

Feridas Crônicas e Agudas
Úlceras por Pressão

Iruxol[®]***Mono***
colagenase

3

Revisão e Adaptação:

Lina Monetta

COREN: 26880

Enfermeira Mestre pela Universidade de São Paulo

Especialista em Enfermagem em Dermatologia

Diretora de Enfermagem da Bio Sana's

Presidente da Sociedade Brasileira de Enfermagem em Dermatologia

© 2006 RTM Ltda. Tel: 55 11 5507.57.35 – Fax: 5507.57.34

e-mail: rtm@rtmbrasil.com.br – todos os direitos reservados.

É proibida a reprodução total ou parcial sem autorização prévia por escrito dos editores.

ÚLCERAS POR PRESSÃO

Lina Monetta

Definição

A úlcera por pressão (UP) pode ser definida como uma lesão da pele e tecidos subjacentes, produzida pela redução do fluxo sanguíneo local e conseqüente isquemia tecidual provocada por pressão prolongada e/ou atrito entre regiões corpóreas e uma superfície sólida.

Localização

As UP localizam-se quase exclusivamente em áreas corporais relacionadas às proeminências ósseas.

Ocorrem com maior freqüência nas regiões: sacra, coccígea, tuberosidade ísquia, trocanteriana, escapular, occipital, maleolar, calcânea, lateral externa dos pés e cotovelos. A maioria delas ocorre na metade inferior do corpo e dois terços na faixa da cintura pélvica.⁵

A localização da úlcera denunciará a posição em que o paciente mais frequentemente se apóia ou sofre injúria. Esta região deve ser imediatamente protegida e os fatores de risco controlados para a pronta interrupção do processo de agressão dos tecidos.

Incidência das UP

As elevadas taxas de incidência e prevalência, morbidade e custos das UP tem levado os órgãos de saúde, públicos e privados, a debaterem este assunto com os profissionais de saúde e, recentemente, a investirem em sua prevenção. Órgãos internacionais apontam elevados índices de incidência e prevalência das UP. Devido à elevada frequência e gravidade deste problema, foi criado em 1987, nos Estados Unidos, o painel americano em úlcera de pressão (National Pressure Ulcer Advisory Panel - NPUAP). Trata-se de uma organização interdisciplinar de especialistas na área de saúde (médicos, enfermeiros, nutricionistas, fisioterapeutas e podólogos), com o objetivo de melhorar a prevenção e o tratamento das úlceras de pressão. Segundo eles, estes índices são variáveis conforme a clientela e o tipo da instituição.

A prevalência pode variar de 3% a 14% em hospitais gerais, de 15% a 25% em serviços de pacientes crônicos e de 7 a 12 % em atendimento domiciliário. A incidência pode chegar a 66% quando se trata de pacientes provenientes de clínicas ortopédicas e de reabilitação. ^{1,9,24,12,4}

Etiopatogenia

As úlceras por pressão são causadas por uma combinação de fatores mecânicos, bioquímicos e fisiológicos que podem ser classificados como intrínsecos ou internos e extrínsecos ou externos.

Quando a pressão aplicada sobre determinada área corpórea não é aliviada, ocorre uma cadeia de eventos celulares e vasculares que levam à necrose tecidual.

BRYANT (1992) resume muito bem este fenômeno: “pressões prolongadas interrompem, por obstrução, o fluxo sanguíneo e linfático, além da passagem de fluidos intersticiais.³ Os tecidos sofrem redução do aporte de oxigênio e nutrientes. Os produtos metabólicos tóxicos acumulam-se. Aumenta a permeabilidade capilar, ocorre acúmulo de proteínas no espaço intersticial, desidratação celular, acidose tecidual e formação de edema, o que ainda piora a perfusão, levando à morte celular”.

Ação das forças mecânicas

A área de contato criada entre a superfície sólida (assento, leito, etc) e a área corpórea do indivíduo, promovem uma pressão que obstrui o fluxo capilar local.

