

# Aplicação de protocolo para prevenção de úlcera de pressão em Unidade de Terapia Intensiva

## Application of protocol to prevention ulcer pressure in Intensive Care Unit

Silvana Kelie Souza A. Barros<sup>1</sup>; Elza Hiromi Tokushima Anami<sup>2</sup>;  
Adriana Cristina Galbiatti Parminondi Elias<sup>2</sup>; Maria Lúcia Yukiko Hashimoto<sup>2</sup>;  
Meiry Sayuri Tsuda<sup>2</sup>; Paulo de Oliveira Dorta<sup>2</sup>;  
Maria do Carmo Lourenço Haddad<sup>3</sup>; Maria Helena Dantas de Menezes Guariente<sup>4</sup>

### Resumo

---

A pesquisa relata os resultados de um protocolo para prevenção de úlcera de pressão (UP) em pacientes críticos na unidade de terapia intensiva – 1 do Hospital Universitário Regional do Norte do Paraná. O protocolo foi elaborado pelos enfermeiros do setor seguindo as orientações da AHCPR. Foram admitidos 51 pacientes sem UP durante o período de 1 mês, sendo avaliados diariamente por um enfermeiro, até a sua alta da unidade. Dos 51 pacientes, 29 (57%) foram considerados com risco de desenvolver UP. Destes, 12 apresentaram algum estágio de UP, sendo que 7 (58%) apresentaram alterações em duas áreas corporais e 5 (47%) em uma área corporal. As duas áreas corporais mais atingidas foram sacro e tornozelo (72%) e cotovelo e maléolo lateral (14%). A alteração em uma área corporal ocorreu em 40% no cotovelo, 20% maléolo lateral e 40% no tornozelo. Os 12 pacientes de risco que desenvolveram algum estágio de UP tiveram valores de hemoglobina abaixo de 10 g/dl e receberam transfusão de hemoderivados. O estudo demonstrou que o trabalho com o protocolo traz resultados efetivos para encontrar o paciente de risco, estabelece cuidados preventivos e otimiza recursos adequados na solução do problema UP.

**Palavras-chave:** úlcera de pressão; protocolo; Escala de Braden, prevenção

### Abstract

---

This study reports the outcomes of a protocol for the prevention of pressure ulcer at an intensive care unit. The protocol was elaborated by nurses that working together in a teaching hospital. The nurses followed the recommendations proposed by AHCPR for the prevention of pressure ulcer. During one month, 51 patients free of pressure ulcers at admission were assessed through this protocol. Twenty-nine (57%) patients from this group risk developing pressure ulcers, but only 12 developed some stages of pressure ulcer. From this group of 12 patients, 7 (58%) developed pressure ulcer in two areas of the

---

<sup>1</sup> Enfermeira do Centro de Terapia Intensiva do Hospital Universitário Regional Norte do Paraná, Especialista em Ciências Fisiológicas pela UEL. Rua José Ricardo Vechia, 104 - Jardim Aragarça- Londrina-PR CEP 86038-510. Fone: (43)3336 0653 - E-mail: nupe@uel.br

<sup>2</sup> Enfermeiros do Centro de Terapia Intensiva do Hospital Universitário Regional Norte do Paraná da Universidade Estadual de Londrina.

<sup>3</sup> Docente de Enfermagem da Universidade Estadual de Londrina e Universidade Norte do Paraná.

<sup>4</sup> Docente de Enfermagem da Universidade Estadual de Londrina e Coordenadora do Núcleo de Pesquisa em Enfermagem do Hospital Universitário Regional do Norte do Paraná.

body, and 5 (47%) developed pressure ulcer in only one area of the body. The most affected areas were sacrum and malleolus (72%) and elbow and heel (14%). The alteration in only one area of the body occurred in the elbow (40%), malleolus (20%) and heel (40%). These 12 patients that developed pressure ulcers had lower blood hemoglobin. This study showed that the protocol was efficient to identify patients with a risk of developing pressure ulcer.

**Key-words:** Pressure ulcer; Protocol; Braden Scale; Prevention.

## Introdução

A úlcera de pressão (UP) é uma complicação comum em pacientes críticos hospitalizados, tornando-se um problema sério para os mesmos. A prevenção deste tipo de complicação é um desafio para a assistência de enfermagem (FERNANDES, 2000).

