

# FATORES CAUSAIS DE ÚLCERAS POR PRESSÃO (UP) EM USUÁRIOS DE CADEIRAS DE RODAS

## PARTE I

Por Dra. Maria de Mello

A formação e causas de úlceras de pressão (UP) são bastante complexas, com vários fatores de risco. No entanto, as UPs, não podem formar-se sem carga, ou a pressão, sobre o tecido. Intervenções clínicas tipicamente visam alterar a amplitude e / ou a duração da carga. A magnitude da pressão é gerida pela seleção de superfícies de apoio e suporte postural, bem como a postura corporal no apoio nas superfícies. A duração da descarga de peso é controlada por meio de mudanças de decúbito e deslocamento frequente da distribuição do peso, bem como a utilização de superfícies de alteração de pressão dinâmica que ativamente a redistribui sobre as superfícies do corpo.

As úlceras de pressão (UP) ocorrem com frequência em pacientes hospitalizados, residentes na comunidade, e em Instituições de Longa Permanência para Idosos. As UPs representam problemas graves que podem conduzir a septicemia ou a morte. As taxas de prevalência de UP são 11,9% em cuidados agudos, 29,3% em cuidados agudos de longo prazo, 11,8% em cuidados de longo prazo, e 19,0% na reabilitação (Ayello, 2012). A chave para a prevenção é a detecção precoce de fatores de risco do paciente, que inclui o uso de um instrumento válido e confiável de avaliação de risco PU e a implementação oportuna de intervenções de prevenção.

A Escala de Braden é utilizada mundialmente para prever o risco de UP, é disponível em várias línguas, inclusive em Português. Essa escala avalia o risco em seis áreas (percepção sensorial, umidade da pele, atividade, mobilidade, nutrição e fricção / cisalhamento). A Escala de Braden atribui uma pontuação que varia de um ponto (altamente

prejudicada) a três / quatro (sem deficiência). Outra técnica utilizada para a identificação de um dos fatores de risco de UP, que é a pressão, é a avaliação da distribuição da pressão na superfície da almofada quando o usuário está sentado por meio do uso de sensor eletrônico de mapeamento de pressão. Essa técnica deve ser usada de forma complementar ao uso da Escala de Braden e a avaliação dos outros fatores de risco associados.

### Fatores de risco de UP:

Fatores extrínsecos : distribuição da pressão, cisalhamento (Figura 1), fricção, trauma, microclima. Todos esses fatores são influenciados pela superfície de apoio do paciente, técnica de transferência, qualidade do cuidado, e nível de atividade funcional do indivíduo.



Figura 1. Cisalhamento pode ser 10 vezes mais destrutivo para os tecidos do que a pressão

Na nova visão das UP, suas causas são:

Fase 1 - Epiderme e Fase 2 – Derme : Umidade, calor (aumento de 1% temp = 13% mais demanda metabólica), fricção, cisalhamento.

Estágios 3 e 4 - vêm de dentro para fora : Pressão e cisalhamento em torno de proeminências ósseas; oclusão prolongada ou deformação de capilares, levando a limitação do fluxo sanguíneo : diminuição de oxigênio e nutrientes, levando a isquemia celular, levando a necrose do tecido. As forças de cisa-

lhamento distorcem as paredes celulares que interrompe assim o transporte de nutrientes em toda a parede celular provocando o vazamento do conteúdo das células que levam à morte celular nas primeiras 24 horas (a morte celular por isquemia leva de 4 a 6 dias).

