



## Incidência de úlcera por pressão e ações de enfermagem\*

*Incidence of pressure ulcer and nursing interventions*

*Incidencia de úlcera por presión y acciones de enfermería*

Maria Luiza Anselmi<sup>1</sup>, Marina Peduzzi<sup>2</sup>, Ivan França Junior<sup>3</sup>

### RESUMO

**Objetivos:** Estimar a incidência cumulativa ( $IC_{up}$ ) e a densidade de incidência ( $DI_{up}$ ) de úlcera por pressão (UP) e descrever a ocorrência de ações de enfermagem em dois hospitais do Estado da Bahia, antes (fase 1) e durante (fase 2) intervenção educativa. **Métodos:** Estudo de coortes prospectivo com pacientes médico-cirúrgicos, utilizando avaliação da integridade cutânea, consulta a registros no prontuário, e entrevista com paciente, família e equipe. **Resultados:**  $IC_{up}$  fase 1 e fase 2 foi, respectivamente, no hospital 1 de 31,4% e 13,6%, e no hospital 2, de 21,4% e 15%;  $DI_{up}$  aponta tempo médio de exposição para aparecimento de UP no hospital 1 de 14,3 dias na fase 1 e de 43,5 na fase 2; no hospital 2, de 31,3 dias na fase 1 e 37 na fase 2. **Conclusão:** Redução estatisticamente significativa da  $DI_{up}$  no hospital 1; cuidados de enfermagem preventivos para UP comprometidos em ambos os hospitais nas duas fases.

**Descritores:** Úlcera por pressão/epidemiologia; Avaliação da qualidade dos cuidados de enfermagem; Cuidados de enfermagem

### ABSTRACT

**Objectives:** To estimate the cumulative incidence ( $IC_{up}$ ) and density incidence ( $DI_{up}$ ) of pressure ulcer (PU) and to describe the implementation of nursing interventions in two hospitals in the State of Bahia before (phase 1) and during an educational intervention (phase 2). **Methods:** A prospective design was used. The sample consisted of inpatients of medical/surgical units. Data were collected through skin integrity assessment, reviewing of medical records, interviewing patients, family members, and health care team. **Results:** The cumulative incidence before and during the educational intervention was 31.4% and 13.6% in hospital 1, and 21.4% and 15% in hospital 2, respectively. The density incidence in hospital 1 before and during the educational intervention was 14.3 days and 43.5 days, respectively. The density incidence in hospital 2 before and during the educational intervention was 31.3 days and 37 days, respectively. **Conclusion:** There was a statistically significant reduction of density incidence in hospital 1. Preventive nursing interventions were effective in both before and during the educational intervention in both hospitals.

**Keywords:** Pressure ulcers/epidemiology; Quality assurance nursing care; Nursing care

### RESUMEN

**Objetivos:** Estimar la incidencia acumulativa ( $IC_{up}$ ) y la densidad de incidencia ( $DI_{up}$ ) de úlcera por presión (UP) y describir la ocurrencia de acciones de enfermería en dos hospitales del Estado de la Bahia, antes (fase 1) y durante (fase 2) la intervención educativa. **Métodos:** Se trata de un estudio de cohortes prospectivo realizado con pacientes médico-quirúrgicos, utilizando una evaluación de la integridad cutánea, consulta a registros en la historia clínica, y entrevista con el paciente, la familia y el equipo. **Resultados:**  $IC_{up}$ , fase 1 y fase 2 fue, respectivamente, en el hospital 1 de 31,4% y 13,6%, y en el hospital 2, de 21,4% y 15%;  $DI_{up}$  apunta un tiempo medio de exposición para la aparición de UP en el hospital 1 de 14,3 días en la fase 1 y de 43,5 en la fase 2; en el hospital 2, de 31,3 días en la fase 1 y 37 en la fase 2. **Conclusión:** Reducción estadísticamente significativa de la  $DI_{up}$  en el hospital 1; cuidados de enfermería preventivos para UP comprometidos en ambos hospitales en las dos fases.

**Descritores:** Úlcera por presión/epidemiología; Evaluación de la calidad de los cuidados de enfermería; Atención de enfermería

\* Estudo desenvolvido na Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo e Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo – USP– Ribeirão Preto (SP), Brasil.

<sup>1</sup> Professor Associado do Departamento Enfermagem Geral e Especializada da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo – USP– Ribeirão Preto (SP), Brasil.

<sup>2</sup> Professor Associado do Departamento de Orientação Profissional da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo – USP– São Paulo (SP), Brasil.

<sup>3</sup> Doutor, Professor do Departamento de Saúde Materno-Infantil da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo – USP– São Paulo (SP), Brasil.

## INTRODUÇÃO

A úlcera por pressão (UP), tanto em pacientes que recebem cuidados no domicílio como aqueles internados em instituições hospitalares, ainda se constitui em problema importante no processo de atenção à saúde e de enfermagem por afetar a qualidade de vida, aumentar o tempo de internação, em média 7 dias<sup>(1)</sup>, com elevação de custos<sup>(2-3)</sup>.

