
Fatores Nutricionais Atuantes no Tratamento de Úlcera de Pressão

Nutritional Factors Acting in the Pressure Ulcer Treatment

VANESSA YAMAGUTI YAMASAKI¹
ELIZABETH CRISTINA VERRENGIA²

RESUMO: As Úlceras de Pressão (UP) são áreas localizadas de isquemia e necrose teciduais, que se desenvolvem pela compressão prolongada dos tecidos moles entre proeminências ósseas e superfícies externas. A nutrição tem demonstrado um papel fundamental na prevenção e tratamento dessas úlceras visto que, indivíduos com estado nutricional comprometido, apresentam maior risco de desenvolvê-las. O comprometimento nutricional também pode prejudicar o processo de cicatrização. Considerando a importância do estado nutricional na gênese e progressão das úlceras de pressão (UP) e as graves consequências que essas lesões trazem a saúde dos indivíduos, a presente pesquisa objetivou revisar a literatura que versa sobre os aspectos nutricionais envolvidos no processo de prevenção e reparo tecidual e a aplicabilidade da terapia nutricional nos portadores de úlceras de pressão(UP) .

Palavras-chave: Úlcera de Pressão. Nutrição. Estado Nutricional.

ABSTRACT: The pressure ulcers are localized areas of ischemia and tissue necrosis, that develop by prolonged compression of soft tissue between bony prominences and external surfaces. The nutrition has demonstrated a key role in the prevention and treatment of these ulcers whereas, individuals with impaired nutritional status, are at higher risk of developing them. The impaired nutritional may also impair the healing process. Considering the importance of nutritional status in the genesis and progression of PU and the serious consequences that such injuries bring the health of individuals, this research aimed at reviewing the literature that deals with nutritional aspects involved in the prevention and tissue repair and applicability of nutritional therapy in patients with PU.

Key-words: Pressure ulcers. Nutrition. Nutritional status.

¹Aluna do curso de pós-graduação em Formação Pedagógica para Docência da Faculdade Ingá.
Rua José Bonifácio 1046, Jardim Independência Cidade/Estado: Sarandi- Pr País: Brasil
CEP: 87113-040 - e-mail: va_japayy@hotmail.com

²Professora Doutora do Curso de Medicina Veterinária da Faculdade Sudoeste Paulista (FSP).

what ITS Advantages and benefits, Increased consumption of this substance and what Consequences May Occur if there is an early clinical diagnosis and proper treatment. So in this busy world full of technology we live in, full of real-time information, sometime the Lack of attention and concentration negatively May Influence the cognitive and social life of the individual.

Key-words: memory, concentration, T.D.H.A., methylphenidate.

INTRODUÇÃO

As Úlceras de Pressão (UP), ou escaras de decúbito, são áreas localizadas de isquemia e necrose teciduais, que se desenvolvem pela compressão prolongada dos tecidos moles entre proeminências ósseas e superfícies externas. Causam grande agravo na saúde dos pacientes aumentando os custos de tratamento, tempo de internação, probabilidade de infecções, morbidade e mortalidade (ROCHA; MIRANDA; ANDRADE, 2006).

Segundo o National Pressure Ulcer Advisory Panel, a prevalência de UP em hospitais Norte Americanos varia de 3% a 14%, aumentando para 15% a 25% em casas de repouso. No Brasil pesquisa realizada em hospital universitário, com o objetivo de identificar a incidência das UP, verificou que dos 211 pacientes avaliados ao final de 3 meses 39,8% apresentaram UP. Blanes *et al.* (2004), traçando o perfil dos portadores de UP, verificaram que 68% dos pacientes desenvolveram a UP durante a hospitalização.

A nutrição tem demonstrado um papel fundamental na prevenção e tratamento das UP. Pacientes em estado nutricional abaixo do normal apresentam maior risco de desenvolvimento de UP. O estado nutricional do indivíduo repercute tanto no risco de desenvolver UP, quanto no tratamento. Pacientes emagrecidos apresentam um reduzido compartimento de gordura corporal e muscular, o que propicia maior atrito entre proeminências ósseas, pele e meio externo, compondo um importante fator de risco para o desenvolvimento de UP. A desnutrição protéico calórica ainda influencia negativamente na manutenção da integridade tissular e na função imune, expondo os pacientes ao desenvolvimento das lesões (SERPA; SANTOS, 2008; CASTILHO; CALIRI, 2005; TAYLOR; LILLIS; LEMONE, 2007; ROCHA; MIRANDA; ANDRADE, 2006; ROGENSKI; SANTOS, 2005.).