A pressão normal de fechamento capilar é de aproximadamente 32 mmHg nas arteríolas e de 12 mmHg nas vénulas. Uma pressão prolongada e superior a 32 mmHg, irá causar colapso dos vasos capilares, provocando hipóxia dos tecidos moles e acúmulo de substâncias tóxicas do metabolismo. Com a manutenção da pressão, instala-se a anoxia tissular, morte celular e conseqüente necrose dos tecidos envolvidos.^{13,3,22}

Forças mecânicas como atrito, fricção ou a força de cisalhamento*, podem deformar e destruir o tecido cutâneo,

pois removem as camadas superiores de células epiteliais, fragilizando o tecido. Algumas situações cotidianas podem ilustrar esta condição, tais como: “arrastar” o paciente no leito, em vez de levantá-lo; o deslizamento do corpo quando se está sentado na cama, apoiado pelas costas na cabeceira; o uso prolongado de aparelhos ortopédicos e a repetição de movimentos involuntários e espásticos.⁹

A formação das UP tem causa multi-fatorial. Apresentamos os fatores de risco mais freqüentes e importantes na gênese destes tipos de úlceras.

* pressão tangencial que atua paralelamente na pele, produzindo atrito por movimento ou tração, ocorre quando duas superfícies são esfregadas uma na outra

- **Fatores Extrínsecos**

- *pressão, fricção e força de cisalhamento*: forças mecânicas relacionadas como a principal causa da formação das UP.
- *intensidade e o tempo de pressão*: determinam a proporção do efeito deletério da pressão nos tecidos. Portanto, baixa intensidade de pressão por um longo período de tempo pode causar o mesmo dano tissular que uma alta intensidade de pressão por um curto período de tempo.^{3,5}
- *umidade*: quando excessiva, interfere na integridade da pele, causando maceração. Frequentemente asso-

ciada aos quadros clínicos neurológicos que levam à incontinência vesical e anal, sudorese excessiva, drenagem de fístulas ativas, vazamento de curativos muito exsudativos

- agentes químicos: utilizados na higiene corporal e na lavagem das roupas, podem provocar dermatite e danificar a pele quando o enxágüe é insuficiente. O uso inadequado de substâncias químicas nos curativos, pode provocar citotoxicidade, alterar o pH e o grau de umidade da pele, prejudicando sua função de barreira, aumentando os efeitos iatrogênicos dos fatores mecânicos, além de provocar maior risco de infecção, devido às condições favoráveis ao desenvolvimento de microorganismos. ^{2,20,5}
- sujidade: na pele ou no leito, como presença de migalhas e restos alimentares, provocam maceração da pele.
- contato prolongado com superfícies duras: como o uso de determinados aparelhos ortopédicos, comadres, vestuário inadequado, leito cirúrgico, sondas (quando fixadas inadequadamente), fraldas, entre outros, também são citados como fatores importantes e na maioria das situações, possíveis de serem prevenidos. ^{14,2}
- **Fatores Intrínsecos**
- tolerância tissular: fator determinante no efeito deletério da pressão, pois influencia na distribuição do peso

do esqueleto entre os tecidos moles e a superfície rígida. Os tecidos têm diferentes tolerâncias à pressão e à isquemia. O tecido muscular é mais sensível do que a pele, isto justifica o dano maior das estruturas inferiores à pele nas UP, por este motivo, costuma-se atribuir a estas lesões a forma de um “iceberg”.

- *imobilidade*: diminui a capacidade de mudança de posição corporal. Pacientes com lesão medular, sedados, politraumatizados, com determinados quadros neurológicos e com senilidade avançada, permanecem por períodos prolongados na mesma posição, pois dependem de outras pessoas para movimentar-se. Este quadro leva a atrofia muscular e contraturas, o que evidencia os pontos de pressão nas áreas corpóreas de proeminências ósseas, levando às ulcerações.^{5,14,3} A imobilidade física pode produzir mudanças críticas na capacidade de adaptação do sistema cardiovascular na condução do sangue para os capilares, que favorecem a formação de trombose venosa.⁹ A imobilidade causa também graves danos ao sistema respiratório. O acúmulo de secreção pulmonar frequentemente evolui para quadro de infecção. Em consequência aos distúrbios respiratórios, a troca gasosa é ineficiente, prejudicando o suprimento de oxigênio aos órgãos do organismo, inclusive a pele, o que fragiliza sua integridade.⁹
- *idade*: determina mudanças nas características da pele. Com o envelhecimento, há uma redução quali-

