

## FATORES DE RISCO PARA O DESENVOLVIMENTO DE ÚLCERAS POR PRESSÃO EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS

Diba Maria Sebba Tosta de Souza<sup>1</sup>

Vera Lúcia Conceição de Gouveia Santos<sup>2</sup>

*Este estudo objetivou analisar os fatores de risco para o desenvolvimento de úlceras por pressão (UP) em idosos institucionalizados. Estudo de coorte prospectivo foi realizado em quatro instituições de longa permanência para idosos. Noventa e quatro idosos foram avaliados durante até 3 meses consecutivos. Os escores totais da Escala de Braden diferiram entre os grupos com e sem UP, na primeira ( $p=0,030$ ) e última avaliações ( $p=0,001$ ), umidade, nutrição e fricção e cisalhamento foram significativamente diferentes entre os idosos com e sem UP, sempre piores entre os primeiros. Sexo feminino e úlcera prévia foram preditivos para a formação das UP ( $r^2=0,311$ ).*

*DESCRITORES:* fatores de risco; úlcera de pressão; idoso; instituição de longa permanência para idosos

## RISK FACTORS FOR PRESSURE ULCER DEVELOPMENT IN INSTITUTIONALIZED ELDERLY

*This study aimed to analyze the risk factors for the development of Pressure Ulcers (PU) in old people living in Long Staying Institutions. It is a prospective and cohort study carried out in four Institutions. A total of 94 old people composed the sample and were assessed during three consecutive months. The total scores of the Braden Scale were different between the groups with and without PU, at the first ( $p=0.030$ ) and last assessments ( $p= 0,001$ ); humidity, nutrition and friction/shearing were significantly different between those with and without PU, and were always worst among the first. Female gender and previous PU were confirmed as predictive for the development of PU ( $r^2=0,311$ ).*

*DESCRIPTORS:* risk factors; pressure ulcer; aged; homes for the aged

## FACTORES DE RIESGO PARA EL DESARROLLO DE ÚLCERAS POR PRESIÓN EN ANCIANOS ATENDIDOS EN ASILO

*La finalidad del estudio fue analizar los factores de riesgo para el desarrollo de Úlceras por Presión (UP) en ancianos que viven en asilos. Es un estudio de cohorte prospectivo y fue desarrollado en cuatro instituciones. Noventa cuatro ancianos compusieron la muestra y fueron evaluados consecutivamente hasta tres meses. Las puntuaciones totales de la Escala de Braden fueron diferentes entre los grupos con y sin UP, en la primera ( $p=0.030$ ) y la última evaluación ( $P = 0.001$ ); humedad, nutrición y fricción fueron estadísticamente diferente entre los ancianos con y sin UP, peor entre aquellos con UP. El sexo femenino y UP previo fueron confirmados como predictivos para el desarrollo de PU ( $r^2=0,311$ ).*

*DESCRIPTORES:* factores de riesgo; úlcera por presión; anciano; hogares para ancianos

## INTRODUÇÃO

Alguns fatores de risco têm sido confirmados como preditivos para o desenvolvimento de úlcera por pressão (UP), condição que impõe sobrecarga física, emocional e social para o paciente e família e concorre para a piora da qualidade de vida e aumento dos custos para os serviços de saúde, à medida que resulta em maior tempo de hospitalização e índice de morbidade e mortalidade.

Conceitualmente, tem-se adotado as definições propostas pelo National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP)<sup>(1)</sup> "UP são causadas por pressão prolongada e tipicamente ocorrem em proeminências ósseas em indivíduos acamados ou em cadeira de rodas", e pela European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP)<sup>(2)</sup> "UP é uma área de morte celular, localizada na pele e tecidos subjacentes, causada por pressão, cisalhamento, fricção e/ou a combinação desses". Esses conceitos estabelecem não só a nomenclatura ora empregada para esse tipo de lesão, como a sua etiologia principal.

Em 1987, autoras norte-americanas<sup>(3)</sup> elaboraram um esquema conceitual acerca da etiopatogenia para o desenvolvimento das UP, a partir de dois determinantes etiológicos críticos: a intensidade e duração da pressão e a tolerância dos tecidos para suportarem essa pressão. Além desses, outros fatores extrínsecos e intrínsecos contribuem para o aparecimento de UP. Enquanto os fatores extrínsecos incluem a fricção e o cisalhamento associados e a umidade, os fatores intrínsecos consistem na perda da sensibilidade e diminuição da força muscular ou mobilidade, incontinência, hipertermia, anemia, desnutrição protéica, tabagismo e idade avançada.