Paranhos e Santos (1999), ao vivenciarem este problema, em terapia intensiva, relatam que as UP são sérias complicações em pacientes institucionalizados, o que leva à imperiosa necessidade de conhecer sua etiopatogenia. As autoras também evidenciam como atribuição do enfermeiro, a constatação dos pacientes de risco, e também, que grandes responsabilidades são atribuídas ao enfermeiro, quando se detecta que o paciente adquiriu uma UP.

Silva apud Fernandes (2000), salienta que a associação da UP com a deficiência na qualidade do cuidado “penaliza excessivamente a enfermagem por não levar em consideração aspectos administrativos e/ou organizacionais dos serviços de saúde que certamente, estão envolvidos na questão da qualidade da assistência”.

Segundo Fernandes (2000), a situação hoje vivenciada pela enfermagem exige que o enfermeiro adquira uma base sólida de conhecimentos. Essa base deve capacitá-lo a perceber a variedade de questões que se relacionam com a assistência, na tentativa da adequação às suas finalidades precípua e da melhora da qualidade.

O grupo de enfermeiros do Centro de Terapia Intensiva- Adulto (CTI- adulto), do Hospital Universitário Regional do Norte do Paraná (HURNP) ao verificar que alguns pacientes eram admitidos com UP, e que outros desenvolviam UP durante a permanência na Unidade, decidiu fazer uma revisão de

literatura a cerca do assunto. Com isso, buscou-se traçar metas específicas na resolutividade deste problema, visando a melhoria da assistência prestada ao paciente.

Dois enfermeiros, foram escolhidos, pelo grupo, para fazer a revisão de literatura e coordenar o trabalho.

Revedo os dados da literatura, percebemos que autores como Baker (1998) e Pieper et al. (1998) sugerem que as instituições elaborem protocolos para monitorização dos pacientes com risco de desenvolver UP, e para o registro das medidas preventivas que o paciente recebeu durante a hospitalização.

Quando se relata o problema UP, autores como Henning (1995); Paranhos e Santos (1999), enfatizam que o tratamento e a reabilitação das UP são de alto custo, sendo que está demonstrado que a *prevenção* é o maior recurso disponível.

Para a efetividade do trabalho preventivo diante do problema UP, o grupo de enfermeiros do CTI-adulto do HURNP, em estudo anterior a este, elaborou um *protocolo para prevenção de UP* (Anexo I).

O protocolo para prevenção de UP, é composto por:

- a) termos de identificação do paciente;
- b) escala de Braden (EB), adaptada em língua portuguesa, segundo Paranhos e Santos (1999);
- c) quadro ilustrativo enfatizando as áreas suscetíveis à UP, proposto por Liddel (1994);
- d) registro das alterações da pele do paciente seguindo os estágios de classificação das UP proposto pelo NPUAP (National Pressure Ulcer Advisory Panel) em 1989, e adotado pela AHCPR (Agency for Health Care Policy and Research), em 1992, para identificação e classificação do nível de lesão da UP (FERNANDES, 2000);

e) espaço delimitado para anotações dos valores de hemoglobina;

f) guia de medidas preventivas.

Após a elaboração, o grupo decidiu aplicar o protocolo, durante o período de um mês, na unidade de terapia intensiva-1, com os seguintes objetivos: – avaliar a eficácia do protocolo elaborado para prevenção de UP; – diagnosticar o paciente com risco de desenvolver UP através da escala de Braden (EB); – monitorar a pele do paciente, diariamente, avaliando as áreas suscetíveis ao aparecimento das UP e os estágios de desenvolvimento das UP; – registrar os níveis de hemoglobina (Hb) do paciente durante a permanência na UTI-1; – prescrever cuidados individualizados para prevenção de UP, tendo como base o guia de medidas preventivas.

## Metodologia

O HURNP, órgão suplementar da Universidade Estadual de Londrina, atende somente pacientes conveniados ao SUS (Sistema Único de Saúde).

O hospital possui 294 leitos, sendo 45 leitos da Maternidade Municipal (gerenciada pela instituição), e o restante distribuídos em 73 leitos na unidade masculina (médico-cirúrgica), 45 leitos para unidade feminina (médico-cirúrgica), 30 leitos para moléstias infecto-contagiosas, 11 leitos para fisiologia, 37 leitos para unidade de pronto-socorro (12 leitos femininos, 14 leitos masculinos e 11 leitos para pediatria), 16 leitos para maternidade, 05 leitos para terapia intensiva pediátrica, 10 leitos para unidade de cuidados intensivos (berçário), 07 leitos para terapia intensiva neonatal, 36 leitos para unidade pediátrica, e 17 leitos para o centro de terapia intensiva-adulto.

