



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CAMPUS I – CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
CURSO DE ENFERMAGEM**

**CÍNTIA MEDEIROS ARZENIO**

**A RELEVÂNCIA DA NUTRIÇÃO NO  
PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO**

**CAMPINA GRANDE - PB  
2014**

**CÍNTIA MEDEIROS ARCENIO**

**A RELEVÂNCIA DA NUTRIÇÃO NO  
PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Enfermagem da Universidade Estadual de Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do título do grau de Bacharel/Licenciado em Enfermagem.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Msc. Jacqueline Santos da Fonsêca Almeida Gama

CAMPINA GRANDE - PB  
2014

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

A668r Arcenio, Cíntia Medeiros.

A relevância da nutrição no processo de cicatrização [manuscrito]  
/ Cíntia Medeiros Arcenio. - 2014.  
18 p.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) -  
Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da  
Saúde, 2014.

"Orientação: Profa. Ma. Jacqueline Santos da Fonsêca Almeida  
Gama, Departamento de Enfermagem".

1. Nutrição. 2. Alimentação saudável. 3. Cicatrização. 4.  
Lesões. I. Título.


21. ed. CDD 612.3

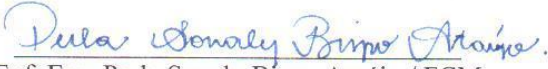
**CÍNTIA MEDEIROS ARCENIO**

## **A RELEVÂNCIA DA NUTRIÇÃO NO PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Enfermagem da Universidade Estadual de Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do título do grau de Bacharel/Licenciado em Enfermagem.

Aprovada em 14/03/2014.

  
Prof.<sup>a</sup>.Msc. Jacqueline Santos da Fonseca Almeida Gama /  
UEPB  
Orientadora

  
Enf. Esp. Perla Sonaly Bispo Araújo / FCM  
Examinadora

  
Prof.<sup>a</sup>. Esp. Sandra dos Santos Sales / UEPB  
Examinadora

# A RELEVÂNCIA DA NUTRIÇÃO NO PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO

ARCENIO, Cíntia Medeiros<sup>1</sup>

## RESUMO

Esse trabalho aborda a relevância da nutrição no processo de cicatrização. Demonstra o processo de cicatrização como sendo fator importante para o fechamento de uma lesão. E para que esse processo ocorra de maneira rápida e eficaz, é necessária uma nutrição adequada com nutrientes essenciais que irão intervir de maneira direta nesse processo, não só na cicatrização como também na prevenção de novas lesões. Os objetivos traçados nesse trabalho é o de mostrar a associação da nutrição como fator de interferência no processo de cicatrização, revelando sua importância em cada etapa da cicatrização; e contribuir para o enriquecimento desta temática aos profissionais de enfermagem. A metodologia usada foi de uma revisão bibliográfica. O estudo apontou o processo de cicatrização e suas fases, a interferência da nutrição e a ação dos nutrientes em cada uma delas. Também foi abordado a atuação da enfermagem durante esse processo, enfatizando a assistência prestada aos pacientes portadores de lesão. E por fim, esse material estará disponível para ser utilizado como ferramenta de estudo para os estudantes e profissionais de enfermagem, visando contribuir no conhecimento teórico científico e nas práticas dos mesmos.

**PALVRAS-CHAVE:** Nutrição. Processo de Cicatrização. Enfermagem.

---

<sup>1</sup> Acadêmica de Enfermagem da Universidade Estadual da Paraíba de Campina Grande – PB. E-mail: cintiarcenio@hotmail.com

## 1 INTRODUÇÃO

A nutrição demonstra destaque no que se refere à prevenção de doenças, pois se observa o organismo vivo através dos estudos dos mecanismos de receber e utilizar elementos nutritivos indispensáveis à vida. A conservação da saúde e a promoção de resistências a infecções, se originará de um organismo bem alimentado e conseqüentemente bem nutrido (SANTOS, 2004). Diante disso, 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), a terapia nutricional espera 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).

Percival (2002) afirma que contra infecção, a pele é a maior barreira e o sistema biológico de vital importância caso haja lesão. Com a ruptura da continuidade da pele, inicia-se o processo cicatricial, que em geral se define por uma resposta a lesão, restaurando as estruturas lesadas. É um processo dinâmico e sistêmico, diretamente relacionada às condições gerais do organismo, independente do agente que causou (BROUGHTON; JANIS; ATTINGER, 2006).