A pele do idoso apresenta uma série de alterações resultantes do processo do envelhecimento intrínseco (cronossenescência) e de fatores do meio ambiente, especialmente a radiação ultravioleta (actinossenescência). A pele envelhecida participa das alterações involutivas que ocorrem nos diversos setores do organismo, sendo classificada em dois tipos: intrínseca - cronológica (genético) ou patológica (genético ou não) - e extrínseca. A senescência é, portanto, consequência biológica do tempo de vida. Já, a pseudo-senescência decorre da agressão de fatores ambientais sobre a pele humana durante a sua existência<sup>(4)</sup>.

A avaliação da pele do idoso baseia-se em critérios fisiológicos como hidratação, modificações da secreção sebácea, modificações das glândulas sudoríparas e permeabilidade; e critérios biológicos,

baseados nas alterações do tecido conjuntivo e das quatro macromoléculas da matriz intercelular: o colágeno, a elastina, as proteoglicanas e as glicoproteínas de estrutura, assim como os fibroblastos que as sintetizam<sup>(4)</sup>.

A fragilidade do envelhecimento, associada às condições mórbidas como as alterações do estado neurológico e mental, do estado nutricional, da mobilidade, da atividade e continências anal e urinária, caracterizam população propensa à formação, recidiva e complicações de UP, panorama geral que tem levado ao aumento da necessidade de sua institucionalização<sup>(5)</sup>.

As instituições de longa permanência para idosos (ILPI) são estabelecimentos voltados para o atendimento integral institucional, tendo como público-alvo, em nosso meio, pessoas com 60 anos e mais, dependentes ou independentes, que não dispõem de condições para permanecer com a família ou em seu domicílio. Essas instituições, conhecidas por denominações diversas - abrigo, asilo, lar, casa de repouso, clínica geriátrica e ancionato - devem proporcionar serviços nas áreas social, médica, psicológica, de enfermagem, fisioterapia, terapia ocupacional, odontologia e outras, conforme as necessidades de tal segmento etário<sup>(6)</sup>.

Esses locais devem reproduzir o ambiente residencial, mantendo as características de um lar. Não devem ser marcados pelo isolamento, afastados da vida urbana, nem constituir espaço de uniformização da vida de seus usuários<sup>(6)</sup>.

Reconhecendo-se a idade como aspecto fundamental na etiopatogenia das UP e a escassez de publicações brasileiras, relacionadas aos fatores de risco para o seu desenvolvimento em idosos institucionalizados, optou-se pela realização deste estudo com os seguintes objetivos: analisar os fatores de risco para o desenvolvimento de UP e verificar as associações estatísticas existentes entre os fatores de risco e a ocorrência dessas lesões em idosos residentes em ILPI.

## CASUÍSTICA E MÉTODO

O estudo de coorte prospectivo, com abordagem quantitativa, foi realizado em quatro ILPI, em três cidades do sul de Minas Gerais, selecionadas conforme suas características: filantrópicas, sem fins lucrativos (reconhecidas como de Utilidade Pública Federal e registradas no Conselho Nacional de Serviço Social) e semelhantes quanto ao tipo de recursos físicos e humanos.

Inicialmente, o projeto foi aprovado pelos conselhos administrativos das instituições e, em seguida, pelo Núcleo de Ensino e Pesquisa (NEP) e Comissão de Ética em Pesquisa da Universidade do Vale do Sapucaí (UNIVÁS), Protocolo nº 244/04, que seguiu a Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, que dispõe sobre pesquisa envolvendo seres humanos.

Neste estudo, as ILPI são intituladas e identificadas por letras - A, B, C e D - preservando o sigilo ético quanto às suas denominações. Nessas instituições, a assistência não é sistematizada e não existem protocolos para a prevenção de UP, incluindo-se a avaliação específica quer seja para o risco de desenvolvimento quer seja para o tratamento desse tipo de lesão. Quanto ao tratamento, é iniciado quando detectadas as UP, geralmente a partir do estágio II.

