

**Manual Ilustrado
de Nutrição
em Lesão por Pressão
para Cuidadores**

ISABELA SILVA SAPAG

Manual Ilustrado de Nutrição em Lesão por Pressão para Cuidadores

1ª Edição

São Paulo

Isabela Silva Sapag
Vanessa Yuri Suzuki
Leila Blanes
Lydia Masako Ferreira

2023



É permitida a reprodução parcial ou total desta obra desde que citada a fonte. Não é permitida a sua comercialização.

Elaboração:

Isabela Silva Sapag
Vanessa Yuri Suzuki
Leila Blanes
Lydia Masako Ferreira

Projeto gráfico e diagramação:

PRESTO | Catia Soderi

Capa e ilustrações:

Stênio S. Rodrigues

Este Manual foi desenvolvido durante o Curso de Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Gestão Aplicadas à Regeneração Tecidual, da Universidade Federal de São Paulo - Unifesp.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Manual ilustrado de nutrição em lesão por pressão para cuidadores [livro eletrônico] / Isabela Silva Sapag...[et al.]. -- Tupã, SP : Ed. dos Autores, 2023.
PDF.

Outros autores : Vanessa Yuri Suzuki, Leila Blanes, Lydia Masako Ferreira.

Bibliografia.
ISBN 978-65-00-49761-8

1. Alimentação saudável 2. Cuidadores 3. Lesão por pressão 4. Nutrição I. Sapag, Isabela Silva. II. Suzuki, Isabela Silva. III. Blanes, Leila. IV. Ferreira, Lydia Masako.

22-120678

CDD-613.2

Índices para catálogo sistemático:

1. Alimentação saudável : Promoção da saúde 613.2
Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

Sumário

Apresentação		6
Capítulo 1	Lesão por pressão	7
Capítulo 2	O Papel do cuidador	12
Capítulo 3	Terapia nutricional	21
Capítulo 4	O impacto dos nutrientes	24
Capítulo 5	Nutrientes imunomoduladores	31
Capítulo 6	Suplementos alimentares	37
Capítulo 7	Considerações Finais	40
Referências		42

APRESENTAÇÃO

Um adequado estado nutricional está intimamente relacionado às lesões por pressão, pois é responsável por auxiliar na regeneração dos tecidos, favorecendo o processo de cicatrização, como também, atuando na prevenção delas ao colaborar na manutenção do peso, hidratação adequada e diminuição da perda de massa corpórea destes que é um grande fator de risco para o surgimento das lesões.

Nos diferentes contextos de saúde, a lesão por pressão vem sendo um grande problema mundial que compromete a qualidade de vida dos pacientes e conseqüentemente um aumento da morbimortalidade gerando um impacto social e econômico.

Pouco se fala sobre a gravidade dessas lesões, entretanto, isso não acaba com a realidade de milhares de pacientes acamados, ou com restrição de movimentos, que, diariamente, sofrem com a dor provocada por elas.

Como a alimentação é um dos componentes do estilo de vida que pode influenciar na intensidade dos ferimentos e comprometer o estado nutricional do paciente, este manual foi desenvolvido com o objetivo de auxiliar os cuidadores a prevenirem e a tratarem, por meio da alimentação e da suplementação, este tipo de dano.

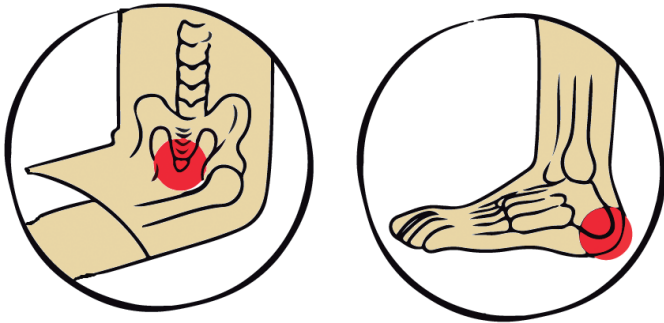
Esperamos que as orientações apresentadas neste manual possam ser usadas como material de apoio para auxiliar nos cuidados diários do paciente e minimizar os impactos da lesão por pressão.

1

Lesão
por pressão

A lesão por pressão, também conhecida como úlcera por pressão, é um dano na pele, geralmente localizado em partes do corpo onde se predomina a parte óssea, sendo causado por pressão prolongada e atritos na região. Sendo assim, ela é comum em pacientes internados ou em cuidados domiciliares que estão acamados ou com restrição de movimentos.