quantitativa da produção do colágeno da derme, a pele se torna mais delgada e sofre diminuição de sua força tensil, tornando-se menos elástica. Com a crescente perda de massa corpórea total e com a redução do colágeno que “acolchoa” as estruturas, formam-se dobras soltas de pele que são muito vulneráveis aos agentes agressores.^{9,6} Além das alterações cutâneas, a idade acarreta em cada indivíduo, alterações degenerativas individuais que contribuem na formação das UP, como a incontinência vesical e anal, a diminuição da percepção dolorosa, a falta de sono e inapetência, quadros depressivos, entre outras, que devem ser observadas e tratadas pela equipe de saúde.

- condição nutricional: deve ser avaliada detalhadamente por ser importante fator de risco e por contribuir diretamente na posterior cicatrização dos danos teciduais. As proteínas são essenciais na manutenção da integridade cutânea e participam da síntese de colágeno, o principal componente do tecido conjuntivo, fundamental na proliferação epidérmica e na neovascularização.

A vitamina C é essencial na síntese de colágeno, na produção de fibroblastos e na manutenção da integridade capilar. As vitaminas do complexo B são necessárias para a manutenção das fibras colágenas, na função linfocitária, no desenvolvimento celular e nas atividades enzimáticas.^{5,10,21}

O controle de dados como: peso, avaliação da ingestão alimentar, índice de massa corpórea (IMC) e nível de albuminemia sérica, colaboram na avaliação da condição nutricional do paciente.

- *suprimento sanguíneo deficiente*: compõe outro fator relevante por reduzir a pressão capilar periférica e provocar a desnutrição nos tecidos. Pode ser causado por doenças cardíacas, vasculares periféricas, anemias ou diabetes.

Outros fatores como raça, hipertermia, infecção, hipotensão (pressão diastólica abaixo de 60mmHg), fumo, também são descritos como fatores intrínsecos que criam condições favoráveis para o surgimento das UP.

Úlcera de pressão como indicador de qualidade

Durante muito tempo, as úlceras por pressão foram relacionadas à falha profissional no tratamento de pacientes imobilizados e, especialmente, como resultado de assistência de enfermagem de baixa qualidade, pois acreditava-se que uma assistência de enfermagem qualificada era suficiente para preveni-las.

Documento publicado pelo Departamento de Saúde da Inglaterra de 1993, sugere a indicação da incidência das úlceras por pressão como indicador de qualidade na avaliação do tratamento fornecido por instituições hospitalares.

Esta atitude vem sendo revista graças a muitos estudos que contribuem para a melhor compreensão da fisiopatologia destas úlceras e aos vários fóruns criados para um debate interdisciplinar. Sociedades multidisciplinares foram formadas, como a Agency for Healthcare Research and Quality, a Tissue Viability Society e o European Pressure Ulcer Advisory Panel, com o objetivo de exercer a interdisciplinaridade no estudo das UP e a busca por soluções efetivas para um tema tão importante.^{27,28,24}

Os custos envolvidos no tratamento destas lesões são elevados, somente nos Estados Unidos estima-se que o governo pague cerca de 1,3 bilhões de dólares/ano no tratamento destas úlceras, podendo gastar de 15.000 a 86.000 dólares por paciente.^{14,11,17}

Classificação das úlceras por pressão

Existem mais de dez métodos descritos para a graduação das UP. Porém, internacionalmente, muitos especialistas adotam o Sistema de Graduação proposto pelo NPUAP no painel de 1989 da Agency for Health Care Policy and Research - AHCPR. Este sistema foi apresentado pelos especialistas do NPUAP como uma declaração consensual desenvolvida para a identificação e classificação do nível de lesão da UP, permitindo a uniformização das informações entre os profissionais da saúde. Ele propõe a classificação em 4 graus:¹⁹

