

Úlcera de pressão em pacientes hospitalizados

Pressure ulcer in hospitalized patients

Mônica Cristina Lopes do Carmo*, Carla de Oliveira Barbosa Rosa, D.Sc.**

**Mestranda em Ciências da Nutrição e do Esporte e Metabolismo da Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP,
**Professora do curso de Nutrição da Universidade Federal de Viçosa*

Resumo

Úlceras de Pressão (UP) são uma manifestação clínica da destruição tecidual localizada, decorrente da falta de fluxo sanguíneo em áreas sob pressão, podendo ocorrer em qualquer área do corpo tanto em idosos como em criança. Esta pesquisa consiste em um estudo de revisão sobre o assunto, através de um levantamento bibliográfico de periódicos no período de 2012 a 2013. A UP pode ser considerada, uma manifestação frequente no paciente internado em UTI em decorrência de sua instabilidade hemodinâmica. Assim, o impacto deste problema na saúde coletiva é alarmante, e torna a mudança de paradigmas nas políticas de atendimento imprescindíveis, mediante a implementação de Programas voltados à prevenção das lesões de pele e de suas complicações, visando à aplicação de protocolos e de ações preventivas, com base na avaliação criteriosa para identificação dos fatores de risco e implementação de medidas para o seu monitoramento e controle.

Palavras-chave: úlceras de pressão, traumas teciduais, internação hospitalar, cuidados da enfermagem.

Abstract

Pressure ulcers (PU) are a clinical manifestation of localized tissue destruction, caused by lack of blood flow in areas under pressure and can occur in any area of the body both in the elderly and in children. This research consists of a review study on the subject, through a literature review of journals in the period from 2012 to 2013. The UP can be considered a frequent manifestation in patients hospitalized in ICUs, due to their hemodynamic instability. Thus, the impact of this problem in public health is alarming and makes the paradigm shift in policies essential service, through the implementation of programs aimed at the prevention of skin lesions and their complications, aimed at implementation of protocols and preventive actions based on careful assessment to identify the risk factors and implementation of measures for its control and monitoring.

Key-words: pressure sores, tissue trauma, hospital, nursing care

Recebido 10 de abril de 2013; aceito 15 de novembro de 2014.

Endereço para Correspondência: Mônica Cristina Lopes do Carmo, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Departamento de Nutrição 13484-350 Limeira SP, E-mail: monica.carmo@ufv.br, Carla de Oliveira Barbosa Rosa, e-mail: carla.rosa@ufv.br

Introdução

Pressure Ulcer é traduzido para a língua portuguesa como úlcera por pressão, termo adequadamente usado em detrimento de outros comumente utilizados de forma inadequada até mesmo por profissionais da área da saúde, como úlcera de decúbito, escara e escara de decúbito. Quanto à definição desse agravo, muitas têm sido utilizadas na literatura para descrever úlceras por pressão, contudo, todas citam como causa comum, a insuficiência do suprimento de sangue no local onde se instalam [1].

De acordo com o Ministério da Saúde úlcera por pressão é: “área de trauma tecidual causada por pressão contínua e prolongada aplicada à pele e tecidos adjacentes, excedendo a pressão capilar normal, provocando isquemia, podendo levar a morte celular” [2].

Já o *National Pressure Ulcer Advisory Panel* caracteriza a úlcera por pressão como uma lesão localizada na pele e/ou no tecido subjacente, geralmente em uma proeminência óssea, consequente de uma pressão e/ou de uma pressão combinada à fricção, além da existência de outros fatores, a ela associados [3].

