

INCIDÊNCIA E FATORES DE RISCO DE ÚLCERAS DE PRESSÃO EM PACIENTES DE UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

Niedja Cibegne da Silva Fernandes*
Gilson de Vasconcelos Torres**

RESUMO

O presente estudo é do tipo descritivo e foi realizado em duas Unidades de Terapia Intensiva (UTI) de um hospital privado em Natal - RN, com 40 pacientes, com o objetivo de identificar a incidência de úlceras de pressão (UP) e verificar a associação entre os fatores de risco. A coleta dos dados foi realizada com um formulário para observação e exame físico da pele. A maior ocorrência de UP foi do sexo masculino (70,0%); a hipótese diagnóstica predominante foram as doenças respiratórias (42,3%), 60,0% apresentaram de 1 a 2 UPs após sete dias e as localizações mais frequentes foram as regiões sacral (40,0%) e calcânea (36,0%). Foram diagnosticadas 25 UPs, com incidência de 50,0%, e verificou-se associação de 17,3% entre os fatores de risco intrínsecos, extrínsecos e condições predisponentes ($p=0,0384$). A incidência de UP nos pacientes das UTIs da instituição hospitalar pesquisada foi elevada. A associação de fatores, verificada neste estudo, denota a relevância de buscar, em cada situação ou contexto em que se encontre o paciente, a influência da multiplicidade de fatores e as condições que aumentam o risco de ocorrência de UP.

Palavras-chave: Úlcera de pressão. Unidades de Terapia Intensiva. Assistência ao Paciente.

INTRODUÇÃO

O paciente considerado crítico é aquele que apresenta instabilidade de um ou mais órgãos vitais, encontra-se na iminência de apresentar alguma alteração hemodinâmica ou tem condições clínicas graves ou necessidade de controles mais frequentes e rigorosos, associados às terapias de maior complexidade, de caráter invasivo ou não⁽¹⁾.

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI), apesar de ser o local ideal para o tratamento de pacientes críticos, é também considerada como um dos ambientes hospitalares mais agressivos, tensos e traumatizantes. Ali se desenvolve tratamento intensivo e hostil pela própria natureza, pois, além da situação crítica em que o paciente se encontra, existem fatores altamente prejudiciais à sua estrutura psicológica, como falta de condições favoráveis ao sono, intervenções terapêuticas frequentes, isolamento, permanência no leito por um período longo e medo do agravamento da doença e da própria morte, fatores que favorecem o surgimento de complicações como atrofia muscular e úlceras de pressão (UPs)⁽²⁾.

As UPs, também denominadas de úlceras de

compressão ou úlceras de decúbito, são consideradas feridas crônicas oriundas da submissão de certas áreas a constante processo de isquemia e conseqüente morte tecidual, cuja presença nos pacientes se constitui em parâmetro para a avaliação da assistência⁽²⁻³⁾.

A UP se configura, então, como uma das complicações a que estão sujeitos principalmente pacientes internados em uma UTI, uma vez que estes estão expostos a inúmeros fatores de risco para o desenvolvimento desse tipo de lesão.

Estudos realizados por vários autores⁽¹⁻⁴⁾ mostram que a UP constitui um dos maiores problemas de saúde. Além de ser um grande desconforto para o paciente, ela é também uma complicação cara e desagradável na hospitalização, uma vez que aumenta a carga de trabalho na assistência à saúde e desta forma leva ao aumento dos custos. Do exposto se depreende que conhecer e entender o que são as UPs, seus índices, suas causas e os fatores de risco permitem à equipe multiprofissional implementar ações efetivas de prevenção e tratamento desse mal.

A incidência de UP em pacientes de UTI é mais elevada do que naqueles internados em outras unidades do hospital, fato que, como já

* Enfermeira Assistencial da Casa de Saúde São Lucas - Natal/RN. Mestre. Professora da Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (UFRN). Email: niedjacibegne@hotmail.com.

** Enfermeiro. Doutor. Professora da UFRN. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem/UFRN. Email: gvt@ufrnet.br

explicitado, está relacionado a vários fatores de risco. Os estudos de vários autores⁽¹⁻¹¹⁾ que focalizam a incidência de UP em pacientes hospitalizados no Brasil mostram que essa ocorrência fica em torno de 10,6% a 55,0%.