Por afetar regiões em que há uma grande pressão entre o osso e a superfície na qual o paciente está apoiado, os locais do corpo mais comuns a desenvolverem esse tipo de lesão são o sacro (base das costas) e o calcanhar.



Também contribuem para o surgimento:

- Desnutrição proteico-calórica
- a idade avançada;
- problemas de saúde, como o diabetes mellitus (1 e 2), hipertensão, sepse, infecção, anemia, doenças vasculares, respiratórias, neurológicas e terminais como o câncer;

Os pacientes com mais de 80 anos são os mais acometidos por esse tipo de lesões e a desnutrição proteico-calórica é um fator de risco para o desenvolvimento e retardo da cicatrização e da recuperação do paciente.

Na maioria das vezes, o ferimento é extremamente doloroso e se apresenta tanto na pele intacta como também em lesões abertas.

Para classificar, diagnosticar, tratar e, acima de tudo, prevenir esse dano, é necessário realizar uma avaliação da pele e dos tecidos.

É importante ter em mente que nem toda lesão por pressão é igual. Conheça os quatro estágios na tabela a seguir:

Tabela 1 - Classificação de lesão por pressão

ESTÁGIOS	LESÃO POR PRESSÃO
1	Pele intacta com manchas vermelhas e mudanças na sensibilidade, na temperatura ou na firmeza.
2	Perda parcial da pele com derme exposta, apresentando coloração rosa ou vermelha na área da ferida; a lesão tende a ser úmida, assemelhando-se a uma bolha (intacta ou rompida) cheia de soro.

3	Perda total de pele, com o tecido adiposo visível, mas com o músculo, tal como o tendão, a cartilagem e/ou osso, não expostos.
4	Perda de pele e tecidos. Fásia, músculo, tendão, ligamento, cartilagem ou osso com exposição ou palpação direta visíveis.

Fonte: Adaptado de Kreindl *et al.*, 2019.



Além disso, existem as lesões sem classificação, que possuem profundidade indeterminada (ferimentos com perda total da espessura dos tecidos). Elas são cobertas com camada de tecido de diferentes colorações ou necrose. Ainda uma outra avaliação indica a suspeita de ferimentos nos tecidos mais profundos da pele. Nesse caso, a área lesionada fica vermelha, preenchida com sangue e pode apresentar necrose.

Diversas doenças possuem relação com o desenvolvimento da lesão por pressão, como diabetes mellitus, hipertensão, sepse, infecção, anemia, doenças vasculares, respiratórias, neurológicas e terminais, como nos casos de câncer, por exemplo.

Um dos exemplos de casos mais complicados para tratamento de lesões são os pacientes diabéticos, pois sabe-se que a cicatrização de feridas nesses pacientes é mais complexa, devido ao alto grau de inflamação/infecção que os diabéticos estão submetidos. A doença vascular periférica (conhecida como pé diabético) é uma das mais comuns e desafiadoras, pois sua recorrência é muito alta durante o tratamento. Por isso, o controle glicêmico diário do paciente deve ser feito regularmente. Os casos de lesões em diabéticos, além dos custos financeiros serem altos, podem submeter o paciente à cirurgia e até mesmo à amputação do membro inferior caso não haja estabilização do quadro.

2

O Papel do cuidador

A prevenção da lesão por pressão é um fator determinante para a qualidade de vida e saúde do paciente. Sendo assim, não deixar o paciente por muito tempo na mesma posição e adequar a higienização pessoal e a alimentação são as principais medidas para evitar que esses ferimentos surjam.

Por isso, os cuidadores de pacientes com lesão por pressão precisam ser treinados e capacitados para atender às necessidades desses pacientes.

Existem fatores internos e externos que favorecem os riscos da formação da lesão por pressão.

Dentre os fatores internos, estão:

- Desnutrição proteico-calórica;
- Desidratação;
- Aumento da temperatura corporal;
- Idade avançada (aceleração do processo de envelhecimento da pele e perda de elasticidade, frequência de fraturas e imobilidade);
- Imobilidade física (cadeirantes e acamados);
- Diminuição da sensibilidade à dor;

- Doenças crônicas, como o diabetes mellitus (1 e 2), hipertensão, sepse, infecção, anemia, doenças vasculares, respiratórias, neurológicas e terminais como o câncer;

Dentre os fatores externos, podemos observar que as seguintes condições podem agravar o quadro do paciente:

- Pressão sobre as áreas ósseas (fricção e deslizamento);
- Umidade.