Trata-se, portanto, de uma manifestação clínica da destruição tecidual localizada, decorrente da falta de fluxo sanguíneo em áreas sob pressão, podendo ocorrer em qualquer área do corpo tanto em idosos como em crianças, sendo mais observada abaixo da linha da cintura e sobre proeminências ósseas, tais como a sacra, trocanteriana, tuberosidade isquiática, calcâneo, entre outras. Além disso, o mecanismo da lesão é multifatorial, e inclui fatores intrínsecos do paciente, tais como: idade, co-morbidades, estado nutricional, hidratação, condições de mobilidade e nível de consciência; e extrínsecos, como: pressão, cisalhamento, fricção e umidade [4].

Entretanto algumas doenças podem contribuir para a presença e evolução deste agravo, autores citam anemia, doenças vasculares, respiratórias, hipertensão arterial sistólica, o diabetes mellitus descontrolado, lesão da medula espinhal, sepse e infecção doenças desta categoria. Certos medicamentos de uso contínuo também podem levar ao aparecimento e/ou progressão da ferida, como os sedativos e analgésicos, por reduzirem a sensação de dor e prejudicar a mobilidade; hipotensores, pois podem gerar a redução do fluxo sanguíneo, reduzindo assim a perfusão dos tecidos e tornando-os mais susceptíveis à pressão; além de estado geral comprometido, idade, peso corpóreo alterado, incontinência urinária, inadequação de cuidados a pacientes acamados ou com mobilidade prejudicada, dentre outros [5].

Dessa forma, considera-se pertencentes ao grupo de risco de desenvolvimento de UP toda pessoa que

apresente restrição dos membros inferiores, tais como indivíduos restritos ao leito ou cadeira de rodas, ou aqueles cuja capacidade de reposicionamento está debilitada. Visando a avaliação do grau de risco existem instrumentos adequados e validados, que além de auxiliar na identificação de fatores de risco, oferecem subsídios para o planejamento de ações preventivas personalizadas, sendo os mais conhecidos e utilizados os de Norton, Waterlow e Braden [1].

Há uma classificação das feridas de acordo com a profundidade e extensão da parede tissular envolvida: grau I - comprometimento da epiderme com eritema em pele íntegra; grau II - perda parcial da pele, envolvendo a epiderme e/ou derme; grau III - comprometimento da epiderme, derme e tecido subcutâneo; e grau IV - comprometimento da epiderme, derme, tecido subcutâneo e tecidos mais profundos como músculos, tendões e ossos [6].

É de se espantar as elevadas taxas de incidência e prevalência de UP, que mesmo variando consideravelmente nos diferentes estudos, possivelmente devido à heterogeneidade das populações e serviços de saúde avaliados, ainda se mostram bastante elevadas. Em estudo multicêntrico realizado com 843 pacientes, a incidência de UP foi de 8,5% em hospitais universitários, de 7,4% em centros médicos e de 23,9% em casas de repouso [1]. A prevalência em pacientes idosos hospitalizados varia de 3% a 11%, mas há relatos de taxas que chegam a 60% (pacientes quadriplégicos) e 66% (pacientes com fratura de fêmur). Em instituições de longa permanência, as taxas de prevalência oscilam em torno de 10% a 25%. Prevalência de 7% a 12% ocorrem entre pacientes recebendo cuidados de serviços de atendimento domiciliário. Na comunidade, os índices relatados são de 3% a 54% [7]. As consequências dessa condição repercutem além de custos financeiros, deixando também cicatrizes profundas físicas, psicológicas e sociais nos portadores e família [8].

Existem alguns tipos de instrumentos formados por indicadores que permitem aos cuidadores de pacientes acamados avaliar o potencial de riscos predisponentes quanto ao desenvolvimento das feridas; entre eles estão: Escala de risco de Norton, Escala de risco de Braden, Escala de risco de Gosnell, Escala de risco de Waterlow. As escalas abordam pontos distintos quanto a parâmetros de riscos, mas todas visam a prevenção do agravo [9].

Entretanto, a prevenção da ocorrência de UP gera impactos econômicos, demandando maiores gastos em procedimentos e materiais para sua cura, além do investimento de tempo e trabalho da equipe de enfermagem que atende esse paciente [10].