No Rio Grande do Norte não dispomos de números referentes a UPs em pacientes hospitalizados em UTIs ou fora delas, portanto estamos diante de uma questão que é preciso investigar, com vista à quantificação da magnitude dessa complicação no ambiente hospitalar, principalmente nas unidades de terapia intensiva.

Partindo dessas considerações iniciais, este artigo objetivou identificar a incidência de úlcera de pressão em pacientes internados em UTIs de um hospital privado em Natal/RN e verificar a associação de fatores de riscos.

Para investigar os fatores de riscos relacionados à ocorrência de UP em uma UTI se faz necessário uma visão sistêmica dessa complicação. Corroborando essa visão multifatorial para a ocorrência de UP, concordamos com alguns estudos^(4,12) que apresentam os fatores de risco para ocorrência de UP em três grupos: as condições predisponentes (CP), os fatores intrínsecos (FI) e os fatores extrínsecos (FE). Cada um desses grupos é composto por variáveis que lhe são pertinentes, o que reforça nosso entendimento das várias causas que podem levar ao surgimento dessa lesão, além de possibilitar melhor compreensão da complexidade da associação dos referidos fatores no momento de uma avaliação clínica do paciente.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, com abordagem quantitativa e delineamento longitudinal, realizado em duas UTIs de um hospital privado localizado em Natal/RN.

A população do estudo foi constituída por 78 pacientes, de ambos os sexos, internados nas duas UTIs no período de 04 abril a 24 de maio de 2005. Para compor a amostra foram selecionados pacientes admitidos nas UTIs com base nos critérios: ter mais de 18 anos; não apresentar UP no momento de admissão na UTI; permanecer internado na UTI no mínimo por 48 horas; consentir em participar da pesquisa ou ter

sua participação autorizada pelo responsável. A pesquisa foi apreciada pela Comissão de Ética em Pesquisa/UFRN (Parecer n.100/2004), atendendo às normas da Resolução 196/96⁽¹²⁾ do MS, que estabelece critérios éticos para pesquisas envolvendo seres humanos.

O paciente era acompanhado diariamente durante a sua internação, e para o diagnóstico da úlcera utilizamos como parâmetro a identificação de hiperemia na pele nas áreas susceptíveis de desenvolver UP. Uma vez identificada a hiperemia, solicitávamos a mudança de posição e, após 30 minutos de observação o paciente era submetido a uma nova avaliação, para afastar a possibilidade de presença de hiperemia reativa, que poderia ser confundida com UP. Após esse tempo, caso permanecesse a hiperemia era confirmado o diagnóstico da UP em estágio I e comunicado à equipe o surgimento da lesão, encerrando-se então a coleta de dados nesse paciente.

Foram excluídos da amostra 38 pacientes: 20 com permanência inferior a 48 horas, 15 que apresentavam UP na admissão nas UTIs e 3 menores de 18 anos. Portanto, foram incluídos, para acompanhamento no estudo, 40 pacientes de ambos os sexos, sendo 14 (35%) na UTI geral e 26 (65%) na cardiológica, durante o período de coleta de dados (50 dias).

Para coleta de informações inerentes à hipótese diagnóstica, idade, resultados de exames laboratoriais, registro da evolução, prescrição médica e de enfermagem foram utilizados como fonte de dados os prontuários dos pacientes; para as informações relativas à incidência e fatores de risco intrínsecos e extrínsecos e condições predisponentes, foi utilizado um formulário estruturado, adaptado com prévia autorização da autora⁽⁴⁾, no qual promovemos algumas modificações na sequência de verificação das variáveis e formato do instrumento.

A coleta foi realizada após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido por parte dos participantes selecionados para o estudo (pacientes e/ou responsáveis) e foi realizada diariamente nas UTIs, nos três turnos, pela equipe responsável, composta pela pesquisadora e seis acadêmicas concluintes do Curso de Graduação em Enfermagem/UFRN

previamente treinadas. Os dados foram obtidos por meio da técnica de observação e exame físico da pele dos pacientes buscando identificar a presença de UP.

As informações coletadas foram transferidas para a planilha do aplicativo Microsoft Excel 2000 XP e submetidas à análise estatística descritiva e inferencial, com utilização dos testes de Razão de Chance (RC) e Qui-Quadrado (χ^2) no programa Statistic 5.5.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 40 pacientes acompanhados no estudo, 14 (35%) estavam na UTI geral e 26 (65%) na cardiológica. Do total, 21 (52,5%) eram do sexo masculino e 34 (85,0%) tinham idade superior a 60 anos. As hipóteses diagnósticas de internação mais frequentes foram as doenças respiratórias (39,6%), cardíacas (20,8%) e neurológicas (17,0%).

