

## PROTOCOLO DE PREVENÇÃO DE ULCERA POR PRESSÃO

### I. Introdução

A ocorrência de úlcera por pressão (UP) nos pacientes atendidos nos serviços de saúde é um importante problema, que causa impacto tanto para os pacientes como para suas famílias e para o próprio sistema de saúde com prolongamento de internações, riscos de infecção e outros agravos evitáveis.

### ***Epidemiologia***

Segundo dados da National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP), a prevalência da UP em hospitais é de 15% e a incidência é de 7% <sup>(1)</sup>. No Reino Unido, casos novos de UP acometem de 4% a 10% dos pacientes admitidos em hospital <sup>(2)</sup>. No Brasil, existem poucos trabalhos sobre incidência e prevalência de UP, sendo que em estudo realizado em um hospital geral universitário evidenciou-se uma incidência de 39,81% <sup>(3)</sup>.

As taxas de incidência e prevalência na literatura apresentam variações que se devem às características dos pacientes e do nível de cuidado diferenciando-se em cuidados de longa permanência, cuidados agudos e home-care:

- Cuidados de longa permanência: taxas de prevalência variam de 2,3% para 28% e as taxas de incidência de 2,2 % para 23,9% <sup>(4)</sup>.
- Cuidados agudos: a taxa de incidência varia de 0,4% a 38% e a prevalência está em torno de 10 a 18% <sup>(4)</sup>.
- Home-care: a incidência varia entre 0% a 17% e a prevalência entre 0% a 29% <sup>(4)</sup>.

### ***Definição***

Úlcera por pressão é uma lesão localizada na pele e/ou no tecido ou estrutura subjacente, geralmente sobre uma proeminência óssea, resultante de pressão isolada ou de pressão combinada com fricção e/ou cisalhamento. Inúmeros fatores contribuintes e fatores de confusão podem também estar associados às úlceras por pressão; o significado desses fatores, no entanto, ainda deve ser elucidado (Pressure Ulcer Stages Revised by NPUAP) <sup>(5)</sup>.

## II. Classificação

A classificação de UP abrange desde o aparecimento de alterações da pele até o estadiamento das lesões propriamente ditas e se organiza segundo os critérios abaixo descritos.

### Suspeita de lesão tissular profunda:

Área localizada de pele intacta de coloração púrpura ou castanha ou bolha sangüinolenta devidas a dano no tecido mole, decorrente de pressão e/ou cisalhamento. A área pode ser precedida por um tecido que se apresenta dolorido, endurecido, amolecido, esponjoso e mais quente ou frio comparativamente ao tecido adjacente <sup>(5)</sup>.

#### **Descrição adicional:**

Lesão tissular profunda pode ser de difícil detecção em indivíduos com pele de tonalidades mais escuras. A sua evolução pode incluir uma pequena bolha sobre o leito escurecido da ferida. A lesão pode



evoluir e ficar coberta por uma fina escara. A evolução pode ser rápida com exposição de camadas tissulares adicionais mesmo com tratamento adequado <sup>(5)</sup>.

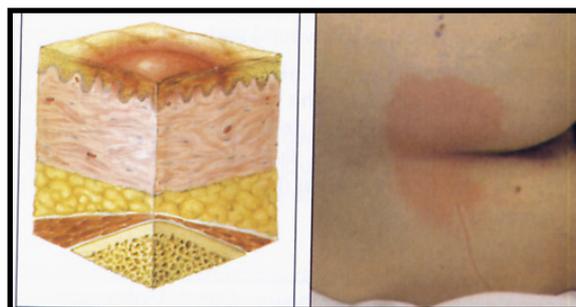
### Estágio I:

Pele intacta com hiperemia de uma área localizada que não embranquece, geralmente sobre proeminência óssea. A pele de cor escura pode não apresentar embranquecimento visível: sua cor pode diferir da pele ao redor <sup>(5)</sup>.

#### **Descrição adicional:**

A área pode apresentar-se dolorosa, endurecida, amolecida, mais quente ou mais fria comparativamente ao tecido adjacente. Feridas em estágio I podem ser

difíceis de detectar em pessoas de pele com tonalidades escuras. Pode indicar pessoas “em risco” (um sinal precursor de risco) <sup>(5)</sup>.



## Estágio II:

Perda parcial da espessura dérmica. Apresenta-se como úlcera superficial com o leito de coloração vermelho pálida, sem esfacelo. Pode apresentar-se ainda como uma bolha (preenchida com exsudato seroso), intacta ou aberta/ rompida <sup>(5)</sup>.

### **Descrição adicional:**

Apresenta-se como uma úlcera superficial brilhante ou seca sem esfacelo ou

arroxamento (aspecto de equimose)\*. Este estágio não deve ser usado para descrever *skin tears*, abrasões por adesivos, dermatite perineal, maceração ou escoriação <sup>(5)</sup>.

\* indica suspeita de lesão tissular profunda.

## Estágio III:

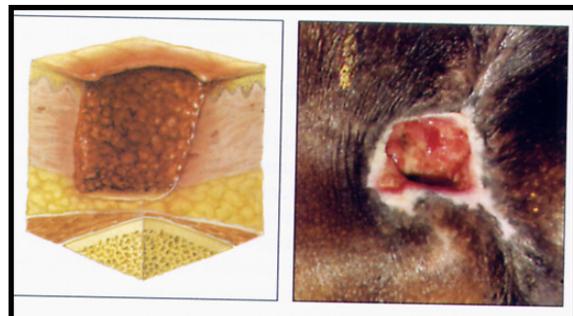
Perda de tecido em sua espessura total. A gordura subcutânea pode estar visível, sem exposição de osso, tendão ou músculo. Esfacelo pode estar presente sem prejudicar a identificação da profundidade da perda tissular. Pode incluir descolamento e túneis <sup>(5)</sup>.

