

A IMPORTÂNCIA DA NUTRIÇÃO NO PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS

Danielle Cordeiro Mendes², Bárbara Cristina Oliveira Santos³, Lara Brandão de Oliveira⁴, Luana da Fonseca Sabino⁵

Resumo: *A nutrição inadequada submete o indivíduo a um risco maior de desenvolver feridas ou de retardar o processo de cicatrização das feridas existentes. O objetivo deste trabalho é mostrar a importância da nutrição como fator de interferência no processo de cicatrização, expondo sua relevância em cada etapa. A coleta de dados ocorreu durante o mês de outubro de 2016, no total, nove fontes foram selecionadas e utilizadas. A cicatrização de feridas é um processo dinâmico que envolve fenômenos bioquímicos e fisiológicos que se comportam de forma harmoniosa a fim de garantir a restauração tissular. A deficiência nutricional dificulta o processo de cicatrização, uma vez que o sistema imune deprime-se, diminuindo a qualidade e a síntese de tecido de reparação. Na fase inflamatória os nutrientes importantes são: proteínas, aminoácidos e vitamina E. Já na fase de proliferação são importantes também as proteínas, vitamina C, ferro, zinco e oxigênio e por fim, na fase de remodelação são importantes: proteínas, aminoácidos, carboidratos, lipídeos, vitamina A, C, E, zinco e cobre. Afirma-se que o presente estudo possibilitou a aquisição de conhecimento, acerca da influência da alimentação e sua importância no tratamento de feridas em curto prazo. Desta forma o mesmo pode ser utilizado como uma ferramenta para graduandos e profissionais atuantes na área da saúde na perspectiva de incentivar a busca de novos conhecimentos e oferecer suporte teórico e científico a suas práticas diárias.*

Palavras-chave: *Alimentação, lesão, nutrientes, regeneração celular*

¹Parte do Trabalho de Conclusão de Curso de Pós Graduação em Nutrição Aplicada a Estética

²Graduada em Enfermagem – FACISA/UNIVIÇOSA. E-mail: danielle@univicosa.com.br

³Graduanda do 3º período de Nutrição- FACISA/UNIVIÇOSA. E-mail: santos.barbaranutri@outlook.com

⁴Graduanda do 3º período de Nutrição- FACISA/UNIVIÇOSA. E-mail: brandolara06@gmail.com

⁵Graduanda do 3º período de Enfermagem- FACISA/UNIVIÇOSA. E-mail: luh_fsabino@hotmail.com

Introdução

A conservação da saúde e a promoção de resistências a infecções se originará de um organismo bem alimentado e conseqüentemente bem nutrido (SANTOS, 2004 apud ARSENIO, 2014). A ferida pode ser conceituada como qualquer interrupção na integridade da pele, causada por trauma físico, químico ou mecânico, ou desencadeada por alguma alteração clínica, que acione as frentes de defesa orgânica para o contra-ataque (SMELTZER e BARE, 2002 apud SILVA, 2011). Sabemos que a nutrição inadequada submete o indivíduo a um risco maior de desenvolver feridas ou de retardar o processo de cicatrização das feridas existentes (IRION, 2005 apud SILVA, 2011). Com a terapia nutricional espera-se a recuperação do estado nutricional prejudicado, a garantia das necessidades do metabolismo humano, a colaboração no processo de cicatrização e o estímulo na regeneração tecidual evitando a deiscência da lesão (CROSSETTI et. al., 2010 apud ARSENIO, 2014). O objetivo deste trabalho é mostrar a importância da nutrição como fator de interferência no processo de cicatrização, expondo sua relevância em cada etapa.

Material e Métodos

Este trabalho aborda um estudo de revisão de literatura e pesquisa bibliográfica em artigos e livros já existentes no meio acadêmico, pois, acredita-se que a utilização de conhecimentos já produzidos e divulgados na comunidade científica oportuniza a tomada de decisão em um tempo menor. A coleta de dados ocorreu durante o mês de outubro 2016. Foram pesquisados somente estudos publicados em português, disponibilizados na íntegra e com acesso livre. A busca foi realizada através dos descritores: fisiologia da pele, cicatrização de feridas, nutrição e foram encontrados nas bases de dados de informação em saúde: Pubmed/Medline, Lilacs, Scielo e Google Acadêmico utilizando como unitermos as seguintes palavras-chave: fisiologia da pele+feridas + nutrição, foram encontrados dezessete artigos coletados durante o mês de outubro. A análise dos dados demandou um trabalho de leitura de todos os artigos. Destes, oito foram utilizados, um apontou maior significância, pois abordou nitidamente o tema proposto, sendo o artigo em questão: CICATRIZAÇÃO:

CONCEITOS ATUAIS E RECURSOS AUXILIARES. Os materiais utilizados neste estudo foram um livro, dois artigos de revistas impressas e seis artigos do meio eletrônico. No total de nove fontes foram utilizadas.