A internação em UTI aumenta o risco para o desenvolvimento de UP se comparada com a internação em outros setores do hospital, o que se deve ao maior número de fatores de risco a que está exposto um doente nessa unidade. Estudos realizados por alguns autores^(1,3-4,6,9,13) fazem referência a esse fato.

Algumas pesquisas^(3,9) evidenciaram o sexo masculino como fator de risco para o desenvolvimento de UP, embora não tenham encontrado diferença estatística significativa na formação de UP entre os dois sexos, diferentemente do que foi encontrado neste estudo, no qual identificamos uma diferença estatisticamente significativa ($p=0,0267$), com chance 4,3 vezes maior de desenvolver UP no sexo masculino.

Outros estudos^(1,7,9) identificaram maior incidência de UP no grupo de idade superior a 60 anos, mostrando que essa faixa etária é fator de risco para o desenvolvimento de UP, pois, quando hospitalizados, o tempo de ocupação do leito é maior se comparado ao de outras faixas etárias⁽¹⁹⁾, o que também diverge do resultado obtido no nosso estudo, em que, apesar de a maioria (85,0%) dos pacientes investigados ter idade superior a 60 anos, não foi detectada diferença estatística significativa ($p=1,000$) entre a idade e a surgimento de UP.

O aumento do risco de UP com o avançar da

idade pode ser explicado pelas mudanças das características da pele e do tecido subcutâneo. Essas transformações fisiológicas corporais alteram a espessura epidérmica, o colágeno dérmico, e levam à atrofia muscular, tornando mais proeminentes as estruturas ósseas⁽¹³⁻¹⁴⁾.

Com relação às hipóteses diagnósticas, um estudo⁽¹⁰⁾ sobre UP em pacientes críticos hospitalizados identificou que as doenças neurológicas, cardíacas, respiratórias e neoplásicas representaram mais de 85,0% dos diagnósticos de internação. Ressalta que essas patologias são bem frequentes em pacientes críticos, o que traz instabilidade hemodinâmica e limita a mobilidade, levando esses indivíduos a permanecerem em repouso absoluto em seu leito.

Em se tratando do número de lesões, foram diagnosticadas 25 UPs, todas em estágio I, em 20 (50,0%) dos pacientes, dos quais 15 (75,0%) apresentaram uma lesão e 5 (25,0%) duas lesões. Dos 14 pacientes na UTI geral, 9 apresentaram UP, e dos 26 internados na cardiológica, 11 tiveram a lesão, cuja incidência foi de 64,3% e 42,3%, respectivamente. A incidência geral foi de 50,0% nas duas UTIs.

Algumas pesquisas^(2-3,14-15) realizadas em vários setores, como clínica médica, cirúrgica, unidades de reabilitação, UTI geral, médica, cirúrgica e neurológica mostram uma incidência de UP no âmbito internacional variando de 3,5% a 33,0%.

No âmbito nacional, estudos sobre a ocorrência de UP em UTIs de hospitais universitários e públicos diagnosticaram incidência variável de 19,2%⁽³⁾, 41,0%⁽⁷⁾, 44,0%⁽⁵⁾ e 55,0%⁽⁸⁾ e de 29,6%⁽⁷⁾ em pacientes de unidade semi-intensiva. Já em um estudo⁽⁷⁾ realizado na UTI de um hospital privado, encontrou-se uma incidência de 10,6%, diferente da encontrada no presente estudo e considerada elevada em comparação com as detectadas nos estudos realizados em instituições privadas, as quais normalmente apresentam índices mais baixos.

A elevada incidência encontrada neste estudo pode estar associada ao conjunto de fatores e condições presentes nos pacientes com UP nas UTIs pesquisadas, o que denota a reflexão acerca da qualidade da assistência prestada.

O tempo de internação variou de 2 a 20 dias,

com predominância de 1 a 7 dias (75,0%), seguido de 8 a 14 dias (15,0%) e mais de 14 dias (10,0%). A tabela 1 a seguir mostra a relação do tempo de internação com o número de UP.