A população do estudo foi constituída por 275 idosos, que residiam nas ILPI durante a coleta de dados, estando assim distribuídos: A - 56; B - 71; C - 46 e D - 102 idosos.

Noventa e quatro idosos compuseram a amostra deste estudo, ao terem idade igual ou superior a 60 anos, apresentarem escore de risco para desenvolvimento de UP - à aplicação da Escala de Braden - e aceitarem participar do estudo.

A exclusão de 181 idosos, nas diversas instituições, deveu-se a: idade inferior a 60 anos (36), escore total de Braden  $\geq 19$  (139), recusa em participar do estudo (6). Além disso, ocorreram três óbitos entre os idosos que compuseram a amostra final.

Os dados foram coletados pela pesquisadora além de nove colaboradores. Para tanto, submeteram-se a processo de treinamento, contendo seis etapas entre aulas teóricas, práticas, discussões e avaliações em grupo e individual. Os colaboradores foram considerados aptos para a coleta de dados ao ser obtido nível de concordância total de 100% entre as observações simultâneas feitas pelos colaboradores e pela pesquisadora.

Pastas contendo os instrumentos para a coleta de dados, listas com os nomes dos idosos residentes e a escala dos dias das visitas previstas foram devidamente organizadas para cada ILPI.

Após o consentimento, solicitou-se o preenchimento do termo de consentimento pós-informado. No caso daqueles que não estavam em condições físicas e/ou mentais de fazê-lo, tanto as orientações como as solicitações de consentimento foram feitas aos responsáveis pelas instituições.

Após a obtenção do consentimento do idoso, ou de seu responsável, e checagem de sua idade,

passava-se à avaliação do risco de desenvolvimento de UP - aplicando-se a Escala de Braden<sup>(7)</sup> - e ao exame físico, buscando-se detectar UP prévia. Os idosos com escore de risco  $\leq 18$ <sup>(8)</sup> passavam, então, a compor a amostra do estudo até o desenvolvimento de UP, óbito, transferência, "alta" ou término do seguimento (90 dias). A coleta foi feita três vezes por semana (2ª, 4ª e 6ª feiras) e foi realizada em 2004, nos períodos de junho a setembro, nas instituições A e B, de agosto a novembro na instituição C, e de outubro a dezembro, na Instituição D. Os idosos com UP prévia(s) e que permaneciam com escore de risco eram mantidos no estudo para avaliação da ocorrência de novas lesões.

Os idosos admitidos nas ILPI até o 80º dia de coleta de dados e que atenderam aos critérios de inclusão foram avaliados até completarem, pelo menos, 20 dias de avaliação. Quando ocorria transferência das ILPI para casa, ou para o hospital, o idoso passava a ser considerado como caso novo somente quando o retorno à ILPI ocorria após 3 dias da saída da instituição asilar.

Durante o seguimento, ao detectar-se UP, realizava-se exame local minucioso, avaliando-se o seu estágio, medida e localização. A partir desse momento, o idoso era excluído do estudo, iniciando-se o tratamento da lesão, conforme rotina da instituição.

Os dados sociodemográficos e clínicos (doenças e medicamentos utilizados) foram coletados do prontuário institucional dos idosos e completados junto a eles, durante o exame físico. Os demais dados, como peso e altura, foram coletados por intermédio de avaliação individualizada, seguindo-se técnica e equipamentos padronizados em todas as ILPI. Essas foram adaptadas nos pacientes acamados.

A avaliação de algumas variáveis clínicas - como o índice de massa corpórea (IMC) e o estadiamento das UP - foi padronizada segundo modelos internacionais<sup>(1)</sup>. Para a mensuração das UP, a avaliação foi realizada com régua milimetrada: o comprimento medido no sentido céfalo-caudal e a largura, no sentido látero-lateral. Para as úlceras em estágios III e IV, a profundidade foi avaliada utilizando-se cotonetes esterilizados, posteriormente medidos com a régua milimetrada padronizada. Nas feridas irregulares, foram empregadas as maiores dimensões, conforme recomendações internacionais<sup>(9)</sup>.

Os resultados obtidos foram submetidos aos testes qui-quadrado de Pearson, exato de Fisher, Kolmogorov-Smirnov, t-Student; Mann-Whitney e *Stepwise Forward*. A associação entre as variáveis foi considerada estatisticamente significativa para valores inferiores a 0,05.