Didaticamente o processo de cicatrização é dividido em três fases: fase inflamatória, fase de proliferação ou de granulação e fase de remodelamento ou de maturação, declara Clark (2005). A cicatrização ainda pode ocorrer de três formas: por primeira, segunda ou terceira intenção. Quando a cicatriz acontece por primeira intenção, as bordas da lesão são aproximadas havendo uma perda mínima de tecido, não apresenta infecção e surge o mínimo de edema. Já na cicatrização por segunda intenção, há uma considerável perda de tecido podendo, ou não, apresentar infecção. Não é possível juntar as bordas primariamente, a lesão é deixada aberta fechando por meio da contração e epitelização. E a cicatrização por terceira intenção ocorrerá quando houver presença de infecção, em sua grande maioria, deixando-a aberta para tratar a infecção e só aproximando as bordas após tratá-la (TAZIMA; VICENTE; MORIYA, 2008). A nutrição irá intervir independentemente do tipo de cicatrização, pois uma dieta adequada não só pode ser coadjuvante no tratamento, mas ser o tratamento em si, declaram Farrell e Nicoteri (2005), bem como acelerar processos de cicatrização e até mesmo prevenir lesões, corroboram Silva et. al. (2007).

A falta de conhecimento de alguns profissionais da saúde sobre o processo de cicatrização e os cuidados a serem prestados aos pacientes com feridas, ainda assusta. Pensa-se que somente a

medicação e algumas coberturas são suficientes para a cicatrização, e se esquece que o estado nutricional do paciente interfere diretamente durante este processo.

SILVA et. al. afirmam que:

Deve-se considerar também que, apesar do crescente interesse dos diversos profissionais no tratamento das feridas, ainda permanece no meio assistencial uma grande desinformação sobre o assunto, o que muitas vezes contribui para o insucesso do tratamento. (2007, p.403)

Com base na assertiva acima, percebemos, enquanto pesquisadora, que a insciência ainda é um obstáculo, a ser superado, na prática do enfermeiro.

Faz parte da assistência de enfermagem o cuidar, baseado na prevenção e recuperação da saúde das pessoas, assim também de portadores de lesões de pele, com objetivo de possibilitar a reabilitação com qualidade e no menor tempo possível (ARAÚJO, 2004).

Partindo desse ponto de vista, surgiu o interesse de aprofundar-se neste assunto, principalmente porque enquanto aluna do curso de enfermagem, participamos dos estágios supervisionados e observamos na prática a deficiências dos profissionais em assistir um paciente portador de lesão. Esse trabalho se justifica uma vez que o enfermeiro, independente do interesse ou experiência, é cobrado constantemente no saber em cuidar de feridas, porém, algumas vezes, esse conhecimento é superficial.

Os objetivos traçados nesse trabalho é o de mostrar a associação da nutrição como fator de interferência no processo de cicatrização, revelando sua importância em cada etapa da cicatrização; e contribuir para o enriquecimento desta temática aos profissionais de enfermagem.

Para tanto, utilizamos como referencial teórico Bottoni et. al. (2011), Campos et. al (2009), Silva (2011), dentre outros e discutimos as fases da cicatrização, a importância da presença da nutrição, como benefício, no processo de cicatrização e a atuação do enfermeiro em meio a esse processo.

## **2 METODOLOGIA**

Este trabalho é uma revisão bibliográfica, pois se admite que a pesquisa por meio desse gênero ajude na divulgação do tema, tornando-o relevante no meio científico, e contribui para atualização da temática, enfatizando sua importância. Gil (2008) afirma que a pesquisa bibliográfica é desenvolvida a partir de materiais pré-existentes; composta por fontes bibliográficas

ou eletrônicas interessadas em fundamentar teoricamente um determinado objetivo, obtendo resultados de estudos de outros autores, confirma Rother (2007).

Sendo assim, esta pesquisa tem o caráter qualitativo, pois de acordo com Moreira e Calefe “a pesquisa qualitativa explora as características dos indivíduos e cenários que não podem ser facilmente descritos numericamente” (2006, p. 73), com ênfase nos métodos bibliográficos, já que, ainda de acordo com os autores, a pesquisa “bibliográfica é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos” (2006, p.74).

O levantamento bibliográfico se dividirá em: bibliografia de caráter geral, que se constituirá de assuntos relacionados a cicatrização, fases da cicatrização, nutrição; e a bibliografia de caráter específico, que abordará textos sobre nutrição e processo de cicatrização, a influência dos nutrientes na cicatrização e o papel do enfermeiro nos cuidados aos pacientes portadores de lesões.

A coleta de dados sucedeu-se entre dezembro de 2013 a janeiro de 2014. Como forma de inserção no meio eletrônico, a busca se limitou em estudos publicados, em português ou com versão em português, disponíveis na íntegra, através dos descritores: nutrição, estado nutricional, processo de cicatrização, cicatrização de feridas e enfermagem e cicatrização de feridas.

Os artigos científicos sobre a temática foram encontrados nas bases de dados do Scielo, BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), e LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), publicados nos últimos 12 anos (2002 – 2013).

Os materiais utilizados nesse trabalho foram dois (02) livros, um (01) documento técnico, uma (01) monografia, um (01) trabalho de conclusão de curso e doze (12) artigos do meio eletrônico. No total de dezessete (17) fontes.