Tabela 1. Número de UPs segundo o tempo de internação. Natal/RN, 2005.

Número de UP	Tempo de internação			
	Até 7 dias		Mais de 7 dias	
	N	%	N	%
Sem UP	16	53,4	4	40,0
Com 1 UP	12	43,3	2	20,0
Com 2 Ups	1	3,3	4	40,0
Total	19	100,0	10	100,0

Neste estudo, identificamos uma associação estatisticamente significativa ($RC=26$, $p=0,0358$) entre o tempo de permanência nas UTIs (após 7 dias) e a ocorrência de duas UPs. Esse achado mostra uma tendência de desenvolvimento de UP nas duas primeiras semanas de hospitalização, também encontrada em outros estudos^(1,3,5,9), confirmando a associação entre UP e período de internação como um fator de risco para o desenvolvimento desse tipo de lesão.

As localizações mais frequentes de UP foram as regiões sacral (40,0%) e calcânea (36,0%) e as orelhas (8,0%). As regiões do cotovelo,

occipital, nasal e do maléolo apresentaram 4,0% cada uma. A tabela 2 mostra o tempo de internação com as localizações das UPs.

Sabendo que existe relação direta entre a localização mais frequente de UP e a posição em que o paciente permanece por um maior período de tempo, podemos concluir que os pacientes mantiveram-se no leito por um tempo mais prolongado na posição decúbito dorsal, favorecendo o desenvolvimento da lesão. Ficaram dessa forma as regiões sacrococcígea ou sacral e calcânea como as mais predispostas para o surgimento da lesão.

Alguns autores⁽⁴⁻⁶⁾ obtiveram resultados semelhantes aos nossos, mostrando predominância de UP nessas regiões.

Quanto à relação entre as variáveis sexo, faixa etária, tempo de internação, hipótese diagnóstica, localização e incidência de UP, estudos^(1,3-7,9,15-16) mostram a existência de uma associação semelhante.

Ao verificarmos a associação entre a presença de UP e os fatores de risco estudados, identificamos significância estatística e razão de chance na associação entre alguns fatores e a ocorrência de UPs, como podemos observar na Tabela 3.

Tabela 2. Localizações das lesões segundo o tempo de hospitalização. Natal/RN, 2005.

Localização das lesões	Tempo de hospitalização(dias)						Total	
	De 1 a 7		De 8 a 14		> 14			
	N	%	N	%	N	%	N	%
Sacral	8	32,0	1	4,0	1	4,0	10	40,0
Calcâneo	5	20,0	4	16,0	-	-	9	36,0
Orelha	-	-	-	-	2	8,0	2	8,0
Cotovelo	1	4,0	-	-	-	-	1	4,0
Nasal	1	4,0	-	-	-	-	1	4,0
Occipital	-	-	-	-	1	4,0	1	4,0
Maléolo	-	-	1	4,0	-	-	1	4,0
Total	15	60,0	6	24,0	4	16,0	25	100,0

Tabela 3. Variáveis que apresentaram significância estatística e razão de chance nos pacientes com e sem UP. Natal/RN, 2005.

Variáveis	Pacientes				Razão de chance (RC)	p-valor (p)
	Sem UP		Com UP			
	N	%	N	%		
Força de cisalhamento	6	30,0	16	80,0	3,3	0,0393
Força de pressão	9	45,0	19	95,0	4,1	0,0006
Agitação psicomotora	1	5,0	6	30,0	5,8	0,0375
Leucocitose	12	60,0	18	90,0	5,0	0,0285
Masculino	7	35,0	14	70,0	5,0	0,0267
Sedação	6	30,0	16	80,0	9,3	0,0015

Pesquisas^(3,7,14-15,18) mostram que o desenvolvimento da UP resulta da influência de vários fatores de risco, como a perfusão tecidual, a idade, o sexo, a mobilidade, a atividade, o nível de consciência, alguns medicamentos utilizados, a umidade excessiva, a nutrição, a hidratação, a fricção, o cisalhamento e algumas doenças crônicas, como o diabetes *mellitus* e as doenças cardiovasculares, causas mais frequentes na gênese das UPs.