(1) As associações dos fatores causais de UP e as almofadas de uso em cadeiras de rodas

As superfícies de apoio visam tirar as forças de pressão das proeminências ósseas, reduzindo assim a magnitude da descarga de peso nestes locais de risco. Genericamente falando, a criação de superfícies de suporte efetivas na prevenção de UP é um desafio devido às diferenças nos fatores de risco individuais, bem como a natureza complicada pela qual a força é distribuída por todo o tecido (Sprigle e Sonenblum, 2011). Por exemplo, quando uma pessoa se senta sobre uma almofada, a descarga normal de peso, funciona em combinação com as forças de cisalhamento e atrito para induzir a distorção do tecido de forma complexa. Consequentemente, um determinado desenho de almofada pode apresentar benefícios para algumas pessoas, mas não para todas. Nenhuma superfície única é ideal para todas as pessoas (Sprigle e Sonenblum, 2011). A prevenção de todos os fatores de risco, extrínsecos e intrínsecos, de aparecimento de uma UP deve ser considerada quando uma almofada for desenvolvida. A seleção dos materiais pelos quais uma almofada é confeccionada quando da indicação da mesma a um usuário específico deve considerar todos esses aspectos, e não somente sua segurança relativa à prevenção de úlceras por pressão. Por exemplo, usuários com comprometimento de equilíbrio de tron-

LEIA E ASSINE:

0800-772-6612 (ligação gratuita)

co requerem almofadas que ofereçam maior estabilidade, nesses casos então evitar o uso de almofadas feitas somente com materiais fluidos pouco ou nada viscosos (água e ar) que não oferecem estabilidade, pois têm o deslocamento de suas moléculas muito rápido; e capas de almofadas muito escorregadias. Nenhuma almofada é a melhor para todos os indivíduos, mesmo que tenham o mesmo diagnóstico médico (CID), pois podem ter diagnósticos funcionais diferentes (CIF).

Assim sendo, uma almofada de assento com células de ar interconectadas, pode não ser a única solução para “usuários de cadeira de rodas incapazes de modificar a postura de forma autônoma, com alto risco de desenvolver úlceras de pressão ou que já as apresentam” (CONITEC, 2013). Esse tipo de almofada pode proporcionar conforto; mas não “auxilia no alinhamento da pelve, pois cria uma superfície para melhor distribuição de peso” (CONITEC, 2013) se não tiver uma base rígida e plana, e somente promove esse alinhamento nos casos em que não houver obliquidade pélvica, “prevenindo lesões à pele” (CONITEC, 2013). Existem outros modelos disponíveis no mercado que podem atender as necessidades de usuários que esse modelo de almofada não atende.

Diante dessas evidências, o que pode ser feito para a obtenção de sucesso na seleção de almofadas para a prevenção de UP em usuários de cadeiras de rodas? O passo fundamental é realizar uma combinação o mais exata possível da necessidade do cliente com o que os produtos disponíveis no mercado ou feito sob medida podem oferecer. Para realizar essa tarefa é necessário:

2.a) considerar um plano individualizado de avaliação e intervenção para o usuário de cadeira de rodas.

2.b) conhecer com profundidade as características intrínsecas, vantagens e desvantagens em variadas situações, dos materiais e formatos que são utili-

zados na confecção das almofadas, seus efeitos funcionais e custo efetividade.

A seguir serão apresentados detalhamento do itens 2.a). No próximo número dessa revista será publicada o detalhamento do 2.b).

2.a) Elaboração de Plano individualizado de Avaliação e Intervenção para o usuário de cadeira de rodas.

2.a.1) Avaliação ampla e multidimensional de suas necessidades na posição sentada dinâmica, seguindo as diretrizes internacionais consensuadas recentemente ( Edição revisada de “A Clinical Application Guide to Standardized Wheelchair Seating Measures of the Body and Seating Support Surfaces” , disponível em <http://www.ucdenver.edu/academics/colleges/medschool/programs/atp/Resources/WheelchairSeating/Pages/WheelchairSeating.aspx>).

