



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
ESCOLA DE ENFERMAGEM**

DANIELA FAGUNDES DE OLIVEIRA

**SOBREVIDA E FATORES PROGNÓSTICOS DE DERMATITE ASSOCIADA À
INCONTINÊNCIA EM PACIENTES CRÍTICOS**

**SALVADOR
2016**

DANIELA FAGUNDES DE OLIVEIRA

**SOBREVIDA E FATORES PROGNÓSTICOS DE DERMATITE ASSOCIADA À
INCONTINÊNCIA EM PACIENTES CRÍTICOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade Federal da Bahia como requisito para a obtenção do grau de Mestra, na área de concentração Gênero, Cuidado e Administração em Saúde, linha de pesquisa O Cuidar em Enfermagem no Processo de Desenvolvimento Humano.

Orientador: Prof. Dr. Álvaro Pereira

SALVADOR
2016

Modelo de ficha catalográfica fornecido pelo Sistema Universitário de Bibliotecas da UFBA para ser confeccionada pelo autor

Fagundes de Oliveira, Daniela
Sobrevida e Fatores Prognósticos de Dermatite
Associada à Incontinência em Pacientes Críticos / Daniela
Fagundes de Oliveira. -- Salvador, 2016.
89 f. : il

Orientador: Álvaro Pereira.
Dissertação (Mestrado - Programa de Pós-graduação em
Enfermagem) -- Universidade Federal da Bahia, Escola de
Enfermagem - Universidade Federal da Bahia, 2016.

1. Dermatite. 2. Incontinência. 3. Fatores de Risco.
4. Terapia Intensiva. I. Pereira, Álvaro. II. Título.

DANIELA FAGUNDES DE OLIVEIRA

**SOBREVIDA E FATORES PROGNÓSTICOS DE DERMATITE ASSOCIADA
À INCONTINÊNCIA EM PACIENTES CRÍTICOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade Federal da Bahia, como requisito para obtenção do grau de Mestre, área de concentração Gênero, Cuidado e Administração em Saúde, linha de pesquisa O Cuidar em Enfermagem no Processo de Desenvolvimento Humano.

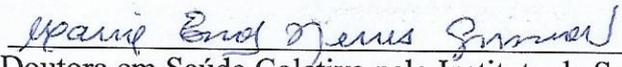
Aprovada em 06 / 04 / 2016

BANCA EXAMINADORA

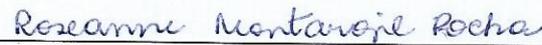
Professor Doutor Álvaro Pereira


Doutor em Filosofia da Enfermagem pela Universidade Federal de Santa Catarina/Université René Descartes, Paris-V Sorbone,
Universidade Federal da Bahia

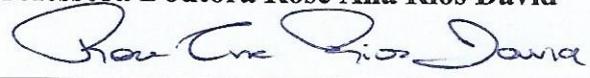
Professora Doutora Maria Enoy Neves Gusmão


Doutora em Saúde Coletiva pelo Instituto de Saúde Coletiva- Universidade Federal da Bahia/ Atlanta GA-USA
Universidade Federal da Bahia

Professora Doutora Roseanne Montargil Rocha


Doutora em Enfermagem Fundamental pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo
Universidade Estadual da Santa Cruz

Professora Doutora Rose Ana Rios David


Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal do Rio de Janeiro
Universidade Federal da Bahia

DEDICATÓRIA

À Maria, minha sobrinha e afilhada, que, assim como as flores do campo, singelas e perfumadas, há de ser, com seus encantos, princesinha muito amada.

AGRADECIMENTOS

A **Deus**, por ter me designado a missão do cuidar.

Aos **meus pais**, sempre tão cúmplices de meus desafios e certos de meu sucesso. Em vocês pude sentir a profundidade do amor e a segurança da fortaleza.

À minha irmã **Mariana**, por tudo que me ensinou; como foi importante para o meu crescimento ter você ao meu lado, elogiando, discordando.

Minha gratidão mais que especial aos meus **familiares**: vocês moram no meu coração.

À minha querida **madrinha**, forte e doce, que sempre me apoiou nos meus estudos. Suas orações me fortaleceram para a vida.

Ao meu orientador **Professor Dr. Álvaro Pereira**, pela confiança, mostrando-me, durante todas as fases de construção, a importância do trabalho científico.

Às **Professora Dr^a Enoy Gusmão, Professora Dr^a Rose Ana David e Professora Roseana Montargil**, pelas contribuições dadas a este trabalho.

Aos **Professores do Programa de Pós-graduação da UFBA**, pela oportunidade de reflexão acerca dos diversos temas discutidos durante o mestrado.

Aos **Funcionários do Colegiado de Pós-graduação**, pela disponibilidade, simpatia e gentileza.

À **Moelisa**, companheira desta aventura singular, por partilharmos cada descoberta, desafio e conquista.

Às acadêmicas **Rayssa e Talita**, pelo trabalho conjunto na coleta dos dados.

Às **amigas do mestrado Bárbara e Mirthes**, pela parceria e cumplicidade.

Aos meus **Amigos** Mário, Conceição, Lilian, Verena, Alessandra, Adriana, Paloma, Priscilla e Fabiana. São fantásticos! Sempre maravilhosos!

À Direção do **HGE**, pela disponibilidade de acesso para o desenvolvimento da pesquisa.

Aos **funcionários do SAME** do HGE, pela disponibilidade para selecionar os prontuários necessários à coleta.

À **Dr^a Sandra Brignol**, pelo auxílio na estruturação do banco de dados e análise estatística.

Às **Enfermeiras da UTI**, pela parceria na construção de um processo de trabalho baseado na evidência científica.

Aos **Pacientes**, por terem dado a mim a oportunidade de aprender a arte do saber cuidar, transformando-me em um verdadeiro profissional de saúde.

O mais profundo é a pele.
Paul Valéry

RESUMO

OLIVEIRA, Daniela Fagundes de. **Sobrevida e Fatores Prognósticos de Dermatite Associada à Incontinência em Pacientes Críticos**. 2016. 89 f. [Dissertação de mestrado]. Universidade Federal da Bahia, Curso de Enfermagem, Escola de Enfermagem da Universidade Federal da Bahia, 2016.

Este estudo objetiva estimar a sobrevida e verificar os fatores associados à Dermatite Associada à Incontinência em pacientes críticos internados em UTI de um hospital público na cidade de Salvador – BA. Trata-se de uma coorte histórica hospitalar, com característica aberta. A análise descritiva dos fatores prognósticos, para as variáveis numéricas, foi realizada a partir das medidas de tendência central (média e mediana), variabilidade (máximo, mínimo, amplitude e desvio padrão, e estudo da distribuição dos dados via análise gráfica). O tempo de sobrevida entre o internamento na UTI e a ocorrência de DAI foi analisado utilizando-se o método não paramétrico Kaplan-Meier e o modelo de regressão de Cox para estimar o efeito de fatores de risco no tempo de sobrevida. O tempo de interesse foi o tempo decorrido entre o internamento do paciente e diagnóstico de DAI. O teste de Log-Rank-Mantel-Haenzel foi utilizado para testar a hipótese de que o tempo de sobrevida era igual nos estratos dos fatores de risco para os desfechos do estudo. Do total de 217 pacientes que compuseram a amostra 8,3% apresentaram DAI, 77,8% eram do sexo masculino, a média de idade foi de 41, 4 anos, 94,4% dos pacientes com diarreia. Dos pacientes sem DAI 79,4% não apresentaram UP, e entre os que tiveram DAI 4,8% também tiveram UP. Foram consideradas censuras os pacientes que entraram na UTI e vieram a óbito ou saíram da unidade sem o diagnóstico de DAI. O tempo médio sem desenvolver DAI foi de 14 dias e o tempo mediano foi de 10 dias. A probabilidade de um paciente não ser diagnosticado com DAI, quanto internado até 14 dias na UTI do estudo foi de 0,91 (IC95%: 0,85;0,95). O risco de um paciente desenvolver DAI no 10^o dia de internamento na UTI do estudo foi de 0,07 (IC95%: 0,04;0,13). Análise multivariada para DAI na UTI identificou sedação (IC95%: 0,09-0,84; p=0,037), dias de antibiótico (IC95%: 0,002-0,41; p=0,004), dias de internamento antes da UTI (IC95%:1,01-19,87; p=0,048), diarreia (p valor = 0,0000 Long-rank/ p= 0,0000 - Peto) e subescala umidade da escala de Braden com significância estatística (p= 0,0237 –Long-rank/ p= 0,0218- Peto).