O estado nutricional é um dos fatores mais preocupantes, pois a perda de massa muscular com a desnutrição e conseqüentemente com a diminuição da imunidade e alterações no metabolismo, facilitam não só o aparecimento, mas também podem interferir na profundidade das feridas.

Pacientes com imobilidade física precisam de um acompanhamento ainda mais intenso. É indicado que mude o paciente de posição pelo menos a cada duas horas, para amenizar a pressão do corpo e prevenir o surgimento de lesões.

Outras medidas eficazes para prevenção às lesões são:

- Hidratação da pele seca;
- Uso de colchões específicos;
- Higiene, como troca de fralda/roupas limpas.

PASSO A PASSO

Hidratação da pele seca

1. Realize a higienização da pele com água morna e sabonete com PH próximo ao da pele (levemente ácido) ou específico para a pele;
2. Faça a secagem sem fricção;
3. Aplique um hidratante corporal sem álcool;
4. Promova a ingestão correta de água/líquido (sucos e chás): a indicação é de 1,5 a 2 litros por dia, desde que não haja contraindicação ou restrição hídrica.

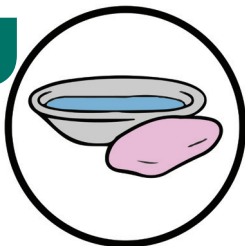
1



2



3



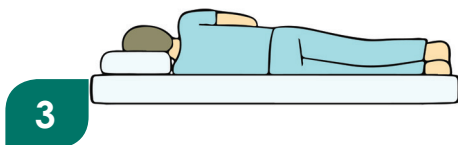
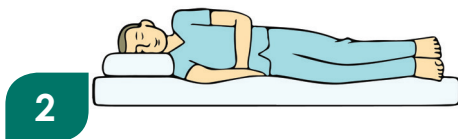
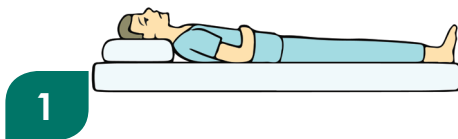
4



Alívio da pressão corporal

Faça a mudança constante da posição do corpo para redistribuir o peso (duas em duas horas), em três posições adequadas:

1. Posição dorsal (barriga para cima);
2. Posição lateral direita;
3. Posição lateral esquerda.



Uso de equipamentos adequados

Opte por colchões específicos, como o de casca de ovo, por exemplo, com almofadas de apoio, além disso, as roupas de cama devem ser trocadas constantemente, para evitar umidade, fricção ou deslizamento.



Quando falamos do tratamento de lesão por pressão, o contato do cuidador com uma equipe de profissionais (médico, enfermeiro, nutricionista, fisioterapeuta) pode ser levado em consideração, pois em conjunto, podem propor soluções práticas para garantir cada vez mais qualidade de vida ao paciente.

**AS PRINCIPAIS ATRIBUIÇÕES
DO CUIDADOR SÃO:**



Avaliar todos os fatores de risco para o paciente;

Repetir as avaliações regularmente e realizar as adaptações necessárias;

Atentar para os cuidados ao avaliar, limpar, proteger e monitorar as condições da pele (pontos de pressão, temperatura, umidade);

Atentar para adequações necessárias quanto à alimentação;



Dar atenção especial
à imobilidade do paciente, com
manejo e reposicionamento corretos;

Monitorar a prevalência de lesões;

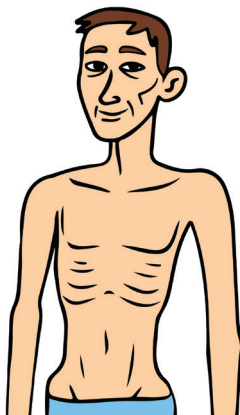
Documentar as ações realizadas (horários das refeições,
medicamentos, reposicionamentos, higiene pessoal).