ÚLCERAS POR PRESSÃO

Grau I	Eritema que não regride após alívio da pressão. Pele íntegra. Em indivíduos de pele escura, calor, edema e endurecimento podem ser indicadores deste estágio.
Grau II	Ulceração superficial que apresenta-se clinicamente como abrasão ou bolha. Com perda parcial da espessura da pele, envolvendo a epiderme e a derme.
Grau III	Ulceração apresenta-se clinicamente como uma cratera, mas pode estar recoberta por tecido necrótico. Perda de toda a espessura da pele, até o subcutâneo, sem envolver a fáscia muscular.
Grau IV	Ulceração profunda, podendo conter áreas de descolamentos e tunelizações. Perda total da espessura da pele com extensa destruição tecidual, necrose ou dano do tecido muscular, ósseo ou estruturas de suporte (tendões e cápsulas articulares).

Cuidados no tratamento das UP

Os cuidados para o tratamento das UP podem ser divididos em cuidados locais e cuidados gerais. O primeiro grupo, refere-se aos cuidados relacionados ao manuseio da lesão propriamente dita e o segundo, são as mesmas medidas implantadas para a prevenção de novas úlceras e que contribuem para a melhora da perfusão tecidual do local da úlcera, acelerando o processo de reparo. Estas últimas

serão abordadas no tópico sobre prevenção das UP.

-Cuidados Locais

1) Avaliação da lesão

Avaliar a úlcera quanto às seguintes características:

- estruturas comprometidas (pele, músculo, tendão ou osso)
- exsudação (quantidade e característica: serosa, sanguinolenta, purulenta ou intermediárias)
- viabilidade dos tecidos expostos (presença ou não de necrose)
- presença de sinais de infecção (sinais flogísticos)
- odor
- dor

Estas características subsidiam o profissional a determinar qual a conduta tópica a ser indicada e a frequência de troca dos curativos.

Os profissionais devem realizar registro sistemático destas características, preferencialmente em impresso próprio no prontuário, para facilitar a análise da evolução da úlcera. O registro fotográfico auxilia na documentação do tratamento e uma haste (swab) pode auxiliar no controle e mensuração da profundidade de possíveis tunelizações e áreas de descolamento. Atualmente, o método mais indicado para controle das proporções reais da lesão é a planimetria que depende de programa computadorizado específico, mas permite avaliação mais minuciosa.

2) Limpeza da Ferida

Fundamental para a manutenção do processo fisiológico cicatricial. Recomenda-se:

- preferir a técnica de irrigação ao esfregaço
- utilizar soro fisiológico ou solução de papaína e não soluções anti-sépticas

A técnica do esfregaço (limpeza que utiliza gazes friccionando diretamente o leito da ferida, no intuito de varrer a sujidade local), tem sido utilizada apenas para higienizar feridas com presença de debris ou detritos, devido ao trauma provocado no tecido neo-formado.^{5,23}

A irrigação tem sido recomendada para a limpeza de feridas por sua capacidade de remover o produto exsudativo e contaminantes, inclusive bactérias, sem danificar o tecido de granulação. Recomenda-se, no Brasil, utilizar seringa de 20 ml adaptada à agulha de calibre 18. Esta combinação, obtém a pressão de 9,5psi (per square inch), considerada efetiva para a limpeza e abaixo do limite de 15 psi, avaliada como traumática ao tecido de granulação.²⁶

A literatura contra-indica o uso dos anti-sépticos em feridas, não apenas pela comprovada citotoxicidade (para leucócitos, fibroblastos e monócitos) que acarreta retardo do processo de cicatrização, mas também por não serem eficazes na redução de contagem bacteriana nas feridas.^{5,7,23}

3) Cuidados com a pele da margem da lesão:

- higienizar cuidadosamente, utilizando soro fisiológico ou pouca quantidade de solução degermante, apenas quando necessário, com enxágüe adequado;
- evitar friccionar a pele dessa região;
- cobrir com produto “barreira” ou pomadas compostas por óxido de zinco para evitar maceração pelo contato prolongado com exsudato da ferida;

A escolha da cobertura adequada para o controle da quantidade de fluídos da ferida auxilia na manutenção da integridade cutânea da pele peri-lesional.