### **Descrição adicional:**

A profundidade da úlcera por pressão em estágio III varia conforme a localização anatômica. A asa do nariz, orelha, as regiões occipital e maleolar não possuem tecido subcutâneo e, portanto, as úlceras podem ser rasas neste estágio. Em



significativa podem desenvolver úlceras por pressão em estágio III bastante profundas. Ossos e tendões não são visíveis nem diretamente palpáveis <sup>(6)</sup>.



## Estágio IV:

Perda total de tecido com exposição óssea, de músculo ou tendão. Pode haver presença de esfacelo ou escara em algumas partes do leito da ferida. Frequentemente inclui descolamento e túneis <sup>(5)</sup>.

### **Descrição adicional:**

A profundidade da úlcera por pressão em estágio IV varia conforme a localização anatômica. A asa do nariz, orelha, as regiões occipital e maleolar não possuem tecido subcutâneo e, portanto, as úlceras

podem ser rasas neste estágio. As úlceras em estágio IV podem estender-se aos músculos e/ou estruturas de suporte (como fáscia, tendão ou cápsula articular), possibilitando a ocorrência de osteomielite. A exposição de osso/ tendão é visível ou diretamente palpável <sup>(5)</sup>.



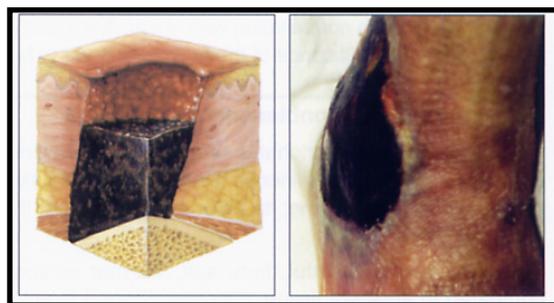
## Úlceras que não podem ser classificadas (“não estádiável”):

Lesão com perda total de tecido, na qual a base da úlcera está coberta por esfacelo (amarelo, marrom, cinza, esverdeado ou castanho) e/ou há escara (marrom, castanha ou negra) no leito da lesão <sup>(5)</sup>.

### **Descrição adicional:**

A verdadeira profundidade e, portanto, o estágio da úlcera não pode ser determinado até que suficiente esfacelo e/ou escara sejam removidos para expor a base da úlcera. Escara estável (seca,

aderente, intacta, sem eritema ou flutuação) nos calcâneos serve como “cobertura natural (biológica) corporal” e não deve ser removida <sup>(5)</sup>.



### III. Dificuldades para identificação da úlcera por pressão

A existência de inúmeras ulcerações cutâneas e suas variedades etiológicas e semelhanças clínicas podem dificultar a identificação e classificação da úlcera por pressão pelos enfermeiros.

O conhecimento das características clínicas dessas alterações cutâneas é de extrema importância para o diagnóstico e conduta corretos, em que pese o impacto em demora na cicatrização da úlcera até aumento da probabilidade de infecções, tempo de internação, entre outros <sup>(6)</sup>.

A avaliação por um enfermeiro especialista ou pelo médico pode auxiliar no diagnóstico diferencial entre úlcera por pressão, úlcera arterial, úlcera venosa, úlcera neuropática e dermatites, cujas avaliações e tratamentos evoluem de forma diferenciada. Essa diferenciação é um passo de grande importância na qualidade da gestão do cuidado da úlcera e correta e adequada documentação de seu tratamento <sup>(7)</sup> (vide anexo).

### IV. Avaliação do paciente com foco na prevenção de UP

A qualidade com que o cuidado do paciente é gerenciado está diretamente relacionada à capacidade da avaliação inicial em realizar uma detecção precoce dos fatores de risco associados e à escolha correta de medidas preventivas a serem implantadas.

Por essa razão, as diretrizes internacionais têm ressaltado a importância de uma boa avaliação de fatores de risco, como forma de provisão adequada de cuidados (veja nos anexos a descrição de fatores intrínsecos e extrínsecos).

Recomenda-se a utilização de uma avaliação de riscos estruturada (**Nível de evidência C**) <sup>(8)</sup> que poderá ser baseada em escalas preditivas, cuja mais utilizada na literatura é a Escala de Braden. (Escala de Braden Q, para crianças de 1 a 5 anos e Escala de Braden, para pacientes com mais de 5 anos).

A escala de Braden, por ser a mais utilizada medida preditiva, tem norteado boa parte das diretrizes de cuidado. Esta é composta pelos seguintes fatores riscos ou sub-escalas: percepção sensorial, mobilidade e atividade, nutrição, fricção e cisalhamento, umidade e perfusão tissular e oxigenação para a Braden Q.

A pontuação absoluta de um paciente em uma escala preditiva, contudo, deve ser acrescida de uma avaliação clínica e abrangente, que considere outras co-morbidades e condições do paciente, incluindo aqui a contribuição de outras equipes multiprofissionais, viabilizando assim que um plano de prevenção adequado seja implantado <sup>(7)</sup>.