Para seleção dos materiais, foram julgados como critérios de inclusão as bibliografias que abordassem a nutrição como fator de interferência no processo de cicatrização e a atuação do enfermeiro nesse processo, e foram excluídas aquelas que não atenderam a temática, consideraram outros fatores de interferência.

A análise e a leitura dessas fontes nos nortearam com conhecimentos científicos para que chegássemos aos resultados dessa pesquisa.

### **3 RESULTADOS**



Posteriormente realizada a busca de material sobre o assunto, enfocamos em uma apreciação mais restrita e de caráter de importância do texto, selecionando e transcrevendo o que é mais pertinente ao tema.

Tratamos nesse tópico sobre cicatrização e suas fases, a influência da nutrição no processo de cicatrização, o papel de diferentes nutrientes no processo de cicatrização e a atuação do enfermeiro no processo de cicatrização.

### 3.1 Cicatrização

A harmonia que envolve fenômenos bioquímicos e fisiológicos do processo de cicatrização, agem com finalidade da restauração tissular (MANDELBAUM et. al., 2003). Uma série de fases altamente complexas, interdependentes e sobrepostas, compreende a cicatrização de feridas. Essas fases são denominadas de inflamação, proliferativa e maturação.

### 3.2 Fases da cicatrização:

**Fase inflamatória:** inicia-se imediatamente após a lesão, podendo durar de quatro a cinco dias, ocorrendo, através das membranas celulares, a liberação de substâncias vasoconstrictoras. A própria lesão e as plaquetas originam a cascata da coagulação, onde as plaquetas tem papel fundamental na cicatrização (CAMPOS; BORGES-BRANCO; GROTH, 2007).

Segundo Bottoni et. al. nessa fase é possível observar as seguintes alterações:

- Hemostasia, na qual a vitamina K é usada para a síntese de protrombina e dos fatores de coagulação VIII, IX, X. Tem a finalidade de diminuir a perda de sangue decorrente da lesão de vasos, e criar um arcabouço para onde posteriormente migrarão os fibroblastos.

- Fagocitose, onde ocorre utilização de aminoácidos. Em resposta à produção de fatores quimiotáticos, os neutrófilos chegam à lesão para fagocitar bactérias e assim impedir a infecção da ferida. Monócitos se diferenciam em macrófagos e eliminam coágulos, restos celulares, bactérias e tecidos necróticos e secretam monocinas que irão atrair células de reparação para a lesão.

- Migração celular, na qual células epiteliais recobrem a ferida a partir das margens da mesma, mas apenas sobre tecidos viáveis. Se a ferida for extensa, ou estiver infectada ou com tecido necrótico, a fase inflamatória poderá prolongar-se, estendendo ainda mais o tempo de cicatrização. (2011, p. 98-99)

Percebe-se que na fagocitose a produção de substâncias quimiotáticas, liberadas por plaquetas, tem o poder de atrair os neutrófilos. Estes por sua vez, juntam-se a parede do endotélio por meio de ligação com os receptores da membrana, as selectinas, produzindo radicais livres que ajuda na destruição bacteriana e gradativamente são substituídos por macrófagos. Os macrófagos tem a função de concluir o desbridamento, iniciado pelos neutrófilos, contribuindo para a secreção de citocinas e fatores de crescimento, assim como também auxiliar na angiogênese, fibroplasia e na síntese da matriz extracelular (BROUGHTON; JANIS; ATTINGER, 2006).

**Fase proliferativa:** tem início entre o terceiro e quarto dia após a lesão, em média pode durar até três semanas. É a fase responsável pelo “fechamento” da ferida. Ocorre em quatro etapas: epitelização, angiogênese, formação do tecido de granulação e deposição de colágeno.

Epitelização: fatores de crescimento epidérmicos provoca a proliferação de células do endotélio. Estas células movem-se, partindo das bordas da lesão que induz a contração e a neopitelização da ferida reduzindo a superfície, através da aproximação das bordas (TAZIMA; VICENTE; MORIYA, 2008).

Angiogênese: ocorre logo em seguida a epitelização, é de grande importância para o fornecimento de oxigênio e nutrientes para uma cicatrização adequada, já que o fator de necrose tumoral alfa (TNF- $\alpha$ ) estimula esse processo, e é evidenciada pela migração de células endoteliais e formação de capilares (CAMPOS; BORGES-BRANCO; GROTH, 2007).