Resultados e Discussão

Segundo Blanes, L (2004), a pele recobre toda a superfície do corpo e é o seu maior órgão. É dividida em duas camadas distintas, a epiderme e a derme, firmemente unidas entre si. A epiderme é a camada mais externa, composta por três diferentes linhagens celulares: os queratinócitos, os melanócitos e as células de Langerhans. A derme é a camada mais profunda e é formada por tecido conjuntivo. A partir do momento em que uma parte do corpo é lesionada, os mecanismos da cicatrização são acionados imediatamente. A cicatrização de feridas consiste em uma perfeita e coordenada cascata de eventos celulares e moleculares que interagem para que ocorra a repavimentação e a reconstituição do tecido. Consideram-se três estágios no processo de cicatrização:

Estágio inflamatório: Inicia-se imediatamente após a lesão, podendo durar de quatro a cinco dias, ocorrendo através das membranas celulares à liberação de substâncias vasoconstritoras. A própria lesão e as plaquetas originam a cascata da coagulação, onde as plaquetas tem papel fundamental na cicatrização (CAMPOS; BORGES-BRANCO; GROTH, 2007). Os nutrientes importantes neste momento são proteínas, aminoácidos e vitamina E.

Estágio proliferativo: É a fase responsável pelo “fechamento” da ferida. Ocorre em quatro etapas: epitelização, angiogênese, formação do tecido de granulação e deposição de colágeno (MANDELBAUM et. al., 2003) Os nutrientes importantes neste momento são proteínas, aminoácidos, vitamina C, ferro, zinco e oxigênio.

Estágio de maturação: Nesta fase ocorrem dois eventos importantes: deposição, agrupamento e remodelação do colágeno e regressão endotelial. A remodelação do colágeno inicia-se na formação do tecido de granulação e mantém-se por meses após a reepitelização. As collagenases e outras proteases produzidas por macrófagos e células epidérmicas dão direção correta às fibras colágenas difusas. Os nutrientes importantes neste momento são proteínas, aminoácidos, carboidratos e lipídeos, vitamina A, C e E, zinco e cobre.

A Importância da Nutrição na Cicatrização:

A deficiência nutricional dificulta o processo de cicatrização, uma vez que o sistema imune deprime-se diminuindo a qualidade e a síntese de tecido de reparação (TAZIMA; VICENTE; MORIYA, 2008). É importante que haja uma avaliação nutricional criteriosa, analisando parâmetros antropométricos, bioquímicos e clínicos, devendo ser aplicada por um profissional especializado (SILVA et. al., 2007). Depois de avaliados os dados, serão pontuados quais nutrientes são necessários para cada paciente e se há necessidade ou não de suplementação, levando em consideração a carência de nutrientes que este paciente apresentar para que não implique em um excesso dos mesmos. Também deverão ser avaliados outros fatores de risco que não sejam nutricionais tais como: Idade, doenças crônicas, tabagismo, distúrbios metabólicos, infecções (sepsis), câncer, se o paciente está em fase de quimioterapia ou radioterapia, medicamentos (anti-inflamatórios), entre outros.

É relevante ressaltar a adequada hidratação, a qual a ingestão hídrica recomendada deve ser de 1ml/Kcal/dia ou 30 ml/Kg peso/dia, além disso, destaca-se a importância das fibras na alimentação, a qual proporcionarão o bom funcionamento do intestino e a síntese de ácidos graxos de cadeia curta e vitaminas pelas bactérias intestinais.

Considerações Finais

O presente estudo permitiu-nos relatar de forma concisa a importância da nutrição no tratamento de feridas, ressaltando a relevância dos nutrientes em cada estágio da cicatrização, estes componentes agem de formas distintas, porém, se utilizados em conjunto dentro de uma dieta balanceada, serão cruciais no processo de recuperação, visto que a deficiência nutricional dificulta o processo de reparação tecidual. Do ponto de vista acadêmico, este artigo é importante para os profissionais já atuantes e graduandos, na perspectiva de incentivar a busca de novas informações sobre o assunto e a oferecer suporte teórico e científico a suas práticas diárias.