4) Controle da infecção

O controle da flora bacteriana que coloniza a ferida é fundamental para a manutenção do processo de cicatrização. Atenção especial deve ser dada aos pacientes idosos e microangiopatas que podem não apresentar sinais e sintomas durante a instalação de processo infeccioso.

Recomenda-se:

- avaliar tempo da lesão, presença de: eritema, edema, endurecimento, fragilidade tissular, pus, hipertermia local e sistêmica, crepitação, elevação do número de leucócitos (especialmente neutrófilos) e dor;
- cultura (por swab ou tecido) deve ser indicada não apenas na presença de indícios clínicos de infecção, mas quando houver comprometimento ósseo ou quando a lesão não evoluir apesar de tratamento adequado. Co-

letar exsudato somente após higiene do leito da lesão e expressão da ferida;

- à medida que a ferida crônica, as bactérias invadem tecidos mais profundos, exigindo, alternativas mais agressivas como desbridamento e antibioticoterapia.²⁵

5) Desbridamento do tecido necrótico

A presença de tecido necrótico no leito da ferida é um fator impeditivo para a cicatrização. Naturalmente, na fase inflamatória, neutrófilos e macrófagos promovem a autólise, removendo células indesejáveis à cicatrização. Porém, quando há acúmulo do tecido necrótico, o processo de desbridamento fisiológico é insuficiente e a permanência desta condição leva à cronicidade do processo inflamatório, ao aumento do risco infeccioso e impede o processo de cicatrização. Cabe ao profissional especialista, avaliar a ferida, as condições do paciente e selecionar o tipo de desbridamento mais indicado.

Tipos de desbridamento:

- Autolítico: método de desbridamento seletivo, não invasivo e geralmente indolor, promovido através da autólise (método fisiológico de lise da necrose através da ação de leucócitos e enzimas endógenas (proteolíticas, fibrinolíticas e colagenolíticas). Depende da manutenção do leito da ferida em meio úmido e de condições vasculares locais que permitam a ação leucocitária e enzimática. Mais lento que os outros métodos, está

contra-indicado em feridas infectadas, com maceração de bordas e elevada exsudação, pois exige cobertura oclusiva para garantir a umidade local e ação no tecido necrótico. Recomenda-se uso de hidrogel amorfo ou em placa, associado a filme de poluretano ou similar para reter a umidade.²⁶

- Enzimático: método químico de desbridamento, seletivo (pois não agride os tecidos saudáveis), não invasivo, pode provocar queixa de dor leve e temporária em alguns pacientes, obtido através do uso de enzimas exógenas, que promovem um desbridamento mais efetivo, rápido e econômico do que o autolítico. As enzimas podem ser de origem microbiana, animal ou vegetal. A colagenase é derivada da bactéria *clostridium histolyticum*, atua na degradação de fibras colágenas e age mais efetivamente em pH de 6 a 8. A fibrinolissina tem origem animal (obtida do plasma bovino), atua na degradação da fibrina em pH de 7 a 8. A papaína é uma enzima de origem vegetal, atua em pH muito variável (de 3 a 12), apesar de ser proteolítica (atua em moléculas de proteína), não age sobre o tecido são, devido a ação de anti-proteases endógenas como a alfa1-anti-tripsina. Promove aumento do exsudato da lesão, o que pode provocar maceração da pele peri-lesional, recomenda-se portanto, o uso de um produto barreira sobre essa área.^{15,16,17,18,26}
- Instrumental Conservador: método de remoção dos

tecidos necrosados, sem atingir os tecidos viáveis e sem ocasionar dor e sangramento, através do uso de pinças metálicas, tesoura delicada e bisturi. Recomendado para lesões com pouca a média quantidade de necrose, pode ser realizado ambulatorialmente ou durante assistência domiciliar, apenas por médicos ou enfermeiros que tenham recebido treinamento*, oferecido apenas nos cursos de Estomaterapia ou Enfermagem em Dermatologia.²⁶

- Instrumental Cirúrgico: recomendado quando a úlcera exige remoção maciça de tecido necrótico e na vigência de quadro infeccioso grave. Realizado apenas por médico, geralmente em centro cirúrgico e sob anestesia. Método de desbridamento mais rápido e efetivo, tem como desvantagem não ser seletivo, o elevado custo e exigir a hospitalização.²⁶

*COREN-SP Coletânea de Pareceres, vol1 Câmara Técnica Assistencial. Parecer 100, pp. 81-82, 11 de abril de 1999.