3

Terapia nutricional

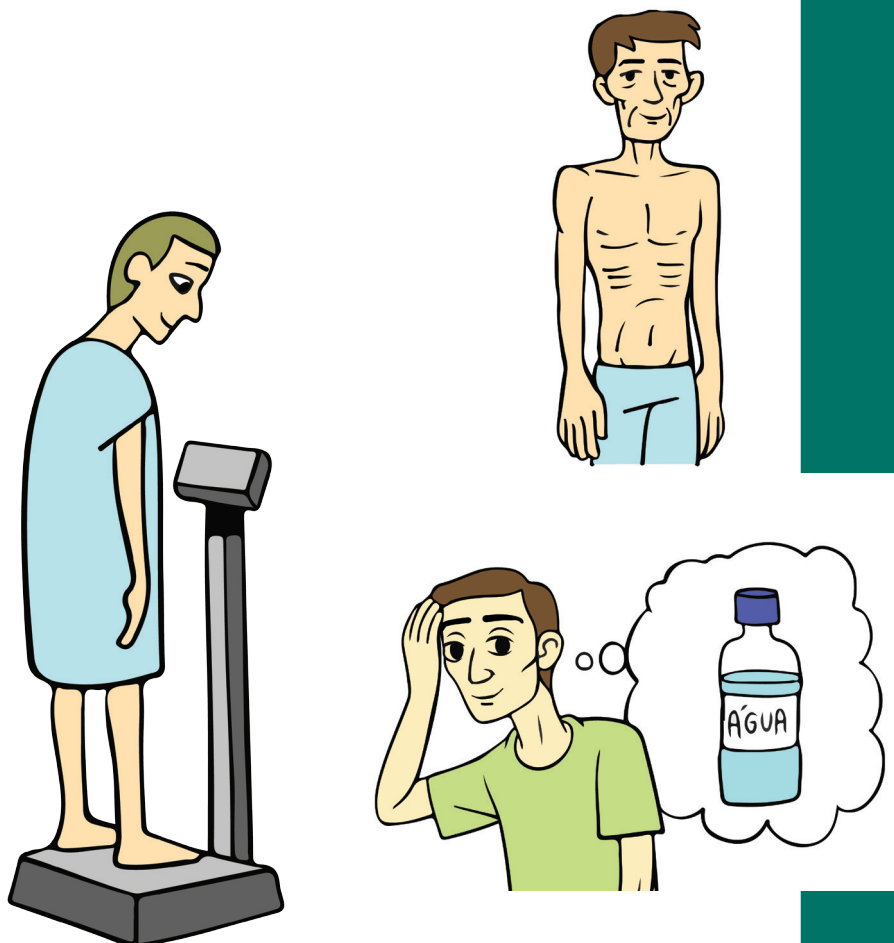
Se o paciente não conseguir ingerir a quantidade ideal de nutrientes por meio da alimentação convencional (ou seja, oral), a terapia nutricional é recomendada. Nesse caso, somente um nutricionista habilitado poderá prescrever a dieta do paciente, segundo as suas necessidades individuais.



É importante que o estado nutricional do paciente seja avaliado mensalmente, principalmente quando apresenta perda de peso precoce. Lembre-se que a desnutrição proteico-calórica do paciente pode agravar o desenvolvimento da cicatrização das lesões.

Ficar atento aos níveis de deficiência nutricional do paciente é fundamental, uma vez que a perda de nutrientes também interfere no bom funcionamento do sistema imunológico, assim como na síntese de produção de colágeno, que podem prejudicar o aspecto saudável da pele e o processo de cicatrização. Se a alimentação do paciente não for adequada durante esse período, o processo de cicatrização será prolongado podendo agravá-lo.

Quando um paciente apresenta desnutrição proteico-calórica e carência de vitaminas e minerais, o corpo normalmente produz sinais que podem ser observados pelo cuidador, facilitando os seus cuidados quanto à alimentação. As partes do corpo afetadas costumam ser: face (cabelos, lábios), olhos, gengivas, pele, unhas e tecidos subcutâneos.



4

O impacto dos nutrientes

É a partir da ingestão e digestão de alimentos que os nutrientes se individualizam em muitas substâncias químicas e nutritivas, promovendo a nutrição para o bom funcionamento do organismo. A absorção e metabolização desses nutrientes contribuem para o desenvolvimento físico e mental do ser humano. Nenhum nutriente é mais ou menos importante comparado a outro, pois cada um apresenta um papel fundamental (COZZOLINO, 2015). A carência ou o excesso no consumo de nutrientes, podem acarretar no surgimento de distúrbios nutricionais e conseqüentemente ao aparecimento de doenças. Os alimentos também proporcionam outras substâncias que exercem ações metabólicas específicas no organismo, conhecidas como compostos bioativos.