Rocha e Barros (2007), aplicando a escala de Waterlow em pacientes hospitalizados verificaram que dos pacientes que não

desenvolveram UP, a maioria não tinha alterações no padrão de alimentação, já para os pacientes que desenvolveram a úlcera, apenas treze (13%) não apresentaram alterações no apetite.

Enquanto a importância da suplementação calórica e protéica é reconhecida, ainda pouco se sabe sobre a suplementação de vitaminas e elementos traços (JUNIOR, 2006). Houwing *et al.* (2003), pesquisando atenção nutricional na UP verificaram que os pacientes que receberam suplemento dietético enriquecido com proteína, arginina, zinco e antioxidantes apresentaram menos índice de UP, comparativamente ao grupo controle.

Considerando a importância do estado nutricional na gênese e progressão das UP e as graves consequências que essas lesões trazem a saúde dos indivíduos, a presente pesquisa objetivou revisar a literatura que versa sobre os aspectos nutricionais envolvidos no processo de prevenção e reparo tecidual e a aplicabilidade da terapia nutricional nos portadores de UP.

ATENÇÃO NUTRICIONAL NAS ÚLCERAS DE PRESSÃO

De acordo com a literatura corrente o estado nutricional dos pacientes com UP pode influenciar significativamente o processo de cicatrização. A má alimentação pode inclusive ser considerada como um dos fatores etiológicos das UP. A desnutrição altera a regeneração tissular, a reação inflamatória e a função imune, tornando os indivíduos mais vulneráveis ao desenvolvimento de UP (EUROPEAN PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL, 2004; SERPA; SANTOS, 2008; CASTILHO; CALIRI, 2005).

O estado nutricional do indivíduo repercute tanto no risco de desenvolver UP, quanto no tratamento. Pacientes emagrecidos apresentam um reduzido compartimento de gordura corporal e muscular, o que propicia maior atrito entre proeminências ósseas, pele e meio externo, compondo um importante fator para desenvolvimento das mesmas. Horn *et al.* (2004), coloca que nas UP o processo é similar. A diminuição do aporte de nutrientes e oxigênio aos tecidos pode ocasionar um desequilíbrio no balanço hidroeletrolítico, gerando, assim, uma “desnutrição” na pele, o que predispõe para o aparecimento de UP. Serpa e Santos (2008), avaliando a escala de Waterlow, concluíram que o peso corporal é um fator relacionado ao desenvolvimento e gravidade das UP.

Os principais aspectos que devem ser observados na atenção nutricional nas UP são a densidade calórica e a quantidade de proteína da dieta oferecida. De acordo com o European Pressure Ulcer Advisory

Panel (EPUAP), a recomendação calórica para pacientes com UP é de 30 cal/kgpeso/dia se a úlcera estiver no estágio I e II e 35kcal/kgpeso/dia para os estágios III e IV. O aporte adequado de calorias preserva a musculatura do indivíduo, evitando que proteínas musculares sejam utilizadas como fonte de energia (JUNIOR, 2006; EPUAP, 2004).

As proteínas repõem a massa corporal magra, e ajuda restaurar o volume sanguíneo e proteínas perdidas através de exudatos. A falta da mesma pode levar a perda de peso significativa e prejudicar a cicatrização das feridas. A recomendação protéica diária para indivíduos com UP é 1 a 1,5g/Kg/dia (EPUAP, 2004). Chernoff *et al.* (1990), analisando a ação das proteínas na cicatrização da UP, verificaram que pacientes que receberam formula nutricional hiperprotéica obtiveram redução no tamanho da UP.