O excesso de pressão é um fator de risco para a ocorrência de UPs destacado em várias pesquisas^(1,4,18-20), que ressaltam o papel da força de cisalhamento e fricção causada pela elevação da cabeceira da cama do paciente em ângulo maior que 30 graus. Esses autores^(1,4,17-18) enfatizam a importância da elevação da cabeceira da cama até 30 graus e reposicionamento do paciente a cada duas horas como estratégia de prevenção da UP.

Ao analisarmos as associações existentes em cada grupo CP, FI e FE, verificamos significância estatística nas variáveis das CP (RC= 2,3 p=0,0099) e FE (RC=4,5, p=0,000) (Figura 1).

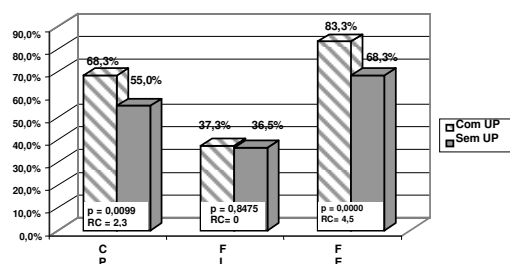


Figura 1. Condições predisponentes, fatores intrínsecos e extrínsecos nos pacientes com e sem UP. Natal/RN, 2005.

Ao analisarmos as relações entre as variáveis no grupo FE, verificamos ainda uma associação estatisticamente significativa (RC=11,2, p=0,0190) entre colchão inadequado e forças de cisalhamento/fricção e de pressão.

No total, foram identificadas 75 variáveis presentes nos 40 pacientes investigados, das quais 29,3% foram condições predisponentes, 36,0% fatores intrínsecos e 34,7% fatores extrínsecos. Verificamos entre essas variáveis uma associação de 17,3%, estatisticamente significativa (p=0,0384), nas CPs (anemia,

leucocitose e hipotensão), FI (idade maior ou igual a 60 anos, sensibilidade dolorosa diminuída/ausente e pele lisa, fina ou delicada) e FE (espessura do colchão < 13 cm, colchão inadequado por densidade e tempo de uso, presença de áreas com rubor e/ou marcas – forças de pressão, força de cisalhamento/fricção, posicionamento em um mesmo decúbito por mais de duas horas, elevação de 30 a 45 graus e condições inadequadas de roupas de cama, com dobras deixando marcas no corpo,, apresentando uma razão de chance de 4,6 vezes o riscos de ocorrência de UPs nos pacientes com a referida associação.

Corroborando estes achados, alguns estudos^(4,18) destacam que a etiologia das UPs decorre de uma associação de fatores extrínsecos, como pressão, forças de cisalhamento e fricção, que podem ocorrer em conjunto ou separadamente.

Considerando-se que a pressão é o mais importante desses fatores, o alívio desta é um método imprescindível para a prevenção das UPs. Isto pode ser feito através do reposicionamento regular do paciente e o uso de colchão adequado e de equipamentos para alívio da pressão, que são os chamados sistemas de apoio⁽⁴⁾.

Os especialistas da *Agency for Health Care Policy and Research* – AHCPR (1992-1994) recomendam mudança de decúbito a intervalos mínimos de duas horas⁽⁴⁾.

Alguns pesquisadores⁽²⁰⁾ identificaram resultados semelhantes aos nossos no que diz respeito a focos infecciosos, anemia, deficiência nutricional, diminuição da mobilidade, diminuição da percepção sensorial, aumento da umidade, edema e hipertermia como fatores de risco para pacientes com UP.

Em pesquisas⁽⁴⁾ sobre fatores de risco para o surgimento de UPs, as causas intrínsecas mais frequentes foram a alteração da umidade da pele (78,8%) e do turgor e elasticidade da pele (77,9%) e idade maior de 60 anos (61,5%). Os fatores extrínsecos mais frequentes foram a força de pressão no corpo/rubor (80,8%), condições inadequadas de roupa de cama (72,1%) e mobilização inadequada (67,3%). Torna-se evidente, portanto, que a prevenção e o tratamento da UP exigem mais do que a redistribuição mecânica do peso corporal, sendo

necessária a identificação precoce dos fatores de risco⁽¹²⁾.

Diante do exposto, percebemos serem vários os fatores e condições predisponentes que podem estar associados e influenciar na ocorrência de UP em pacientes internados, principalmente em UTI, como podemos observar em diversos estudos^(1,4-7) que discutem e evidenciam a existência destes fatores.

