, Valenti P. Lactoferrin: A Natural Glycoprotein Involved in Iron and Inflammatory Homeostasis. Int J Mol Sci. 2017;18(9):1985. **8.** Dra Maraci Rodrigues. Aula "Como Contribuir para a Tolerância Gástrica e Absorção Intestinal na Nutrição Enteral". Gastroenterologia Pediátrica Dep. Gastroenterologia HCFMUSP. **9.** Abrahão V. Nourishing the dysfunctional gut and whey protein. Curr Opin Clin Nutr Metab Care. 2012, 15:480- 484.



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)

Acompanhe as novidades do Avante Nestlé nas redes sociais:

**AvanteNestle** **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.