Tanto a perda de peso quanto a má alimentação tem relação positiva com o aparecimento das UP. Horn *et al.* (2004), associaram positivamente o aparecimentos de UP a perda de peso (>5% em 30 dias, >10% em 180 dias, >10Kg em 90 dias) e encontraram como fator protetor para UP, a alimentação por via enteral, hiperprotéica e hipercalórica (por mais de 21 dias) e a dieta por via oral com suplemento nutricional por mais de 21 dias.

A proteína é essencial durante todos os estágios da cicatrização. A suplementação nutricional com glutamina e arginina influencia positivamente o processo cicatricial. A arginina é a fonte energética principal das células de proliferação rápida, como fibroblastos e células epiteliais; atua na síntese de colágeno e estimula a síntese de hormônios anabólicos contribuindo para a regeneração tissular (BRANDÃO, 2007; JUNIOR, 2006). Aller (2007), demonstrou que doses de arginina entre 17 e 24g melhoram o depósito de colágeno nas feridas. Pereira (2006), avaliou a influência de dieta enteral suplementada com arginina e antioxidantes na cicatrização de feridas cutâneas. Foi demonstrado que independentemente da suplementação utilizada, apresentaram cicatrização mais adequada, nos grupos previamente nutridos. Já no grupo previamente desnutridos, a suplementação com arginina e antioxidantes apresentou melhor resultado final. Já a glutamina parece auxiliar a cicatrização, pois aumenta a deposição de colágeno do tipo III .

Pacientes que recebem maior aporte de proteínas, calorias e micronutrientes (vitaminas e minerais) tendem a desenvolver menos UP e apresentam melhor cicatrização (SERPA; SANTOS, 2008). A deficiência de vitaminas e sais minerais comprometem a qualidade e integridade dos tecidos, deixando-os mais susceptíveis a lesões quando expostos a

pressão (COSTA, 2003). Foi verificado que e as mesmas podem se agravar se medidas não forem tomadas quanto ao cuidado com a higienização dessas UP e principalmente com a alimentação desses pacientes

É possível destacar três vitaminas como principais atuantes na cicatrização das UP: A, C e E. Esses nutrientes atuam como antioxidantes e participantes do processo de formação do colágeno. A Vitamina A, atua no crescimento, diferenciação celular, integridade funcional e estrutural de epitélios. Sua deficiência causa alterações na resposta inflamatória, prejudica a síntese de colágeno e enlaçamento de suas fibras, retardando a velocidade de epitelização (JUNIOR, 2006; YUYAMA, 2007; MEIRELES, 2007).

A vitamina C, atua na síntese do colágeno, através da hidroxilação e da prolina e lisina. Diminuir a suscetibilidade a infecção. Protege o tecido de granulação da ação de radicais livres. Sua deficiência diminui a força tênsil da ferida, a quimiotaxia dos neutrófilos e monócitos, altera a resistência capilar e aumenta a possibilidade de deiscência (JUNIOR, 2006; COZOLLINO, 2007; COLLINS, 2002). Taylor *et al.* (1974), avaliando estudos com Vitamina C, comparando 500mg duas vezes ao dia, frente a 10mg duas vezes ao dia durante duas semanas, mostrou dados surpreendentes de cicatrização, a redução do volume foi de 0ml/semana no grupo de intervenção e de 0,20ml/semana no grupo controle (diferença de 0,20ml/semana). A velocidade de cicatrização e redução do volume foi de 17,89%/semana no grupo de intervenção e 26,08%/semana no grupo controle. Já a vitamina E, atua como antioxidante sobre líquidos insaturados e poliinsaturados de membrana, evitando a formação de peróxidos (radicais livres). Sua deficiência causa redução da vida média dos eritrócitos, podendo resultar em anemia hemolítica, diminuindo a oxigenação dos tecidos (COZOLLINO, 2007).

Além das vitaminas, os minerais ferro e zinco também participam na atenção nutricional as UP. O ferro é essencial na hidroxilação da prolina e lisina, para a síntese de colágeno. Sua deficiência causa anemia ferropriva, o que diminui a quantidade de oxigênio para os fibroblastos e com isso, prejudica a formação de colágeno, aumentando a suscetibilidade ao aparecimento de lesões na pele (JUNIOR, 2006). Segundo Serpa e Santos (2008), analisando o estado nutricional de pacientes com UP verificaram que a anemia pode contribuir para a formação de UP ao diminuir a quantidade de oxigênio para os fibroblastos e, com isso, reduzir a formação de colágeno e aumentar a

susceptibilidade do tecido ao desenvolvimento desse e de outros tipos de lesão.