A UTI-1 do CTI-adulto, é considerada como UTI-geral, e consta de 10 leitos. O critério básico para internação nesta unidade é que o paciente não seja portador de infecção, de acordo com as normas do Setor de Controle de Infecção Hospitalar (SICH) da instituição.

A UTI-1 consta de seis enfermeiros, sendo cinco direcionados para o trabalho de assistência/supervisão. Dois enfermeiros realizam o trabalho no período da manhã, um enfermeiro no período da tarde, um na noite-par, e um na noite- ímpar. Um enfermeiro realiza a coordenação do trabalho através da chefia de divisão de enfermagem do CTI-adulto. Conta também com 05 auxiliares ou técnicos de enfermagem por turno, que assumem o cuidado integral ao paciente.

Durante o período de um mês, todos os pacientes admitidos na UTI-1, foram avaliados pelo *protocolo de prevenção de UP*.

O período de um mês foi estabelecido como prazo de entrada no protocolo, pois uma vez admitido no protocolo, o paciente passou a ser avaliado, diariamente, por um único enfermeiro, em todos os dias de sua permanência na unidade.

O critério estabelecido para seleção da amostra foi que o paciente admitido neste período de um mês, não deveria ter UP para ser avaliado pelo protocolo, diariamente.

No período estipulado para o estudo, foram admitidos 51 pacientes, sem UP, com predominância nas clínicas de neurologia, neurocirurgia, cirurgia cardiovascular, nefrologia e cirurgia do aparelho digestivo.

O paciente, ao ser admitido na UTI-1, não sendo portador de UP, tinha o seu protocolo, apenas aberto, pelo enfermeiro do turno. Diariamente, no período da manhã, o paciente era avaliado, por um único enfermeiro, através da EB (Anexo I/ folha 1) para que fosse diagnosticado o risco ou não risco de desenvolver UP.

Se fosse diagnosticado risco para desenvolver UP, era feito registro das condições da pele do paciente (folha 2/Anexo I) através dos quadros de estágios de desenvolvimento e áreas suscetíveis à UP. A cada hemograma feito, os valores de hemoglobina eram registrados no protocolo.

Também eram assinalados nos guias de medidas preventivas os cuidados que o enfermeiro transcre-

via no plano de enfermagem, de modo que eles fossem executados pelos auxiliares ou técnicos sob supervisão do enfermeiro do turno.

Salientamos que, antes do início da aplicação do protocolo, foi feita uma oficina de trabalho, com os auxiliares e técnicos do setor, cujo objetivo foi acrescentar cientificamente, sua formação neste assunto, e também, para que eles participassem efetivamente da realização deste trabalho.

Ressaltamos, também, que antecedendo a aplicação do protocolo, foi enviado um projeto ao Comitê de Ética e Pesquisa da instituição, com o termo de consentimento livre e esclarecido (Anexo II).

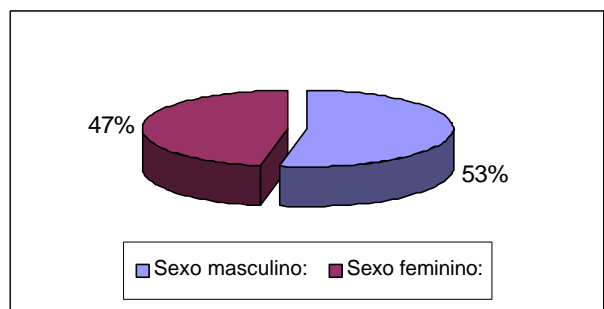
Como recebemos parecer favorável do Comitê para a realização da pesquisa, iniciamos a aplicação do protocolo após termos consentimento assinado pelo paciente ou por algum familiar para a participação nesta pesquisa.

Os dados do protocolo foram analisados através de recursos estatísticos de frequência e porcentagem.

## Resultados

Durante o período de um mês foram admitidos 61 pacientes na UTI-1, dos quais 10 foram admitidos com UP. Portanto, fizeram parte deste estudo, 51 pacientes admitidos sem UP.

A média de permanência na UTI-1 destes 51 pacientes, admitidos sem UP, durante o período de 01 mês, foi de 5,5 dias.