Avaliação dos pacientes de risco

A avaliação do risco de cada paciente para desenvolver as UP é realizada pelo enfermeiro através da utilização sistemática de métodos especificamente desenvolvidos para esta avaliação.

A literatura apresenta vários métodos, entre os quais citamos: Norton, Waterlow, Bowman, Arnell, Rubio-Solde-

villa, Shanon, Braden, Nova-4. ^{3,14}

A avaliação do risco não pode restringir-se apenas ao uso de um indicador, para a determinação do “escore” de cada paciente e automaticamente, dar início à implantação de medidas preventivas indicadas para cada nível.

Calcular os riscos faz parte do processo de avaliação do paciente. Somente após a avaliação da equipe multiprofissional, faz-se possível a implantação de um plano assistencial que amenize o impacto dos fatores que levam o paciente a determinada faixa de risco.

Cada paciente deve ser regularmente avaliado e não apenas em sua admissão. Além disso, a adição de recursos preventivos, cada vez mais eficazes e acessíveis, pode prevenir a formação de lesões e auxiliar no tratamento das já existentes.

Prevenção das úlceras por pressão

A detecção precoce dos pacientes de risco para formação de UP e a implantação de um plano de ações sistemáticas de enfermagem, dirigidos a minimizar os fatores de risco destes pacientes, reduzem o índice de formação destas úlceras.

As diretrizes européias para prevenção das UP publicadas pelo European Pressure Ulcer Advisory Panel – EPUAP em 1998, propõe quatro grupos de ações: ^{6,8}

- Identificar indivíduos “em risco”, que necessitem de prevenção e os fatores de risco específicos.

- Manter e melhorar a tolerância do tecido à pressão, para prevenir lesões
- Proteger contra os efeitos adversos de forças mecânicas externas: pressão, fricção e cisalhamento
- Melhorar os resultados dos pacientes em risco de lesões causadas pela pressão, por meio de programas educacionais.

As diretrizes da AHCPR para a prevenção das úlceras de pressão, abordam quatro aspectos do cuidado e discriminam as seguintes ações para a obtenção dos objetivos:⁹

1) Avaliação do Risco

- considerar pessoas restritas ao leito ou cadeira de rodas e aquelas com capacidade debilitada de reposicionamento;
- selecionar e utilizar um método de avaliação de risco (como escala de Norton ou de Braden por exemplo) para assegurar uma avaliação sistemática e padronizada por toda equipe, dos fatores individuais de risco;
- avaliar todos os pacientes de risco no momento da admissão no serviço de saúde e em intervalos regulares;
- identificar todos os fatores individuais de risco, de forma a direcionar as medidas preventivas específicas para cada um;

2) Cuidados com a pele e medidas preventivas

- inspecionar a pele pelo menos uma vez ao dia e documentar as observações;
- individualizar a frequência do banho. Utilizar um agente de limpeza suave, evitar água quente e fricção excessiva;
- avaliar e controlar a incontinência. Quando não puder ser controlada, limpar a pele no momento em que sujar, utilizar uma barreira tópica e selecionar absorventes ou fraldas que forneçam de forma rápida uma superfície seca à pele;
- utilizar hidratantes para pele seca. Minimizar os fatores ambientais que causam o ressecamento da pele;
- evitar massagear as proeminências ósseas (isto não significa não hidratar e proteger a pele destas regiões);
- posicionar adequadamente o paciente, utilizando técnicas corretas de movimentação e transferência de forma a minimizar as forças de fricção e cisalhamento na pele;
- utilizar lubrificantes e ou coberturas protetoras para reduzir a lesão por fricção;
- identificar e corrigir os fatores que comprometam a ingestão calórica e proteica e considerar a utilização de suplementação ou suporte nutricional para pessoas que necessitem;
- instituir um programa para manter ou melhorar o estado de atividade e mobilidade;