Palavras-chave: Dermatite. Incontinência. Fatores de risco. UTI.

ABSTRACT

OLIVEIRA, Daniela Fagundes. **Survival and Prognostic Factors Dermatitis Linked to Incontinence in Patients Critics**. 2016. 89 f. [Masters dissertation]. Federal University of Bahia, Nursing Program, School of Nursing, Federal University of Bahia, in 2016.

This study aims to estimate the survival and identify factors associated with Dermatitis Associated with Incontinence in critically ill patients admitted to the ICU of a public hospital in the city of Salvador - BA. This is a hospital historical cohort with open feature. Descriptive analysis of prognostic factors for numerical variables was performed from the central tendency (mean and median), variability (maximum, minimum, range and standard deviation, and study of the distribution of data via graphical analysis). The survival time between the ICU stay and the occurrence of DAI was analyzed using the nonparametric method Kaplan-Meier and Cox regression model to estimate the risk factors of effect on survival time. The time of interest is the time between the patient and the hospital diagnosis of DAI. The log-rank test Mantel-Haenszel test was used to test the hypothesis that the length of survival was equal in the strata of risk factors for the study endpoints. Of the total of 217 patients were included in the sample had 8.3% DAI, 77.8% were male, the average age was 41, 4 years, 94.4% of patients with diarrhea. Of patients without DAI 79.4% did not UP, and among those who had DAI 4.8% were also UP. Reproaches were considered patients who entered the ICU and they had died or left the unit without the diagnosis of DAI. The average time without developing DAI was 14 days and the median time was 10 days. The probability of a patient not be diagnosed with DAI, the hospital up to 14 days in the study ICU was 0.91 (95% CI: 0.85, 0.95). The risk of a patient developing DAI in 100 days of hospitalization in the study ICU was 0.07 (95% CI: 0.04, 0.13). Multivariate analysis for DAI in the ICU sedation identified (95% CI: 0.09 to 0.84; $p = 0.037$), days of antibiotic (95% CI: 0.002 to 0.41; $p = 0.004$), days of hospitalization prior to ICU (95% CI: 1.01 to 19.87, $p = 0.048$), diarrhea (p value = 0.0000 Long-rank / $p = 0.0000$ - Peto) and subscale moisture Braden scale with statistical significance ($p = 0,0237$ -Long-rank / $p = 0,0218$ - Peto).

Keywords: Dermatitis. Incontinence. Risk factors. ICU.

RESUMEN

OLIVEIRA, Daniela Fagundes. **La supervivencia y los factores pronósticos de la dermatitis Relacionadas con la incontinencia en pacientes críticos**. 2016. 89 f. [Tesis de maestría]. Universidad Federal de Bahía, Programa de Enfermería, Escuela de Enfermería de la Universidad Federal de Bahía, en el año 2016.

Este estudio tiene como objetivo estimar la supervivencia e identificar los factores asociados con la dermatitis asociados con la incontinencia en pacientes críticamente enfermos ingresados en la UCI de un hospital público en la ciudad de Salvador - BA. Se trata de una cohorte histórica hospital con funciones abierto. El análisis descriptivo de los factores pronósticos para las variables numéricas se llevó a cabo de la tendencia central (media y mediana), la variabilidad (máximo, mínimo, rango y desviación estándar, y el estudio de la distribución de datos a través de análisis gráfico). Se analizó el tiempo de supervivencia entre la estancia en la UCI y la aparición de DAI utilizando el método de Kaplan-Meier y Cox modelo de regresión método no paramétrico para estimar los factores de riesgo del efecto sobre el tiempo de supervivencia. El tiempo de interés es el tiempo entre el paciente y el diagnóstico hospitalario de DAI. Se utilizó la prueba de Mantel-Haenszel log-rank test para poner a prueba la hipótesis de que la duración de la supervivencia fue igual en los estratos de factores de riesgo para los objetivos del estudio. Del total de 217 pacientes fueron incluidos en la muestra tenía un 8,3% DAI, el 77,8% eran varones, la edad media fue de 41, 4 años, el 94,4% de los pacientes con diarrea. De los pacientes sin DAI 79,4% no lo hizo, y entre los que tenían DAI 4,8% también aumentaron. reproches se consideraron los pacientes que ingresaron a la UCI y que habían muerto o abandonado la unidad sin el diagnóstico de la DAI. El promedio de tiempo sin desarrollar DAI fue de 14 días y el tiempo medio fue de 10 días. La probabilidad de que un paciente no puede diagnosticar con DAI, el hospital hasta 14 días en la UCI estudio fue (IC del 95%: 0,85 a 0,95) 0,91. El riesgo de que un paciente desarrolle DAI en 100 días de hospitalización en la UCI estudio fue de 0,07 (IC del 95%: 0,04, 0,13). El análisis multivariado de la DAI en la UCI la sedación identificado (IC del 95%: 0,09 a la 0,84; $p = 0,037$), los días de antibiótico (IC del 95%: 0,002 a la 0,41; $p = 0,004$), días de hospitalización antes de la UCI (IC del 95%: 1,01 a la 19,87, $p = 0,048$), diarrea (valor $p = 0,0000$ largo rango / $p = 0,0000$ - Peto) y la humedad subescala escala de Braden con significación estadística ($p = 0,0237$ -A largo de rangos / $p = 0,0218$ - Peto).

Palabras-clave: Dermatitis. La incontinencia. Factores de riesgo. UCI.

Lista de Tabelas

ARTIGO 1 – Perfil dos pacientes com dermatite associada à incontinência na unidade de terapia intensiva

Tabela 1 - Proporção de pacientes com diagnóstico de DAI. Salvador, BA, 2015. 44

Tabela 2 – Distribuição percentual de pacientes com DAI segundo as variáveis de interesse Up, sexo e faixa etária. DAI. Salvador, BA, 2015. 44

Tabela 3 – Distribuição percentual dos pacientes segundo a variável dejeções – DAI. Salvador, BA, 2015. 45

Tabela 4 – Distribuição percentual dos pacientes segundo a variável UP sacra - DAI. Salvador, BA, 2015. 46

ARTIGO 2 – Sobrevida e fatores prognósticos para dermatite associada à incontinência em pacientes críticos

Tabela 1 - Análise multivariada para DAI na UTI do estudo, Salvador - janeiro de 2013 a janeiro de 2015. Salvador, BA, 2015. 58

LISTA DE GRÁFICO

ARTIGO 2 – Sobrevida e fatores prognósticos para dermatite associada à incontinência em pacientes críticos

- Gráfico 1** – distribuição de falhas e censuras – DAI (sem considerar a contribuição do tempo de cada paciente). Salvador, BA, 2015. 59
- Gráfico 2** – Sobrevida estimada. Salvador, BA, 2015 60
- Gráfico 3** – Sobrevida, por sexo, com intervalo de confiança. Salvador, BA, 2015. 60
- Gráfico 4** – sobrevida, por faixa de idade, com intervalo de confiança. Salvador, BA, 2015. 61

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APACHE II- Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II