O zinco, selênio e o cobre são também de grande relevância no processo cicatricial, pois participam da síntese de proteínas, colágeno e elastina (OLIVEIRA *et al.*, 2009).

O zinco participa da síntese protéica e cura da ferida e é também necessário para a resposta normal de linfócitos e fagócitos. A falta de zinco no organismo pode prejudicar a resposta imune e retarda a cura de feridas. Norris e Reynolds (1971), avaliaram estudos com zinco, onde os pacientes receberam 200mg três vezes ao dia de sulfato de Zinco no período de 24 semanas. Os pacientes tratados com zinco tiveram melhora significativa nas UP. Frias *et al.* (2004), avaliaram estudos com três nutrientes (zinco, vitamina C e arginina), onde os pacientes demonstraram uma redução de 29% do tamanho das UP, com uma redução significativa de exudatos e tecido necrótico.

Background e Aims (2005), demonstraram que arginina suplementar, vitamina C e zinco melhoraram significativamente a taxa de cicatrização das UP. A suplementação nutricional não pode impedir UP, mas possivelmente contribui para o retardo do início e progressão da UP, principalmente se o início da suplementação for precoce e combinada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com esse estudo podemos observar que a nutrição tem demonstrado um papel fundamental na prevenção e tratamento das Úlceras de Pressão. Os fatores nutricionais envolvidos na cicatrização de feridas são diversos mais são principais as Vitaminas A, C e E como também o Selênio, Cobre e Zinco pois participam do processo de formação de Colágeno e Elastina. Pacientes desnutridos são mais propensos a apresentarem Úlceras de Pressão e tem maior dificuldade na cicatrização.

O aporte adequado de calorías preserva a musculatura do indivíduo, evitando que proteínas musculares sejam utilizadas como fonte de energia, a ingestão adequada de proteínas previne o processo catabólico, melhora o balanço nitrogenado, a remodelagem da ferida e a resposta imunológica. Sabendo ainda que as vitaminas não só ajudam os indivíduos com Úlcera de Pressão como também qualquer outro indivíduo com feridas, não apenas isso mais como em quaisquer seres humanos.

A orientação de pacientes e familiares quanto à questão nutricional são fundamentais para as medidas preventivas. Os pacientes desnutridos tendem a reduzir o peso e com isso danificar ainda mais sua saúde.

Um plano para alta hospitalar também deve considerar o estado nutricional e as necessidades do paciente em risco. Quanto mais elevada a dependência do paciente, maior o risco para uma ingestão inadequada pois esta depende tanto da compra como do preparo além da capacidade do indivíduo de alimentar-se, por isso uma boa orientação aos familiares faz toda diferença para que esse paciente ao receber alta seja tratado bem e continue com uma boa alimentação.

REFERENCIAS

ALLER, R. Revisión sistemática del soporte nutricional em lãs úlceras por presión. **An Méd Interna**, v.24, n.7, 2007.

BRANDÃO, A. Suporte nutricional. In: SILVA, R.C.; FIGUEIREDO, N.M, MEIRELES, I.B. **Feridas: Fundamentos e atualizações em enfermagem**. São Caetano do Sul: Yendis, 2007.

BLANES, L. *et al.* Avaliação clinica e epidemiológica das úlceras por pressão em pacientes internados no Hospital São Paulo. **Rev Assoc Méd Bras**, v.50, n.2, 2004.

BACKGROUND, A.I.M.S. Treatment with supplementary arginine, vitamin C and zinc in patients with pressure uicers: A randomised controlled trial. **Clinical Nutrition**, v.24, n.6, 2005.

CASTILHO, L.D; CALIRI, M.H.L Úlcera de pressão e estado nutricional: revisão de literatura. **Rev Brás Enferm**, v.58, n.5, 2005.