Tabela 1 - Nutrientes e sua importância na cicatrização
Tabela baseada nas informações contidas Blanck (2009) e Silva et al. (2007)

Tipo de Nutriente	Função	Onde está presente	Consequências da sua falta
Proteínas	Formação de linfócitos, produção de fatores de coagulação, proliferação dos fibroblastos e células epiteliais, revascularização e produção de colágeno.	Suplementos, carnes em geral, ovos, leguminosas, leite e derivados.	Promove o retardo da cicatrização.
Glutamina	Combustível para os fibroblastos, células epiteliais e leucócitos.	Alimentos proteicos e suplementos.	Promove o retardo da cicatrização.
Arginina	Aumenta a resistência imunológica, precursora de colágeno, suporte na perfusão tecidual, efeito vasodilatador, melhora da elasticidade da pele, função imunológica	Alimentos proteicos e suplementos.	Promove o retardo da cicatrização.
Carboidratos	Fornecer energia a leucócitos e fibroblastos.	Cereais, milho, trigo, massas, raízes e tubérculos.	No suprimento inadequado de CHO, o corpo usa a proteína para formar glicose (gliconeogênese), desviando-a da sua função construtora.

Lipídios	Suprimento de energia célula, participa da formação dos fosfolipídios, produção de prostaglandina	<i>Óleos vegetais, castanhas, nozes, óleo de peixe.</i>	Promove o retardo da cicatrização.
Vitaminas lipossolúveis (A, E e K)	Ação antioxidante, aumenta a velocidade da síntese de colágeno e a fibroplasia, aumenta a síntese de glicoproteínas.	Fígado, damasco, melão gema de ovo, batata doce, óleos vegetais, castanhas e nozes, cereais integrais, leguminosas e peixes.	A deficiência de vitamina K pode causar hemorragia.
Vitaminas hidrossolúveis (C, B1, B2 e B6)	Reduz a degradação do colágeno intracelular, síntese de hemácias, colágeno e imunoglobulinas, imunidade celular, são cofatores no metabolismo do colágeno.	Frutas cítricas, morango, goiaba, melão, kiwi, figado, leguminosas e peixes.	A carência dessas vitaminas podem diminuir a resistência contra infecções.
Minerais (cobre, zinco e ferro)	Contribuem para a síntese de colágeno, formação de leucócitos, hemácias e células da epitelização, participam do transporte de O ₂ .	Visceras, aves, ostras, frutas secas, leite e derivados, ovos e cereais integrais.	Promove o retardo da cicatrização.

Referências Bibliográficas

MANDELBAUM, S. H.; SANTIS, E. P. D.; MANDELBAUM, M. S. **Cicatrização: Conceitos atuais e recursos auxiliares -Parte I.** In: Anais Brasileiros de

Dermatologia, Educação Médica Continuada, Rio de Janeiro, 78(4): 393-410 jul./ago.2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abd/v78n5/17545.pdf>>. Acesso em: 20 out.2016.

BLANES, L. **Tratamento de feridas**. Baptista-Silva JCC, editor. Cirurgia vascular: Guia ilustrado. São Paulo: 2004. Disponível em: <<http://www.bapbaptista.com>>. Acesso em: 20 out. 2016.

SILVA, Ana Paula Campos Barbosa da. **A influência da alimentação no tratamento de clientes portadores de feridas crônicas: atuação do Enfermeiro**. Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Medicina. Núcleo de Educação em Saúde Coletiva. Governador Valadares, 2011. 28f. Monografia (Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família). Disponível em: <<https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/3308.pdf>>. Acesso em: 14 out 2016.

TAZIMA, M.F.G.S., YAMVA, Vicente, MORIYA, M.. **Biologia da ferida e cicatrização**. Ribeirão Preto: 2008; 41 (3): 259-64. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/271/272>>. Acesso em 14 out. 2016.

ARCENIO, Cíntia Medeiros. **A relevância da nutrição no processo de cicatrização** [manuscrito]/Cíntiamedeirosarcênio.-2014.18p. Disponível em: <http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/123456789/8142/1/PDF%20%20C%C3%ADntia%20Medeiros%20Arc%C3%AAnio.pdf> Acesso em : 14 out. 2016.

SILVA, Roberto C. Lyra; FIGUEIREDO, Nébia M. Almeida; MEIRELES, Isabella B. **Feridas: fundamentos e atualizações em enfermagem**. 2 ed. São Caetano do Sul-SP: Yendis Editora, 2007.

BLANCK, Mara. **Cuidados perilesionais e aspectos nutricionais no tratamento das lesões**. Módulo 4, curso de feridas. Revista Enfermagem Atual, São Paulo, ano 9, n. 52, p. 6-12, Jul-Ag, 2009.

CAMPOS, Antonio Carlos Ligoeki; BORGES-BRANCO, Alessandra; GROTH, Anne Karoline. **Cicatrização de feridas**. ABCD, Arq Bras Cir Dig, São Paulo, v.20, n.1, mar 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-67202007000100010>. Acesso em: 14 de out. 2016.