## RESULTADOS

Os resultados mostraram o predomínio de mulheres (62,8%), da raça branca (68,1%), a idade dos idosos variou de 60 a 103 anos, com média de  $79,1 \pm 9,59$  e mediana de 80,5 anos e os dias de institucionalização variaram de 1 a 23360 dias.

Clinicamente, constatou-se IMC normal, com média de  $20,9 \pm 4,9$  e mediana de 20,3. A maioria dos idosos apresentou doenças dos sistemas urinário

(58,4%), cardiovascular e respiratório (57,4%), destacando-se também aquelas de origem neurológica (47,9%) e dermatológica (40,4%). Houve predomínio da utilização de neurolépticos e psicotrópicos (52,1%) e de anti-hipertensivos (38,3%), com a mediana de dois medicamentos/idoso, obtendo-se utilização de até 6 drogas por indivíduo. Em relação ao tabagismo, verificou-se que a grande maioria dos idosos (80,1%) não fumava. Vinte e sete (28,7%) idosos apresentaram UP prévia.

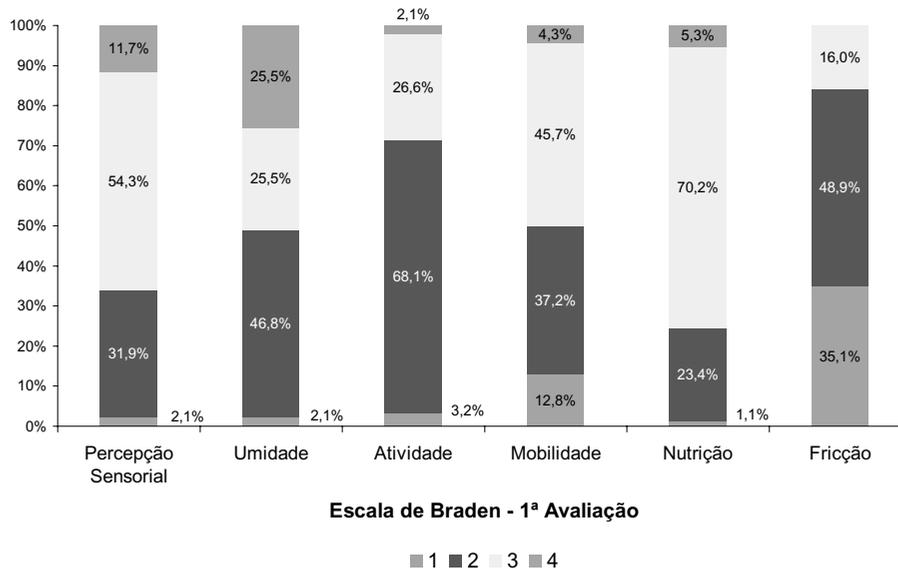


Figura 1 - Frequências dos escores das subescalas de Braden, na 1ª avaliação

A Figura 1 mostra que, na 1ª avaliação de risco dos 94 idosos, os maiores índices percentuais recaíram sobre os escores nas

subescalas *umidade* (muito molhado), *atividade* (confinado à cadeira) e *fricção e cisalhamento* (problema em potencial).