**Gráfico 1** – Percentual de pacientes M/F.

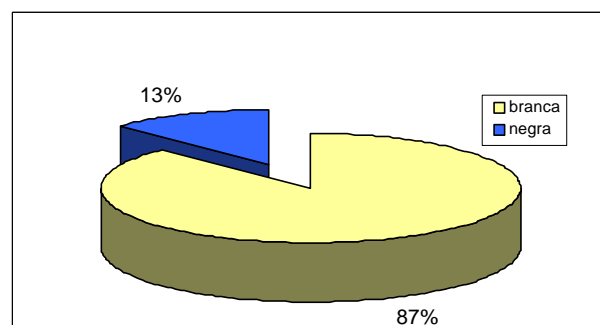
Desses 51 pacientes, observou-se que 27 (53%) eram do sexo masculino e 24 (47%) pacientes do sexo feminino.

Encontramos em nosso estudo, como os autores mencionados, nenhuma correlação entre sexo e desenvolvimento de UP; Gawron (1994), Jacksich (1997), Pang e Wong (1998), Pieper e Weiland (1997) e Paranhos e Santos (1999).

A média de idade para o sexo masculino foi de 48 anos e para o sexo feminino 54 anos. Houve predominância de idade na faixa etária de 51 a 60 anos. O paciente mais jovem tinha 13 anos, e o mais idoso 94 anos.

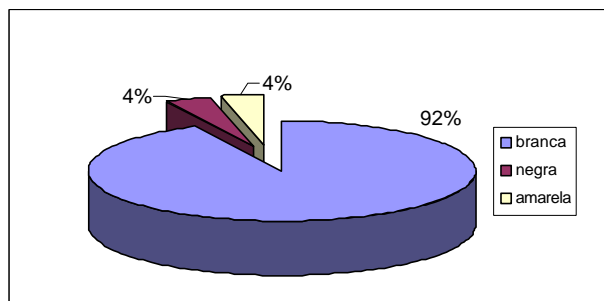
Quanto ao item idade, Kemp et al. (1990), ao estudarem os fatores de risco para desenvolvimento de UP em pacientes cirúrgicos, encontraram uma média de 61 anos para os pacientes com risco de desenvolver UP. Langemo et al. (1990); Braden e Bergstron (1994), Paranhos e Santos (1999) não encontraram diferenças estatísticas significantes referentes à idade nos pacientes com UP.

Maklebust e Sieggreen (1996 apud FERNANDES, 2000), relatam que existem alterações na pele com o envelhecimento tais como, redução do número de glândulas sudoríparas, atrofia e afinamento das camadas epiteliais e gordurosa, perda de pêlos, aumento da sensibilidade ao frio e calor, fazendo com que a pessoa idosa tenha a pele mais delicada e mereça cuidados especiais.



**Gráfico 2** – Classificação de cor dos Pacientes do sexo feminino.

Observou-se que dos 24 pacientes do sexo feminino, 21 (87%) pacientes eram da cor branca e 03 (13%) pacientes eram da cor negra.



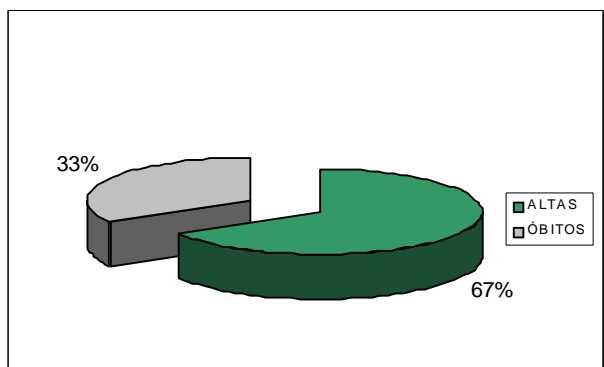
**Gráfico 3** – Classificação de cor dos Pacientes do sexo masculino.

Observou-se que dos 27 pacientes do sexo masculino, 25 (92%) eram da cor branca, 01 (4%) paciente era da cor negra, e 01 (4%) paciente era da cor amarela.