Formação do tecido de granulação: constituído de novos capilares, matriz extracelular e colágeno sintetizados por células endoteliais, fibroblastos e queratinócitos (ABREU; MARQUES, 2003). As células endoteliais e os fibroblastos são os protagonistas dessa fase. A migração dos fibroblastos dos tecidos vizinhos para a ferida, depende da ativação dos fibroblastos para que saiam de seu estado de quiescência. O fator de crescimento derivados das plaquetas (PDGF) é responsável pela ativação e proliferação dos fibroblastos, e o fator de crescimento de transformação beta (TGF- $\beta$ ), que é liberado em seguida, estimula os fibroblastos a produzirem colágeno tipo I, transformando-se em miofibroblastos para promoção da contração da ferida (CAMPOS; BORGES-BRANCO; GROTH, 2007).

**Fase de maturação:** ou fase de remodelação. Ela acontece imediatamente após o fim da formação do tecido de granulação, pois ocorre a contração da lesão. Essa contração é responsável pela diminuição tanto da quantidade como da espessura da lesão.

Essa fase caracteriza-se por um aumento na resistência, devido à deposição do colágeno de maneira organizada. Um colágeno mais espesso é produzido e organizado ao longo das linhas de tensão, aumentando a força tênsil da ferida. Por ação da collagenase, secretada pelos fibroblastos e leucócitos, ocorre uma lise da matriz antiga que irá promover o equilíbrio da síntese da nova

matriz e a destruição da matriz antiga (CAMPOS; BORGES-BRANCO; GROTH, 2007; TAZIMA; VICENTE; MORIYA, 2008).

A partir desses conceitos, demonstramos como a nutrição pode influenciar nessas fases acima descritas, retardando ou otimizando esse processo.

### 3.4 A influência da nutrição na cicatrização

Há muito tempo que se conhece a relação entre nutrição e cicatrização de feridas. Para que ocorra a cicatrização são necessárias uma ingestão adequada de macro e micronutrientes, bem como a hidratação apropriada (POSTHAUSER, 2006).

A deficiência nutricional dificulta o processo de cicatrização, uma vez que o sistema imune deprime, diminuindo a qualidade e a síntese de tecido de reparação (TAZIMA; VICENTE; MORIYA, 2008).

Silva et. al. descrevem os nutrientes ideais para cada fase do processo de cicatrização.

**Fase inflamatória:** fase inicial caracteriza-se pela homeostase, coagulação, ativação da resposta imune local, fagocitose e migração celular. Os nutrientes importantes nesse momento são proteínas, aminoácidos, vitamina E.

**Fase de proliferação:** ocorre intenso desenvolvimento de células epiteliais e fibroblastos, responsáveis pela produção de colágeno. Os nutrientes importantes nesse momento são proteínas, aminoácidos, vitamina C, ferro, zinco e oxigênio.

**Fase de remodelação:** processo de maturação e estabilização da síntese e degradação do colágeno, conferindo força tênsil à cicatriz. Os nutrientes importantes nesse momento são proteínas, aminoácidos, carboidratos e lipídeos, vitamina A, C e E, zinco e cobre. (2007, p. 172)

Por atuar em todas as fases do processo de cicatrização, a nutrição quando prejudicada interfere diretamente nessas fases podendo prolongar a fase inflamatória, diminuir a formação e a proliferação de fibroblastos, angiogênese e síntese de colágeno e proteoglicanos, diminuindo a força tênsil da lesão e limitando os leucócitos catalisando para a piora do quadro. Visto que, constantemente o comprometimento do estado nutricional do paciente não é identificado visualmente, até mesmo o obeso pode ter carências importantes. Por isso, é importante que haja uma avaliação nutricional criteriosa, analisando parâmetros antropométricos (dados como peso, altura, dobras cutâneas), bioquímicos (exames laboratoriais) e clínicos, devendo ser realizados por um profissional especializado (SILVA et. al., 2007; AZEVEDO e ESCUDEIRO, 2009). Depois de avaliado os dados serão pontuados quais nutrientes são mais necessários para cada paciente, se há necessidade ou não de suplementação, levando em consideração a carência que esse paciente terá de nutrientes para que não implique em um excesso dos mesmos (DIAS, 2009).

É importante ressaltar que se deve avaliar outros fatores de risco que não são nutricionais, como idade, doenças crônicas, tabagismo, distúrbios metabólicos, infecções (sepse), câncer, quimioterapia e radioterapia, medicamentos (anti-inflamatórios), entre outros. Além disso, frequentemente, em sua rotina, o enfermeiro irá se deparar com pacientes portadores de no mínimo um desses fatores, por isso devem estar atentos ao estado nutricional, para que não agrave a condição de tais pacientes. Isto é uma ressalva, uma vez que o nosso objeto de estudo não está relacionado diretamente a esses fatores.

### **3.5 O papel de diferentes nutrientes no processo de cicatrização**

Numerosos estudos analisaram a influência de nutrientes que podem favorecer a cicatrização de feridas. Foram avaliados, dentre eles, proteínas, alguns aminoácidos (glutamina e arginina); antioxidantes (vitaminas C, vitamina B, zinco, cobre), entre outros (CAMPOS et al, 2009).