A prevenção, regressão e cura pode se dar também pela utilização de dietas especializadas, como as

dietas que apresentam nutrientes imunomoduladores. Estes possuem a capacidade de modulação das funções metabólicas, imunológicas e inflamatórias [11].

Alguns nutrientes específicos com maior ação imunomoduladora, como a arginina, a glutamina e os ácidos graxos ômega-3, têm demonstrado resultados satisfatórios, principalmente em relação à suplementação de dietas enterais oferecidas a pacientes críticos [12].

Assim, as UP têm sérias consequências tanto sociais como econômicas, pois geram a necessidade de cuidados específicos e onerosos; assim, bilhões de dólares são gastos na resolução desse problema, problema esse que é totalmente passível de prevenção. Os portadores podem evoluir para: mobilidade física prejudicada, osteomielite e/ou óbito por septicemia. Com isso, as consequências das UP não podem ser calculadas, pois as sequelas deixadas no paciente, às vezes, são irreversíveis, como déficit de mobilidade e deformidades nas estruturas afetadas. Tendo em vista o caráter oneroso do tratamento das UP, é inegável a necessidade da prevenção em tempo hábil desses agravos, já que aproximadamente 95% de todas as úlceras podem ser evitadas [13,14].

Material e métodos

Trata-se de pesquisa descritiva, exploratória, através de um levantamento bibliográfico descritivo de periódicos uma vez que esse método se compromete a identificar quais situações, eventos, atitudes ou opiniões estão manifestas numa população acerca da temática no período de 2012 a 2013. Realizamos uma busca de artigos em três bancos de dados: Pub-Med, SciELO e Medline utilizando conjuntamente os termos “úlceras de pressão”, “nutrição” e “úlceras de decúbito”. Foram selecionados ensaios longitudinais e transversais, além de referências adicionais encontradas na bibliografia desses artigos, com a mesma metodologia especificada abaixo, que foram capturadas e que preenchiam os critérios de seleção para este estudo.

Os critérios de escolha dos artigos consistiram em selecionar estudos que abordassem aspectos relacionados à prevenção, prevalência e tratamento das úlceras por pressão ou úlceras de decúbito. A amostra constituiu-se assim de 30 artigos.

O estudo descritivo reuniu informações que possibilitam averiguar condições e ações do objeto em estudo para melhor planejar e proporcionar as práticas de saúde.

Discussão

Dada a compreensão da UP, esta pode ser considerada, uma manifestação frequente no paciente in-

ternado na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), visto que o ambiente que paciente está exposto aumenta o risco de desenvolvê-la devido à condição clínica exigida em decorrência de sua instabilidade hemodinâmica. Dessa forma o risco do desenvolvimento de UP está diretamente proporcional à gravidade da doença, às condições nutricionais e imunológicas do paciente, ao tempo de internação, à natureza dos procedimentos diagnósticos e/ou terapêuticos, entre outros aspectos [15].

Segundo estudo conduzido por Paranhos *et al.* [16] quanto aos problemas de saúde associados ao risco para UP, verificou-se diabetes, evidenciada por 23(35,9%) idosos e com nível de significância 0,005; anemia, 21(32,8%); insuficiência cardíaca, 15(23,4%); doença vascular periférica, 2(3,2%); e caquexia, 1(1,5%). Vale ressaltar que a maioria dos idosos eram portadores de comorbidades, com maior prevalência da associação entre diabetes *mellitus* e hipertensão arterial seguida da associação entre insuficiência cardíaca e hipertensão arterial. As condições que implicaram maior risco foram aquelas relacionadas à redução da capacidade sensorial, da mobilidade e da oxigenação tecidual, a exemplo da anemia. Considerando cronicidade e a gravidade dos agravos de saúde, a maior parte dos idosos apresentavam um maior período de internação (superior a 20 dias), o que também eleva o risco do desenvolvimento da UP.