Segundo o documento *Safe Practices for Better Healthcare: a Consensus Report do National Quality Forum* de 2003, a avaliação do risco de um dado paciente desenvolver uma UP, na admissão e no período de internação, inclui-se entre as 30 práticas seguras a serem aplicadas universalmente na atenção à saúde<sup>(4)</sup>.

A ocorrência de UP em pacientes internados resulta da interação de múltiplos fatores relativos ao paciente, ao ambiente e aos processos assistenciais<sup>(5)</sup>.

Entre os determinantes críticos para o aparecimento de UP tem-se a intensidade e a duração prolongada de pressão sobre os tecidos e a tolerância da pele e das estruturas adjacentes para suportá-la. Estes aspectos estão relacionados: à mobilidade do paciente, entendida como a capacidade em mudar, manter ou sustentar determinadas posições corporais; à habilidade em remover qualquer pressão em áreas da pele/corpo promovendo a circulação; e, à percepção sensorial que implica no nível de consciência e reflete a capacidade do indivíduo em perceber estímulos dolorosos ou desconforto e reagir efetuando mudanças de posição ou solicitando auxílio para realizá-las<sup>(6-7)</sup>.

A tolerância da pele à pressão é influenciada por fatores extrínsecos como: exposição da pele à umidade excessiva, fricção e cisalhamento e fatores intrínsecos entre eles: deficiência nutricional, idade avançada e diminuição da pressão arteriolar<sup>(6,8)</sup>.

Para identificação dos fatores de risco são aplicadas escalas de avaliação de risco testadas e validadas, entre elas a de Norton e Waterlow e a de Braden<sup>(2,3,6)</sup>.

Entre as ações de enfermagem, consideradas medidas preventivas para o desenvolvimento de UP, tem-se: a mobilização e o (re)posicionamento adequado do paciente; os cuidados com a pele por meio de uso de técnicas apropriadas de higiene, utilização de creme hidratante; a indicação e o monitoramento das condições nutricionais e ingestão hídrica, entre outros<sup>(5,8)</sup>.

Estudos apontam que em terapia intensiva, a incidência de UP apresenta variação de 1% a 56%<sup>(7,9)</sup>; enquanto em instituições com atendimento a pacientes agudos, hospitais gerais e unidades cirúrgicas, a incidência varia de 2% a 29,5%<sup>(10-12)</sup>.

No Brasil, estudos em unidade de terapia intensiva estimaram incidências de UP de 10,62% a 62,5%<sup>(8,13-15)</sup>. Em clínica médica, a incidência estimada foi de 42,6% e em unidades cirúrgicas de 39,5%<sup>(13)</sup>.

A literatura internacional mostra que a introdução de protocolos de prevenção de UP e de programas educativos diminui sua incidência. Em hospital de longa permanência, após intervenção educativa a incidência foi reduzida de 23% para 5%<sup>(16)</sup> e em unidade de ortopedia, de 55% para 29%<sup>(17)</sup>.

Os objetivos deste artigo foram estimar a incidência cumulativa ( $IC_{up}$ ) e a densidade de incidência ( $DI_{up}$ ) de úlcera por pressão (UP) e descrever a ocorrência de ações de enfermagem em dois hospitais do Estado da Bahia, antes (fase 1) e durante (fase 2) intervenção educativa.

## MÉTODOS

### Tipo de estudo

Trata-se de estudo de coortes prospectivo com pacientes internados em unidades médico-cirúrgicas, desenvolvido nos anos de 2001 (fase 1) e 2002 (fase 2), em dois hospitais localizados no Estado da Bahia, os quais possuíam um contingente de trabalhadores de enfermagem sem qualificação técnica formal e regular em número igual ou superior a 10, realizando cuidados de enfermagem e participando de um processo de qualificação, o Projeto de Profissionalização dos trabalhadores da área de Enfermagem (PROFAE).

O PROFAE, iniciativa do Ministério da Saúde, foi implantado em nível nacional, no ano de 2000, com recursos financeiros oriundos de empréstimo junto ao Banco Interamericano de Desenvolvimento, do Tesouro Nacional e do Fundo de Amparo ao Trabalhador e suporte e cooperação técnica da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. A finalidade do Projeto foi a de promover a qualificação técnica da força de trabalho em enfermagem com vistas à melhoria da qualidade dos serviços de saúde, públicos e privados. Com duração de aproximadamente um ano, adotou o modelo de competências tendo o trabalho como matriz do processo ensino-aprendizagem. A proposta pedagógica contemplava: as capacidades, as atividades de trabalho e o contexto em que as atividades são realizadas, procurando assim, ampliar a qualificação nas dimensões: técnico-especializada e ético-política, comunicacional e interrelacional<sup>(18)</sup>. Até 2005, o PROFAE qualificou cerca de 173.544 trabalhadores de enfermagem sem qualificação técnica formal (atendentes e outras denominações similares), complementou a formação de 73.973 técnicos de enfermagem e ainda, capacitou pedagogicamente 13.150 enfermeiros docentes dos cursos<sup>(19)</sup>.