Essa avaliação do paciente, para detecção precoce de riscos para desenvolvimento de UP, deve ocorrer na admissão, com re-avaliação em intervalos regulares ou na ocorrência de alterações clínicas. Recomenda-se, para algumas unidades específicas o intervalo de re-avaliações em:

- a) pacientes agudos a cada 24 horas;
- b) pacientes de longa permanência uma vez por semana no primeiro mês e a cada três meses e;
- c) *home care* no momento da visita do enfermeiro.

Qualquer que seja o padrão de riscos utilizados, a prevenção de UP se inicia em uma boa inspeção da pele. A inspeção da pele deve ser realizada no sentido céfalo-podal, norteadas pela avaliação das áreas conhecidas por serem mais vulneráveis (veja nos anexos a descrição das áreas vulneráveis).

Habitualmente esta avaliação é melhor conduzida ao vestir ou despir o paciente (antes ou após banho) a fim de visualizar melhor as áreas de maior risco. É bom lembrar que qualquer dispositivo compressivo (cinta, meia anti-embolica etc) deve ser removido antes desta inspeção (**Nível de evidência C**)<sup>(8)</sup>.

A avaliação global da pele para as áreas de hiperemia não reativa exige uma inspeção visual e tátil, sendo que as primeiras indicações de uma úlcera por pressão em desenvolvimento incluem:

- Mudança de coloração (vermelhidão/ eritema);
- Alteração da textura da pele;
- Alteração da sensibilidade da superfície da pele.

Em pessoas negras, os seguintes sinais podem indicar o desenvolvimento de UP:

- Eritema persistente (hiperemia não reativa),
- Bolhas
- Descoloração (áreas localizadas de coloração roxa/ azul)
- Calor, edema e endurecimento localizado.

O intervalo de inspeção das condições da pele deve ser menor que o padrão de avaliação de risco para UP. Assim, é necessário que a pele seja inspecionada pelo menos uma vez para pacientes com baixo risco, evoluindo para até três vezes ao dia para aqueles cujo risco seja alto ou muito alto. Pode ser necessário, entretanto, o aumento dessa frequência na ocorrência de piora do estado clínico do paciente (**Nível de evidência B**)<sup>(8)</sup>.

## V. Aplicação das medidas preventivas

### *Percepção sensorial, mobilidade e atividade prejudicada*

- Manter pacientes de risco em superfície de redistribuição de pressão **(Nível de evidência A)**.<sup>(8)</sup>
- Pacientes que não toleram reposicionamento frequente deverão, preferencialmente, estar sob superfícies de apoio dinâmico **(Nível de evidência B)**.<sup>(8)</sup>
- Os calcâneos devem ser mantidos livres de pressão, com o auxílio de um travesseiro na região posterior da perna, permitindo que os joelhos apresentem ligeira flexão. **(Nível de evidência C)**.<sup>(8)</sup>
- Use uma almofada ou travesseiro debaixo das pernas (região dos gêmeos) para elevar os calcâneos e mantê-los flutuantes **(Nível de evidência B)**.<sup>(8)</sup>
- Use uma almofada de assento de redistribuição de pressão em indivíduos sentados em uma cadeira **(Nível de Evidência B)**: **Atenção:** não é recomendável a utilização de materiais de pele de carneiro sintética, dispositivos recortados em forma de anel ou donut, e luvas cheias de água.<sup>(7,8,9)</sup>
- A mudança de decúbito deve ser executada para reduzir a pressão exercida sobre áreas vulneráveis do corpo **(Nível de evidência A)**.<sup>(8)</sup>
- A frequência da mudança de decúbito será influenciada por variáveis relacionadas a característica do paciente **(Nível de evidência C)** e pelas superfícies de apoio em uso **(Nível de evidência A)**.<sup>(8)</sup> Se o indivíduo não responde ao regime de posicionamentos conforme o esperado, reconsiderar a frequência e método dos posicionamentos **(Nível de evidência C)**.<sup>(8)</sup>
- Reposicionar o paciente de tal forma que a pressão seja aliviada ou redistribuída. Evitar sujeitar a pele à pressão ou forças de torção (cisalhamento). Evitar posicionar o paciente diretamente sobre sondas e drenos e sobre proeminências ósseas com hiperemia não reativa. O rubor indica que o organismo ainda não recuperou da carga anterior e exige um intervalo maior entre cargas repetidas **(Nível de evidência C)**.<sup>(8)</sup>
- O reposicionamento deve ser feito usando 30° na posição de Semi-Fowler, e uma inclinação de 30° para posições laterais (alternadamente lado direito, dorsal e lado esquerdo), se o indivíduo puder tolerar estas posições e a sua condição clínica permitir. **(Nível de Evidência C)**.<sup>(8,9)</sup>
- Se o paciente estiver sentado na cama, evitar elevar a cabeceira de tal forma que a posição centre a pressão ao nível do sacro e cóccix **(Nível de Evidência C)**.<sup>(8)</sup>



- Quando sentado, se os pés do paciente não chegam ao chão, coloque-os sobre um banquinho ou apoio para os pés (**Nível de Evidência C**). Quando os pés não apóiam no chão, o corpo desliza para fora da cadeira. A altura do apoio para os pés deve ser escolhida de forma a fletir ligeiramente a bacia para frente, posicionando as coxas numa inclinação ligeiramente inferior à posição horizontal. <sup>(8)</sup>

- Restrinja o tempo que o indivíduo passa sentado na cadeira sem alívio de pressão (**Nível de Evidência B**). Quando um indivíduo está sentado numa cadeira, o peso do corpo faz com que as tuberosidades isquiáticas fiquem sujeitas a um aumento de pressão. Quanto menor a área de carga mais alta é a pressão, conseqüentemente, sem alívio da pressão, a UP surgirá muito rapidamente. <sup>(8)</sup>

**Pacientes internados, pacientes de Home Care e Residentes:** Os pacientes identificados como de risco para o desenvolvimento de UP, deverão ser reposicionados a cada 2h, salvo exceções de pacientes com restrições à mudança de decúbito, sendo necessário justificativa em prontuário.