CONEP - Conselho Nacional de Ética em Pesquisa

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa

DAI – Dermatite Associada à Incontinência

EA – Evento Adverso

EPUAP - European Research Ulcer advisory Panel

HR - Hazard Ratio

IMC – Índice de Massa Corpórea

IC - Intervalo de Confiança

kg – quilograma

KM - Kaplan-Meyer

M² – Metro Quadrado

MASD - Moisture-associated Skin Damage

NPUAP - National Pressure Ulcer Advisory Panel

pH - Potencial Hidrogeniônico

PTEA - Perda Transepidermica de Água

PNSP – Programa Nacional de Segurança do Paciente

UP – Úlcera por Pressão

UTI – Unidade de Terapia Intensiva

SD - Standard Deviation

SESAB – Secretaria Estadual de Saúde da Bahia

SFD – Sonda Vesical de Demora

SUS – Sistema Único de Saúde

SAME - Serviço de Arquivos Médicos

UP – Úlcera por Pressão

UTI – Unidade de Terapia Intensiva

UP – Úlcera por Pressão

UTI – Unidade de Terapia Intensiva

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
2	REVISÃO DE LITERATURA	18
2.1	DERMATITE ASSOCIADA À INCONTINÊNCIA	18
2.2	FATORES DE RISCO RELACIONADOS À DERMATITE ASSOCIADA À INCONTINÊNCIA EM PACIENTES NA UTI	22
2.2.1	Exposição à incontinência	22
2.2.2	Umidade da pele	23
2.2.3	Terapia nutricional	24
3	MATERIAIS E MÉTODOS	26
3.1	DESENHO DO ESTUDO	26
3.2	LOCAL DO ESTUDO	26
3.3	AMOSTRA	28
3.4	COLETA DE DADOS	30
3.5	PARTICIPANTES DO ESTUDO	31
3.5.1	CrITÉrios de inclusão e exclusão	31
3.6	VARIÁVEIS DO ESTUDO	32
3.6.1	Variável Resposta (VD)	32
3.6.2	Variáveis Explicativas ou Co-variáveis	32
3.7	ANÁLISE ESTATÍSTICA	32
3.7.1	Análise Descritiva	34
3.7.2	Análise de Sobrevida	34
3.8	ASPECTOS ÉTICOS NA PESQUISA	35
4	RESULTADOS	37
4.1	ARTIGO 1 - PERFIL DOS PACIENTES COM DERMATITE ASSOCIADA À INCONTINÊNCIA NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA	37
4.2	ARTIGO 2 - SOBREVIDA E FATORES PROGNÓSTICOS PARA DERMATITE ASSOCIADA A INCONTINÊNCIA EM PACIENTES CRITICOS	52
5	CONCLUSÃO	66
	REFERÊNCIAS	68
	APÊNDICES	73

1 INTRODUÇÃO

As lesões de pele em pacientes críticos vêm sendo tema bastante discutido não apenas no Brasil, mas no mundo, em especial as úlceras por pressão (UP), utilizadas como indicador de qualidade da assistência nos serviços de saúde; a Dermatite Associada à Incontinência (DAI) – comum em pacientes de terapia intensiva – é, entretanto, pouco registrada ou, até mesmo, mal identificada pelos profissionais de saúde (ARAÚJO, *et al*, 2011; BLANES, 2004; BEECKMAN, 2010).

Haja vista sua associação direta com qualidade da assistência nos serviços de saúde, a segurança do paciente tem sido fortemente debatida nos últimos anos, sobretudo no Brasil, onde foi instituído pelo Ministério da Saúde o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), por meio da Portaria MS/GM nº 529, de 1º de abril de 2013 (BRASIL, 2013). São objetivos do PNSP o monitoramento da incidência de UP e o direcionamento de protocolos de prevenção desse agravo para minimizar a sua ocorrência nas instituições hospitalares.

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) reúne pacientes gravemente enfermos, com comprometimento de múltiplos sistemas; caracteriza-se pela utilização de drogas vasoativas e sedativas, ventilação mecânica e monitorização invasiva, sendo a prevenção de eventos adversos na pele um dos grandes desafios de seus profissionais. A avaliação da pele e os cuidados com a manutenção da sua integridade e hidratação vêm sendo uma das preocupações do enfermeiro intensivista, já que essas lesões podem comprometer ainda mais as condições clínicas dessa clientela, com o prolongamento do tempo na internação hospitalar (FERNANDES; TORRES, 2008).

A DAI configura-se como uma das alterações da integridade da pele e uma das complicações, que poderão surgir em pacientes internados em UTI, principalmente por ficarem períodos prolongados confinados ao leito, com significativa limitação da mobilidade, exposição à umidade excessiva, uso de nutrição enteral e antibioticoterapia, instabilidade hemodinâmica, e o estado geral comprometido.

A aproximação com a temática se deu com a especialização sob a forma de residência, quando a pesquisadora passou a atuar em UTI e teve a oportunidade de observar a ocorrência de lesões de pele e as ações de prevenção dessas lesões em pacientes críticos, como um indicador importante de qualidade assistencial.

Em julho de 2010, deu-se o início do trabalho como enfermeira do Serviço de Educação Permanente de um hospital privado de Salvador, Bahia, e a participação na implantação da Comissão de Ensino, Prevenção e Tratamento das Úlceras e Lesões de Pele

com a elaboração do Regimento da Comissão, que tem como objetivos a normatização de condutas para prevenção e tratamento das úlceras e lesões de pele, a promoção de pesquisa científica, a capacitação de profissionais, entre outros.

Foi possível promover o desenvolvimento de habilidades, por meio do aprimoramento técnico-científico, revendo os processos de trabalho e contribuindo, com isso, para a melhoria contínua da qualidade da assistência ao paciente.

Após esta experiência, em agosto de 2011, integrou o grupo de cuidados com a pele em pacientes críticos de um hospital público de Salvador, onde, em conjunto, foram estabelecidas como metas: reuniões mensais para avaliação do grupo e discussão de artigos científicos, revisão dos impressos, definição da rotina de avaliação da pele, atualização dos protocolos de prevenção e tratamento das lesões de pele, construção do banco de dados.

Frente a essas considerações, delimitou-se como objeto deste estudo: a sobrevida e os fatores prognósticos associados à DAI em pacientes críticos.

Para maior compreensão do trabalho do enfermeiro intensivista no cuidado com a pele, na tentativa de garantir a sua integridade, faz-se necessário conhecer a amplitude desse problema em pacientes críticos. Assim, apresenta-se o problema da pesquisa: Qual a sobrevida e quais os fatores prognósticos associados à DAI em pacientes críticos?

Com base no exposto, definiu-se como objetivo geral estimar a sobrevida de DAI e verificar os fatores associados a este evento em pacientes críticos internados em uma UTI de um hospital público, e como objetivos específicos têm-se: descrever o perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes críticos com DAI; estimar a incidência de DAI em pacientes sob tratamento intensivo; estimar a sobrevida e identificar os fatores prognósticos associados à DAI.

Este estudo busca contribuir com a comunidade científica, por se tratar de um tema pouco discutido no Brasil, com raros registros documentais, e também por permitir a divulgação do conhecimento dentro da equipe de saúde e de enfermagem, possibilitando maior segurança na classificação das lesões de pele e uma indicação mais apropriada para a prevenção e tratamento dos problemas identificados, melhorando, desta forma, a assistência de enfermagem prestada.

Trata-se de um estudo de abordagem quantitativa, recorte de um projeto guarda-chuva, intitulado Perda da Integridade Tissular e da Pele: Fatores Prognósticos e Sobrevida. O projeto guarda-chuva constitui uma Coorte Histórica; desta forma, a metodologia seguirá em consonância com a delineada para a Coorte, e a sobrevida estimada será de Dermatite Associada à Incontinência.

Este estudo apresenta resultados sob a forma de dois artigos que abordam a lesão de pele em paciente crítico, com ênfase em DAI; mostra casos que ocorreram no hospital referência para o tratamento de grandes queimados – e especializado em urgência e emergência em trauma –, na cidade de Salvador, Bahia, no período de janeiro de 2013 a janeiro de 2015.

O Artigo 1, *Perfil de pacientes com dermatite associada a incontinência na unidade de terapia intensiva*, resultou de um estudo descritivo, no qual procurou conhecer-se o perfil dos pacientes que desenvolveram DAI durante a internação hospitalar em uma UTI. No Artigo 2, *Sobrevida e fatores prognósticos para dermatite associada a incontinência em pacientes críticos*, objetivou-se estimar a sobrevida e identificar os fatores prognósticos relacionados à DAI.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 DERMATITE ASSOCIADA À INCONTINÊNCIA

A pele recobre toda a superfície do corpo e é seu maior órgão, chegando a medir 1,5 a 2,0 m² no adulto médio; representa mais de 15% do peso corpóreo (2,7 kg). Ela é composta de uma complexa estrutura de tecidos de várias naturezas, tipos celulares e estruturas especializadas, dispostos e inter-relacionados de modo a adequar-se em perfeita harmonia ao desempenho de suas funções (SAMPAIO; RIVITTI, 2001).

A pele é dividida em duas camadas distintas: a epiderme e a derme, firmemente unidas entre si. A epiderme é a camada mais externa, composta por diferentes linhagens celulares: os queratinócitos, os melanócitos e as células de Langerhans. É avascular, possui uma espessura relativamente uniforme (75 a 150µm) e constituída de células epiteliais, dispostas em camadas: germinativas ou basal, espinhosa, granulosa, lúcida e córnea (BLANES *et al*, 2004; OLIVEIRA, 2012).