**Local:** Os hospitais selecionados (1 e 2) são filantrópicos, conveniados com o Sistema Único de Saúde (SUS) e atendiam pacientes de baixa e média complexidade assistencial, nas especialidades de clínica médica, cirúrgica, obstétrica-ginecológica e pediátrica.

O hospital 1, apresentava respectivamente, em 2001

e 2002, 163 e 166 leitos ativados e, taxas de ocupação de 72,8% e 80,4%. As unidades médico-cirúrgicas, campo desta investigação contavam com 94 leitos (2001) e 100 leitos (2002). O quadro de pessoal de enfermagem em 2001 era de 89 trabalhadores dos quais 59 estavam alocados nas unidades médico-cirúrgicas estudadas, sendo três enfermeiros, 47 auxiliares/técnicos de enfermagem e 9 atendentes; em 2002, dos 107 trabalhadores de enfermagem, 71 atuavam nas unidades selecionadas a saber: seis enfermeiros, 56 auxiliares/técnicos e 9 atendentes. A prática de supervisão em enfermagem era executada pelos enfermeiros e também pelos auxiliares e técnicos de enfermagem, uma vez que o quadro de enfermeiros existente não permitia o acompanhamento contínuo, nas 24 horas do trabalho de enfermagem. A instituição não estava desenvolvendo programas de educação continuada. Na segunda fase do estudo, nas unidades médico cirúrgicas, um profissional havia concluído a qualificação técnica pelo PROFAE e quatro encontravam-se em processo de capacitação.

O hospital 2 dispunha em 2001 de 220 leitos, e, em 2002, 225, com taxas de ocupação de 67,8% e 69,9%, respectivamente. Os leitos alocados nas unidades médico-cirúrgicas em 2001 eram 138 e em 2002, 143. Quanto ao quadro de pessoal de enfermagem, em 2001, do total existente, 117 trabalhadores, 77 atuavam nas unidades médico-cirúrgicas, sendo cinco enfermeiros, 33 auxiliares/técnicos e 39 atendentes; em 2002, do total de 128 trabalhadores, 78 trabalhavam nas unidades de estudo, sendo cinco enfermeiros, 61 auxiliares/técnicos e 12 atendentes. Não se observou supervisão de enfermagem nem educação continuada neste hospital. Na fase 2, nas unidades estudadas, havia 19 profissionais qualificados pelo PROFAE e sete em processo de profissionalização.

Em ambos os hospitais a modalidade de assistência de enfermagem predominante era a funcional.

Nessa pesquisa foram adotadas as seguintes definições operacionais:

### Definição de caso

A UP é uma lesão localizada, de necrose tissular, que tende a se desenvolver quando o tecido mole é submetido a uma pressão não aliviada entre uma proeminência óssea uma superfície externa por um longo período de tempo<sup>(20)</sup>. Podem ser classificadas em estágios I, II, III e IV, segundo profundidade, extensão e grau de danos observados nos tecidos<sup>(7)</sup>. Considerou-se presença de UP a partir do estágio I - presença de eritema da pele intacta que não embranquece após a remoção da pressão. Em indivíduos com a pele mais escura, a descoloração da pele, o calor, o edema ou o endurecimento também podem ser indicadores de presença de UP<sup>(21)</sup>.

Definição das ações de enfermagem preventivas para UP. As ações investigadas foram: mudança de decúbito de

duas em duas horas e de quatro em quatro horas; troca do paciente sempre que molhado ou evacuado; hidratação de 1500 a 2000ml/dia; ministração de dieta prescrita e utilização diariamente de hidratante na pele e colchão adequado (água, ar e ou caixa de ovo).

### Sujeitos da pesquisa

Os pacientes elegíveis para o estudo foram aqueles que atendiam aos seguintes critérios de inclusão: ausência de UP no momento da internação, concordância em participar do estudo e presença de pelo menos um dos seguintes fatores de risco, conforme preconizado na literatura<sup>(3,6)</sup>, a saber: mobilidade física prejudicada, alteração no estado nutricional de acordo com a avaliação do Índice de Massa Corpórea (abaixo de 20 Kg/m<sup>2</sup> e / ou acima de 25 Kg/m<sup>2</sup>)<sup>(22)</sup>, incontinência fecal / urinária entendida como dificuldade do paciente no controle das eliminações; a pele é mantida úmida/molhada quase constantemente por urina ou fezes; e nível de consciência alterado definido como dificuldade do paciente em comunicar-se; alteração da percepção de tempo e espaço; diminuição ou ausência da habilidade de responder significativamente à pressão relacionada com o desconforto (não geme, não se esquivava) devido à diminuição do nível de consciência ou sedação.

As amostras dos pacientes a serem estudados foram selecionadas no primeiro dia da internação, no período de 2 de outubro a 13 de novembro de 2001, denominada fase 1 do estudo, compondo-se uma coorte de pacientes em cada um dos hospitais estudados. Para a fase 2, desenvolvida de 20 de outubro a 07 de dezembro de 2002 compôs-se outras duas coortes de pacientes (uma em cada hospital).