As recomendações para consumo de determinados nutrientes à portadores de lesões, foram estabelecidos a partir do conhecimento da fisiologia e metabolismo dos nutrientes, e os efeitos esperados sobre o processo de cicatrização (VERDÚ e PERDOMO, 2011).

Hess (2002), Silva et. al. (2007), Blanck (2009) e Bottoni et. al. (2011) expõe os benefícios que alguns nutrientes e micronutrientes podem contribuir no processo de cicatrização. As paráfrases que seguem são diálogos coordenados dos autores citados acima.

As proteínas tem participação em todas as fases da cicatrização, pois está relacionada a formação de linfócitos, produção de fatores de coagulação, proliferação dos fibroblastos e células epiteliais e revascularização. Reduz o processo catabólico e contribui para a produção do colágeno, atua na remodelagem da lesão e na resposta imunológica. Desviando de sua função construtiva, a carência desses substratos pode levar à perda da utilização das proteínas e aminoácidos ofertados para a produção de glicose, promovendo o retardo da cicatrização.

A arginina é considerada como um aminoácido essencial na cicatrização, já que aumenta a resistência imunológica no local da lesão, é precursora da prolina, a proteína que é convertida em hidroxiprolina e em seguida em colágeno, também é fundamental como suporte na perfusão tecidual, por seu grande efeito vasodilatador da microcirculação e por ser rica em nitrogênio.

A glutamina é outro aminoácido envolvido no processo de cicatrização, ela é o combustível usado por células de proliferação rápida, como fibroblastos, células epiteliais, linfócitos e macrófagos (BOTTONI et. al., 2011).

Os carboidratos tem função de fornecer energia as células, como leucócitos e fibroblastos.

As gorduras também agem nesse processo, com o suprimento de energia celular e ácidos graxos, atua na estrutura dos fosfolipídios da membrana celular, e na produção de prostaglandina.

Os micronutrientes, como as vitaminas e minerais, atuam como co-fatores de várias enzimas relacionadas ao combate dos radicais livres, os quais estão em alta no surgimento de lesões teciduais e intensificam ainda mais os danos na pele e tecidos. As vitaminas e minerais envolvidos são:

A vitamina A, que estimula os fibroblastos a aumentar a síntese de colágeno, aumenta a epitelização auxiliando a síntese de glicoproteínas e aumenta a resposta imunológica. A falta dessa vitamina pode causar cicatrização precária e dificuldades imunológicas.

As vitaminas B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub> e B<sub>6</sub>, que participam da produção de energia, imunidade celular, síntese de hemácias e são co-fatores no metabolismo de colágeno. A carência dessas vitaminas podem diminuir a resistência contra infecções (HESS, 2002).

A vitamina C que tem ação antioxidante protegendo os tecidos contra ação danosa dos superóxidos, diminui a degradação do colágeno intracelular, a função dos neutrófilos e a migração dos macrófagos, além de preserva a integridade da membrana.

A vitamina E que age como antioxidante, recolhendo radicais livres na fase inflamatória, evitando a oxidação dos fosfolipídios da membrana celular. Também auxilia na síntese de fatores de coagulação (SILVA et. al., 2007; BLANCK, 2009).

A vitamina K que auxilia na coagulação sanguínea, possui propriedades antioxidantes que promovem a unidade da membrana celular. Sua deficiência pode causar risco de hemorragia e formação de hematomas.

Em relação aos minerais o ferro contribui para a síntese de colágeno, produção de hemoglobina, como também para o processo de transporte de oxigênio por meio da hemoglobina ao leito da ferida. A carência do ferro pode desencadear a anemia, gerando maior risco de isquemia tecidual local, prejudicando a força retrátil. Já o zinco participa na proliferação celular e da epitelização, atua como co-fator em diferentes enzimas que promovem síntese protéica, replicação

celular e formação do colágeno. Outro mineral, o cobre age nas reações de cross-linking do colágeno, formação de leucócitos e síntese de hemácias.

É importante associar à ingestão de nutrientes o consumo de líquidos, uma vez que a perfusão tissular apropriada da lesão é vital para o abastecimento de fluidos e nutrientes, bem como para a conservação das defesas imunitárias (VERDÚ e PERDOMO, 2011).

### **3.6 A atuação do enfermeiro no processo de cicatrização**

Rangel e Caliri (2006) expressam que desde o surgimento da enfermagem como profissão, sempre estabeleceu-se o enfermeiro no papel de principal cuidador de pessoas com lesões. Moraes et. al. evidenciam:

O enfermeiro, enquanto profissional de saúde e sendo um dos responsáveis pelos cuidados ao paciente portador de ferida, vem buscando estratégias de prevenção, avaliação e tratamento para o controle e abordagem desta, visando promover condições que favoreçam uma cicatrização eficaz, sem maiores complicações ou comprometimentos. (2008, p. 104)

Embora o cuidado direto, por muitas vezes, seja realizado pela equipe de enfermagem e não propriamente pelo enfermeiro, é de grande relevância que esse profissional de nível superior exerça esses cuidados, mesmo que não seja diariamente, principalmente em portadores de feridas crônicas (LOPES et. al., 2008).