A derme é a camada mais profunda, constituída por uma espessa camada de tecido conjuntivo, e, nesta camada, segundo Blanes *et al* (2004), situam-se os anexos da pele, os vasos sanguíneos, os vasos linfáticos e os nervos. Contém muitos tipos diferentes de células, incluindo fibroblastos, fibrócitos, macrófagos, mastócitos, neutrófilos, eosinófilos, linfócitos e monócitos. A derme cobre e sustenta o organismo, é resistente e flexível. Sua espessura varia, sendo aproximadamente quatro vezes mais espessa que a epiderme.

Entre essas duas camadas existe a membrana basal. Esta membrana marca a transição e a junção da epiderme para a derme, também conhecida como junção dermo-epidérmica. A função da zona da membrana basal é fornecer a ancoragem e a adesão da epiderme com a derme, mantendo a permeabilidade nas trocas entre esses dois componentes e atuando como filtro para a transferência de materiais e células inflamatórias ou neoplásicas (CÂMARA, 2009; OLIVEIRA, 2012).

A ferida ou lesão de pele é representada pela interrupção da continuidade de um tecido corpóreo em maior ou menor extensão, causada por qualquer tipo de trauma, seja ele físico, químico, mecânico ou desencadeado por alguma afecção clínica (BLANES *et al*, 2004).

Os danos à pele associados à umidade – identificados na literatura como *Moisture-Associated Skin Damage* (MASD) – são causados pela exposição prolongada a várias fontes de umidade, incluindo urina, fezes, transpiração, exsudato de feridas. As formas mais comuns de MASD são as dermatites associadas à incontinência, dermatite intertriginosa, dermatite

associada à umidade peri-ferida (excesso de exsudato) e dermatite associada à umidade peristomal (GRAY *et al*, 2015).

Embora faltem evidências, a experiência clínica sugere que MASD requer mais do que apenas umidade. O dano à pele é atribuído a múltiplos fatores: composição química da fonte de umidade, fatores mecânicos (como fricção), pH, presença de microorganismos potencialmente patogênicos.

A DAI é uma manifestação clínica de lesões de pele associadas à umidade, comum em pacientes com incontinência fecal e/ou urinária. Trata-se de uma inflamação de pele que ocorre em consequência do contato da pele perineal, perigenital, perianal e adjacências com a urina e as fezes. As lesões causadas pela DAI caracterizam-se por erosão da epiderme e aparência macerada da pele (GRAY *et al*, 2015).

Alguns estudos indicam que, para se desenvolver, a DAI depende de um círculo vicioso, cujo início se dá com a presença de irritantes em contato com a pele e também com a duração e a frequência de exposição a esses componentes; assim, a DAI seria o resultado final de uma cascata de eventos, induzida por exposição a vários fatores, após contato da pele com urina e fezes (GRAY *et al*, 2015; CHIMENTÃO *et al*, 2008).

Por muitos anos, acreditou-se que a amônia proveniente da urina era a principal responsável pelo dano à pele. Estudos recentes têm mostrado que a injúria à pele se deve ao pH alcalino, que – nos pacientes com incontinência dupla (urinária e fecal) – é o responsável pela ativação de lipases e proteases.

A incontinência fecal como fator isolado também é prejudicial à pele. Enzimas e bactérias intestinais podem enfraquecer a integridade do tecido e causar dano. As fezes líquidas estão associadas a maior teor de irritantes para a pele, má absorção de nutrientes, comprometimento da nutrição do paciente e maior probabilidade de DAI, principalmente em pacientes internados.

Os efeitos secundários do contato da pele com a incontinência são hiper-hidratação e maceração do tecido, bem como elevação da temperatura na região, em razão de dispositivos de contenção (fraldas) e produtos aplicados ao tecido para higienização (CHIMENTÃO *et al*, 2008).

Outro efeito secundário é o desequilíbrio da Perda Transepidérmica de Água (PTEA), que é o movimento de água no estrato córneo. Baixos valores de PTEA indicam movimento lento através do estrato córneo; umidade eficiente e valores altos apontam para movimento rápido e função de barreira comprometida (GRAY, 2010).

Ainda de acordo com Gray (2010), as evidências sugerem que uma resposta inflamatória aos irritantes na epiderme seja o fator que desencadeia o início da PTEA, o que compromete a função de barreira, aumenta o pH da superfície e compromete o manto ácido protetor, ocasionando o rompimento do estrato córneo.

Após este rompimento, também pode ocorrer infecção na pele, por invasão de bactérias fecais e outros agentes oportunistas. As lesões por umidade estão em geral associadas a alterações na flora da pele que podem culminar em infecção por *Staphylococcus coagulase negativos*, bactérias coliformes, *Candida albicans* (FARAGE *et al*, 2007).

A frequência e a qualidade da higienização também contribuem para dano tecidual; poucas trocas diárias expõem o paciente à umidade excessiva e à ação enzimática, e várias trocas, com excesso de força (fricção) para higienização, e uso de produtos alcalinos expõem o paciente a danos mecânico e químico, e ambas levam a alterações no pH. Quanto mais alcalino for o pH, maiores serão a maceração e a hidratação da pele, o que dificulta a reparação do dano causado. Em condições normais, o pH da pele é levemente ácido e oscila entre 4,2 e 5,9 (CHIMENTÃO *et al*, 2008).

Os sinais de DAI variam bastante quanto à gravidade, podendo haver, na área afetada, um eritema brilhante, de diferentes intensidades, com maior ou menor perda de exsudato claro, com edemas, fissuras, pápulas, vesículas, ligeira descamação, erosão e ulcerações. A DAI causa desconforto e dor que equivale à dor da queimadura. Para cada indivíduo incontinente, cada episódio de eliminação causa um episódio de dor aguda, além da sensação de queimadura crônica nos intervalos das eliminações (GRAY, 2010).

Após a publicação do consenso sobre DAI em 2007, ficou mais fácil identificar os indivíduos expostos ao risco. A própria denominação aponta a incontinência como o principal fator de risco.

Os fatores intrínsecos são inerentes ao paciente, tais como: idade, nível de consciência, oxigenação, mobilidade, sensibilidade, estado nutricional, estado imunológico, morbidades e comorbidades. Os fatores extrínsecos são aqueles derivados do ambiente, sendo os mais importantes a exposição à incontinência, umidade e fricção, a frequência e a qualidade das higienizações. Há ainda relatos de que antibioticoterapia e nutrição enteral e parenteral aumentam o risco de desenvolvimento de lesões de pele nos pacientes incontinentes, por alterarem a flora intestinal e o pH das fezes (JUNKIN; SELEKOF, 2007).

Em indivíduos com pele clara, a DAI aparece inicialmente como eritema, que pode variar do rosa ao vermelho. Em pacientes com tons de pele mais escuros, a pele pode ser mais

pálida, escura, roxa, vermelha ou amarela. A área afetada tem bordas geralmente pouco definidas e pode ser irregular ou contínua em grandes áreas (GRAY *et al*, 2015).

A DAI pode ser classificada como Categoria 1 – vermelha, mas com pele intacta, com presença de eritema e edema e Categoria 2 – vermelha, com ruptura da pele (moderada a grave) e com presença de vesículas, bolhas, infecção da pele. Sem vermelhidão e pele intacta, a pele é normal em comparação com o restante do corpo, mas o paciente pode estar em risco para desenvolver DAI, se for incontinente (GRAY *et al*, 2015).

Ainda em Gray *et al* (2015) vê-se a prevalência de DAI apontada como responsável por 7% das lesões de pele em pacientes incontinentes internados em casas de repouso; 50% das lesões nessa mesma população, em pacientes com incontinência fecal. 42% em indivíduos adultos incontinentes e hospitalizados, e 83% em pacientes incontinentes internados em unidades de cuidados intensivos. Outro estudo conduzido em 03 hospitais verificou que, dos pacientes incontinentes da amostra (n=198), 27% apresentaram DAI (PETERSON *et al*, 2006).

As lesões em região sacra são frequentemente classificadas como UP. Contudo, nem todas as lesões em região sacra ou glúteo são UP. Considerando que a DAI é comum em pacientes hospitalizados, especialmente em cuidados críticos, é importante conhecer a sua etiologia e a diferença entre UP e as lesões associadas à umidade. Essa diferenciação é importante, porque as medidas preventivas e de cuidados são diferentes, embora um número expressivo de lesões possa ser combinada, existindo elementos de UP e DAI (SEGOVIA-GÓMEZ *et al*, 2012).

Um estudo realizado por Segovia-Gómez *et al* (2012) com 1.452 enfermeiras, em cinco cidades europeias solicitou que as mesmas classificassem, segundo a *European Research Ulcer advisory Panel* (EPUAP), 20 lesões de pele. Um dos erros mais frequentes foi classificar lesões como UP estágio II, quando realmente se tratam de lesões associadas à umidade.