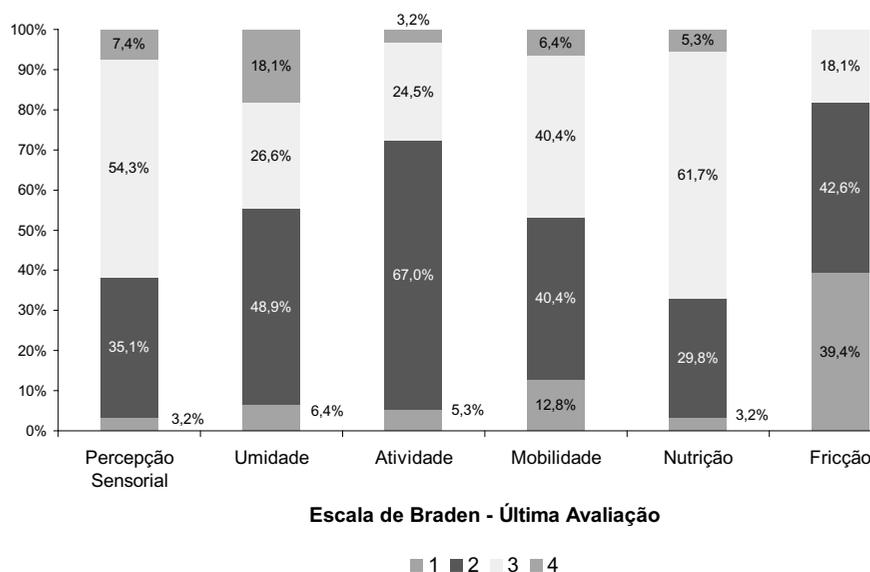


Figura 2 - Frequências dos escores das sub-escalas de Braden, na última avaliação

A última avaliação ocorreu diferentemente para 94 idosos, conforme o evento que motivou o término de sua participação no estudo. Tanto na primeira como na última avaliação, a subescala *mobilidade* apresentou os maiores valores de a-Cronbach (0,6591 e 0,6631). Da mesma maneira, a *umidade* obteve os menores valores de a-Cronbach (0,2001 e 0,3750), respectivamente na primeira e última avaliações.

Comparando-se os fatores de risco presentes entre os idosos com e sem UP, verificou-se que cerca de 55% dos 37 idosos com UP apresentaram o escore 2 (muito molhado) na subescala *umidade*, na primeira avaliação, com diferença estatisticamente significativa em relação àqueles sem UP ( $p=0,021$ ).

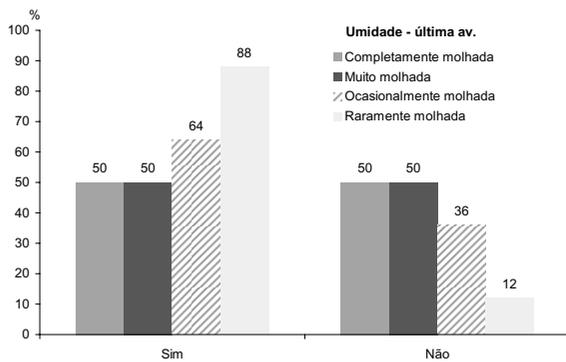


Figura 3 - Idosos com e sem UP, segundo os escores da subescala umidade na última avaliação

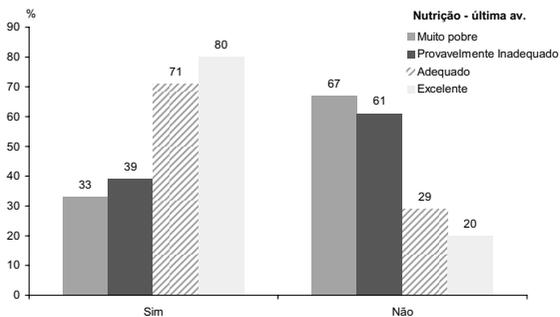


Figura 4 - Idosos com e sem UP, segundo os escores da subescala nutrição na última avaliação

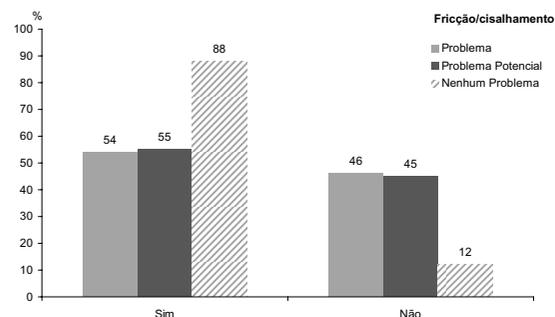


Figura 5 - Idosos com e sem UP, segundo os escores da subescala fricção e cisalhamento na última avaliação

As Figuras 3, 4 e 5 permitem identificar as categorias de maior risco em que se encontram os idosos com UP, nas 3 subescalas de Braden: *umidade* (completamente molhada), *nutrição* (muito pobre e inadequada) e *fricção e cisalhamento* (problema e problema potencial), todas com diferenças estatisticamente significativas, comparativamente ao grupo de idosos sem UP ( $p=0,034$ ,  $p=0,013$  e  $p=0,036$ , respectivamente).