COSTA, I.G. **Incidência de úlcera de pressão e fatores de risco relacionados em pacientes de um centro de terapia intensiva** [Dissertação de mestrado]. São Paulo: universidade de São Paulo, 2003.

COLLINS, N. Vitamin C and pressure ulcers. **Adv Skin Wound Care**. v.15, n.4, 2002.

COZOLLINO, M.F. Vitamina E (tocoferol). IN: COZOLLINO, M.F. **Biodisponibilidade de nutrientes**. 2. ed. Barueri: Manole, 2007.

CHERNOFF, R.S. *et al.* The affect of avery high protein liqued formula on decubitus ulcers healing in long term tubefed institutionalised patients. **J Am Diet Assoc**, v.90, 1990.

EPUAP, European Pressure Ulcer Advisory Panel. **Diretrizes de nutrição na prevenção e tratamento de ulcera de pressão, 2004.** Disponível em: <<http://www.epuap.org/guidelines/portuguese1.html>> acesso em 31 jul. 2010.

FRÍAS, S.L. *et al.* The effectves of oral nutritional supplementation in the heaing of pressure ucers. **J Wound Care**, v.13, 2004.

HORN *et al.* The national Pressure Ulcer Long- Term Care Study: Pressure Ulcer development in Long- Term Care Residents. **Am Geriatr Society**, v.52, n.3, 2004.

HOUWING, R.H. *et al.* A randomised, doublé- blind assessment of the effect of nutritional supplementation on the prevention of pressure ulcers in hip- fracture patients. **Clinical Nutrition**, v.22, n.4, 2003.

JUNIOR, M.C.J. Desnutrição e cicatrização de feridas. In: WAITZBERG, D. **Nutrição oral, enteral e parenteral na prática.** 3. ed. Atheneu, 2006.

MEIRELES, I.B. Fundamentos biológicos para o atendimento ao portador de lesões de pele. In: SILVA, R.C; FIGUEIREDO, N.M; MEIRELES, I.B. **Feridas: Fundamentos e atualizações em enfermagem.** São Caetano do Sul: Yendes, 2007.

NORRIS, J.R.; REYNOLDS, R.E. The effect of oral zinc sulfáte therapy on decubitus ulcers. **J Am Geriatr Soc**, v.19, 1971.

OLIVEIRA, M.R.M. **O estado nutricional na prevenção de úlceras de decúbito em pessoas acamadas.** Artigo original. São Paulo, 2009.

PEREIRA, A.L. **Revisão sistemática da literatura sobre produtos usados no tratamento de feridas.** [Dissertação]. Goiânia(GO): Faculdade de Enfermagem. Universidade Federal de Goiás, 2006.

ROCHA, A.B.L.; BARROS, S.M.O. Avaliação de risco de ulcera por pressão: propriedades de medida da versão em português da escala de Waterlow. **Acta Paul Enferm**, v.20, n.2, 2007.

ROCHA J.A.; MIRANDA, M.J.; ANDRADE, M.J. Abordagem terapêutica das ulceras de pressão. Intervenções baseadas na evidencia. **Acta Med Port**, v.19, n.1, 2006.

ROGENSKI, N.M.B.; SANTOS, V.L.C.G. Estudo sobre a incidência de ulcera por pressão em um Hospital Universitário. **Rev Latino-Am Enferm**, v.13, n.4, 2005.

SERPA, L.F.; SANTOS, V.L.C.G. Desnutrição como fator de risco para o desenvolvimento de ulcera por pressão. **Acta Paul Enferm**, v.21, n.2, 2008.

TAYLOR; LILLIS; LEMONE. Ulceras de pressão. In: TAYLOR; LILLIS; LEMONE. **Fundamentos da enfermagem: a arte e a ciência do cuidado de enfermagem.** Porto Alegre: Artmed, 2007.

TAYLOR, T.V. *et al.* Ascorbic acid supplementation in the treatment of pressure-sores. **Lancet**, v.7, n.2, 1974.

YUYAMA, O.K.L. Vitamina A (retinol) e carotenóides In: COZOLLINO, S.M. **Biodisponibilidade de nutrientes**. 2. ed. Barueri: Manole, 2007.

Enviado em: dezembro de 2010.

Revisado e Aceito: março de 2011.