O instrumento mais comumente utilizado na prática clínica para avaliação de dano à pele causado por umidade é o sistema de estágios sugerido pelo *National Pressure Ulcer Advisory Panel* (NPUAP) para UP. De acordo com este sistema, o estágio I da UP é definido por: pele íntegra com hiperemia que não embranquece, geralmente sobre proeminência óssea. O estágio II da UP indica perda parcial da integridade cutânea, podendo envolver epiderme, derme ou ambas. Seu leito pode apresentar-se com coloração vermelho pálido, sem esfacelo, ou como uma bolha preenchida com exsudato seroso intacta ou rompida. Os estágios III e IV indicam UP com maior perda tecidual. Além de Lesão Tissular Profunda e

Úlcera não Estadiada, quando for recoberta com capa necrótica (NPUAP, 2007). Esse sistema de estágio foi desenvolvido para medir a extensão de tecido destruída pela lesão causada por pressão, e seu uso não é recomendado para classificação de DAI.

Até recentemente, a relação entre DAI e UP não tinha sido explorada. Ambas têm um grande número de fatores de risco em comum e condições mais prováveis de ocorrer em pacientes criticamente enfermos. Uma vez que ocorra DAI, existe um elevado risco de desenvolvimento de UP, bem como um risco aumentado de infecção e morbidade. DAI e UP têm diferentes etiologias, mas podem co-existir (BEECKMAN *et al*, 2010).

2.2 FATORES DE RISCO RELACIONADOS À DAI EM UTI

A DAI é uma manifestação clínica de lesões de pele associadas à umidade, comum em pacientes com incontinência fecal e/ou urinária; a incontinência, portanto, é um dos principais fatores de risco para DAI, como a própria definição da lesão esclarece. Supondo-se o caso de os pacientes apresentarem as mesmas características clínicas e fatores de risco, os pacientes que apresentam incontinência fecal têm um risco 22 vezes maior para desenvolver DAI do que os pacientes que não apresentam incontinência fecal (SEGOVIA-GÓMEZ *et al*, 2012).

Embora o aumento da idade esteja associado à maior prevalência de incontinência, idade não parece ser um fator de risco independente para DAI. Outros fatores de risco incluem umidade da pele, estado nutricional, deterioração cognitiva, uso de medicamentos (antibióticos e imunossupressores).

2.2.1 Exposição à Incontinência

Estudos recentes sugerem que a elevação do pH local aumenta a atividade das proteases e lipases fecais, que são fatores importantes na etiopatogenia da dermatite. A exposição prolongada da pele à urina aumenta a permeabilidade da pele a substâncias irritantes. As fezes – que contêm quantidades importantes de enzimas digestivas –, quando em contato prolongado com a superfície cutânea, causam alterações consideráveis na barreira epidérmica (GRAY *et al*, 2015; FERNANDES; TORRES, 2008).

A ocorrência de diarreia em pacientes criticamente enfermos é muito comum, independente da causa de admissão inicial à UTI. A diarreia nosocomial pode ter importantes implicações clínicas e econômicas. Assim, pacientes que contraem diarreia hospitalar

apresentam aumento significativo (08 dias em média) no tempo de internação e, consequentemente, nos custos hospitalares (BORGES *et al*, 2008).

Borges *et al* (2008) observaram prospectivamente que 29,5% dos pacientes em UTI tiveram diarreia, definida com base na eliminação diária de, pelo menos, três evacuações líquidas em 24 horas. Dentre as causas identificáveis de diarreia em UTI, destacaram-se febre ou hipotermia, nutrição artificial, hipoalbuminemia, presença de um local de infecção, uso indiscriminado de antibióticos por facilitar a colonização e infecção intestinal por *Clostridium difficile*.

Oliveira e Parente (2010) avaliaram a prevalência de complicações gastrointestinais em pacientes críticos em uso de terapia de nutrição enteral e identificaram a prevalência de diarreia como 23,4%. Resultados similares também foram obtidos em um outro estudo realizado por Nunes e Rosa (2012), para identificar a frequência de complicações gastrointestinais em pacientes em uso de nutrição enteral na UTI: prevalência de 31,8% de diarreia, sendo uma das principais complicações encontradas.

A Escala de Waterlow é um indicador que avalia o risco para o desenvolvimento de UP, utilizando como variáveis: relação peso/altura – Índice de Massa Corpórea (IMC), avaliação visual da pele em áreas de risco, sexo/idade, continência, mobilidade, apetite, medicações, déficit neurológico e tempo de cirurgia. Na variável continência, são avaliados os seguintes itens, pontuados em ordem crescente de gravidade: uso de sonda vesical de demora (SVD) ou continente = 0; ocasionalmente incontinente = 1; uso de SVD, mas incontinente de fezes = 2; duplamente incontinente = 3 (ARAÚJO *et al*, 2011).

2.2.2 Umidade da Pele

A escala de Braden é um instrumento estadunidense, que apresenta um esquema conceitual para estudar a etiologia da UP, delimitando seis subescalas: percepção sensorial, atividade, mobilidade, umidade, fricção e cisalhamento (ZAMBONATO *et al*, 2013).

A subescala Umidade da Escala de Braden mensura o nível de exposição da pele à umidade, levando em consideração o número de troca de lençóis por período, o controle urinário e intestinal, e a transpiração. A subescala é pontuada em ordem decrescente de gravidade: pele constantemente úmida = 1, pele muita úmida = 2, pele ocasionalmente úmida = 3, pele raramente úmida = 4. A exposição da pele a fezes e urina aumenta o risco da perda da sua integridade pelo contato com substância irritantes; essa perda torna-se ainda mais

frequente quando há incontinência fecal e urinária concomitantes (FERNANDES ; TORRES, 2008; GOMES *et al*, 2011).

O controle urinário dos pacientes críticos durante a fase de maior gravidade é realizado por meio da cateterização vesical de demora; na medida em que existe uma estabilização do quadro clínico e suspensão da sedação, porém, o nível de comprometimento neurológico poderá determinar o uso de fraldas e dispositivos coletores não invasivos. O manejo adequado dos dispositivos não invasivos e a troca de fralda associada à utilização de creme barreira são essenciais para a proteção da pele.

O aumento da frequência evacuatória e o desenvolvimento de um quadro diarreico podem aumentar o risco de DAI, evento comum entre os pacientes críticos. Muitos fatores – relacionados principalmente com a própria dieta enteral e com o uso de antibióticos – podem favorecer o quadro de diarreia. Dentre os fatores relacionados com a dieta enteral estão o uso intermitente quando comparado à infusão contínua, alta osmolaridade, contaminação bacteriana e ausência de fibras. O uso de antibióticos altera a microflora intestinal, interfere na motilidade e diminui a fermentação de carboidratos. O uso de antibióticos pode deflagrar a superinfecção por *Clostridium difficile*, denominada Colite pseudomembranosa (BORGES *et al*, 2008).

2.2.3 Terapia Nutricional

A manutenção da nutrição adequada é também um desafio para o manejo do paciente crítico. Em pacientes internados em UTI, a depleção nutricional é frequente, já que a resposta metabólica ao estresse – conhecida como resposta de fase aguda – promove intenso catabolismo e mobilização de proteínas para reparo de tecidos lesados e fornecimento de energia (TEIXEIRA; CARUSO; SORIANO, 2006).

A nutrição enteral é a alternativa terapêutica de primeira escolha em pacientes com impossibilidade parcial ou total de manter a via oral como rota de alimentação, viabilizando a manutenção do estado nutricional, sendo mais fisiológica. Quando há depleção nutricional, a resposta imunológica é deprimida, o processo de cicatrização é comprometido, ocorrem alterações na composição corporal e na função dos órgãos, além de outras consequências que levam à maior probabilidade de ocorrência de infecções, lesões de pele, entre outras complicações (CINTRA; NISHID, 2008; DIESTEL *et al*, 2013).

A nutrição enteral precoce está associada à menor resposta catabólica à doença e menor risco de translocação bacteriana; estudo realizado por Luft et al. (2006) verificaram,

todavia, que pacientes em uso de nutrição enteral apresentaram 2,7 vezes maior risco de desenvolver diarreia do que aqueles não expostos à nutrição enteral, o que aumenta o risco de desenvolvimento de DAI.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 DESENHO DO ESTUDO

Trata-se de uma coorte histórica hospitalar, com característica aberta, em que os participantes possuem diferentes momentos de entrada no estudo.