Para o escore total da Escala de Braden, os resultados mostraram a existência de diferença estatisticamente significativa entre os grupos com e sem UP, tanto na primeira ( $p=0,030$ ) como na última avaliação ( $p=0,001$ ). A regressão logística mostrou que o sexo feminino e a UP prévia foram preditivos para o desenvolvimento de UP (*odds ratio* de 3,46 e 2,76, respectivamente;  $r^2=0,311$ ).

## DISCUSSÃO

As ILPI apresentaram dificuldades com relação à manutenção da saúde dos idosos, principalmente porque esses, muitas vezes, apresentavam declínio do sistema orgânico, inclusive da pele - decorrente do processo natural de envelhecimento - associado à ocorrência de doenças crônico-degenerativas que causam as mais diversas alterações, tornando-os debilitados e vulneráveis<sup>(5)</sup>.

Ademais, outras alterações como a demência, as deficiências neuromotoras e músculoesqueléticas - também comuns entre os idosos e, muitas vezes, causas de sua institucionalização - limitam o estilo de vida, o autocuidado, as atividades, certamente interferindo na percepção sensorial, mobilidade, atividade, nutrição e umidade, como clássicos fatores de risco para UP<sup>(3)</sup>.

As incontinências, anal e urinária, constituíam velhas situações clínicas que demandavam abordagens, à medida que envolvia preconceitos, mitos e tabus que dificultavam o diagnóstico e tratamento, levando à permanência da umidade e transformando-se, muitas vezes, no motivo principal da institucionalização dos idosos.

Essa cascata de debilidades e fragilidades desencadeavam no idoso a necessidade de cuidados, menos ou mais intensos, que exigem, da família, suporte de recursos humanos ou físicos muitas vezes possíveis apenas através da institucionalização.

Ao contrário do esperado, no entanto, a institucionalização pode exacerbar a falta de autonomia e dependência dessa clientela, à medida das limitações desses serviços.

Visto que prevenir ainda é melhor do que remediar, este estudo objetivou investigar os fatores de risco presentes em idosos institucionalizados.

Dentre 275 residentes nas quatro ILPI investigadas, 94 idosos compuseram a amostra do estudo por se encontrarem em risco para desenvolver UP. Com predomínio do sexo feminino e da raça branca, e com média de idade de 79 anos, os idosos apresentavam longos períodos de internação (11 anos, em média, e 5 anos para a mediana), variável conforme a ILPI.

Clinicamente, os idosos das ILPI apresentavam-se dentro dos parâmetros da normalidade nutricional, com nenhuma a seis doenças cada um, predominando as urinárias, cardiovasculares e respiratórias. Neurolépticos e psicotrópicos foram os medicamentos mais frequentes. Essas condições, associadas à presença de úlcera prévia, em quase um terço dos idosos, e ao comprometimento da *mobilidade* - como fator de risco mais importante, tanto na primeira como na última avaliação - concorreram para a maior vulnerabilidade ao desenvolvimento dessas lesões. Outro estudo já havia descrito a utilização de medicamentos sedativos como fator de risco para o desenvolvimento das UP, pelo fato de os pacientes não sentirem a necessidade da mudança de posição, comprometendo o fator *mobilidade/atividade*<sup>(10)</sup>.

Nesse sentido, durante a coleta de dados, verificou-se que os idosos desenvolviam poucas atividades. Alimentavam-se e dormiam, poucos exerciam terapia ocupacional e, mesmo que estimulados, relatavam cansaço, falta de vitalidade, necessitando descansar por longos períodos com repercussões nos níveis de atividade e mobilidade.

Apesar das doenças urinárias predominarem, como característica geral para os 94 idosos, sua presença não diferiu entre os grupos com e sem UP. Mesmo assim, a *umidade* - estar muito molhado - mostrou associação estatisticamente significativa com a presença de UP tanto na primeira como na última avaliação. *Umidade* excessiva, principalmente através da incontinência urinária, também está relacionada com *fricção e cisalhamento*<sup>(11)</sup>, presente significativamente entre os idosos com UP, como

problema atual ou potencial, na última avaliação. As incontinências anal e urinária constituem situações clínicas que demandam abordagens específicas pois, ao acarretarem a umidade permanente, transformam-se, muitas vezes, no motivo da institucionalização dos idosos.