No tratamento e prevenção deste tipo de ferimento, encontra-se também os óleos de origem vegetal. Neste tipo de óleo, os ácidos graxos mais abundantes são o oléico, linoléico e linolênico. A maioria dos estudos que abordam o tema ácidos graxos e cicatrização foram realizados na América do Sul, destacando-se o Brasil, e poucos estão publicados em revistas de circulação internacional [17].

Em relação à dietoterapia, na prática clínica, a adequação da oferta energética, macro e micronutrientes aos pacientes críticos representa um grande desafio, pois na maioria das vezes como estado geral do paciente está comprometido, a inapetência é comum. É comum também haver limitações na alimentação do paciente por outras patologias associadas à UP. É possível, portanto, que estes pacientes não recebam a totalidade da prescrição dietética recomendada [18].

A literatura descreve para pacientes em quadro de sepse (conseqüência e causadora das UP) valores administrados para a oferta energética variando entre 50% a 87% da meta prescrita, baseada nas estimativas das necessidades nutricionais [16]. Por esse motivo, as dietas proposta para esses pacientes é hipercalórica, fornecendo 1,5 kcal/ml (densidade calórica) e hiperprotéica, devido à densidade protéica de 25% [1].

Dentre as fontes de proteínas, os aminoácidos arginina e glutamina desempenham importante papel na recuperação do sistema imune e ainda auxiliam a redução do catabolismo protéico e na cicatrização das úlceras.

A arginina é um aminoácido condicionalmente essencial, pois em determinadas condições metabólicas, o organismo não consegue sintetizá-la em quantidade suficiente para suprir as suas necessidades, fazendo-se necessário sua ingestão. Estudos demonstram a capacidade que a arginina possui de atuar sobre sistema imune e, a relação à maior liberação do hormônio do crescimento, agindo por meio do ganho de massa muscular e melhora nos mecanismos envolvidos na cicatrização de feridas [19,20].

A glutamina é o aminoácido mais abundante do organismo, e considerada um aminoácido não essencial devido a sua produção pelo organismo em quantidade suficiente. Entretanto, durante o estresse catabólico como o que ocorre nos portadores de UP, esse aminoácido torna-se um nutriente essencial, pois uma dieta deficiente de glutamina, combinada com o metabolismo acelerado e o aumento da demanda pela massa muscular, leva à sua depleção, ocasionando assim uma alteração no balanço nitrogenado, redução na síntese protéica e alterações na permeabilidade intestinal. Dados da literatura têm demonstrado que a suplementação com glutamina melhora a função imune e o balanço nitrogenado, além de favorecer a manutenção da integridade e função da parede intestinal, impedindo a translocação bacteriana [21,22].

Com relação à demanda de lipídeos, a proporção encontrada nas dietas proposta para os casos expostos é de cerca de 39%. Dentre as fontes lipídicas destacam-se o óleo de peixe, fonte de ômega-3, com função imunomoduladora, e os TCM (Triglicerídeos de Cadeia Média), que apresentam efeito anticatabólico e na cicatrização de feridas [19].

Em pacientes que apresentam alterações na resposta metabólica, o equilíbrio entre os lipídeos na dieta tem como intenção o controle da resposta inflamatória. A suplementação de ácidos graxos ômega-3 em fórmulas enterais ou mesmo na dieta, apresentam benefícios em pacientes que estão em estado crítico. Os ácidos graxos ômega-3 estimulam a função imune. Os TCM são rapidamente hidrolisados, absorvidos diretamente para a circulação portal e oferecidos às células como substrato energético. Eles possuem um efeito anticatabólico, possivelmente relacionado à sua fácil conversão energética, impedindo a utilização da massa muscular. Um estudo no qual foi utilizado o TCM com ácidos graxos essenciais (TCM-AGE) na prevenção de UP mostrou que, quando utilizado em lesões do tipo escoriações epidérmicas, permite grande capacidade para a regeneração tecidual [22,23].