Para coleta dos dados foram elaborados e testados instrumentos (formulários) específicos para registro das informações: nome do paciente, idade, diagnóstico principal, data da internação, tipo de fator de risco para UP, data de aparecimento da úlcera, data da alta, data de óbito, data de transferência da unidade/instituição, mudança de decúbito, hidratação, ministração de dieta, presença de colchão - de ar e/ou de água e/ou caixa de ovo; troca quando paciente estivesse molhado e/ou evacuado<sup>(5)</sup>. Acompanhava os formulários um manual de orientação com descrição objetiva, precisa e minuciosa dos campos a serem preenchidos.

Foram adotadas as seguintes técnicas de coleta de dados: observação sistemática direta do paciente com roteiro o qual permitia a avaliação da integridade cutânea nos segmentos corpóreos passíveis de aparecimento de UP<sup>(8)</sup>, consulta aos registros de enfermagem no prontuário do paciente; e, entrevista com questões que identificavam se o paciente havia recebido ou não os cuidados preventivos para UP nas últimas 24 horas. A entrevista foi aplicada aos pacientes e, na impossibilidade destes fornecerem informações, estas foram solicitadas ao

familiar e/ou profissional de enfermagem presente no momento da coleta.

Os pesquisadores de campo, enfermeiros e estudantes do último período da graduação em enfermagem receberam treinamento teórico-prático durante quatro dias através de material áudio-visual e avaliação da integridade cutânea dos pacientes em unidade de internação. A partir do momento que foram capazes de identificar a presença ou não de UP, bem como o estágio da lesão, foram considerados aptos à aplicação dos instrumentos.

### Procedimentos

Diariamente, no período do estudo, os pesquisadores verificavam junto ao setor responsável da instituição, os pacientes internados nas unidades médico-cirúrgicas e identificavam aqueles que atendiam aos critérios de inclusão com vistas a compor a amostra do estudo.

Os pacientes incluídos na amostra foram avaliados diariamente pelo pesquisador de campo com base nos instrumentos adotados. A coleta de dados encerrava-se no momento do aparecimento de UP, óbito do paciente, alta hospitalar, transferência para outra instituição ou até 30 dias a contar da data de sua inclusão na pesquisa.

### Análise dos dados

Para este artigo as incidências foram estimadas de duas formas. A *incidência cumulativa* ( $IC_{up}$ ) foi calculada pela divisão do número absoluto de casos novos de UP pelo número de pacientes em risco para UP multiplicado por 100, enquanto que a *densidade de incidência* ( $DI_{up}$ ) foi obtida pela divisão do número absoluto de casos novos de UP observados no período dividido pela soma dos períodos de exposição de todos os pacientes. O tempo de contribuição individual terminava com o aparecimento de UP, alta hospitalar, óbito e transferência de unidade/instituição. A  $DI_{up}$  expressa a força da morbidade ou o tempo médio necessário para o aparecimento de um caso.

Para comparação dos dados obtidos na fase 1 e fase 2 foram utilizados os testes estatísticos: prova da mediana, qui-quadrado de Pearson e teste exato de Fisher. Foram consideradas significativas as diferenças que atingiram  $\alpha < 5\%$ .

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa de uma faculdade de Enfermagem pública do estado de São Paulo. A execução da pesquisa foi autorizada pelas direções dos hospitais. Após esclarecimentos sobre os objetivos da pesquisa e concordância do paciente em participar do estudo solicitava-se a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Este mesmo procedimento foi adotado junto aos familiares e profissionais de enfermagem nos momentos em que houve necessidade de obter informações acerca do cuidado de enfermagem recebido.

## RESULTADOS

### Características da amostra

Na fase 1 do estudo foram observados 35 pacientes no hospital 1 e 14 no hospital 2; na fase 2, 44 no hospital 1 e, 40 no hospital 2.

Na Tabela 1 apresentam-se dados referentes às variáveis que caracterizam a amostra estudada.

Quanto à idade não foram observadas diferenças estatisticamente significantes entre os pacientes dos dois hospitais ( $p=0,22$ ), embora os pacientes do hospital 1, na fase 2, sejam mais jovens que aqueles do hospital 2 nessa mesma fase ( $p=0,04$ ).

O diagnóstico de Acidente Vascular Cerebral (AVC) foi predominante no hospital 1 tanto na fase 1 como na fase 2; no hospital 2, esse mesmo diagnóstico predomina na fase 1, porém na fase 2, existem dois diagnósticos mais frequentes, AVC e Insuficiência Cardíaca Congestiva. Não se encontrou diferença estatisticamente significativa entre fase 1 e fase 2, tanto no hospital 1 ( $p=0,25$ ) como no hospital 2 ( $p=0,261$ ) quanto à frequência do diagnóstico AVC.

Em ambos os hospitais, nas duas fases do estudo, o fator de risco mais freqüente foi a mobilidade física prejudicada. Nas fases 1 e 2, no hospital 2, verifica-se percentual elevado de pacientes com incontinência urinária e/ou fecal; na fase 2, neste mesmo hospital aumentou a proporção do fator Índice de Massa Corpórea inadequado.