Quando sentados, os pacientes sob risco de desenvolver UP devem estar posicionados sobre um dispositivo de redistribuição de pressão por no máximo 2h com alternância da angulação e do posicionamento dos pés apoiados no chão na primeira hora e sobre uma banquetela na segunda hora. Estimule o paciente sentado (sem déficit cognitivo e que seja capaz de realizar mudanças de posição) a reposicionar o corpo frequentemente para minimizar os pontos de pressão. Durante orientação, **ATENÇÃO À EXISTÊNCIA DE RISCO DE QUEDA!**

### ***Manejo da umidade***

- Limpar a pele sempre que estiver suja ou sempre que necessário. É recomendada a utilização de água morna e sabão neutro para reduzir a irritação e o ressecamento da pele. <sup>(9)</sup>
- Utilizar hidratantes na pele seca e em áreas ressecadas, principalmente após banho, pelo menos uma vez ao dia (**Nível de Evidência B**). A pele seca parece ser um fator de risco importante e independente no desenvolvimento de úlceras por pressão. <sup>(8)</sup>

- Não massagear áreas de proeminências ósseas e/ou áreas hiperemiadas durante a hidratação da pele (**Nível de Evidência B**). <sup>(8)</sup> A massagem está contra-indicada na presença de inflamação aguda e onde existe a possibilidade de haver vasos sanguíneos danificados ou pele frágil. A massagem não deverá ser recomendada como uma estratégia de prevenção de úlceras por pressão. (**Nível de Evidência B**). <sup>(8)</sup>



- Não esfregue vigorosamente a pele do paciente em risco de desenvolver úlcera por pressão (**Nível de Evidência C**). Além de ser doloroso, o ato de esfregar a pele pode também causar destruição tecidual leve ou provocar uma reação inflamatória, especialmente na pele frágil dos idosos. <sup>(8,9)</sup>
- Proteger a pele da exposição à umidade excessiva através do uso de produtos barreira de forma a reduzir o

risco de lesão por pressão (**Nível de Evidência C**). As propriedades mecânicas do estrato córneo são alteradas pela presença de umidade assim como a sua função de regulação da temperatura. <sup>(8)</sup>

- Controlar a umidade através da determinação da causa; usar absorventes ou fraldas <sup>(8)</sup>
- Quando possível, oferecer uma comadre ou papagaio em conjunto com os horários de mudança de decúbito. <sup>(9)</sup>

**Observação:** Além da incontinência urinária e fecal, a equipe de enfermagem deve ter atenção a outras fontes de umidade, como, extravasamento de drenos sobre a pele, exsudato de feridas e suor que são potenciais irritantes para a pele.

### ***Estado nutricional alterado***

- Notificar todos os indivíduos em risco nutricional e de desenvolvimento de úlcera por pressão para o nutricionista a fim de instituir as medidas nutricionais específicas (avaliar a necessidade calórico, vitamínica, minerais e demais nutrientes) para a prevenção de UP.
- Avaliar e comunicar ao profissional responsável (o nutricionista e/ou equipe médica) sobre a presença de sinais clínicos de desnutrição ou que podem predispor alterações no estado nutricional, tais como: edema, perda de peso, disfagia,

inapetência, desidratação entre outros. Na vigência de baixa aceitação alimentar (<60% das necessidades nutricionais entre cinco a sete dias), discutir com a equipe a possibilidade de sondagem.

- Avaliar junto ao profissional responsável (o nutricionista e/ou equipe médica) a necessidade de oferecer suplementos nutricionais, com alto teor protéico, além da dieta habitual, a indivíduos em risco nutricional e de úlcera por pressão (**Nível de evidência A**). <sup>(8)</sup>

### **Manejo da fricção e cisalhamento**

- Elevar a cabeça da cama até no máximo 30º e evitar pressão direta nos trocanteres. Limitar o tempo de cabeceira elevada, e não elevar acima de 30º, pois o corpo do paciente tende a escorregar ocasionando fricção e cisalhamento **(Nível de Evidência C)**.