- monitorar e documentar as intervenções e os resultados;
- 3) Redução da Carga Mecânica e Utilização de Superfícies de Suporte
- reposicionar as pessoas restritas ao leito ao menos a cada duas horas e pessoas restritas a cadeira (cadeirantes) a cada uma hora;
 - documentar a utilização de uma escala de horário para o reposicionamento no prontuário de cada paciente;
 - selecionar recursos que reduzam a pressão para cada paciente de risco, segundo suas necessidades. Não utilizar almofadas tipo argola.
 - considerar o alinhamento postural, a distribuição do peso, balanço e estabilidade e o alívio da pressão quando posicionar os pacientes;
 - ensinar as pessoas cadeirantes que são capazes, a mudar a posição ou promover manobras de alívio de pressão a cada 15 minutos;
 - utilizar recursos tipo trapézio ou forro de cama para elevar ou movimentar ao invés de arrastar as pessoas durante a transferência ou mudança de posição;
 - utilizar travesseiros ou almofadas de espuma para manter as proeminências ósseas como joelhos e calcâneos fora do contato direto com a cama ou o próprio corpo;

- utilizar recursos que aliviem totalmente a pressão nos calcâneos (colocar travesseiros sob a panturrilha para elevar os pés);
- evite posicionar o paciente , apoiando-o diretamente sobre o trocâter. Quando utilizar o decúbito lateral, lateralizar o paciente em ângulo de 30 graus;
- elevar a cabeceira da cama o menos possível e por pouco tempo (ângulo máximo de 30 graus).

4) Educação

- implementar programas educacionais para a prevenção de UP que sejam estruturados e direcionados a todos os níveis de fornecedores de serviços de saúde, pacientes e cuidadores;
- incluir informações sobre:
 - a. etiologia e fatores de risco para UP
 - b. instrumentos de avaliação de risco e sua aplicação
 - c. avaliação da pele
 - d. seleção e uso de superfícies de suporte
 - e. desenvolvimento e implementação de programas individualizados de cuidados com a pele
 - f. demonstração do posicionamento para diminuir o risco de perda da integridade dos tecidos
 - g. documentação correta de dados pertinentes para avaliação.

Referências Bibliográficas:

- 1 - Aquilani R. Prevalence of decubitus ulcer and associated risk factors in na institutionalized Spanish elderly population. *Nutrition* 18(5):437-438, 2002.
- 2 - Bansal C, Scott R et al. Decubitus ulcer: a review of the literature. *International J of Dermatology* 44: 805-810, 2005.
- 3 - Bryant RA et al. Pressure Ulcer In: Bryant RA. Acute and chronic wounds – nursing management. Missouri: Mosby, Cp. 5, pp. 105-63, 1992.
- 4 - Casimiro C, Garcia DLA et al. Prevalence of decubitus ulcer and associated risk factors in na institutionalized Spanish elderly population. *Nutrition* 18(5):408-414, 2002.
- 5 - Duarte YAO, Diogo M JD. Atendimento domiciliar: um enfoque gerontológico. São Paulo: Atheneu, Cap. Cap. 20, pp. 257-264, 2000.
- 6 - Dealey C. Cuidando de Feridas – Um guia para enfermeiras. 2º ed, São Paulo: Atheneu, 2001.
- 7 - Doughty DB. Principles of wound healing and wound management. In: Bryant RA et al. Pressure Ulcer In: Bryant RA. Acute and chronic wounds – nursing management. Saint Louis: Mosby Year Book, 1992.
- 8 - European Pressure Ulcer Advisory Panel: A policy statement on the prevention of pressure ulcer form the European Pressure Ulcer Advisory Panel. *British J of Nursing* 7(15): 888-990, 1998.
- 9 - Fernandes LM. Úlcera de pressão em pacientes críticos hospitalizados uma revisão integrativa da literatura. Ribeirão Preto: Tese Mestrado USP – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, 2000. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-25112004-092213>
- 10 - Flanigan KH. Nutrition aspects of wound healing. *Adv Wound Care* 10(2): 48-52, 1997 In: Duarte YAO, Diogo M JD. Atendimento domiciliar: um enfoque gerontológico. São Paulo: Atheneu, Cap. Cap. 21, pp. 265-306, 2000.
- 11 - Ford CN, Reinhard ER et al. Ínterim Analysis of Vacuum-Assisted Closure Versus the Healthpoint System in the Management of