O cuidado a pacientes portadores de lesões de pele, entre outros procedimentos, requer disponibilidade de tempo para assistência, pois é necessário avaliar diariamente as condições da lesão, a evolução da ferida ao longo do tratamento e o resultado das medicações que estão sendo utilizadas. É importante, também, a realização esporádica de um exame físico e a atenção para as alterações sistêmicas que possam prejudicar a evolução da ferida e o bem-estar do paciente. (LOPES et. al., 2008, p. 11).

Para exercer essas habilidades o enfermeiro necessita ter seus conhecimentos e sua prática embasada em evidências científicas, que iniciam-se durante sua graduação, pois são fatores primordiais para realização e implementação de cuidados tanto na prevenção como no tratamento de lesões (RANGEL e CALIRI, 2006). Porque no exercício da profissão será cobrado por tais conhecimentos e prática, e não pelo fato de ser o responsável por realizar tais cuidados, mas

principalmente por repassar e cobrar da equipe de enfermagem a execução correta dos cuidados. Em algumas vezes profissionais enfermeiros realizam seus cuidados sem nenhuma evidencia ou em conhecimentos ultrapassados.

Lopes et. al. (2008) alegam que a participação de um enfermeiro para supervisionar as atividades facilita a assistência, oportuniza o esclarecimento de dúvidas e proporciona a escolha do tratamento mais conveniente. E o maior envolvimento desse profissional com a assistência ao portador de lesões, por meio de suas ações implicará no aumento da resolutividade no tratamento de lesões.

Em razão de o cuidado de lesões ser visto como um ponto importante do cuidado de enfermagem, conforme Dealey (2008). E diante do exposto, torna-se necessário não apenas uma assistência de enfermagem que envolva os cuidados com a pele, efetuação de curativos e administração medicamentosa prescrita, mas também a avaliação dos fatores de risco e estado nutricional (SILVA et. al., 2007).

Outra condição importante no tratamento de lesões é possibilitar ao paciente o atendimento pela equipe multidisciplinar conjuntamente, para que todos compreendam do processo e tenham a mesma conduta, para uma otimização na recuperação da lesão (SILVA, 2011).

Da mesma forma em seu estudo Azevedo e Escudeiro (2009) e Mandelbaum et. al. (2003) apontam a abordagem multidisciplinar de saúde, embora essa situação ainda não seja uma rotina para muitos profissionais.

É necessário realizar um planejamento para adotar as intervenções associadas à prevenção de lesões e além disso, cuidar com olhar mais humano, sensível e integral, que vise tratar o cliente como um todo (SILVA et. al., 2007). Ratificando com esta ideia, Dealey relata que “quando cuidamos de pacientes com feridas - de todos os tipos - é importante que adotemos uma abordagem holística no tratamento”. (2008, p. 13)

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O tema é de grande relevância e extremamente atual, pois cabe a nós profissionais enfermeiros estarmos atualizados em nossos conhecimentos e práticas tendo em vista a prestação do cuidado ao paciente portador de lesão.

Foi possível rever o processo de cicatrização e suas fases, bem como a interferência da nutrição em cada uma delas, ressaltando a função de cada nutriente no processo de cicatrização.

Considerando a importância do domínio sobre o assunto para os profissionais enfermeiros, sugere-se que haja um incentivo maior da academia, preparando os futuros enfermeiros para o campo de atuação, mostrando novas práticas, novas intervenções, mantendo-se o assunto sempre atual, para que quando esses profissionais saírem da academia, sejam um diferencial no mercado de trabalho.

Este trabalho pode ser utilizado como uma ferramenta para graduandos em enfermagem assim como para os profissionais já atuantes, na perspectiva de incentivar a buscar novos conhecimentos e a oferecer suporte teórico e científico a suas práticas diárias.

Por último, esse estudo contribui para aquisição de novos conhecimentos por parte da autora e a atualização da prática, no que se refere à assistência aos pacientes portadores de lesões, independentemente do nível de atenção. Vindo a reforçar o entendimento de que não só é responsabilidade do enfermeiro apenas tratar, no sentido de intervir no estado saúde-doença, mas também prevenir o surgimento de lesões. Na busca de sempre envolver-se com o paciente orientando-o sobre o que se está fazendo (p.e. um curativo), como se faz e porquê se está fazendo, tentando aproxima-lo para uma melhor relação de confiança enfermeiro-paciente; bem como educá-lo na prevenção e no tratamento de lesões.