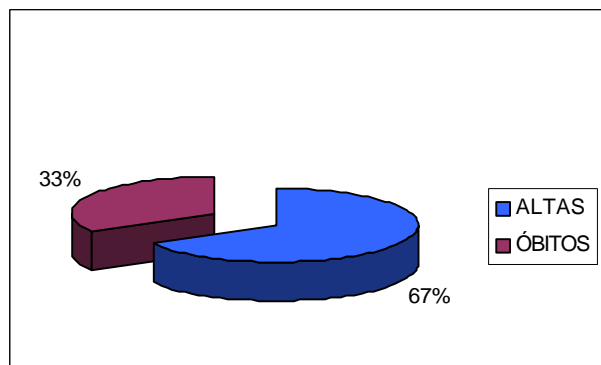
Percebemos predomínio de pacientes na cor branca. No entanto, avaliar a raça de um paciente foi uma questão difícil para o enfermeiro que observava o paciente, diariamente; e também para o grupo. O que percebemos em nosso estudo, é que existe uma grande miscigenação de raças em nossa população, e esta é uma característica fundamental do povo brasileiro.

Também Braden e Bergstron (1994, 1998) em dois estudos; Paranhos e Santos (1999) não encontraram diferença estatisticamente significativa para raça entre os grupos sem e com UP.

A média de permanência na UTI-1 destes 51 pacientes, admitidos sem UP, durante o período de 01 mês, foi de 5,5 dias.

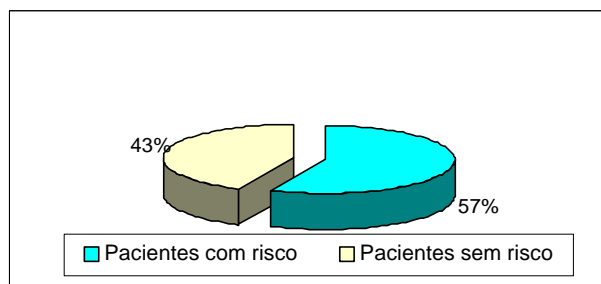


**Gráfico 4** – Relação entre Altas e Óbitos no CTI (Masculino)



**Gráfico 5** – Relação entre Altas e Óbitos no CTI (Feminino)

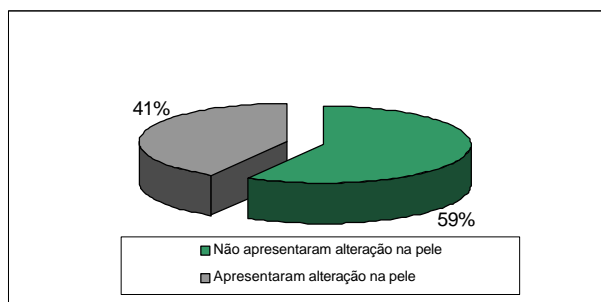
Verificou-se que tanto no sexo feminino, como no sexo masculino, que 67% dos pacientes receberam alta da unidade, e 33% tiveram óbito.



**Gráfico 6** – Pacientes com risco e sem risco de desenvolver UP

Avaliação pela Escala de BRADEN

Destes 51 pacientes, observou-se que 29 (57%) pacientes foram considerados com risco de desenvolver UP. O restante, 22 (43%) pacientes foram considerados sem risco de desenvolver UP.

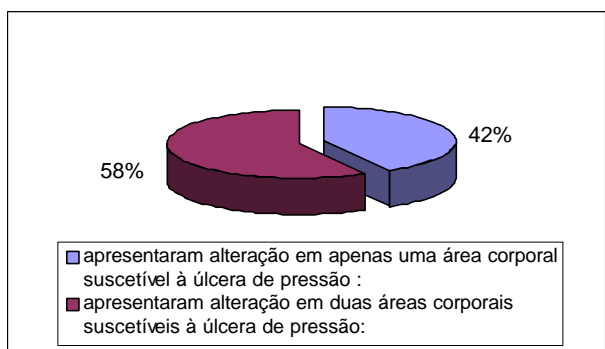


**Gráfico 7** – Pacientes COM e SEM alteração na pele.

Analisando o grupo de 29 pacientes com risco de desenvolver UP, verificou-se que 17 pacientes (59%) não apresentaram alterações na pele. Os demais, 12

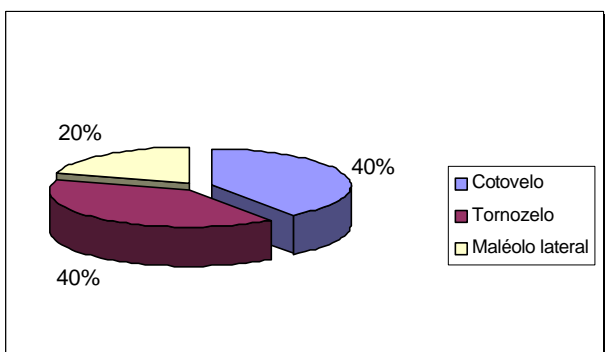
(41%) pacientes, apresentaram alteração na pele, apesar de serem avaliados, diariamente, pelo protocolo de prevenção para UP.