As dietas recomendadas apresentam valor reduzido para densidade de carboidratos, com apenas 36%. Quando a quantidade de carboidratos ofertada na dieta está acima do necessário, observa-se aumento do quociente respiratório e produção excessiva de CO₂ com conseqüente dificuldade na sua eliminação. Dietas com alto teor de gorduras e baixo teor de carboidratos produzem efeitos favoráveis com relação à produção de CO₂, pois resultam em menor quociente respiratório que pode melhorar a troca gasosa [24,25].

Atualmente o desenvolvimento dessas úlceras é considerado uma iatrogenia, podendo gerar processos e demandas judiciais tanto para as instituições, quanto para os profissionais de saúde. Neste contexto, destaca-se que a prevenção desse tipo de complicação é um entrave para a equipe de saúde, sendo um objetivo permanente de uma enfermagem qualificada para: identificar os fatores de risco apresentados pelos clientes; planejar e implementar medidas preventivas eficazes para reduzi-los ou eliminá-los [20].

Nota-se que os gastos públicos são muitas vezes potencializados com a inadequação do tratamento, gerando, também, elevados custos sociais e emocionais que influenciam significativamente sobre a qualidade de vida das pessoas, de suas famílias e comunidades e ainda, a qualidade do desempenho profissional da equipe de saúde, nesta destacando-se a enfermagem [1].

Diante dos inúmeros fatores que predis põe o indivíduo as úlceras por pressão, como: diminuição da percepção sensorial, insuficiência renal, hepática e/ou respiratória, alterações endócrinas, metabólicas e circulatórias, incontinências, uso de medicamentos, deficiência nutricional, da mobilidade ou imobilidade, entre outros, é inegável a necessidade de um trabalho conjunto entre os membros da equipe de saúde. Neste contexto, ressalta-se a importância da avaliação médica, não somente no diagnóstico de doenças preexistente, mas também na avaliação do uso de medicamentos que interferem na oxigenação e nutrição dos tecidos. A avaliação do nutricionista, visando indicação de suplementos para suprir deficiências nutricionais. A avaliação do fisioterapeuta, visando o fortalecimento muscular e recuperação da mobilidade [16].

Assim, o impacto deste problema na saúde coletiva é alarmante, e torna a mudança de paradigmas nas políticas de atendimento imprescindíveis, mediante a implementação de Programas voltados à prevenção das lesões de pele e de suas complicações, por meio de projetos permanentes de educação das equipes, visando à aplicação de protocolos e de ações preventivas, com base na avaliação criteriosa para identificação dos fatores de risco (intrínsecos e extrínsecos) e implementação de medidas para o seu monitoramento e controle [21].

Conclusão

Embora muito tenha sido discutido e se conheça as causas, fisiopatologia e consequências causadas pelas UP, essas continuam sendo sério problema para os pacientes institucionalizados, bem como para a própria instituição e comunidade.

Ao avaliar a produção científica relacionada com a prevenção e tratamento das úlceras por pressão no período referido pôde-se verificar que os custos de um paciente portador de tais lesões são dispendiosos, principalmente quando as adquiriram em ambiente hospitalar, portanto se gastaria muito menos aplicando-se em projetos para a prevenção do aparecimento das mesmas.

O panorama atual preocupante no que concerne às UP só poderá ser alterado se houver um maior investimento além das medidas preventivas, no tratamento precoce. A elaboração e aplicação de protocolos de avaliação do risco em desenvolver úlceras de pressão, e de protocolos de atuação terapêutica, irão permitir uma melhoria da sobrevivência, da qualidade de vida dos doentes e seus cuidadores, permitindo otimizar os cuidados e racionalizar os custos.

Também é necessária a avaliação individual de cada paciente portador da úlcera, para que sejam adotadas as medidas profiláticas compatíveis com os fatores extrínsecos e intrínsecos atuantes.