## THE IMPORTANCE OF NUTRITION IN THE CICATRIZATION PROCESS

### ABSTRACT

This paper discusses the importance of nutrition in the cicatrization process. It demonstrates a cicatrization process as being essential to the closure of an injury. In addition, for this process to occur quickly and effectively, proper nutrition is necessary, with essential nutrients that will directly intervene in that process – not only in the process itself but also in preventing new lesions. The objectives outlined in this work are to present the association of nutrition as an interference factor in the cicatrization process, revealing its importance at every stage of the healing, and to contribute to the enrichment of this topic to nursing professionals. The methodology used was a literature review. The study showed the cicatrization process and its phases, the interference of nutrition and the action of nutrients in each one of them. It also discussed the nursing role throughout this process, emphasizing the assistance provided to injured patients. Finally, this material will be available to be used as a study tool for students and nurses, aiming to contribute to their scientific theoretical knowledge and daily practice.

**KEYWORDS:** Nutrition. Cicatrization Process. Nursing.



## 5 AGRADECIMENTO

À Deus, o único digno de receber toda honra, glória e louvor. Pois me guiou todos os dias da minha vida, derramando graça e misericórdia, sem deixar meus pés vacilarem. E mesmo em meio as dificuldades, prometeu que estaria comigo todos os dias da minha vida; Aos meus pais Humberto e Lúcia que sempre me apoiaram e incentivaram para que eu chagasse até aqui, entendendo as ausências e abnegações nos últimos dias; Aos meus irmãos Amanda e Ravi que me ajudam de forma particular a contornar as adversidades da vida; Aos familiares que torcem por mim e me instigam a ser uma profissional diferenciada; Aos meus amigos, mais chegados que irmãos, que me acompanham desde o início e acreditam em mim, mesmo quando eu mesma não acredito, recarregando minhas energias para enfrentar a vida; À igreja de Cristo, na qual eu faço parte, que tem me sustentado em orações para que eu não desviasse do foco, mas que prosseguisse até o alvo; Agradeço também a minha orientadora, Prof.<sup>a</sup> Msc. Jacqueline Santos, que de forma generosa e paciente me acolheu e orientou, para realização desse trabalho.

*SOLI DEO GLORIA NUNC ET SEMPER.*

## REFERÊNCIAS

ABREU, Eliane Souto de; MARQUES, Mariângela E. De Alencar. Histologia da Pele Normal. In: JORGE, Silvia Angélica; DANTAS, Sonia Regina. **Abordagem multiprofissional para o tratamento de feridas**. São Paulo: Atheneu, 2003. p.17-29.

ARAÚJO, I. C. F. **Feridas: a arte de cuidar**. Maringá: Centros Universitários de Maringá, 2004.

AZEVEDO, Silvana de O.; ESCUDEIRO, Cristina L. Suporte nutricional em enfermagem: uma revisão de literatura. **Revista Enfermagem Atual**, São Paulo, ano 9, n. 50, p. 17-21, mar-abr, 2009.

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.

BOTTONI, Andrea; BOTTONI, Adriana; RODRIGUES, Rita de Cássia; CELANO, Rosa Maria Gaudioso. Papel da nutrição na cicatrização. **Rev Ciências Saúde**, Minas Gerais, v.1, n.1, p.98-

103,2011. Disponível em: <[http://187.120.100.11:8080/rcsfmit/ojs-2.3.3-3/index.php/rcsfmit\\_zero/article/view/31/40](http://187.120.100.11:8080/rcsfmit/ojs-2.3.3-3/index.php/rcsfmit_zero/article/view/31/40)>. Acesso em: 14 jan 2014.

BROUGHTON, George Segundo; JANIS, Jeffrey E; ATTINGER, Christopher E. The basic science of wound healing. **Plast Reconstr Surg**. v.117, 7 ed, p.12-34, jun 2006.

\_\_\_\_\_, George Segundo; JANIS, Jeffrey E; ATTINGER, Christopher E. Wound healing: an overview. **Plast Reconstr Surg**. v.117, 7 ed, p.1-32, jun 2006.

CAMPOS, Antonio Carlos Ligocki; 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&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-67202007000100010&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 16 jan 2014.

CAMPOS, Antônio Carlos Ligcki et. al. Úlceras de decúbito e má cicatrização. In: Waitzberg, Dan. (Org.). **Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica**. 4 ed. São Paulo: Atheneu, v.2, p.1663-1706, 2009.

CLARK, Richard AF. Wound repair. In: Kumar: Robbins, Cotran. **Pathologic Basis of Disease**.7.ed. [sl]: Saunders, p.112, 2005.

CROSSETTI, Camila Rocha; SOPRANO, Carine; SEVERINO, Joseane Cansian; SANTOS, Liana Pinheiro. Terapia Nutricional em Úlceras por Pressão: Uma Revisão Bibliográfica. **Nutr Pauta**, n. 103, p. 30-34. São Paulo. jul-ago, 2010.