(8,9)

- A equipe de enfermagem deve usar forro móvel ou dispositivo mecânico de elevação para mover pacientes acamados durante transferência e mudança de decúbito,

para evitar fricção ou forças de cisalhamento – deve-se ainda verificar se nada foi esquecido sob o corpo do paciente, para evitar dano tecidual **(Nível de Evidência C)**.<sup>(8,9)</sup>

- Utilizar quadro balcânico para estimular o paciente a movimentar-se na cama, quando necessário.<sup>(9)</sup>
- Avaliar a necessidade do uso de materiais de curativos para proteger proeminências ósseas para evitar o desenvolvimento de úlcera por pressão por fricção.<sup>(9)</sup>

## **VI. Monitoramento**

- Notificação obrigatória dos eventos de úlcera por pressão, com investigação e análise.
- Adequado registro para:
  - Avaliação de risco identificada na admissão.
  - Tempo de reavaliação segundo risco identificado.
  - Aplicação das medidas preventivas de UP.
  - Avaliação da pele e registro dos achados.
  - Local e número de UP desenvolvidas.
  - Características das UP (localização, estadiamento, tamanho, tecido, exsudato).
  - Tratamento indicado e tempo de cicatrização.
- Auditoria de adesão as medidas preventivas de úlcera por pressão.
- Cálculo de incidências por meio de notificações dos eventos de úlcera por pressão ou auditorias de busca ativa:

$$\frac{\text{Número de pacientes com nova(s) úlcera(s) por pressão} \times 1000}{\text{Número de paciente-dia}}$$
$$\frac{\text{Número de nova(s) úlcera(s) por pressão} \times 1000}{\text{Número de paciente-dia}}$$
$$\frac{\text{Número de pacientes com nova(s) úlcera(s) por pressão} \times 100}{\text{Número de pacientes em risco para UP}}$$

- Apresentação de relatório trimestral das ocorrências de úlcera por pressão para a equipe assistencial e liderança para embasamento de ações de melhorias setoriais e institucionais.

## Glossário

A classificação de nível de evidência científica, que suporta cada recomendação, encontra-se abaixo descrito.

### **Tabela 2 - Classificação por nível de evidência para cada recomendação**

|          |  |
|----------|--|
| <b>A</b> | A recomendação é suportada por uma evidência científica direta proveniente de ensaios controlados devidamente concebidos e implementados em úlceras por pressão em humanos (ou em humanos em risco de desenvolver úlcera por pressão), fornecem resultados estatísticos que suportam de forma consistente a recomendação (São exigidos estudos de nível 1) |
| <b>B</b> | A recomendação é suportada por evidência científica direta de estudos clínicos devidamente concebidos e implementados em úlceras por pressão em humanos (ou em humanos em risco de úlceras por pressão), fornecendo resultados estatísticos que suportam a recomendação de forma consistente (estudos de nível 2,3,4 e 5)                                  |
| <b>C</b> | A recomendação é suportada por uma evidência indireta (e.g., estudos em sujeitos humanos saudáveis, humanos com outro tipo de feridas crônicas, modelos animais) e/ou a opinião de peritos.  |

Fonte: NPUAP e EPUAP, 2009

## Descrição dos fatores intrínsecos e extrínsecos

| Fatores Intrínsecos          | Justificativa   |
|------------------------------|---|
| Tolerância tecidual          | A tolerância tecidual está relacionada com a capacidade tissular de suportar a pressão, resistindo à deformação e à formação de úlcera. A tolerância tecidual pode ser alterada por fatores extrínsecos como umidade, fricção e cisalhamento e a fatores intrínsecos como nutrição, idade avançada e baixa pressão arteriolar <sup>(8)</sup> .  |
| Alterações cutâneas          | A pele seca, eritema e outras alterações da pele aumentam o risco de desenvolvimento de úlcera por pressão, além disso, a presença de hiperemia não reativa aumenta o risco de desenvolvimento de UP estágio II. Portanto, os indivíduos com alteração da pele devem ser considerados como de risco para o desenvolvimento de UP <sup>(7,10,11,12,13,14)</sup> .  |
| Déficit Nutricional          | A má nutrição constitui um elemento intrínseco bastante importante na formação das UP. O déficit nutricional pode desencadear alteração da fase inflamatória e da regeneração tecidual, bem como aumento do risco de infecção, sépsis e morte. Alguns pacientes já entram no hospital desnutridos, enquanto outros, mesmo internados, em bom estado nutricional para procedimentos eletivos, podem ter seu estado nutricional comprometido durante a sua hospitalização. Má nutrição é considerada um dos fatores primários relatados para o desenvolvimento de UP, porque contribui para diminuir a tolerância do tecido à pressão <sup>(7,10,11,12,13,14)</sup> .<br>Entre os problemas nutricionais, o déficit de proteínas implica maior risco, pois altera a pressão oncótica, desencadeando formação de edema; conseqüentemente, os tecidos moles ficarão mais suscetíveis à ruptura quando expostos à pressão local. Ademais, o transporte de nutrientes e a difusão de oxigênio tornam-se comprometidos em tecidos isquêmicos e edemaciados. Esse déficit é também associado à diminuição da resistência às infecções, devido à sua função no sistema imune. Pessoas portadoras de UP têm apresentado baixos níveis de albumina sérica e proteínas totais. Há evidências de que a deficiência de alguns nutrientes, como arginina; vitaminas A, C, E; e zinco, aumentam o risco para o desenvolvimento de UP; pois tais elementos contribuem para o aumento da capacidade da pele de suportar pressão <sup>(7,10,11,12,13,14)</sup> . |
| Hipotensão/Perfusão tecidual | A baixa pressão arteriolar diminui a tolerância da pele a pressão e aumenta o risco de isquemia com complicação de pressão externa. A hipotensão promove um <i>shunt</i> do fluxo sanguíneo na pele, acarretando diminuição da tolerância cutânea à pressão, fricção e cisalhamento. A baixa pressão arterial diastólica é indicativa de circulação periférica e perfusão tecidual insuficientes. Nível de pressão arterial diastólica menor que 60mmHg pode ser um indicador de paciente com alto risco para desenvolvimento de UP <sup>(7,10,11,12,13,14)</sup> .   |
| Idade                        | Com a idade avançada, ocorre diminuição da elasticidade, da textura, da circulação, do nível de reposição celular e do processo de cicatrização da pele, bem como da sensibilidade periférica, que são inerentes ao envelhecimento e, indubitavelmente, levam ao aumento do risco de trauma tegumentar. Essas mudanças acarretam ainda a diminuição da capacidade do tecido de distribuir a pressão mantida sobre ele, levando a um comprometimento do fluxo sanguíneo, e conseqüentemente ao aumento do risco para UP. Cresce também a probabilidade de doenças crônicas ou desenvolvimento de distúrbios, muitos dos quais predispoem o idoso a desenvolver úlceras por pressão <sup>(7,10,11,12,13,14)</sup> .   |
| Mobilidade reduzida          | A mobilidade reduzida afeta a capacidade de aliviar a pressão de modo eficaz. Também predispoem ao cisalhamento e à fricção se o paciente estiver confinado no leito ou na cadeira. Outro aspecto da mobilidade reduzida é aquele ligado ao paciente que passa por grande cirurgia. As operações  |