Uma coorte se refere a um grupo de indivíduos, pertencentes a uma mesma população, acompanhado durante certo período, com vistas a estudar a ocorrência de um ou mais desfechos. Desse modo, estudos de coorte se baseiam na análise de dados de incidência. O longo tempo de duração dessa categoria de estudo o caracteriza como do tipo longitudinal. (ROUQUAYROL; SILVA, 2013).

Nos estudos de coorte, uma amostra representativa da população a ser estudada é selecionada, e informações a respeito de algum fator de risco ou características de interesse são obtidas. Essa amostra é dividida em dois grupos distintos: os expostos ao fator de risco e os não expostos ao fator de risco ou características de interesse. Esses grupos são acompanhados no tempo, com o objetivo de verificar quais dos seus membros irão desenvolver o evento a ser estudado e se a exposição prévia se relaciona ou não com a ocorrência desse evento. (OLIVIERA; PARENTE, 2010).

Os estudos de coorte podem ser classificados, ainda de acordo com Oliveira e Parente (2010), como prospectivos (a ocorrência do agravo situa-se no futuro) e retrospectivos/históricos (delineados com dados do passado, desde que se parta da possível causa para o agravo). A diferença em relação aos estudos prospectivos é que a exposição e o efeito já aconteceram. Este tipo de estudo tem como principal vantagem adicional demandar menos tempo e um menor custo financeiro e como desvantagens viés de memória ou nos registros.

3.2 LOCAL DO ESTUDO

O estudo foi desenvolvido em uma UTI de uma Instituição Hospitalar em Salvador-BA, caracterizada como de alta complexidade, referência para o tratamento de grandes queimados e especializada em urgência e emergência em trauma. Tem como compromisso prestar serviços assistenciais na busca constante de melhoria da saúde da população e participar das atividades docentes/assistenciais, como campo de estágio destinado à formação de alunos de graduação e de especialização, em parceria com universidades públicas e

privadas do Estado da Bahia. Possui unidade de emergência (01), ambulatórios, centro cirúrgico (01), UTIs (02), enfermarias médica (01), cirúrgica (02), ortopédica (01), traumatológica (01), pediátrica (01) e de queimados (02). Conta com 2.849 funcionários em um serviço multiprofissional de saúde. Possui enfermeiras, técnicos de enfermagem, médicos, nutricionistas, psicólogos, fisioterapeutas, assistentes sociais, farmacêuticos, patologistas, odontólogos, dentre outros. A equipe de enfermagem possui 1.050 funcionários, representando 36,85% em relação ao total de profissionais atuantes no hospital. Esta equipe funciona durante 24 horas em todas as unidades, contando com diretoria de enfermagem, enfermeiras coordenadoras e assistenciais, técnicos e auxiliares de enfermagem.

Existe, no hospital, uma Comissão de Pele que é responsável pela padronização dos produtos que envolvem os cuidados com a pele e o tratamento de feridas, bem como pelo acompanhamento das lesões mais graves.

Embora as duas UTIs do referido hospital sigam as orientações da Comissão de Pele, somente na UTI I existe um grupo de estudo dos cuidados com a pele do paciente crítico. A escolha das componentes do grupo aconteceu em novembro de 2011, quando, em conjunto, foram estabelecidas como metas: reuniões mensais para avaliação do grupo e discussão de artigos científicos, revisão dos impressos da unidade, definição da rotina de avaliação da pele, atualização dos protocolos de prevenção e tratamento das lesões de pele, treinamento para aplicação da Escala de Braden e uso do *Pressure Ulcer Scale for Healing* (PUSH).

O grupo é formado pela coordenadora da unidade e cinco enfermeiras assistenciais que se revezam na avaliação semanal das lesões identificadas na unidade. Foi estabelecida a terça-feira para que todos os pacientes fossem avaliados por um membro do grupo de pele. O enfermeiro responsável pelo paciente participa ativamente na realização dos curativos e na discussão da conduta a ser aplicada. Todos os dados são registrados na folha de curativos que fica no prontuário e no impresso próprios do grupo de pele, pelo qual também o processo de cicatrização das UPs é acompanhado graficamente, por meio do PUSH.

Também foi estabelecida a criação de prescrição de enfermagem para a prevenção de lesões de pele, com mudança de decúbito a cada 2h, utilização de superfície de suporte estática tipo piramidal, aplicação de creme barreira, proteção de proeminências ósseas com filme de poliuretano não estéril e flutuação dos calcâneos.

A escolha dessa instituição para o desenvolvimento da pesquisa se justifica por se tratar de um hospital-escola de referência do estado da Bahia, que atende grande parte da população. Sendo assim, este estudo poderá trazer benefícios não apenas para o público atendido, mas, também, para profissionais e discentes que buscam aprimoramento

profissional e melhoria na qualidade da assistência.

3.3 AMOSTRA

Haja vista tratar-se de um projeto guarda-chuva, a amostra utilizada para a sobrevida de DAI foi a mesma do projeto matriz.

Para esta etapa da pesquisa, foram utilizados os dados obtidos nas revisões realizadas por Campanili (2014) e Coleman (2013). O cálculo do tamanho da amostra levou em consideração a metodologia proposta para a análise dos dados, ou seja, uma análise de sobrevida seguida de uma modelagem segundo a regressão de Cox. Para o cálculo, utilizou-se uma confiança de 0,05 e um poder de 0,80, uma Hazard Ratio (HR=1,5) do estudo de Perneger (2002), uma estimativa da incidência retirada do sistema de prontuários do serviço de saúde onde foram selecionados os participantes do estudo (28%), um desvio padrão (SD=0,5) e um R² (0,5) mais conservadores, devido à ausência de estimativas disponíveis na literatura.

Foram considerados, para os cálculos, o número mínimo de eventos de interesse (UP e óbitos), no programa *Data Analysis and Statistical Software - STATA 12¹*, e o número mínimo de participantes para a modelagem, calculado numa versão trial do programa PASS14 *sample size²*; os dois programas utilizaram as metodologias de cálculo propostas por Hsieh e Lavori (2000) e Schoenfeld (1983). O número mínimo de eventos de interesse UP calculado foi de 191 pacientes, e o tamanho da amostra para a modelagem segundo a Regressão de Cox foi de 348 pacientes.

Para a seleção dos participantes da pesquisa foi construída uma lista de pacientes a partir da consulta no livro de registros da UTI I, onde consta a data de admissão, número do prontuário, nome completo, idade, diagnóstico médico, integridade da pele na admissão e alta, data da alta e unidade de destino.