CONCLUSÃO

A incidência de UP nos pacientes das UTIs da instituição hospitalar pesquisada foi elevada, levando-se em consideração o referencial do estudo, uma vez que este aponta índices menores para unidades de serviços de saúde privados.

A associação de fatores de risco verificada neste estudo denota a relevância de buscar, em cada situação ou contexto em que se encontre o paciente, a influência da multiplicidade de fatores e condições que aumentam o risco de ocorrência de UP, na perspectiva de concorrer para prevenir e/ou diminuir essa complicação,

favorecendo, assim, a redução do tempo de internamento e do sofrimento físico e psicológico, bem como a possibilidade de melhora do estado clínico e, conseqüentemente, de sua saída precoce da UTI.

A multiplicidade de condições e fatores identificados neste estudo nos remete a refletir sobre a necessidade de uma avaliação clínica sistematizada do paciente, que contemple a complexidade das variáveis presentes durante a internação e dos aspectos relativos à responsabilidade institucional.

Neste sentido, consideramos fundamental a adoção de protocolos assistenciais que levem em conta a magnitude dos fatores e condições identificados, assim como a associação destes, com vista a melhorar a qualidade da assistência, tornando-a mais humanizada e reduzindo as complicações decorrentes dessas lesões, o tempo de hospitalização, a mortalidade, os custos terapêuticos e a carga de trabalho da equipe que presta assistência, o que, ademais, representa um grande avanço na redução no sofrimento físico e emocional do paciente e seus familiares.

INCIDENCE AND RISK FACTORS OF ULCERS OF PRESSURE IN PATIENTS IN THE INTENSIVE CARE UNIT

ABSTRACT

This is a descriptive study carried out in two ICUs of a private hospital in Natal, with 40 patients, with the objective of identifying the incidence of pressure ulcer (PU), and verifying its association with risk factors. Data collection was conducted with an observation form and physical exam of the skin. The uppermost incidence of PU was in male individuals (70.0%); the predominant diagnostic hypothesis was respiratory illness (42.3%), 60.0% presented 1 to 2 PU after 7 days and the most frequent sites were the sacral (40.0%) and heels (36.0%) areas. Twenty-five pressure ulcers were diagnosed with incidence of 50.0%, and it was observed an association of 17.3% among the risk factors and predisposed conditions ($p=0.0384$). The incidence of UP on ICU patients was high. The association of factors verified in the present study, shows the relevance of searching for the influence of multiple factors and conditions which increase the risks of UP occurrences

Key words: Pressure Ulcer. Intensive Care Unit. Patient care.

INCIDENCIA Y FACTORES DE RIESGO DE ÚLCERAS POR PRESIÓN EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

RESUMEN

El presente estudio es del tipo descriptivo y fue desarrollado en UCIs de un hospital privado en Natal - RN, con 40 pacientes, con el objetivo de identificar la incidencia de úlceras por presión (UP) y verificar la asociación entre los factores de riesgo. La recogida de los datos fue realizada con un formulario para observación y examen físico de la piel. La mayor ocurrencia de UP estaba en el sexo masculino (70.0%); la hipótesis diagnóstica predominante fueron las enfermedades respiratorias (42.3%), un 60.0% presentaron de 1 a 2 UPs después de 7 días, y las localizaciones más comunes fueron las regiones sacral (un 40.0%) y del calcáneo (un 36.0%). Fueron diagnosticadas 25 UPs, con la incidencia 50.0%, y se averiguó una asociación de 17.3% entre los factores de riesgos intrínsecos, extrínsecos y condiciones predisponentes ($p=0,0384$). La incidencia de UP en los pacientes de las UCIs de la institución hospitalaria investigada fue elevada. La asociación de factores, averiguada en este estudio, denota la relevancia de buscar, en cada situación o contexto en que se encuentre el paciente, la influencia de la multiplicidad de factores y las condiciones que aumentan el riesgo de ocurrencia de UP.

Palabras clave: Úlcera por Presión. Unidades de Terapia Intensiva. Atención al paciente.