Ao fazermos o diagnostico de risco para UP em um paciente, devemos também ter em mente os fatores que predispõem a formação de uma UP. Como enfatiza Fernandes (2000), “todos os aspectos devem ser considerados, pois uma úlcera de pressão não ocorre apenas por um determinado fator de risco, mas pela relação dos diversos fatores com o paciente”.



**Gráfico 8** – Alteração em uma ou duas áreas do corpo.

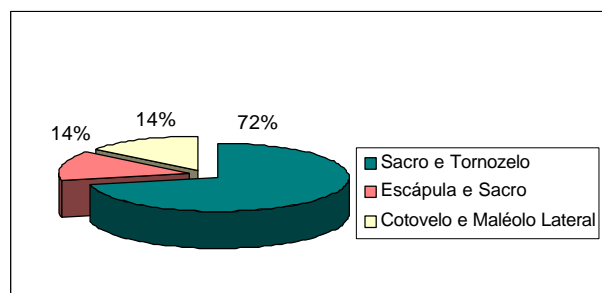
Observando este grupo de 12 pacientes que apresentaram alteração na pele, percebemos que 5 (42%) pacientes apresentaram alteração em apenas uma área corporal. Os outros, 7 (58%) pacientes apresentaram alteração em duas áreas corporais.



**Gráfico 9** – Locais com alteração em apenas UMA área do corpo.

Dos 05 pacientes que apresentaram alteração da pele em apenas uma área corporal, verificou-se que 02 (40%) pacientes apresentaram lesão no cotovelo, 02 (40%) pacientes apresentaram lesão no

tornozelo, e 01 (20%) paciente apresentou lesão no maléolo lateral.

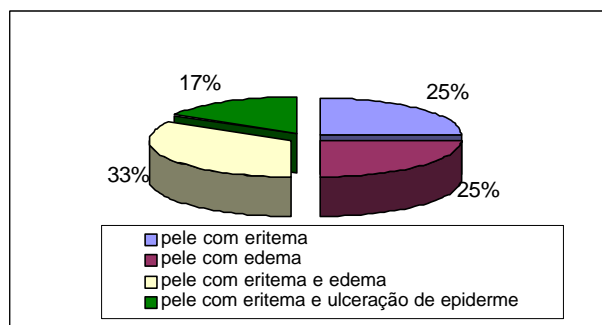


**Gráfico 10** – Locais com alteração em DUAS áreas do corpo.

Dos 07 pacientes que apresentaram alterações da pele em duas áreas corporais, observamos que 05 (72%) apresentaram lesões na região sacra e tornozelo, 01 (14%) paciente apresentou na região da escápula e do sacro, e 01 (14%) apresentou lesão na região do cotovelo e maléolo lateral.

Verificamos que houve maior freqüência de lesões na região sacra, seguidas de lesões no cotovelo e tornozelo.

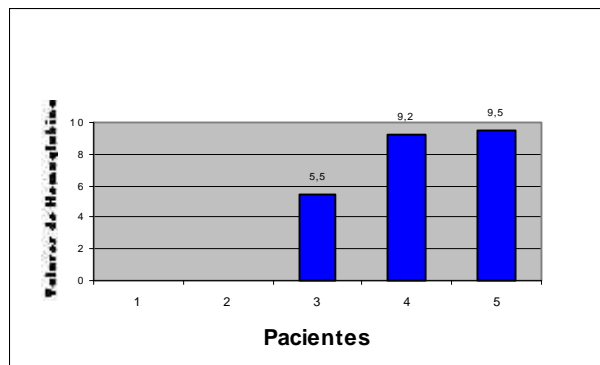
Clark e Watts (1994) também observaram em seus estudos, que as regiões sacra e calcâneos são mais freqüentes para o desenvolvimento de UP. Também Dealey (1994), ao conduzir dois estudos, concluiu em ambos, que o local mais comum para ocorrência de UP foi a região sacra.