Sugere-se avaliação postural, funcional, nutricional, a utilização do método de mapeamento e mensuração da distribuição da pressão com sensores eletrônicos, avaliação das atividades as quais está envolvido e o local onde estas são realizadas. Estudos sobre a efetividade das almofadas de cadeira de rodas não são tão comuns como aqueles em colchões, mas há algumas evidências disponíveis. Medidas indiretas, pressões específicas de interface compreendem a maior parte dos estudos sobre almofadas (Sprigle et col, 2011; Bar, 1991; Ferguson-Pell et col 1980; Garber et col, 1982; Swain et col ID, 1997). Pesquisadores demonstraram que altas pressões de foram associados com a ocorrência de UP. Portanto, apesar das limitações no método de mapeamento e mensuração da distribuição com sensores eletrônicos, é possível considerá-lo como uma representação mais precisa da descarga de peso localizada podendo assim ser útil na escolha de almofadas (Sprigle et col, 2011). Essa avaliação deve ser realizada por profissionais treinados e com experiência na área, preferencialmente por equipe interdisciplinar. O

profissional de saúde fundamental nesse processo de avaliação é o Terapeuta Ocupacional. Há evidências de que todas as competências profissionais para a realização dessa avaliação não estão incluídas em nenhum curso de graduação brasileiro, fazendo com que sejam necessárias formações de pós- graduação , preferencialmente Lato Sensu, para esses profissionais.

2.a.2) A garantia do fornecimento dos produtos assistivos necessários para sua correta posição sentada de acordo com seu nível funcional e possíveis comprometimentos posturais. A prevenção da UP será decorrente da combinação adequada das características de todas as superfícies de apoio da cadeira de rodas em uso (encosto, suportes laterais de tronco e de cabeça – se necessários, assento, apoio de pés e apoio de braços) influenciadas pela inclinação do sistema em relação ao plano horizontal (tilt) e os ângulos entre essas superfícies. Em todas essas superfícies deverá ocorrer a descarga de peso da forma o mais otimizada possível de forma a minimizar a descarga de peso nas zonas de maior risco de aparecimento de UP. Ou seja, se o conjunto total do “sistema de mobilidade assentado”, não for indicado de forma adequada à necessidade do usuário, uma almofada que pode ser excelente na prevenção de UP, considerada isoladamente, não vai funcionar.

2.a.3) Oferta de programas de educação do usuário quanto ao seu auto-cuidado na prevenção de UP (veja exemplos de métodos simples de alívio de pressão na Figura 2; e na Figura 3, ilustrações de cadeiras de rodas que permitem a mudança da distribuição da pressão decorrente à alteração na inclinação em relação ao plano horizontal (“tilt”); uso das imagens do sensor eletrônico de mapeamento de pressão como ferramenta complementar de educação do paciente e cuidadores. Educar quanto a prevenção do sentar em superfícies que não deformam sob pressão (almofadas de ar

ACESSE NOSSO SITE:

[www.revistareacao.com](http://www.revistareacao.com)

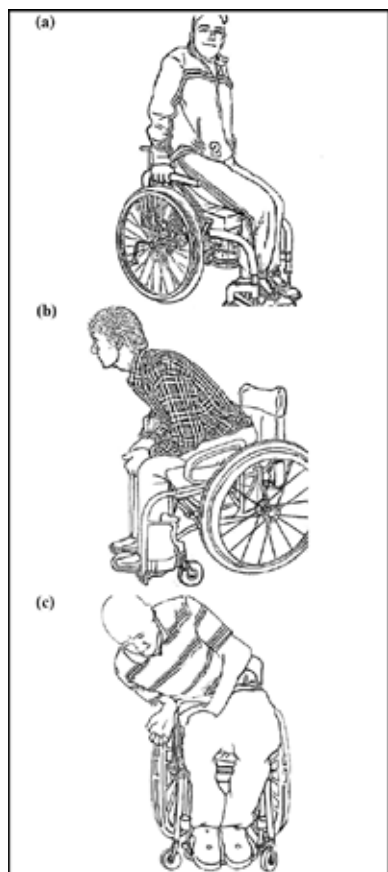


Figura 2. Métodos simples de alívio de pressão (figura gentilmente cedida por Dr. Stephen Sprigle, do artigo Sprigle e Sonenblum, 2011).

podem ser difíceis de calibrar e assim permitem que o usuário assente sob superfície dura, elas requerem manutenção constante; almofadas de espuma que estejam com sua vida útil vencida; ou sentar temporário em outras superfícies que não a indicada terapeuticamente, entre outros exemplos).