Os nutrientes dos alimentos são divididos em macronutrientes (carboidratos, proteínas e lipídios) e em micronutrientes (vitaminas e minerais) essenciais para o organismo, além dos compostos bioativos, não pertencentes às categorias dos nutrientes essenciais, que auxiliam no bom funcionamento do organismo e na redução do risco de desenvolvimento de doenças.

Carboidratos, proteínas, lipídios, vitaminas, minerais e os compostos bioativos que estão presentes nos alimentos, possuem papel fundamental na preservação da hidratação e da elasticidade da pele, favorecendo a qualidade de vida dos pacientes portadores de lesão por pressão. Isso porque eles contribuem para a cicatrização de feridas.



Sempre que houver uma alteração no peso do paciente, é importante que seja realizada uma avaliação nutricional, pelo nutricionista responsável do paciente, para orientações sobre as quantidades e a melhor maneira de preparo e consumo dos alimentos no dia-a-dia. Esse tipo de avaliação auxilia na diminuição de complicações.

- **Vitaminas lipossolúveis:** A (protege a pele), E (ação antioxidante, contribui para o bom estado dos tecidos) e K (ação antioxidante, auxilia na prevenção de hemorragias;

Os principais nutrientes que auxiliam no processo de cicatrização são:

- **Carboidratos :** fornece energia, evitando que as proteínas atuem no seu lugar, para que não haja comprometimento do crescimento e reparo dos tecidos, que são ações fundamentais das proteínas;
- **Proteínas:** responsáveis pelo crescimento, construção e reparação dos tecidos do corpo;
- **Lipídios:** gorduras – também são fornecedores de energia e contribuem na absorção de vitaminas;

- **Vitaminas hidrossolúveis:** C (participa da formação de colágeno e do processo de cicatrização), B1 (bom para o funcionamento dos músculos), B2 (contribui para a cicatrização e o bom estado das mucosas) e B6 (auxilia no metabolismo proteico e nas células do sangue, além de auxiliar no combate às infecções);
- **Minerais:** cobre (auxilia enzimas e alguns componentes do sangue), zinco (faz parte de diversas enzimas e auxilia no metabolismo) e ferro (protege o organismo de infecções, auxilia na respiração celular, que promovem o auxílio na cicatrização).

Carboidratos



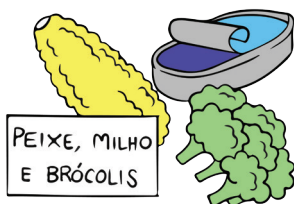
Proteínas



Lipídios



Vitaminas lipossolúveis



Vitaminas hidrossolúveis



Minerais



HIDRATAÇÃO

A hidratação é fundamental nesse tratamento, assim como a alimentação. É necessário avaliar a ingestão de líquidos para que permaneça o bom funcionamento dos rins do paciente, porém, isso deve ser analisado com cuidado e com a junta médica, verificando se o paciente possui alguma restrição na ingestão de líquidos.

É importante observar os sinais clínicos que o paciente possa apresentar, promovendo desidratação como situações de febre alta, sudorese, vômito e/ou diarreia.

Além da água, outros líquidos adicionais podem ser providenciados ao paciente como chás e sucos (preferencialmente sem açúcar). Vale ressaltar que, assim como a dieta, o preparo dos líquidos também deve ser prescrito pelo nutricionista.

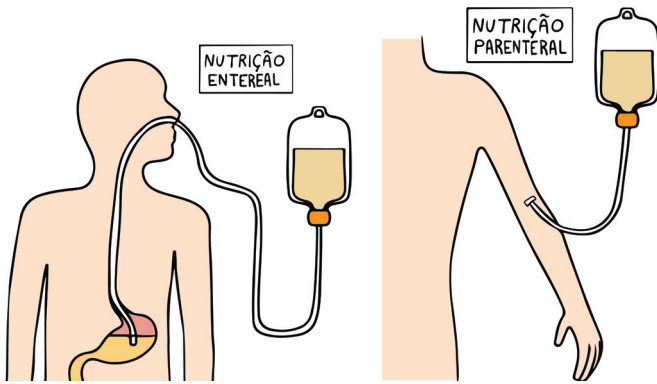
NUTRIÇÃO ENTERAL

A nutrição enteral, ou seja, por meio de sonda, é indicada quando a ingestão de alimentos por via oral do paciente estiver impossibilitada.