O tempo mediano de internação nas duas fases, para os dois hospitais, foi de 6 dias, sem diferença estatisticamente significativa ( $p=0,69$ ).

### Incidência de úlcera por pressão

No hospital 1, fase 1, dos 35 pacientes acompanhados 11 apresentaram UP ( $IC_{up}$ , 31,4%); na fase 2, dos 44 pacientes, 6 tiveram UP ( $IC_{up}$ , 13,6%).

No hospital 2, fase 1, 3 dos 14 pacientes seguidos desenvolveram UP ( $IC_{up}$ , 21,4%); e, na fase 2, dos 40 pacientes, 6 apresentaram UP ( $IC_{up}$ , 15%). Para os dois hospitais estudados não foram encontradas diferenças significativas na  $IC_{up}$  entre as duas fases.

A  $DI_{up}$  no hospital 1, fase 1, teve redução significativa de 0,07 para 0,023 úlceras por pessoa/dia na fase 2 ( $IC95\% = -0,09$  a  $-0,001$ ). Por sua vez, no hospital 2, a mudança da  $DI_{up}$  de 0,032 para 0,027 úlceras por pessoa/dia não foi significativa.

Esses valores podem ser traduzidos em termos de tempo médio (em dias) de exposição do paciente necessário para o aparecimento de UP conforme exposto na Tabela 2.

Na fase 2, o hospital 1 apresenta aumento significativo no tempo médio de exposição para aparecimento de UP, enquanto o hospital 2, em ambas as fases, este tempo de exposição é longo, sem mudanças significativas.

**Tabela 1** - Caracterização da amostra de pacientes observados para estudo da incidência de UP, segundo hospital estudado e fases. Bahia, 2001-2002

Variáveis	Hospital 1		Hospital 2	
	Fase 1 (anos)	Fase 2 (anos)	Fase 1 (anos)	Fase 2 (anos)
Idade				
Percentis				
0-25	16-52	13-39,5	44-73	24-57,5
25-50	52-71	39,5-60,5	73-79	57,5-72,5
50-75	71-82	60,5-71,5	79-88	72,5-87
75-100	82-99	71,5-87	88-90	87-95
Mediana	71	60,5*	79	72,5
Diagnóstico (%)				
Acidente Vascular Cerebral	48,6	34,1	28	17,5
Insuficiência Cardíaca Congestiva	8,6	2,3	16	17,5
Diabetes Mellitus	5,7	4,5	0	5
Acidentes	14,3	0	0	0
Hipertensão Arterial Sistêmica	0	4,5	0	7,5
Lesão de membros inferiores	5,7	4,5	4	2,5
Câncer	2,9	2,3	4	2,5
Desnutrição	2,9	6,8	8	0
Outros	11,3	41	40	47,5
Total	100	100	100	100
Fator de risco para UP (%)				
Mobilidade física prejudicada	100	> 90	100	> 90
Nível de consciência alterado	50	43,2	64,3	27,5
Índice Massa Corpórea inadequado (abaixo de 20Kg/m <sup>2</sup> e/ ou acima de 25 Kg/m <sup>2</sup> )	40	47,5	50	87,5
Incontinência fecal/ urinária	70	20,4	28,6	42,5

\* (P=0,04)

Para aqueles pacientes que desenvolveram UP, o tempo mediano global decorrido entre a internação e o aparecimento da UP foi de 3 dias na fase 1 e de 3,8 dias na fase 2, para o hospital 1; e, para o hospital 2, de 8 dias na fase 1 e de 7 dias na fase 2, sem alterações estatisticamente significantes.

**Tabela 2** - Tempo médio de exposição (em dias) para aparecimento de úlcera de pressão nos pacientes observados, segundo hospital estudado e fases. Bahia, 2001-2002

Hospital	Tempo médio de exposição para aparecimento UP (dias)	
	1ª fase	2ª fase
1	14,3	43,5
2	31,3	37,0
<b>Geral</b>	<b>18,5</b>	<b>40,0</b>

**Ações de enfermagem preventivas para UP**

Quanto às ações de enfermagem preventivas para UP, os resultados estão apresentados na Tabela 3.

Para a categoria mudança de decúbito de duas em duas horas no hospital 1, houve piora significativa para esse tipo de cuidado (p=0,005), uma vez que um a cada dois foi mudado de decúbito em até 33% do preconizado na fase 1 e, na fase 2, metade dos pacientes não recebeu esta mudança. Para o hospital 2 não foram observadas diferenças estatísticas significantes entre fase 1 e fase 2 (p= 0,07), sendo que na fase

1 metade dos pacientes recebeu esse cuidado em até 29% do esperado e, na fase 2, o cuidado não foi realizado para metade dos pacientes acompanhados, evidenciando que em ambas as fases, nos dois hospitais, essa categoria de cuidado mostrou-se bastante comprometida.