O êxito dos resultados a longo prazo está ligado predominantemente aos cuidados em se evitar pressão prolongada nas áreas críticas. Por outro lado, os maus resultados estão ligados ao fato de atuarem sobre a consequência de uma lesão e não na causa.

Verificou-se a necessidade de ampliação no desenvolvimento da pesquisa com relação à prevalência e incidência das UP, com vistas à contribuição no mapeamento de situações relacionadas ao desenvolvimento da úlcera por pressão no Brasil, possibilitando, dessa forma, formalizar um alerta as dirigentes de serviços, autoridades e profissionais de saúde integrando-os para a formação de uma rede de prevenção e tratamento da lesão.

Conclui-se que a assistência às intervenções preventivas e terapêuticas para UP, ainda encontram-se em fase de conhecimento dos profissionais da área da saúde tornando-se algumas práticas não institucionalizadas, dificultando o acesso das tecnologias nos serviços de saúde, o que possibilita pouca adesão por parte dos profissionais, além de riscos na utilização das coberturas. Faz-se necessária maior socialização do conhecimento no tratamento dessas lesões a partir de evidências e pesquisas científicas, de forma a viabilizar intervenções, possibilitando o reconhecimento enquanto saber e prática de saúde no desenvolvimento

de políticas com vistas à institucionalização nos serviços de saúde.