REFERÊNCIAS

1. Cardoso MCS, Caliri MHL, Hass VJ. Prevalência de úlcera de pressão em pacientes críticos internados em um hospital universitário. *Rev. Min. Enferm.* 2004; 8(2):316-320.
2. Nogueira, PC, Caliri MHL, HAAS VJ. Profile of patients with spinal cord injuries and occurrence of pressure ulcer at a university hospital. *Rev. Latino-Am. Enferm.* 2006; 14(3):372-377.
3. Blanes L et al. Avaliação clínica e epidemiológica das úlceras por pressão em pacientes internados no hospital São Paulo. *Rev. Assoc. Méd. Bras.* 2004 abr./jun.; 50(2):182-7.
4. Silva MSML, Garcia TR. Fatores de risco para úlcera de pressão em pacientes acamados. *Rev Bras Enferm.* 1998; 51(4):615-28.
5. Paranhos WY, Santos VLCG. Avaliação de risco para úlceras de pressão por meio da Escala de Braden, na língua portuguesa. *Rev da Escola de Enfermagem da USP.* 1999; 33 (esp.):191-206.
6. Petrolino HMBS. Úlcera de pressão em pacientes de unidade de terapia intensiva: incidência, avaliação de risco e medidas de prevenção. 2002. [Dissertação]. São Paulo (SP): Escola de Enfermagem – USP; 2002.
7. Rogenski NMB, Santos VLCG. Estudo sobre a incidência de úlceras por pressão em um hospital universitário. *Rev Latino-Am. Enfermagem.* 2005; 13(4):474-80.
8. Cardoso MCS, Caliri MHL, Haas VJ. Prevalência de úlceras de pressão em pacientes críticos internados em um hospital escola. *Rev mineira de enfermagem (REME).* 2004; 8(2): 316-320.
9. Costa IG, Caliri MHL. Incidência de úlcera de pressão em centro de terapia intensiva de um hospital universitário e fatores de risco relacionados. *Rev Paulista de Enfermagem.* 2004; 23(3/4):202-207.
10. Fernandes LM, Caliri MHL. Úlcera de pressão em pacientes críticos hospitalizados: uma revisão integrativa de literatura. *Rev. Paulista de Enfermagem.* 2000; 19(2):25-31.
11. Rabeh SAN, Caliri MHL. Prevenção e tratamento de úlceras de pressão: práticas de graduandos de enfermagem. *Rev Paulista de Enfermagem.* 2002; 21(2):133-9.
12. Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Resolução 196/96 sobre pesquisas envolvendo seres humanos. *Diário Oficial da União.* Brasília; 1996.
13. Fernandes NCS, Torres GV. Ulcers of pressure in patients of intensive therapy unit: incidence and association of risk factors. *The FIEP Bulletin.* 2006; 76(2):55-58.
14. Anthony D, Reynolds T, Russel L. The role of hospital acquired pressure ulcer in length of stay. *Clinical Effectiveness in Nursing.* 2004; 8:4-10.
15. Brem H, Lyper C. Protocol for the successful treatment of pressure ulcers. *The American Journal of Surgery.* 2004; 95-175.
16. Marum RJV, Meijer JH, Ribbe MW. The relationship between pressure ulcers and skin blood flow response after a local cold provocation. *Arch Phys Med Rehabil.* 2002; 83:40-43.
17. Silva SC. Ocorrências iatrogênicas em unidades de terapia intensiva: impacto na gravidade do paciente e na carga de trabalho de enfermagem. 2003. [Tese]. São Paulo (SP): Escola de Enfermagem – USP; 2003.
18. Costa NJ, Lopes MVO. Revisão sobre úlcera de pressão em portadores de lesão medular. *Rev. de Enfermagem do Nordeste (RENE).* 2003; 4(1):109-115.
19. Myata DF, Molena-Fernandes CA, Teixeira JJ, Silva FP, Tasca RS, Cuman RKN. Caracterização da terapêutica medicamentosa de idosos portadores de doenças cardiorespiratórias internados em unidade de terapia intensiva. *Cienc. Cuid. Saúde.* 2007; 6(4):449-455.
20. Fernandes LM, Braz E. A utilização do óleo de girassol na prevenção de úlceras de pressão em pacientes críticos. *Rev. Nursing.* 2002 ; 5(44):20-34.

Endereço para correspondência: Niedja Cibegne da Silva Fernandes. Av. Amintas Barros, 3386, Ed. Itapiru, Bl “A” Ap. 104, CEP: 59063-250, Lagoa Nova, Natal, Rio Grande do Norte. E-mail: niedjacibegne@hotmail.com

Recebido em: 20/12/2006

Aprovado em: 23/09/2008