Para o cuidado mudança de decúbito de quatro em quatro horas ocorreu piora estatisticamente significativa (p=0,002) no hospital 1. Um a cada dois pacientes recebeu este cuidado na fase 1 em até 36,5% do esperado e, na fase 2, esse cuidado não aconteceu. No hospital 2, tanto na fase 1 como na fase 2, metade dos pacientes acompanhados não foram mudados de decúbito. O padrão de desempenho apresentado nesse cuidado foi insatisfatório nos dois hospitais, nas duas fases.

Quanto à categoria de cuidado Trocado sempre que molhado/evacuado nos dois hospitais não foram observadas diferenças estatisticamente significantes entre as duas fases. Porém, no hospital 1, fase 2, metade dos pacientes recebeu o cuidado em até 100% do esperado, enquanto no hospital 2, nesta mesma fase, um a cada dois pacientes recebeu o cuidado em até 65% do previsto.

Para Dieta prescrita ministrada também não foram encontradas diferenças estatísticas entre as duas fases. No hospital 1, tanto na fase 1 como na fase 2, metade dos pacientes recebeu o cuidado em até 100% do previsto. No hospital 2, enquanto na fase 1, metade recebeu dieta em até 100% do esperado, na fase 2, esse cuidado foi prestado à metade dos pacientes em até 77% do preconizado.

**Tabela 3** - Valores medianos (%) de realização das ações de cuidado de enfermagem, segundo categoria de cuidado, hospitais estudados e fases. Bahia, 2001-2002

Categoria de cuidado	Hospital 1		Hospital 2	
	1ª fase (%)	2ª fase (%)	1ª fase (%)	2ª fase (%)
Mudança de decúbito 2/2 h	33,0	-	29	-
Mudança de decúbito 4/4 h	36,5	-	-	-
Trocar o paciente sempre que molhado/evacuado	75,0	100,0	100	65
Dieta prescrita ministrada	100,0	100,0	100	77
Hidratação de 1500 a 2000 ml/dia	-	80,5	52	45
Utilização diária de hidratante na pele	-	-	-	-

Para Hidratação de 1500 a 2000 ml/dia no hospital 1, fase 1, metade dos pacientes não recebeu hidratação; na fase 2, um a cada dois pacientes recebeu o cuidado em até 80,5% do previsto e, neste caso, houve melhora estatisticamente significativa na realização desse cuidado ( $p=0,001$ ). Para o hospital 2, fase 1, até 52% do cuidado previsto foi realizado com metade dos pacientes; na fase 2, metade dos pacientes receberam o cuidado até 45% do esperado. Mesmo não tendo sido observadas diferenças estatísticas significantes entre as duas fases, o padrão de desempenho no hospital 2 para esse tipo de cuidado, nas duas fases foi comprometido.

As categorias de cuidado Utilização diária de hidratante na pele e uso de colchão adequado foram pouco realizadas, nos dois hospitais nas duas fases da pesquisa.

## DISCUSSÃO

Neste artigo, pela primeira vez, na literatura nacional, são mensuradas incidências de UP em hospitais não universitários que atendem população dependente do SUS. Foi possível documentar se houve mudanças nestas, antes e após uma parcela dos trabalhadores de enfermagem terem concluído o processo de qualificação técnica enquanto outra parcela ainda cursava a profissionalização.

Não foram observadas diferenças estatísticas na  $IC_{up}$  nos dois hospitais, nas duas fases, resultado similar àquele encontrado em estudo brasileiro em unidade de terapia intensiva de hospital de ensino, antes e após o desenvolvimento de intervenções educativas, no qual a incidência de UP manteve-se inalterada, 62%<sup>(8)</sup>.

Já na literatura internacional, estudo prospectivo controlado na Suécia, com pacientes que sofreram fratura de quadril sem presença de UP no momento da internação, verificou diminuição estatisticamente significativa na incidência de UP de 55% para 29%, após programa educativo para enfermeiros sobre UP<sup>(17)</sup>.

Quanto à  $DI_{up}$  houve redução apenas no hospital 1, porém este resultado não pode ser comparado com a literatura uma vez que não foram encontrados estudos que utilizam esta medida.

A redução da  $DI_{up}$  no hospital 1 pode ser decorrente

de várias razões, entre elas: mudanças nas condições dos pacientes como idade, fator de risco apresentado, número de fatores de risco presentes no momento de inclusão no estudo, bem como contexto de trabalho da enfermagem (supervisão e quadro de pessoal adequados), embora a amostra não permitisse um ajuste multivariado.

Há outra discrepância em nosso estudo. As incidências encontradas nos dois hospitais da Bahia são muito menores do que aquelas identificadas no estudo sueco e no brasileiro<sup>(8,17)</sup>, possivelmente este fato deve-se a diferenças metodológicas. Os pacientes observados na Bahia foram classificados segundo o grau de complexidade, em cuidados mínimos e intermediários, para os quais se espera menor ocorrência de UP comparativamente a pacientes de UTI ou com fratura de quadril, cujas condições clínicas afetam sobretudo a mobilidade física, fator de risco importante para UP.