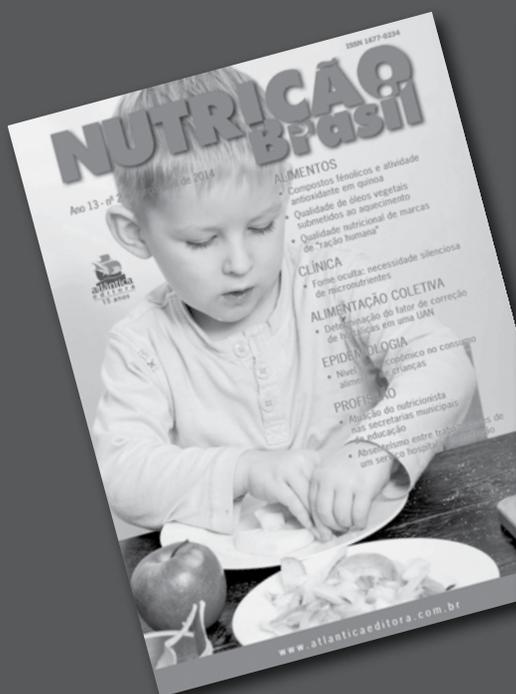
Referências

1. Brandão ES, Mandelbaum MHS, dos Santos I. Um desafio no cuidado em enfermagem: prevenir úlceras por pressão no cliente. *Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online* 2013;5(1):3221-8.
2. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção básica. Manual de condutas para úlceras neurotróficas e traumáticas. Brasília: Ministério da Saúde; 2002. p.7-54.
3. National Pressure Ulcer Advisory Panel. Pressure ulcer stages revised by NPUAP. [citado 2013 fev 5]. Disponível em URL: <http://www.npuap.org/pr2.htm>.
4. Araújo TM. Impacto de uma tecnologia de informação e comunicação na prevenção e tratamento de úlceras por pressão em pacientes críticos. [Tese]. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará; 2012.
5. Medeiros FAL, de França ISX, de Sousa FS, Baptista RS. Processo clínico caritas aplicado a cliente paraplégico com úlcera por pressão. *Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste-Rev Rene* 2013;13(5).
6. Reis CLD, Cavalcante JM, Rocha Júnior EF, Neves RS, Santana LA, Guadagnin RV et al. Evaluation of pressure ulcers area using the softwares Motric and AutoCAD®. *Rev Bras Enferm* 2012;65(2):304-8.
7. Fernandes MGM, Costa KNFM, dos Santos SR, Pereira MA, Oliveira DST, da Silva Brito S. Risco para úlcera por pressão em idosos hospitalizados: aplicação da escala de Waterlow. *Revista Enfermagem UERJ* 2012;20(1):56-60.
8. Almeida RA, Bastos RAA, Almeida FCA, Pequeno GA, Vasconcelos JMB, Rodrigues FA. Avaliação da utilização de protocolos na prevenção de úlceras por pressão. *Ciência & Saúde* 2012;5(2).
9. Morita ABPS, Poveda VB, Santos MJ, Marcelino AL. Conhecimento dos enfermeiros acerca dos instrumentos de avaliação de risco para úlcera por pressão. *Revista Eletrônica de Enfermagem do Vale do Paraíba* 2012;1(2).
10. Rogenski NMB, Kurcgant P. The incidence of pressure ulcers after the implementation of a prevention protocol. *Rev Latinoam Enferm* 2012;20(2):333-9.
11. Morelli NR, Enokida DM. Trauma, sepsis e desnutrição: um estudo de caso; Trauma, sepsis and malnutrition: a case study. *UNOPAR Ciênc biol saude* 2013;15(1).
12. Siqueira-Batista R, Gomes AP, Velasco CMMO, Araújo JNV, Vitorino RR, Roque-Rinco UG et al. Nutrição na sepsis; Nutritional support in sepsis. *Rev Soc Bras Clín Méd* 2012;10(5).
13. Dealey C. Skin care and pressure ulcers. *Advances in Skin & Wound Care*. 2009;22(9):421.
14. Chayamiti E, Caliri MHL. Úlcera por pressão em pacientes sob assistência domiciliar. *Acta Paul Enferm* 2010;23(1):29-34.
15. Souza TS. Avaliação da efetividade do filme transparente de poliuretano na prevenção de úlcera por pressão de calcâneo. Curitiba; 2010.
16. Paranhos WY, Santos V. Avaliação de risco para úlceras de pressão por meio da Escala de Braden, na língua portuguesa. *Rev Esc Enferm USP* 1999;33(1):191-206.

17. Hatanaka E, Curi R. Ácidos graxos e cicatrização: uma revisão. Rev Bras Farmacol 2007;88(2):53-8.
18. Pieper B, Caliri MHL. Nontraditional wound care: A review of the evidence for the use of sugar, papaya/papain, and fatty acids. Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing 2003;30(4):175-83.
19. Agency for Healthcare Policy and Research. Pressure ulcers in adults: prediction and prevention. Clinical Practice Guidelines; 1992. p.15-19.
20. Fernandes NCS, Torres GV, Vieira D. Fatores de risco e condições predisponentes para úlcera de pressão em pacientes de terapia intensiva. Rev Eletrônica Enferm 2008;10(3).
21. Kolcaba K. Comfort theory and practice: A vision for holistic health care and research: Springer; 2002.
22. Sousa CAC, Santos I, Silva LD. Apropriação de concepções de Neuman e Braden na prevenção de úlceras de pressão; Appropriation of Neuman and Braden conceptions for the prevention of pression sores. Rev Enferm UERJ. 2004;12(3):280-5.
23. Sousa CA, Santos I, Silva LD. Aplicando recomendações da Escala de Braden e prevenindo úlceras por pressão: evidências do cuidar em enfermagem. Rev Bras Enferm 2006;59(3):279-84.
24. Fernandes AC, Bezerra OMPA. Terapia nutricional na doença pulmonar obstrutiva crônica e suas complicações nutricionais. J Bras Pneumol 2006;32(5):461-71.
25. Goldwasser R, Farias A, Freitas EE, Saddy F, Amado V, Okamoto V. Desmame e interrupção da ventilação mecânica. J Bras Pneumol 2007;33:128-36.

NUTRIÇÃO Brasil

Assine já!



Tel: (11) 3361-5595 | assinaturas@atlanticaeditora.com.br