DEALEY, Carol. **Cuidando de feridas: Um guia para as enfermeiras**. 3 ed. São Paulo: Atheneu Editora, 2008.

DIAS, Catarina Arnaldina Mourão Silva Vieira. **Nutrição e Cicatrização de Feridas: Suplementação Nutricional**. Universidade do Porto. Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação. Porto, 2009. 61f. Monografia (Tese de Licenciatura em Ciências da Nutrição). Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10216/54471>>. Acesso em: 16 Jan 2014.

FARRELL, Marian L.; NICOTERI, Jo Ann L. **Nutrição em Enfermagem: Fundamentos para uma Dieta Adequada**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

FERREIRA, Adriano Menis et al. Conhecimento e prática de acadêmicos de enfermagem sobre cuidados com portadores de feridas. **Esc. Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 2, Jun 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-81452013000200002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452013000200002&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 11 jan 2014.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HESS, Cathy Thomas. Avaliação e Terapia Nutricionais. In:\_\_\_\_. **Tratamento de Feridas e Úlceras**. 4 ed. Rio de Janeiro: Reichmann& Affonso Ed, 2002. p. 75-77.

IRION, Glenn. **Feridas: novas abordagens, manejo clínico e atlas em cores**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

LOPES, Mislaine C. L.; WAIDMAN, Maria A. P.; HERNANDES, Luzmarina. A importância da assistência de enfermagem no cuidado a pessoas com lesões cutâneas. **Revista Enfermagem Atual**. Petrópolis. Ano 8. n. 48, p. 9 -12, nov-dez 2008.

MANDELBAUM, Samuel H.; SANTIS, Érico P.; MANDELBAUM, Maria H. S. Cicatrização: conceitos atuais e recursos auxiliares – Parte I. Educação Médica Continuada. **An. Bras. Dermatologia**. Rio de Janeiro. V. 78, n. 4, p.393-410. jul-ago 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abd/v78n4/16896.pdf>>. Acesso em: 16 jan 2014.

MORAIS, Gleicyanne Ferreira da Cruz; OLIVEIRA, Simone Helena dos Santos; SOARES, Maria Julia Guimarães Oliveira. Avaliação de feridas pelos enfermeiros de instituições hospitalares da rede pública. **Texto & Contexto – Enfermagem**, Florianópolis, v.17, n. 1, p. 98-105, jan-mar, 2008.

MOREIRA, Herivelto; CALEFFE, Luiz Gonzaga. **Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador**. Rio de Janeiro: DP&A, 2006. p. 73-74.

PERCIVAL, Nicholas J. Classification of Wounds and their Management. **Surgery**. v.20, p. 114-117, 2002.

POSTHAUSER, Mary Ellen. The role of nutrition in wound care. **Wound Care J**. v. 25, p. 43-52, 2006.

RANGEL, Elaine Maria Leite; CALIRI, Maria Helena Larcher. Práticas de enfermagem de um hospital geral sobre a prevenção da úlcera de pressão. **Rev. paul. enferm.** 25(2),p. 96-101, abr-jun 2006.

ROTHER, Edna Terezinha. Revisão sistemática X revisão narrativa. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 20, n. 2, abr-jun 2007. Disponível em: <[www.scielo.br/pdf/apv/v20n2/a01v20n2.pdf](http://www.scielo.br/pdf/apv/v20n2/a01v20n2.pdf)>. Acesso em: 20 Jan 2014.

SANTOS, Tania Esther Herc Holmer. **Nutrição em Enfermagem**. São Paulo: Editora Tecmedd, 2004.

SILVA, Ana Paula Alves et. al. Terapia nutricional em queimaduras: uma revisão. **Rev Bras Queimaduras**. 11(3), p.135-141, 2012. Disponível em: <[http://www.rbqueimaduras.com.br/detalhe\\_artigo.asp?id=72](http://www.rbqueimaduras.com.br/detalhe_artigo.asp?id=72)>. Acessado em: 02 jan 2014.

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: 02 jan 2014.

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.

TAZIMA, Maria de Fátima G.S; VICENTE, Yvoni Avaloni M.V.A; MORIYA, Takachi. Biologia da ferida e cicatrização. **Medicina, Ribeirão Preto**, v. 41, n. 3, p.259-64, 2008.

VERDÚ, José Soriano; PERDOMO, Estrella Pérez. **Nutrição e Feridas Crônicas.** Serie de Documentos Técnicos GNEAUPP nº12. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento em Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. Logriño. 2011. Disponível em: <[http://www.gneaupp.es/app/adm/documentos-guias/archivos/78\\_pdf.pdf](http://www.gneaupp.es/app/adm/documentos-guias/archivos/78_pdf.pdf)>. Acessado em: 27 dez 2013.