|                                    |   |
|------------------------------------|---|
|                                    | <p>duram muitas horas, enquanto o paciente permanece imóvel na superfície rígida da mesa de operação. A mobilidade também se reduz no período pós-operatório imediato, devido aos efeitos da anestesia, dor, analgésicos, infusões ou drenos (7,10,11,12,13,14).</p>  |
| Sensibilidade reduzida             | <p>A perda de sensação significa que o paciente não percebe a necessidade de aliviar a pressão, mesmo sendo capaz de fazê-lo, aumentando o risco para o desenvolvimento de UP (7,10,11,12,13,14).</p>   |
| Peso corpóreo                      | <p>Pacientes emagrecidos geralmente apresentam as proeminências ósseas mais salientes e conseqüentemente, menos protegidos contra a pressão. Por outro lado, é difícil mover os pacientes obesos, pois estão mais sujeitos a serem “arrastados” no leito, aumentando o risco de fricção e desenvolvimento de UP. Outro problema do paciente obeso é que o tecido adiposo é pouco vascularizado e não é elástico como outros tecidos, tornando-se mais vulnerável à pressão e propenso a romper-se. Além disso, a umidade do suor fica presa entre as dobras de gordura, causando maceração. Tanto os pacientes obesos quanto os emagrecidos podem apresentar mal estado nutricional, agravando o risco para desenvolvimento de UP (7,10,11,12,13,14).</p>   |
| Drogas                             | <p>Sedativos, hipnóticos, ansiolíticos, antidepressivos, analgésicos opiáceos e antiestamínicos podem causar sonolência excessiva reduzindo a mobilidade e a percepção sensorial predispondo ao risco para UP.</p> <p>Drogas vasoativas, beta-bloqueadores e simpatomiméticos inotrópicos podem causar vasoconstrição periférica com conseqüente redução da perfusão tecidual aumentando o risco de desenvolvimento de UP.</p> <p>Os glicocorticóides possuem a capacidade de suprimir a resposta inflamatória, diminuir a migração de macrófagos, reduzir os fibroblastos, a síntese de colágeno e sua força tênsil e diminuir a atividade da célula endotelial prejudicando todo o processo de contração e epitelização de uma ferida, interferindo diretamente na tolerância tecidual aumentando o risco de ruptura da pele pela pressão, fricção e cisalhamento (7,10,11,12,13,14).</p>   |
| Diminuição do nível de consciência | <p>A diminuição no nível de consciência é considerada como um importante fator de risco no desenvolvimento das UP, especialmente por estar associada, direta ou indiretamente, à percepção sensorial, mobilidade, atividade e a pressão. Pacientes com diminuição do nível de consciência podem não sentir o desconforto causado pela pressão por déficit de sensibilidade ou de percepção sensorial; ou não estão alertas o suficiente para movimentar-se espontaneamente; podem estar confusos para responder ao comando de se mover ou talvez tenham incapacidade física de mudar de posição. Além disso, podem estar restritos por motivo de segurança ou recebem sedativos. Conseqüentemente, não há o alívio da pressão sobre os tecidos nas áreas de proeminências ósseas, com significativo aumento de risco de desenvolvimento de UP nessas áreas (7,10,11,12,13,14).</p>  |
| Dor                                | <p>Implica diretamente no conforto e diminuição da mobilidade do paciente predispondo ao risco de desenvolvimento de UP (7,10,11,12,13,14).</p>   |
| <b>Fatores Extrínsecos</b>         | <b>Justificativa</b>  |
| Umidade                            | <p>A umidade, como um fator de risco extrínseco para as UP, pode estar associada às alterações do nível de consciência além de outras condições neurológicas periféricas, sendo, na maioria das vezes, conseqüências das incontínências urinárias e fecais, drenagem de feridas, transpiração e restos alimentares. A umidade aumenta os efeitos da pressão sobre a pele, predispondo-a necrose e à maceração, tornando-a mais vulnerável às lesões, além de provocar a adesão das roupas da cama e do vestiário à pele, potencializando a ação das forças transversais: cisalhamento e fricção. O mecanismo pode ser explicado pelo fato de a umidade alterar a resistência da epiderme às forças externas e conter resíduos. No caso da urina, como os produtos amoniacais decorrentes da decomposição da uréia alteram o pH da pele, há predisposição do aumento da permeabilidade. Em relação à incontínência fecal, além de promover a umidade, expõe o paciente ao atrito mecânico no momento da limpeza da região, acarretando o aparecimento de fissuras e lesões que funcionarão como porta de entrada</p> |