O tempo médio de aparecimento de UP nos dois hospitais, tanto na fase 1 como na fase 2, é compatível com os valores apontados na literatura, segundo a qual a incidência de UP ocorre predominantemente na primeira semana após internação<sup>(23-24)</sup>. Resultados semelhantes foram encontrados em outros estudos. Em unidade neurológica de cuidados intensivos após 6,4 dias de internação houve aparecimento de UP em 12,4% dos pacientes<sup>(9)</sup>. Em unidade de terapia intensiva de um hospital de ensino no Brasil, antes das intervenções educativas, o tempo médio entre internação e aparecimento de UP foi de 4 dias, e de 4,4 dias após as intervenções<sup>(8)</sup>.

Na Holanda, em dois hospitais de grande porte, semanalmente 6% dos pacientes internados por mais de cinco dias apresentaram UP<sup>(25)</sup>.

O resultado observado na variável de mudança de decúbito de duas em duas horas é coincidente com pesquisa desenvolvida em terapia intensiva de um hospital-escola brasileiro, na qual, antes da intervenção educativa, dos 15 pacientes que apresentaram UP apenas 13,3% foram mudados de decúbito a cada duas horas e, pós-intervenção, nenhum dos 15 pacientes que desenvolveram UP recebeu esse tipo de cuidado preventivo<sup>(8)</sup>.

Dois estudos desenvolvidos em unidades de geriatria na Bélgica apontam que em um deles, o grupo experimental de pacientes que recebeu mudança de decúbito lateral de duas em duas horas e mudança para posição supina de quatro em quatro horas exibiu incidência de UP, graus II a IV, de 16,4%, enquanto o grupo controle que recebeu mudança de decúbito de quatro em quatro horas, a incidência foi de 21,2%, sem diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos<sup>(26)</sup>; em outro, dos 14,3% pacientes que receberam mudança de decúbito a cada duas horas e, 3% que receberam este cuidado a cada quatro horas apresentaram diferenças estatisticamente significante<sup>(27)</sup>.

Para as demais categorias de cuidados Trocado sempre que molhado/evacuado, Dieta prescrita ministrada, Hidratação de 1500 a 2000 ml/dia, Utilização diária de hidratante na pele e Uso de colchão adequado, não foram encontrados na literatura, estudos cujas metodologias permitissem comparações. Entretanto, mesmo sendo referidos como cuidados preventivos para UP<sup>(6)</sup> foram pouco realizados pela equipe de enfermagem nos dois hospitais apontando para o comprometimento da qualidade da assistência de enfermagem.

Importante comentar que as amostras obtidas não permitiram análises multivariadas para aferir os fatores associados às mudanças nas incidências de UP, reduzindo assim a capacidade de afirmar as causas das mudanças de incidência no hospital 1. Por outro lado, as incidências aqui documentadas, de modo inédito para pacientes em hospitais ligados ao SUS no interior do Brasil, permitirão um planejamento amostral mais adequado de estudos futuros. As amostras deste estudo foram fruto da manutenção de equipes de pesquisa por cerca de 45 dias em hospitais no interior do Brasil a um custo significativo. Doravante, a tarefa é a de incrementar estudos em hospitais não universitários com amostras maiores sem incorrer

em custos excessivos.

## CONCLUSÃO

A avaliação da ocorrência de UP em pacientes hospitalizados e os cuidados de enfermagem recebidos ainda têm sido pouco investigados em nosso país.

As mudanças na  $DI_{up}$  e na categoria de cuidado Hidratação de 1500 a 2000ml/diária, se deram no hospital 1, local que além do processo educativo, contava com supervisão e quadro de pessoal de enfermagem mais adequados. Assim, concluímos que a intervenção educativa, por si só, não foi suficiente para mudar as incidências de UP e o padrão de desempenho no cuidado preventivo para UP pelos trabalhadores de enfermagem.

Embora o bom desempenho profissional exija educação permanente dos trabalhadores inseridos em serviços de saúde, o comprometimento da qualidade da assistência de enfermagem em relação aos cuidados preventivos para UP, evidenciado na pesquisa, leva à reflexão sobre a potência dos processos educativos, de per si, para melhorar e qualificar a assistência à saúde em hospitais que apresentam condições adversas em termos de quadro de pessoal, supervisão e educação continuada. Neste sentido, propostas de educação permanente implementadas em serviços de saúde requerem articulação com mudanças na estrutura física, nas condições de trabalho, no gerenciamento de enfermagem e na gestão em saúde, afim de assegurar qualidade nos processos assistenciais.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos, pelo apoio financeiro à pesquisa, ao Ministério da Saúde, Secretaria da Gestão do Trabalho e da Educação em Saúde.