Embora a maioria dos idosos apresentasse IMC normal, o consumo alimentar - avaliado pela subescla nutrição na Escala de Braden - encontrava-se comprometido. *Nutrição* muito pobre ou inadequada esteve presente em 51,3% daqueles com UP, diferindo significativamente do grupo sem UP. Dificuldades para a independência quanto à alimentação são freqüentemente mencionadas em ILPI. Estudo para determinar a influência do IMC na pressão de interface glúteo-isquiática, em população de idosos institucionalizados<sup>(12)</sup>, evidenciou que a pressão nessa região era maior nos idosos magros e com IMC baixo. Apesar dos achados, em outro estudo<sup>(13)</sup>, das autoras deste trabalho, todas as subescalas, exceto a nutrição, apresentaram associações estaticamente significantes que indicaram o risco para a ulceração.

Outras autoras<sup>(14)</sup> descrevem a hipalbuminemia, a pressão diastólica baixa, as incontinências anal e urinária e o edema periférico como fatores para a ocorrência de UP entre idosos em unidades de reabilitação, nem todos investigados neste estudo. Apesar disso, a presença dessas comorbidades constitui dado epidemiológico importante para o enfrentamento futuro dessas condições. No mesmo estudo mencionado, as autoras classificaram as subescalas de Braden como fatores de risco primário; enquanto idade, edema e hipotensão seriam secundários para o desenvolvimento de UP. Dentre os fatores primários, encontraram resultados similares àqueles aqui apresentados, nas mesmas subescalas - umidade, nutrição e fricção e cisalhamento.

Mulheres e a presença de UP prévia mostraram-se como preditores para a ocorrência de UP, comparativamente aos homens e idosos sem essa lesão anterior.

Dentre os estudos levantados, embora predominem as mulheres para a maioria deles, as incidências de UP foram superiores entre os homens, sem fundamentos etiopatogênicos para ambos os achados. Já para a UP prévia, somente em uma das publicações<sup>(15)</sup> os autores constataram a maior gravidade dos idosos admitidos com UP, indicando maior mortalidade.

As diferenças significativas entre os escores totais da Escala de Braden para os idosos com e sem UP, na primeira e última avaliações, sempre inferiores para o primeiro grupo, ratificam a importância da avaliação sistemática do risco, evidentemente para a implementação de medidas preventivas precoces. Em estudo sobre a validade preditiva dessa escala, a autora<sup>(14)</sup> demonstrou que os escores mostraram decréscimo em todas as subescalas, quando os sujeitos apresentavam UP.

Em outro estudo prospectivo longitudinal<sup>(16)</sup>, sobre métodos de prevenção de UP em unidades hospitalares de cuidados agudos, em locais de reabilitação e em casas de cuidados de enfermagem, as autoras demonstraram que muitas estratégias para a prevenção das UP não estavam sendo utilizadas em pacientes de risco, enfatizando a importância da utilização de instrumentos validados de avaliação sistemática. Apesar do número limitado de ILPI investigadas neste estudo, os resultados obtidos e discutidos mostram uma realidade muito distinta dos países desenvolvidos, em que a aplicação desses instrumentos é prática estabelecida e necessária há mais de duas décadas<sup>(8,10,14,16)</sup>.

Finalizando, deve-se afirmar que a avaliação de risco - baseada no conhecimento dos fatores específicos - a prevenção e intervenção rápidas são cruciais para a abordagem das ameaçadoras prevalência e incidência de UP nessa população.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O envelhecimento das populações, mesmo em nosso país, tem gerado significativo aumento das chamadas ILPI. Essas constituem opção para a residência de idosos e deverá sofrer importantes transformações estruturais e de recursos humanos, ao longo das próximas décadas, o que já é percebido em todas elas.

Quanto aos idosos, percebe-se que se trata de clientela cuja geração não teve acesso à informação, como nos dias atuais. Talvez isso os leve à aceitação passiva do envelhecimento, contrariamente aos jovens e adultos de hoje, para os quais parece haver uma luta desenfreada por parar o tempo. A grande maioria, possivelmente, já se preocupa como viverá a sua fase de senescência. A enfermagem precisa utilizar mais dessas novas alternativas tecnológicas, no processo de educação à saúde e aos família e pacientes.