|                                 |  |
|---------------------------------|--|
|                                 | aos microorganismos causadores de infecção. A diarreia é bastante cáustica à pele, podendo causar sua ruptura em curto espaço de tempo <sup>(7,10,11,12,13,14)</sup> .   |
| Pressão (intensidade e duração) | A pressão aplicada com grande intensidade durante um curto período ou com menos intensidade durante um período mais longo, resulta no fechamento capilar. A pressão normal de fechamento capilar é de aproximadamente 32mmHg nas arteríolas e 12 mmHg nas vénulas. A pressão externa maior que 32mmHg prejudica o fluxo sanguíneo para a área com conseqüente interferência na oxigenação e nutrição dos tecidos envolvidos, além do acúmulo de subprodutos tóxicos do metabolismo que levam a anóxia tissular e morte celular <sup>(7,10,11,12,13,14)</sup> . |
| Fricção                         | Ocorre quando duas superfícies são esfregadas uma na outra, resultando em abrasão, podendo formar bolhas. A fricção geralmente ocorre em pacientes com déficit de mobilização, que arrastam o seu corpo sobre uma superfície de apoio ou são arrastados no leito pelos profissionais de saúde. Isso remove as camadas superiores de células epiteliais. A umidade exacerba o efeito da fricção <sup>(7,10,11,12,13,14)</sup> .   |
| Cisalhamento                    | Resultante da interação entre fricção e a gravidade, exercendo forças paralelas contra a pele. Ocorre em conseqüência da movimentação ou posicionamento incorreto, geralmente quando a cabeceira da cama é elevada acima de 30º ou quando o paciente está na posição sentada. O cisalhamento ocorre quando o paciente desliza na cama ou na poltrona. As forças de cisalhamento podem deformar e romper os tecidos e vasos sanguíneos, favorecendo o desenvolvimento da UP. É mais comum na região sacra e coccígea <sup>(7,10,11,12,13,14)</sup> .            |

### Fatores de risco contribuintes

- Insuficiência Cardíaca.
- Doença vascular periférica.
- Choque.
- Diabetes.
- Demência.
- Anemia.
- Deficiência imunológica.
- Neoplasias.
- Desnutrição.
- Depressão.
- Doença terminal.
- Contraturas.
- Doença da tireóide.
- Doença renal.
- Déficit de hidratação.
- Edema.
- Dor.

- Tabagismo.
- Temperatura corporal elevada.
- Estado psicossocial.
- Contraturas.
- Pele seca.
- Uso de aparelho de tração ortopédica.
- Antecedente de UP estágio III ou IV cicatrizada.

Quanto maior o número de fatores de risco presentes, maior a probabilidade de desenvolvimento de úlcera por pressão.

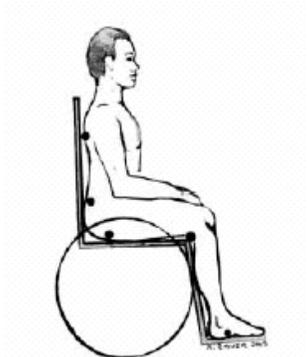
## **Áreas e regiões corporais de maior vulnerabilidade para o desenvolvimento de úlcera por pressão (UP)**

### **Regiões corporais vulneráveis e com presença de sondas, tubos e drenos**

- Região temporal e occipital do crânio;
- Orelhas;
- Escápulas;
- Processos espinhosos;
- Ombros;
- Cotovelos;
- Sacro;
- Cóccix;
- Tuberosidades isquiáticas (glúteos);
- Trocanteres;
- Joelhos;
- Maléolos;
- Metatarsos;
- Calcâneos;
- Dedos;
- Áreas corpóreas submetidas à medidas anti-embólicas, como o uso de meias elásticas;
- Áreas onde a pressão, fricção e cisalhamento são exercidas durante as atividades de vida diária, como as mãos de usuários de cadeiras de rodas;
- Partes do corpo em contato com equipamentos (oxímetro de pulso, drenos, sondas e cânulas).

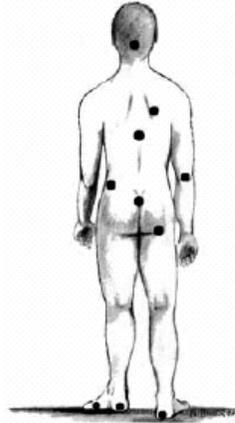
## Áreas corporais de maior vulnerabilidade em decúbito dorsal horizontal e lateral

A) Sentado



If you have been sitting, observe these areas for changes.

B) Decúbito Dorsal Horizontal



If you have been lying on your back, observe these areas for changes.

C) Decúbito Lateral



If you have been resting on your side, observe these areas for changes.