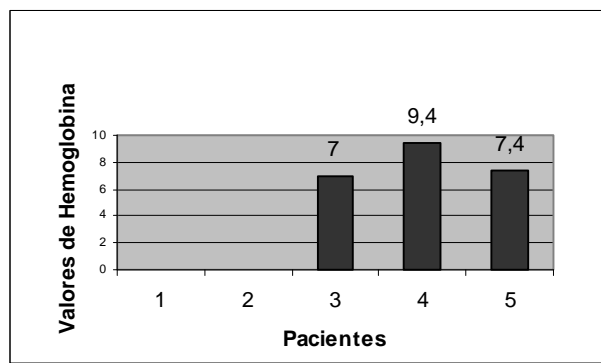
**Gráfico 11** – Tipos de alterações apresentadas na pele.

Os 12 pacientes de risco que tiveram alteração na pele, apresentaram os seguintes tipos de lesão: 3 (25%) pacientes apresentaram somente eritema, 3

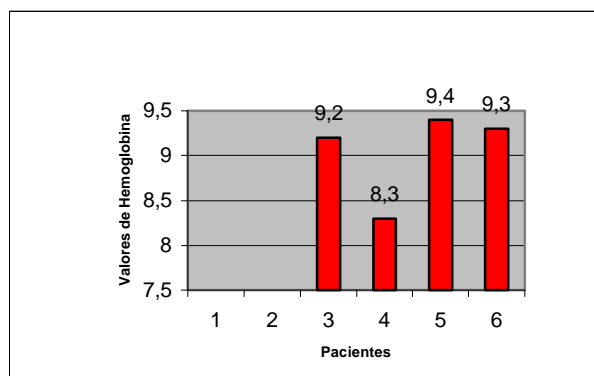
(25%) pacientes apresentaram somente edema, 4 (33%) pacientes apresentaram eritema e edema, 2 (17%) pacientes apresentaram eritema e ulceração de epiderme.



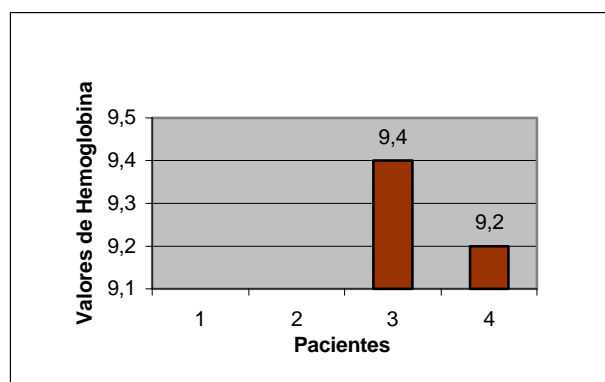
**Gráfico 12** – Valores de hemoglobina em pacientes com ERITEMA.



**Gráfico 13** – Valores de hemoglobina em pacientes com EDEMA.



**Gráfico 14** – Valores de hemoglobina em pacientes com ERITEMA e EDEMA.



**Gráfico 15** – Valores de hemoglobina em pacientes com ERITEMA e ULCERAÇÃO DE EPIDERME

Observamos que os 12 pacientes de risco que apresentaram alterações na pele, tiveram valores de hemoglobina abaixo de 10g/dl e receberam transfusão de hemoderivados.

Estes dados enfatizam que a diminuição do nível de hemoglobina se constitui em um fator que predispõe o desenvolvimento da UP. Autores como Stotts (1999); Pieper et al. (1998); Martins et al. (1996) e Liddel (1994) relatam que os pacientes que possuem baixo nível de hemoglobina têm a capacidade de transporte de oxigênio no sangue diminuída, e conseqüentemente, pela anemia, diminuição da tolerância tissular.

## Conclusão

Após o desenvolvimento desta pesquisa, verificamos que o protocolo, elaborado pelo grupo de enfermeiros do CTI-adulto do HURNP, é um instrumento eficaz para o trabalho preventivo de UP.

Foi possível fazer com segurança o diagnóstico do paciente com risco de desenvolver úlcera de pressão utilizando a Escala de Braden.

O protocolo permitiu o registro das condições da pele do paciente, através dos quadros das áreas suscetíveis e estágios de desenvolvimento das UP, durante todos os dias de permanência na unidade.

O registro dos níveis de hemoglobina nos despertou para fazer uma relação dos diversos fatores de risco com o paciente avaliado.

O guia de medidas preventivas direcionou a prescrição de cuidados individualizados para cada paciente.