2.a.4) Oferta de serviços de seguimento sistemático do caso, e de manutenção dos produtos dispensados/concedidos (um pneu da cadeira de rodas não inflado de forma suficiente altera o ângulo de inclinação da mesma, alterando assim a distribuição de peso nas superfícies de apoio; como garantir a reposição de almofadas que demonstraram comprometimento do desempenho ainda na garantia?);



Figura 3. Ilustrações de cadeiras de rodas que permitem a mudança da distribuição da pressão decorrente da alteração na inclinação em relação ao plano horizontal ("tilt") com ajuste eletrônico. (Figura gentilmente pela Freedom, 2013).

Recomenda-se que esses itens sejam incluídos nos procedimentos necessários na indicação e utilização das almofadas prescritas e dispensadas pelo SUS para usuários de cadeiras de rodas.

#### Referências:

Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (CONITEC), PROCEDIMENTOS MATERIAIS ELÁSTICOS PARA MODELAGEM DE COTOS, TÁBUA/PRANCHA PARA TRANSFERÊNCIAS, CINTA PARA RANSFERÊNCIAS, MESA DE ATIVIDADES PARA CADEIRA DE RODAS /TÁBUA MESA, ALMOFADA DE ASSENTO COM CÉLULAS DE AR INTERCONECTADAS, E ALMOFADA DE ASSENTO PARA CADEIRA DE RODAS PARA PREVENÇÃO DE ÚLCERAS DE PRESSÃO/SIMPLES NA TABELA DE PROCEDIMENTOS, MEDICAMENTOS E OPM DO SUS, Relatório nº 84 colocado em consulta pública, 2013.

Ayello, E. A. Predicting Pressure Ulcer Risk, General Assessment Series, The Hartford Institute for Geriatric Nursing, New York University, College of Nursing 2012, www.ConsultGeriRN.org consultado em 05/08/2013.

Bar CA. Evaluation of cushions using dynamic pressure measurement. *Prosthet Orthot Int.* 1991;15(3):232-40.

European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) and American National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPU-AP). *Pressure Ulcer Prevention: Quick Reference Guide.* Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel; 2009. Volume 45 Number 6, 2008.

Ferguson-Pell MW, Wilkie IC, Reswick JB, Barbenel JC. Pressure sore prevention for the wheelchair-bound spinal injury patient. *Paraplegia.* 1980;18(1):42-51.

Garber SL, Krouskop TA. Body build and its relationship to pressure distribution in the seated wheelchair patient. *Arch Phys Med Rehabil.* 1982;63(1):17-20.

Pipkin, L, Sprigle, S, Effect of model design, cushion construction, and interface pressure mats on interface pressure and immersion, *Journal of Rehabilitation Research and Development,* 2008, 45 (6), www.rehab.research.va.gov/jour/08/45/6/Pipkin.html

Sprigle S, Dunlop W, Press L. Reliability of bench tests of interface pressure. *Assist Technol.* 2003;15(1):49-57.

Sprigle, S, Sonenblum, S, Assessing evidence supporting redistribution of pressure for pressure ulcer prevention: A review, *Journal of Rehabilitation Research and Development,* 48 (3), 2011.

Swain ID, Peters E. The effects of posture, body mass index and wheelchair adjustment on interface pressure. *Salisbury (England): Medical Devices Agency;* 1997.



Dra. Maria de Mello, Pós Doutora em Ciências da Reabilitação, Coordenadora Geral da Technocare, Diretora Científica da ABRIDEF - Email: mariademello@uol.com.br

LEIA E ASSINE:

0800-772-6612 (ligação gratuita)