## Diagnóstico diferencial entre úlcera por pressão e outras lesões de pele

| Características         | Úlcera Venosa  | Úlcera Arterial   | Úlcera por pressão   | Úlcera Neuropática   |
|-------------------------|--|---|--|--|
| <b>Localização</b>      | Terço inferior da face medial dos membros inferiores e região peri-maleolar        | Terço inferior da face lateral dos membros inferiores, face dorsal do pé, pododáctilos e maleolos | Geralmente localizada em regiões de pressão (proeminências ósseas), mais comum em região sacra, isquiáticas, trocanteres, escapular e calcânares | Ocorrem com maior frequência na borda lateral do pé, região calcânea e plantar       |
| <b>Borda</b>            | Irregulares  | Regulares   | Podem apresentar solapamentos  | Regulares  |
| <b>Fundo</b>            | Rede de fibrina, tecido de granulação  | Pálido, com pouca formação de tecido de granulação  | Variável do cinza-avermelhado ao necrótico   | Cinza, pálido  |
| <b>Tamanho</b>          | Extensas   | Pequenas a média extensão   | Variável. Pode assumir grandes extensões   | Delimitadas  |
| <b>Profundidade</b>     | Rasas  | Média profundidade ou profundas   | Variável   | Média profundidade   |
| <b>Exsudato</b>         | Abundante  | Pouco exsudativa  | Exsudativa   | Exudativa  |
| <b>Pulsos</b>           | Normais  | Filiformes ou ausentes  |  | Variável de acordo com a patologia associada   |
| <b>Varizes</b>          | Presentes  | Podem ou não estar presentes  |  | Podem ou não estar presentes   |
| <b>Pele peri-ferida</b> | Hiperpigmentação azulada   | Fria, pálida, cianótica ou rubra  | Variável entre rubra, pálida, cianótica  | Branco-amarelada   |
| <b>Edema</b>            | Presente e endurecido  | Presente  |  | Podem ou não estar presente  |
| <b>Dor</b>              | De pequena intensidade ou ausente  | Dificilmente cede a analgesia, aumenta com o frio, elevação da perna e à noite                    | Podem estar presente, depende da profundidade da úlcera  | Ausente. A pele circundante pode estar dormente ou com formigamento                  |
| <b>Fotos</b>            |  |                |    |  |

Fonte: Borges, 2008

## BIBLIOGRAFIA

1. Moore Zena EH, Cowman Seamus. **Risk assessment tools for the prevention of pressure ulcers**. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, 2009, Art. No. CD006471. DOI: 10.1002/14651858.CD006471.pub3
2. Benbow, M et all. **Pressure ulcer risk assessment and prevention. Clinical Practice Guidelines**. Royal College of Nursing: April, 2001.
3. Rogenski NMB, Santos VLCG. **Estudo sobre a incidência de úlceras por pressão em um hospital universitário**. Rev Latino-am Enfermagem 2005 julho-agosto; 13(4):474-80.
4. Cuddigan, J., Ayello, E. A., & Sussman, C. (Eds.) (2001). **Pressure ulcers in America: Prevalence, incidence, and implications for the future**. Reston, VA: National Pressure Ulcer Advisory Panel. Evidence Level I: Systematic Review/Meta-Analysis apud **Preventing pressure ulcers and skin tears. In: Evidence-based geriatric nursing protocols for best practice [online]**. National Guideline Clearinghouse. December 2009. Disponível online: URL: [http://www.guideline.gov/summary/summary.aspx?ss=15&doc\\_id=12262&nbr=006346&string=pressure+AND+ulcer](http://www.guideline.gov/summary/summary.aspx?ss=15&doc_id=12262&nbr=006346&string=pressure+AND+ulcer)
5. National Pressure Ulcer Advisory Panel. **Pressure Ulcer Stages Revised by NPUAP [on-line]**; 2007. Disponível online: URL: <http://www.npuap.org/pr2.htm>
6. Malagutti, W., Kakihara, C. T. (org.). **Curativo, estomias e dermatologia: uma abordagem multiprofissional**. São Paulo: Martinari, 2010.
7. American Medical Directors Association. **Pressure Ulcers in Long-Term Care Setting Clinical Guideline**. Columbia, MD: AMDA 2008.
8. National Pressure Ulcer Advisory Panel and European Pressure Ulcer Advisory Panel. **Prevention and treatment of pressure ulcers: clinical practice guideline**. Washinton DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel; 2009.
9. **Preventing pressure ulcers and skin tears. In: Evidence-based geriatric nursing protocols for best practice [online]**. National Guideline Clearinghouse. December 2009. Disponível online: URL: [http://www.guideline.gov/summary/summary.aspx?ss=15&doc\\_id=12262&nbr=006346&string=pressure+AND+ulcer](http://www.guideline.gov/summary/summary.aspx?ss=15&doc_id=12262&nbr=006346&string=pressure+AND+ulcer)
10. Borges, EL *et al*. **Feridas: como tratar**. 2.ed. Belo Horizonte: Coopmed, 2008.
11. Maia ACAR. **Tradução para a língua portuguesa, adaptação cultural e validação da escala De Braden Q** [tese de mestrado]. São Paulo: UNIFESP, 2007
12. Dealey, Carol. **Cuidando de Feridas: um guia para as enfermeiras**. 2.ed. São Paulo: Atheneu Editora, 2001.

**13.** Jorge, AS; Dantas SRPE. **Abordagem Multiprofissional do Tratamento de Feridas.** São Paulo: Atheneu Editora, 2001.

**14.** Paranhos, WY. **Avaliação de risco para úlcera de pressão por meio da escala de Braden, na língua portuguesa** [tese de mestrado]. São Paulo: USP, 1999.