A dieta preparada em casa com alimentos naturais precisa ser batida e coada para ser administrada na sonda. Há também fórmulas enterais industrializadas, que complementam a alimentação natural.

Os cuidados relacionados à sonda nasogástrica são:

- Supervisionar o fluxo da dieta verificando se há obstruções, presença de ar, término da dieta ou se a bateria da bomba de infusão descarregar, quando for usado esse método;
- Estimular o paciente (se estiver consciente) a participar da terapia instruindo-o sobre o manuseio, higiene, horários e também a relatar se há algum desconforto, alterações intestinais ou qualquer outra complicação;
- Os fracos da dieta e o equipo da sonda precisam ser higienizados/esterelizados com segurança diariamente para evitar contaminações.



5

Nutrientes imunomoduladores

Os nutrientes atuam no sistema imunológico fortalecendo as defesas do organismo para o seu bom funcionamento contra microrganismos, como os vírus, bactérias e fungos, auxiliando na ação contra inflamações e infecções.

EXEMPLOS DE NUTRIENTES IMUNOMODULADORES

- Ácidos graxos (ômega 3)
- Arginina
- Glutamina;
- Vitaminas A, C, D e E
- Zinco
- Ferro
- Selênio

O ômega 3 é um nutriente antioxidante que fortalece o sistema imunológico atuando contra moléculas que podem ser tóxicas para o organismo (conhecidas por radicais livres) e possui ação anti-inflamatória, quando ingeridos por meio da alimentação ou suplementação. Quando utilizado por meio tópico, os ácidos graxos podem ser aplicados na pele para promover maior hidratação, prevenindo feridas.

O papel da arginina e da glutamina no processo de cicatrização está relacionado aos seguintes fatores:

- **Arginina:** possui propriedade antibacteriana, contribuindo para uma boa cicatrização e participa da síntese proteica;
- **Glutamina:** atua na síntese de proteína para a formação e estrutura de tecidos como a pele, potencializando a cicatrização; atua também no sistema imunológico estimulando a produção de células.

Já as vitaminas A, C, D e E são especialmente importantes no processo de cicatrização e prevenção de infecções:

- **Vitamina A:** auxilia no fortalecimento de tecidos da pele e na formação de proteínas, além de proteger mucosas;

- **Vitamina C:** tem como principal função a antioxidação, favorecendo a produção e manutenção de colágeno, além de reduzir infecções e auxiliar na absorção do ferro;
- **Vitamina D:** atua na síntese proteica; atua na absorção do cálcio; a deficiência no organismo aumenta o risco de infecções;
- **Vitamina E:** possui ação antioxidante e atua nos tecidos do corpo, como a pele.

Quanto aos minerais, é possível destacar os seguintes fatores:

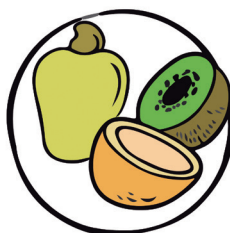
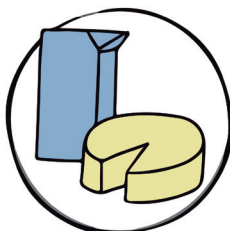
- **Zinco:** possui ação antioxidante, promovendo a produção de proteínas e a proliferação celular;
- **Ferro:** atua na síntese das células vermelhas do sangue e no transporte de oxigênio em todas as células do corpo;
- **Selênio:** possui ação antioxidante; modula o sistema imunológico fortalecendo-o; a deficiência desse mineral pode desacelerar o processo de cicatrização de feridas.

“EM QUAIS ALIMENTOS POSSO ENCONTRAR ESSES MICRONUTRIENTES?”

As principais fontes alimentares de alguns desses micronutrientes são:

- **Ácidos graxos ômega 3:** óleos de peixe, linhaça, nozes, castanhas;
- **Arginina:** nozes e oleaginosas;
- **Glutamina:** carne vermelha, aves, ovos, espinafre;
- **Vitamina A:** fígado, gema de ovo, gordura de leite, queijos e manteiga, vegetais verdes-escuros e alaranjados (exemplo: brócolis, espinafre, cenoura, abóbora);
- **Vitamina C:** frutas cítricas como laranja, limão, kiwi, goiaba, acerola, maracujá, morango, caju e hortaliças frescas como brócolis e couve;
- **Vitamina D:** leite e derivados (iogurte, manteiga, queijo), fígado, gema de ovo;
- **Vitamina E:** óleos vegetais (óleo de milho, de oliva, canola, girassol, azeitonas), ovos e oleaginosas;
- **Zinco:** fígado, leite e derivados, ostras, leguminosas como o feijão, grãos e cereais integrais e nozes;

- **Ferro:** carnes vermelhas, aves, gema do ovo, folhosas verdes escuras como espinafre, brócolis, couve, leguminosas como feijão e lentilha;
- **Selênio:** castanha-do-pará, carnes, gema de ovo, leite e derivados.