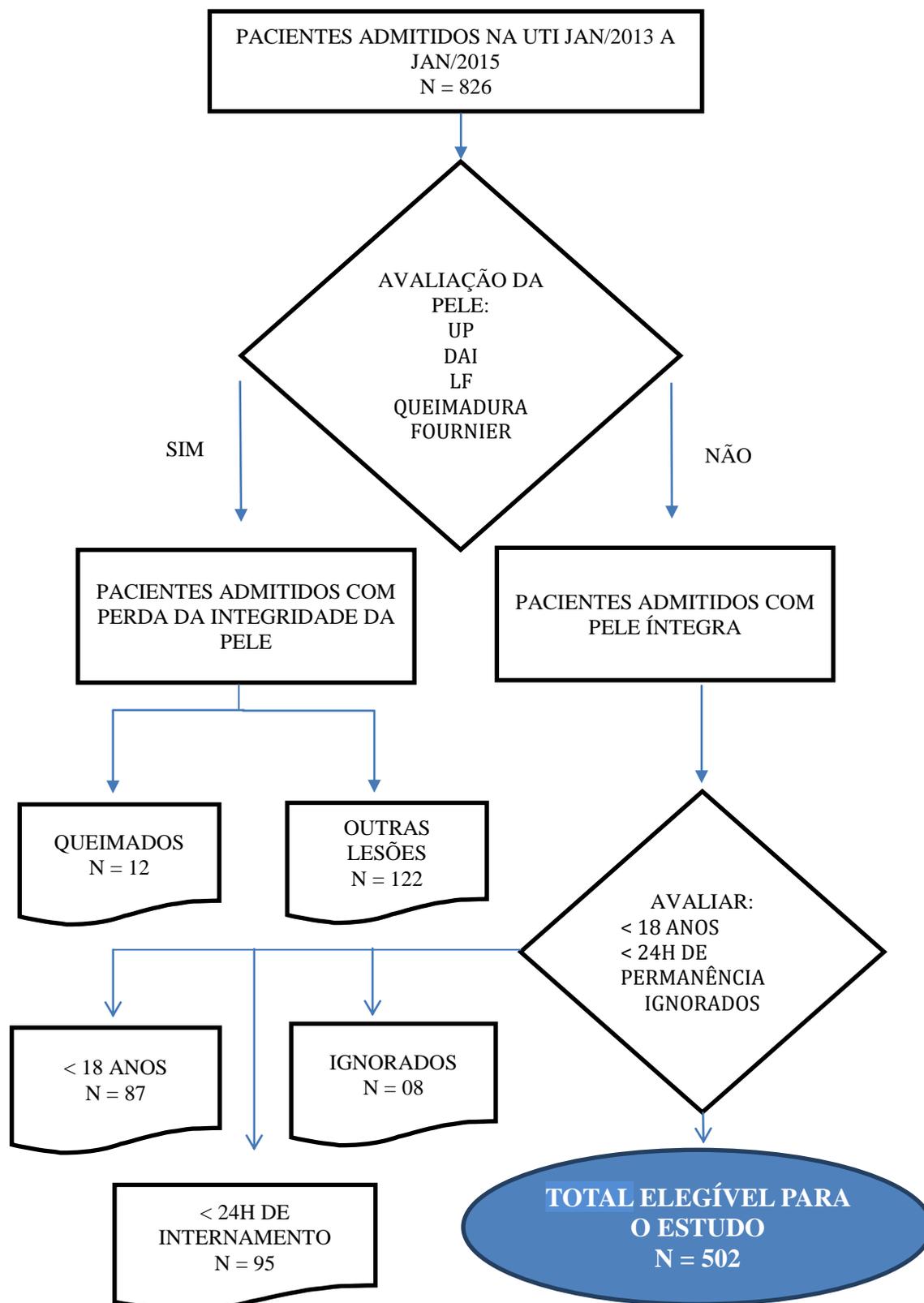
Foram identificados 826 pacientes no período que corresponde a janeiro de 2013 (tempo zero) a janeiro de 2015, um total de 761 dias a duração desta coorte histórica. Quando aplicados os critérios de inclusão e exclusão, foram eleitos para a seleção amostral 502 pacientes. Considerando que o tempo encontrado por Curry *et al* (2012), Langemo e Brown (2007) entre a identificação da lesão e o óbito nos estudos sobre a falência da pele e úlceras

¹ Disponível em: <<http://www.stata.com>>

² Disponível em: <<http://www.ncss.com/software/pass>>

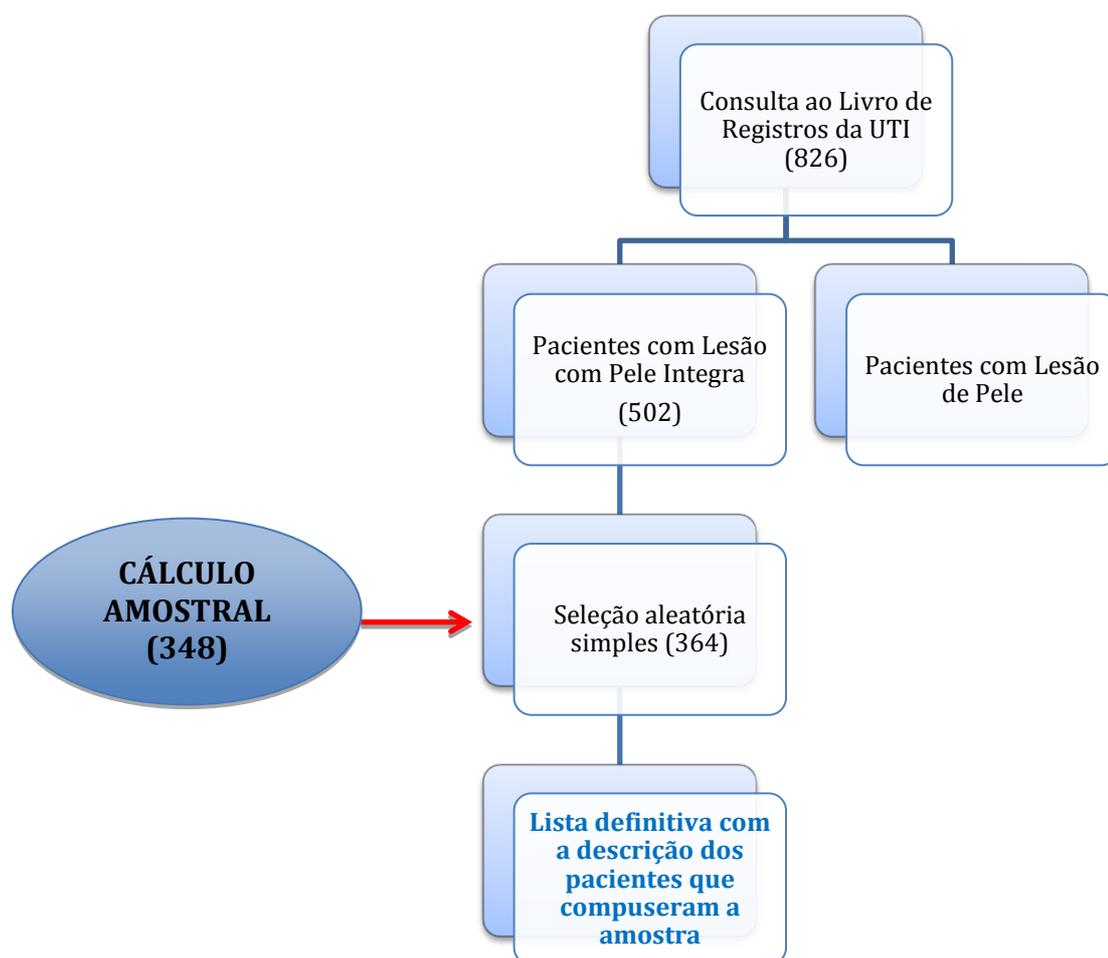
Kennedy variou entre horas e seis semanas, a duração de 25 meses, tempo considerado para a coorte deste estudo, o que possibilitará a investigação dos eventos de interesse.

Fluxograma 1 - Pacientes elegíveis ao estudo pelo livro de registro da UTI



A relação com o nome de todos os 502 pacientes com integridade da pele preservada no momento da admissão na UTI foi organizada em forma de planilha, por ordem de entrada na unidade, e continha, além do nome completo, a data de admissão e o número do prontuário. A partir dessa lista, foram selecionados, via Amostragem Aleatória Simples, no programa Excel, aqueles pacientes que participariam desse estudo. O tamanho da amostra calculado foi de 348 pacientes; o sorteio, todavia, foi de 364, visando a cobrir a ausência ou qualquer dificuldade de acesso aos prontuários.

Fluxograma 2 - Seleção Amostral



3.4 COLETA DE DADOS

A coleta de dados teve início após a autorização do Comitê de Ética e foi realizada por quatro enfermeiras, no período de setembro a outubro de 2015, a partir da lista de aleatorização. O primeiro passo consistiu na consulta eletrônica ao sistema hospitalar, a fim

de confirmar os dados de identificação essenciais à localização do prontuário: registro hospitalar, nome completo e internação na UTI.

Após a correção dos dados de identificação dos participantes, a lista foi entregue ao Serviço de Arquivos Médicos (SAME) do hospital, para que fossem disponibilizados os prontuários para a coleta de dados. A amostra final foi constituída por 217 pacientes (5,65% de perda amostral), pois, em virtude de o arquivamento dos prontuários ser realizado por um serviço terceirizado, houve restrição da consulta a 10 pacientes por dia, de terça a sexta-feira, no turno vespertino. A autorização para a consulta foi de 230 pacientes, mas 13 pacientes foram excluídos, porquanto foi identificada a perda da integridade da pele antes de sua admissão na UTI.

O segundo passo foi a coleta das informações contidas nos impressos do grupo de pele e no prontuário, onde foi preenchido o Instrumento de coleta de dados (APENDICE C), que apresenta uma divisão em três partes que correspondem, respectivamente, aos dados de Identificação do paciente, Dados clínicos e Avaliação da Pele.

3.5 PARTICIPANTES DO ESTUDO

3.5.1 Critérios de Inclusão e Exclusão

Foram considerados como *critérios de inclusão* para a composição amostral do estudo, pacientes ≥ 18 anos, admitidos na UTI, com pele íntegra, que permaneceram internados nesta unidade, com tempo de permanência acima de 24 horas.