- Pressure Ulcers. *Annals of Plastic Surgery* 49(1): 55-61, 2002.
- 12 - Frantz RA. Measuring prevalence and incidence of pressure ulcer. *Adv Wound Care* 10(1):21-4, 1997.
 - 13 - Jorge AS, Dantas SRPE. Abordagem Multiprofissional do tratamento de feridas. São Paulo: Atheneu, Cap. 20, pp. 287-298, 2003.
 - 14 - Krasner D, Kane D. *Chronic Wound Care: A clinical source book for healthcare professional*. 2º ed, USA: Helath Management Publications, Inc, 1997.
 - 15 - Monetta L. A utilização de novos recursos em curativos num consultório de enfermagem. *Rev.Paul.Enf.*,v.11, n.1,pp.19-26,1992.
 - 16 - Monetta L. The use of unripe papaya and the papain aqueous solution 2 percent in the treatment of wounds./Trabalho apresentado no 8º Annual Symposium on Advanced Wound Care. 5º Annual Medical Research Forum on Wound Repair, San Diego, California, 1995a.
 - 17 - Monetta L. Análise evolutiva do processo de cicatrização em úlceras diabéticas, de pressão e venosas com o uso da papaína (dissertação de mestrado). São Paulo: Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, 1998.
 - 18 - Monetta L. Efeitos benéficos da papaína no processo terapêutico de lesões de pele. In Jorge AS, Dantas SRPE Abordagem Multiprofissional do tratamento de feridas. São Paulo: Atheneu, cap. 11, pp123-131,2003.
 - 19 - National Pressure Ulcer Advisory Painel. *Pressure Ulcer. Incidence, economic risk assessment. Consensus Development Conference Statement*. Rockville: National Pressure Ulcer Advisory Panel, 5-6, 1989.
 - 20 - Ourcilleon AA, Barrientos C et al. Úlceras por presión em pacientes de Unidades de Cuidados Intensivos: Como medir su riesgo?. *Revista Chilena de Medicina Intensiva* 19(2):91-98, 2004.
 - 21 - Pinchofsky-Devin G. Nutritional assessment and intervention. In: Krasner D, Kane DP. *Chronic wound care: a clinical source book for healthcare professionals*. 2º ed. Spartanburg: Wayne, PA, Health Management, 73-83, 1997.
 - 22 - Pressure Ulcer prevalence, cost and risk assessment: consensus de-

- velopment conference statement. The National Pressure Ulcer Advisory Panel. Decubitus 2(2): 24-8, 1989.
- 23 - Rodeheaver GT. Wound cleansing, wound irrigation, wound disinfection. In: Krasner D, Kane DP. Chronic wound care: a clinical source book for healthcare professionals. 2º ed. Spartanburg: Wayne, PA, Health Management, 97-108, 1997.
- 24 - Rogenski NMB, Santos VLCG. Estudo sobre a incidência de úlceras por pressão em um hospital universitário. Rev Latino-Am Enfermagem 13(4): 474-80, 2005.
- 25 - Santos, VLCG. Avanços tecnológicos no tratamento de feridas e alguma aplicações em domicílio. In: Duarte YAO, Diogo M JD. Atendimento domiciliar: um enfoque gerontológico. São Paulo: Atheneu, Cap. Cap. 21, pp. 265-306, 2000.
- 26 - Yamada BFA. O processo de limpeza de feridas. In: Jorge AS, Dantas SRPE. Abordagem Multiprofissional do tratamento de feridas. São Paulo: Atheneu, Cap. 06, pp. 45-67, 2003.
- 27 - Disponível em: <http://www.abgaurp.org>
- 28 - Disponível em: <http://www.ahcpr.gov>

Revisão Médica

Roberto Luiz da Silva

CRM 69.825

Mestre pela Faculdade de Medicina da USP

Diretor Médico - Bio Sana's