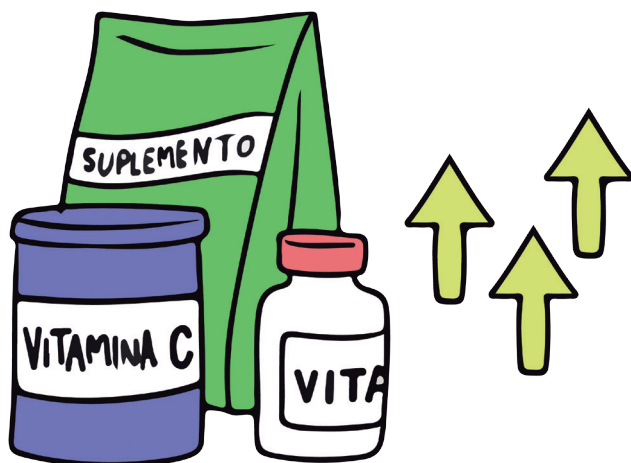
6

Suplementos alimentares

A suplementação nutricional é prescrita quando não é possível o paciente ingerir a quantidade necessária de nutrientes por meio da alimentação. Ela tem o objetivo de promover a manutenção ou recuperação do estado nutricional. Por isso, servem como complemento, principalmente se o paciente já está exposto à alguma doença ou situação de risco nutricional.

Os suplementos prescritos pelo nutricionista incluem, especialmente, compostos bioativos, enzimas, fibras, prebióticos, probióticos, simbióticos e os minerais e vitaminas específicos.

Muitos suplementos têm sido desenvolvidos para auxiliar na prevenção e tratamento das lesões, seja pela suplementação oral, por sondas (nasogástricas e nasoenterais) ou por intervenção percutânea (gastrotomia). Essas fórmulas são compostas principalmente de nutrientes imunomoduladores com proteínas do soro do leite e/ou vegetais, colágeno hidrolisado, zinco, vitamina C, arginina e glutamina.



Além desses suplementos, o colágeno hidrolisado na forma de apresentação em pó extemporâneo e os suplementos nutricionais mistos (que contam com macronutrientes e micronutrientes em uma só fórmula, ainda que dificilmente com todos os componentes necessários juntos) também podem ser benéficos.

Como os suplementos são oferecidos, na maioria das vezes, quando o paciente apresenta dificuldade de ingerir os alimentos, eles tendem a ser mais calóricos e com alta quantidade de proteína, principalmente quando são destinados para aqueles que se encontram no estágio 3 e 4 das lesões.

Os aminoácidos indicados para a suplementação são a arginina e a glutamina, já que são atuantes nos processos de cicatrização das feridas, principalmente nos estágios 2, 3 e 4.

Com a suplementação da glutamina, os benefícios resultantes são a atuação na proliferação das células inflamatórias e a produção de colágeno, importante para a recuperação da pele. A arginina, por possuir ação antibacteriana, ajuda a atuar contra a infecção das lesões.

7

Considerações finais

A elaboração deste manual ilustrado de nutrição em lesão por pressão para cuidadores, teve como objetivo fornecer aos mesmos um instrumento capaz de direcionar sobre os cuidados à alimentação adequada de seus pacientes que já possuem lesão por pressão e a tentativa de prevenção da mesma.

O manual educativo foi desenvolvido em linguagem simples e direta, afim de alcançar a proposta de direcionar, auxiliar e facilitar no trabalho diário dos cuidadores, para que atuem com responsabilidade, conhecimento e segurança.

Referências

Armstrong DG, Boulton AJM, Bus SA. Diabetic foot ulcers and their recurrence. *N Engl J Med.* 2017 Jun;376(24):2367-75.

Banks MD, Ross LJ, Webster J, Mudge A, Stankiewicz M, Dwyer K, Coleman K, Campbell J. Pressure ulcer healing with an intensive nutrition intervention in an acute setting: a pilot randomized controlled trial. *J Wound Care.* 2016 Jul;25(7):384-92.