Ao conhecer e detectar os fatores de risco predominantes na gênese de UP em idosos institucionalizados e sua influência na percepção sensorial, mobilidade, atividade, umidade, nutrição, fricção e cisalhamento é possível elaborar e sistematizar ações profiláticas de enfermagem e da equipe multidisciplinar.

Dentre os fatores identificados neste estudo, deve-se reconhecer que a *mobilidade* mostrou-se como um dos mais importantes para a ocorrência das UP. A multicausalidade dessas lesões, no entanto, também apontaram que as alterações na percepção sensorial - decorrentes também do emprego de medicamentos de uso contínuo, como os neurolépticos/psicotrópicos - e as doenças identificadas, principalmente as urinárias - que concorrem para o comprometimento da umidade e aparecimento da fricção e cisalhamento - confirmam a caracterização de população altamente vulnerável ao desenvolvimento dessas lesões crônicas.

Idosos e cuidadores, profissionais ou leigos, devem ser constantemente orientados sobre a importância e medidas para o alívio da pressão, revendo e implementando procedimentos simples como a mudança de decúbito, uso correto do lençol móvel, o posicionamento nas cadeiras e no leito, prevenção do atrito nas movimentações, controle da umidade bem como a facilitação e estímulo na alimentação e hidratação, fundamentais entre os idosos, particularmente aqueles institucionalizados.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. National Pressure Ulcer Advisory Panel [homepage on the Internet]. United States of America; [cited 2006 Apr 26]. Pressure Ulcer Definition and Etiology. Available from: <http://www.npuap.org/pressureulcerdef.html>
2. European Pressure Ulcer Advisory Panel [homepage on the Internet]. United Kingdom; [cited 2006 Apr 26]. Pressure Ulcer Treatment Guidelines. Available from: <http://www.epuap.org/gltreatment.html>
3. Braden BJ, Bergstrom NA. A conceptual scheme for the study of the etiology of pressure sores. *Rehab Nurs* 1987 January-February; 12(1):8-12.
4. Nascimento LV. Dermatologia do idoso. In: Cucé LC, Festa CN. *Manual de dermatologia* 2ed. São Paulo: Atheneu; 2001. p.537-42.
5. Souza DMST, Santos VLCG. Úlceras por pressão e envelhecimento. *Rev Estima* 2006 janeiro-março; 4(1):36-44.
6. Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG). *Instituição de longa permanência para idosos: manual de funcionamento*. Biênio 2002- 2003.

7. Bergstrom N, Braden BJ, Laguzza A, Holman V. The Braden Scale for predicting pressure sore risk. *Nurs Res* 1987 July-August; 36(4):205-10.
8. Ramundo JM. Reliability and validity of the Braden Scale in the home care setting. *J WOCN*. 1995 May; 22(3):128-34.
9. Cooper DM. Assessment, Measurement, and Evaluation: Their Pivotal Roles in Wound Healing. In: Bryant RA, organizadora. *Acute & chronic wounds: nursing management*. Missouri: Mosby; 2000.p.51-83.
10. Smith DM. Pressure ulcers in the nursing home. *Ann Intern Med* 1995 September 15; 123(6):433-42.
11. Maklebust J. Pressure ulcers: decreasing risk for old adult. *Geriatr Nurs* 1997 November-December; 18(6):250-4.
12. Kernozek TW, Wilder PA, Amundson A, Hummer J. The effects of body mass index on peak seat-interface pressure of institutionalized elderly. *Arch Phys Med Rehabil* 2002 June; 83(6):868-71.
13. Bergquist S. Subscales, subscores, or summative score: evaluating the contribution of Braden Scale items for predicting pressure ulcer risk in older adults receiving home health care. *J WOCN* 2001 November; 28(6):279-89.
14. Schue RM, Langemo DK. Prevalence, incidence and prediction of pressure ulcers on a rehabilitation unit. *J WOCN* 1999 May; 26(3):121-9.
15. Brandeis GH, Morris JN, Nash DJ, Lipisit L. The epidemiology and natural history of pressure ulcers in elderly nursing home residents. *JAMA* 1990 December 12; 264(22):2905-9.
16. Pieper B, Sugrue M, Weiland M, Sprague K, Heimann C. Presence of pressure ulcer prevention methods used among patients considered at risk versus those considered not at risk. *J WOCN* 1997 July; 24(4):191-9.