O protocolo promoveu resolutividade diante do problema UP e melhorou a assistência prestada ao paciente neste aspecto.

Também percebemos, que os auxiliares e técnicos incorporaram a vivência desta pesquisa no dia-a-dia de trabalho. Eles se tornaram mais atentos aos cuidados de prevenção prescritos e, ademais, mais eficientes na execução destes cuidados.

Em equipe, chegamos à conclusão que o nosso próximo passo será a implementação do protocolo em nossa rotina de trabalho.

Como Fernandes (2000), acreditamos que os “protocolos podem ser relativamente demorados para serem implantados, porém trazem bons resultados no sentido de reduzir a incidência de úlceras de pressão”.

## Referências

- BAKER, Julie. Evidence-based practice in pressure sore reduction. *Nursing Times*, London, v.94, n.25, p.47-49, jun.1998.
- BRADEN, Barbara; BERGSTROM, Nancy. Predictive validity of the Braden Scale for pressure sore risk in a nursing home population. *Research in Nursing and Health*, New York, v.17, p.459-470, 1994.
- BRADEN, Barbara; BERGSTROM, Nancy; KEMP, Mildred et al. Predicting Pressure Ulcer Risk: a multisite study of the predictive validity of the Braden Scale. *Nursing Research*, New York, v.47, n.5, p.261-269, set./out.1998.
- CLARK, M.; WATTS, S. The incidence of pressure sores within a National Health Service Trust Hospital during 1991. *Journal of Advanced Nursing*, Oxford, v.20, n. 1, p.33-6, jul.1994.
- DEALY, C. Monitoring the pressure sore problem in a teaching hospital. *Journal of Advanced Nursing*, Oxford, v.20, n.4, p.652-9, Oct. 1994.
- FERNANDES, L. M. *Úlcera de pressão em pacientes críticos hospitalizados: uma revisão integrativa da literatura*. 2000. 168 p. Dissertação (Mestrado). Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- GAWRON, C. L. Risk factors for and prevalence of pressure ulcers among hospitalized patients. *Journal Wound Ostomy Continence Nursing*, Glen view, v.21, n.6, p.232-40, 1994.
- HENNING, L. ; ENRIQUE, P.P. et al. Úlceras por presión. *Cuadernos de Cirurgia*, Valdivia, v.9, n.1, p.61-65, 1995.
- JACKSICH, B.B. N. Pressure ulcer prevalence and prevention of nosocomial development: one hospital's experience. *Ostomy Wound Manage*, New York, v.43, n.3, p.32-40, 1997.
- KEMP, M.G. et al. Factors that contribute to pressure sores in surgical patients. *Research Nursing Health*, New York, v.13, n.5, p.293-301, 1990.
- LANGEMO, D. K. et al. Prevalence of pressure ulcers in five patients care settings. *Journal of Enterostomal Therapy*, v.17, n.5, p.187-92, 1990.
- LIDDEL, Dorothy B. Princípios e Práticas de Reabilitação. In: BRUNNER, L. S.; SUDDARTH, D.S.; SMELTZER, S.C.; BARE, B.G. (ed.). *Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1994. p.199-203.
- MARTINS, C.A.S.; DIAS, L.M.C. et al. Rotina de cuidados em pacientes com úlceras de pressão. *Journal Brasileiro de Medicina*, Rio de Janeiro, v.71, n.3, 1996, p.54-60.
- PANG, S. M.; WONG, T. K. Predicting pressure sore risk with the Norton, Braden, and Waterlow scales in a Hong Kong Rehabilitation Hospital. *Nursing Research*, New York, v.47, n.3, p.147-153, may/jun.1998.
- PARANHOS, W.Y.; SANTOS, V. L. C.G. Avaliação do risco para úlceras de pressão por meio da escala de Braden na língua portuguesa. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, São Paulo, v.33, p.191-204, 1999, Número especial.
- PIEPER, B.; WEILAND, M. Pressure ulcer prevention within 72 hours of admission in a rehabilitation setting. *Ostomy Wound Manage*, New York, v.13, n.8, p.14-25, 1977.
- PIEPER, B. et al. *Clinical Nurse Specialist*, Baltimore, v.12, n.1, p.7-12, jan.1998.
- STOTTS, N. A. Risk of pressure ulcer development in surgical patients: a review of the literature. *Advances in Wound Care*, Dundee, v.12, n.3, p.127-36, 1999.