Basiri R, Spicer M, Arjmandi B. Nutrition supplementation and education may increase the healing rate in diabetic patients with foot ulcers. *Curr Dev Nutr.* 2019 Jun;3(Suppl 1):1720.

Blanc G, Meier MJ, Stocco JGD, Roehrs H, Crozeta K, Barbosa DA. Efetividade da terapia nutricional enteral no processo de cicatrização das úlceras por pressão: revisão. *Rev Esc Enferm USP* 2015 Feb;49(1):152-61.

Campos ACL, Borges-Branco A, Groth AK. Cicatrização de feridas: revisão. *ABCD Arq Bras Cir Dig.* 2007 Mar;20(1):51-8.

Campos SF, Chagas ACP, Costa ABP, França REM, Jansen AK. Fatores associados ao desenvolvimento de úlceras de pressão: o impacto da nutrição. *Rev Nutri.* 2010 Out;23(5):703-14.

Cereda E, Klersy C, Seriola M, Crespi A, D'Andrea F. A nutritional formula enriched with arginine, zinc, and antioxidants for the healing of pressure ulcers: a randomized trial. *Ann Intern Med*. 2015 Feb;162(3):167-74.

Cozzolino, SMF. Biodisponibilidade de nutrientes. Manole. 4 ed. São Paulo, 2015. 69p.

Fernandes HMA, Barbosa ES, Sousa LS, Sousa MAM, Oliveira RG, Vasconcelos MIL, Firmino LARG, Sandes MO, Sandes JLO, Pinheiro FMC. New Scientific Evidence on Nutritional Assistance in Pressure Injury Patients. *Res Soc Dev*. 2021 Mar;10(3):1-12.

Ferreira IKC. Terapia nutricional em unidade de terapia intensiva. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2007 Mar;19(1):90-7.

Green K. Pressure ulcers. *CN*. 2018 Sep;18(4):19-21.

Kreindl C, Basfi-fer K, Rojas P, Carrasco G. Tratamiento nutricional en úlceras por presión y úlceras venosas. *Rev Chil Nutr*. 2019 Abr;46(2):197-204.

Mendes DC, Santos VCOS, Oliveira LB, Sabino LF. A importância da nutrição no processo de cicatrização de feridas. *Rev Cient Viçosa*. 2017 Jan;9(1):68-75.

Mittag BF, Krause TCC, Roehrs H, Meier MJ, Danski MTR. Cuidados com lesão de pele: ações da enfermagem. *Estima*. 2017 Mar;15(1):19-25.

Mudge AM, Banks MD, Barnett AG, Blackberry I, Graves N, Green T, Harvey G, Hubbard RE, Inouye SK, Kurrle S, Lim K, McRae P, Peel NM, Suna J, Young AM. CHERISH (collaboration for hospitalized elders reducing the impact of stays in hospital): protocol for a multi-site improvement program to reduce geriatric syndromes in older inpatients. *BMC Geriatr.* 2017 Jan;17(1):11-20.

National Pressure Injury Advisory Panel (NPIAP), European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) and Pan Pacific Pressure Injury Alliance (PPPIA). Prevention and treatment of pressure ulcers/injuries: clinical practice guideline. 2 ed. Cambridge Media: Osborne Park, Australia. 2014.

National Pressure Injury Advisory Panel (NPIAP), European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) and Pan Pacific Pressure Injury Alliance (PPPIA). Prevention and treatment of pressure ulcers/injuries: clinical practice guideline. 3 ed. EPUAP/NPIAP/PPPIA: 2019.

Oliveira KDL, Haack A, Fortes RC. Terapia nutricional na lesão por pressão: revisão sistemática. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2017 Jul/Ago;20(4):567-75.

Saghaleini SH, Dehghan K, Shadvar K, Sanaie S, Mahmoodpoor A, Ostadi Z. Pressure ulcer and nutrition. *Indian J Crit Care Med.* 2018 Apr;22(4):283-9.

Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG). Guia para cuidadores de idosos: Prevenção de Úlcera por Pressão em ILPIs. SBGG: 2015.

The Joint Commission. Preventing pressure injuries. Quick Safety, jul., 2016.

Vasconcelos JMB, Caliri MHL. Ações de enfermagem antes e após um protocolo de prevenção de lesões por pressão em terapia intensiva. Esc Anna Nery. 2017;21(1):1-9.