## REFERÊNCIAS

1. Aronovitch SA, Wilber M, Slezak S, Martin T, Utter D. A comparative study of an alternating air mattress for the prevention of pressure ulcers in surgical patients. *Ostomy Wound Manage.* 1999;45(3):34-40, 42-4.
2. Schoonhoven L, Grobbee DE, Bousema MT, Buskens E; prePURSE study group. Predicting pressure ulcers: cases missed using a new clinical prediction rule. *J Adv Nurs.* 2005;49(1):16-22.
3. Rocha ABL, Barros SMO. Avaliação de risco de úlcera por pressão: propriedades de medida da versão em português da escala de Waterlow. *Acta Paul Enferm.* 2007;20(2):143-50.
4. Gallagher RM. National quality efforts: what continuing and staff development educators need to know. *J Contin Educ Nurs.* 2005;36(1):39-47.
5. Anselmi ML, Peduzzi M, França Júnior I. Estudo da incidência de úlcera de pressão segundo cuidado de enfermagem. *Formação.* 2003;(7):57-72.
6. Bergstrom N, Braden BJ, Laguzza A, Holman V. The Braden Scale for Predicting Pressure Sore Risk. *Nurs Res.* 1987;36(4):204-10.
7. Keller BP, Wille J, van Ramshort B, van der Werken C. Pressure ulcers in intensive care patients: a review of risks and prevention. *Intensive Care Med.* 2002;28(10):1379-88.
8. Fernandes LM. Efeitos de intervenções educativas no conhecimento e práticas de profissionais de enfermagem e na incidência de úlcera de pressão em centro de terapia intensiva [tese]. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo; 2006.
9. Fife C, Otto G, Capsuto EG, Brandt K, Lyssy K, Murphy K, Short C. Incidence of pressure ulcers in a neurologic intensive care unit. *Crit Care Med.* 2001;29(2):283-90.
10. Sprigle S, Linden M, McKenna D, Davis K, Riordan B. Clinical skin temperature measurement to predict incipient pressure ulcers. *Adv Skin Wound Care.* 2001;14(3):133-7.
11. Schoonhoven L, Defloor T, Grypdonck MH. Incidence of

- pressure ulcers due to surgery. *J Clin Nurs*. 2002;11(4):479-87.
12. Armstrong D, Bortz P. An integrative review of pressure relief in surgical patients. *AORN J*. 2001;73(3):645-8, 650-3, 656-7 passim.
  13. Rogenski NMB, Santos VLCCG. Estudo sobre a incidência de úlceras por pressão em um hospital universitário. *Rev Latinoam Enferm*. 2005;13(4):474-80.
  14. Petrolino HMBS. Úlcera de pressão em pacientes de Unidade de Terapia Intensiva: incidência, avaliação de risco e medidas de prevenção. [Dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo; 2002.
  15. Costa IG. Incidência de úlcera de pressão e fatores de risco relacionados em pacientes de um Centro de Terapia Intensiva [dissertação]. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo; 2003.
  16. Xakellis GC Jr, Frantz RA, Lewis A, Harvey P. Cost-effectiveness of an intensive pressure ulcer prevention protocol in long-term care. *Adv Wound Care*. 1998;11(1):22-9.
  17. Gunningberg L, Lindholm C, Carlsson M, Sjöden PO. Reduced incidence of pressure ulcers in patients with hip fractures: a 2-year follow-up of quality indicators. *Int J Qual Health Care*. 2001;13(5):399-407.
  18. Shimizu HE, Lima MG, Santana MNGST. O modelo de competências na formação de trabalhadores de enfermagem. *Rev Bras Enferm*. 2007;60(2):161-6.
  19. Galvão EA, Campos FE, Pierantoni CR, Rodrigues EAB, Durães MD. As Escolas Técnicas do SUS: uma abordagem histórica. *Cad RH Saúde*. 2006;3(1):61-84.
  20. Bryant RA, editor. *Acute and chronic wounds: nursing management*. St. Louis: Mosby Year Book; c1992.
  21. Black J, Baharestani MM, Cuddigan J, Dorner B, Edsberg L, Langemo D, Posthauer ME, Ratliff C, Taler G; National Pressure Ulcer Advisory Panel. National Pressure Ulcer Advisory Panel's updated pressure ulcer staging system. *Adv Skin Wound Care*. 2007;20(5): 269-74.
  22. Waitzberg DL. *Nutrição enteral e parenteral na prática clínica*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Atheneu; 1995.
  23. Langemo DK, Olson B, Hunter S, Hanson D, Burd C, Cathcart-Silberberg T. Incidence and prediction of pressure ulcers in five patient care settings. *Decubitus*. 1991;4(3):25-6, 28,30 passim.
  24. Bergstrom N, Braden B. A prospective study of pressure sore risk among institutionalized elderly. *J Am Geriatr Soc*. 1992;40(8):747-58.
  25. Schoonhoven L, Bousema MT, Buskens E; prePURSE-study group. The prevalence and incidence of pressure ulcers in hospitalised patients in The Netherlands: a prospective inception cohort study. *Int J Nurs Stud*. 2007;44(6):927-35.
  26. Vanderwee K, Grypdonck MH, De Bacquer D, Defloor T. Effectiveness of turning with unequal time intervals on the incidence of pressure ulcer lesions. *J Adv Nurs*. 2007;57(1):59-68.
  27. Defloor T, De Bacquer D, Grypdonck MH. The effect of various combinations of turning and pressure reducing devices on the incidence of pressure ulcers. *Int J Nurs Stud*. 2005;42(1):37-46.