Foram considerados como *critérios de exclusão* do estudo os pacientes admitidos na UTI, com lesões prévias ao internamento na unidade, considerando que o objetivo desse trabalho é investigar o aparecimento dessas lesões durante a internação.

Também foram excluídos os prontuários dos pacientes com diagnósticos dermatológicos coexistentes, tais como: queimaduras, erupções relacionadas ao uso de drogas, dermatites, psoríase, Síndromes de Fournier e Stevens Johnson.

3.6 VARIÁVEIS DO ESTUDO

3.6.1 Variável resposta

Foi observado – como variável principal (dependente ou resposta) – o tempo decorrido desde a admissão na UTI até a ocorrência de Dermatite Associada à Incontinência (DAI).

3.6.2 Variáveis explicativas ou co-variáveis

As variáveis independentes definidas para o estudo foram divididas em variáveis sociodemográficas: sexo, idade; fatores de risco extrínsecos: umidade da pele, e fatores de risco intrínsecos: percepção sensorial, atividade e mobilidade, estado nutricional. A UTI em estudo não utiliza o score *Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II* (APACHE II) para cálculo do índice prognóstico em UTI, justificando a sua não aplicação nesse estudo.

3.7 ANÁLISE ESTATÍSTICA

A análise de dados foi planejada em etapas que começaram pela análise exploratória e descritiva dos dados, o que permitiu uma descrição do perfil social, demográfico, clínico e epidemiológico dos participantes do estudo e completa da variável desfecho e co-variáveis. As variáveis categóricas foram analisadas e apresentadas segundo as frequências absoluta e relativa; os resultados também foram agrupados em tabelas, bem como em gráficos de colunas, barra e setores. As variáveis com medidas contínuas foram analisadas a partir das medidas de tendência central (média), variabilidade (desvio padrão) e quartis; quando necessário, foram categorizadas (SIQUEIRA; TIBÚRCIO, 2011). Ainda nesta etapa, foram estimadas as medidas de incidência das lesões encontradas na população de estudo e dos principais preditores relacionados aos fenômenos investigados.

Na sequência, foram realizadas análises bivariadas para identificar as associações estatisticamente significantes entre as características sociodemográficas e clínicas e a ocorrência de lesões de pele. Nessas análises, utilizaram-se, para as variáveis categóricas, os testes Qui-quadrado de Pearson e Exato de Fischer, a um nível de significância de 5%. Para descrever as associações, também foram apresentadas a medida de associação *odds ratio* e seus respectivos intervalos de confiança a 95%.

E, finalmente, foi utilizada a análise de sobrevivência ou análise de sobrevida, como é mais conhecida no campo da saúde (CARVALHO *et al*, 2011). Nessa estratégia de análise, o objeto de interesse – ou a variável principal (dependente ou resposta) – é o tempo de sobrevida, e se analisa “[...] o tempo até a ocorrência de um evento ou o risco de ocorrência de um evento por unidade de tempo” (p.33). Este tempo é denominado “tempo de falha”, medido até a ocorrência do evento de interesse – dermatite associada à incontinência.

Nas análises de sobrevida, a variável resposta pode ser expressa pela probabilidade de sobrevivência, taxa de incidência e taxa de incidência acumulada (CARVALHO *et al*, 2011); a probabilidade de sobrevivência é a probabilidade de não ocorrer o evento de interesse. No período de estudo – que, neste trabalho, é definido como a frequência de indivíduos internados na UTI do hospital campo do estudo, que receberam alta hospitalar ou evoluíram para óbito com a integridade tissular e da pele preservadas –, a taxa de incidência (entendida como a taxa instantânea) foi calculada, considerando-se a perda da integridade tissular, levando-se em conta o número de indivíduos internados na UTI durante a realização do estudo; e, para o cálculo da incidência acumulada, utilizou-se o número de indivíduos que perderam a integridade tissular e da pele no tempo de internação na UTI.

Após a análise do tempo de sobrevida dos pacientes, foi realizada uma modelagem dos dados, ou seja, foram ajustadas curvas de sobrevida segundo os fatores de risco identificados como associados ao tempo de sobrevida (CARVALHO *et al*, 2011). Com a construção de um modelo de sobrevida – modelo causal –, foi possível descrever a força da incidência das lesões, em função das variáveis explicativas, procurando conhecer o efeito das co-variáveis selecionadas e suas interações, no tempo de sobrevida dos pacientes, retirados os confundimentos (CARVALHO *et al*, 2011; LOUZADA NETO; PEREIRA, 2000; BUSTAMENTE-TEIXEIRA; FAERSTEIN; LATORRE, 2002). Para esta modelagem, foi utilizado o Modelo de Cox.

A análise de regressão de múltiplas variáveis pode ser feita na análise de sobrevida, utilizando o Modelo de regressão de Cox, dito como semiparamétrico e indicado quando se deseja estudar o impacto de alguns fatores de risco ou fatores prognósticos no tempo até a ocorrência do desfecho de interesse. (CARVALHO *et al*, 2011)

Após a coleta dos dados dos pacientes nos impressos/prontuários, eles foram tabulados (digitados) numa planilha do *software* MS Excel versão 2000. Para as análises, foi utilizado o programa STATA 12.0 (*Stata Corporation: version 12. Texas: College Station, USA; 2006*).

3.7.1 Análise Descritiva

A análise descritiva dos fatores prognósticos, para as variáveis numéricas foi realizada a partir das medidas de tendência central (média e mediana), variabilidade (máximo, mínimo, amplitude e desvio padrão), e estudo da distribuição dos dados via análise gráfica. Para as variáveis categóricas, foram calculadas as frequências relativas, posteriormente ilustradas com a representação gráfica desses valores (SIQUEIRA; TIBÚRCIO, 2011; FREUND; WILSON, 2003).

A variável Braden foi categorizada a partir da proposta de Ayello e Braden (2002). Os escores de Braden maiores que 19 geraram a categoria “sem risco”; escores entre 15 e 18 pontos geraram a categoria “baixo risco”; os escores entre 13 e 14 pontos formaram a categoria “risco moderado”; valores entre 10 e 12 pontos categorizaram pacientes com “alto risco”; para valores menores ou iguais a nove pontos a categorização foi de “risco muito alto”.

As variáveis idade, dias de uso de antibiótico e dias de internação antes da entrada na UTI foram categorizadas segundo os quartis da distribuição dos dados, e, posteriormente, reduziram-se para duas categorias, divididas a partir da medida da distribuição de cada uma das variáveis.

Os resultados das análises foram resumidos em tabelas de frequência, com os fatores prognósticos do estudo, com apresentação das porcentagens, considerando-se as categorias dos desfechos do estudo (DAI).

3.7.2 Análise Sobrevida

O tempo de sobrevida entre o internamento na UTI do estudo e diagnóstico de DAI (falha) (Tempo de falha para DAI: UTI-DAI) dos pacientes foi analisado, utilizando-se o método não paramétrico Kaplan-Meier (KM) (Carvalho *et al*, 2011; Colosimo e Giolo, 2006), porque a presença de dados censurados ocorreu para todos os desfechos do estudo (DAI na UTI), ou seja, identificou-se um grupo de pacientes que não desenvolveram os agravos no período do estudo.

Estimou-se, pelo método KM, a probabilidade de sobrevida, o risco de ocorrência de cada evento de interesse (desenvolver DAI na UTI), bem como o risco acumulado no período do estudo. Tais probabilidades também foram calculadas para períodos de tempo em intervalos de dois e cinco dias. Os gráficos da curva de sobrevida, risco instantâneo e risco acumulado, são apresentados com o intervalo de confiança (IC95%) para as estimativas

calculadas para cada tempo do estudo (CARVALHO *et al*, 2011; COLOSIMO; GIOLO, 2006).

A probabilidade de sobrevivência $S_3(t)$ ($S_3(t) = P(T > t)$) é a probabilidade de que o paciente internado na UTI do estudo tenha sido diagnosticado com DAI após o tempo t , probabilidade de que o diagnóstico para este agravo não tenha ocorrido até o tempo t .

A função $\lambda(t)$ é a probabilidade instantânea de um indivíduo sofrer o evento (diagnóstico de DAI) em um intervalo de tempo t e $(t + \Delta)$, dado que ele sobreviveu até o tempo t .

O teste de Log-Rank-Mantel-Haenzel (CARVALHO *et al*, 2011; COLOSIMO; GIOLO, 2006) – que avalia a distribuição esperada dos eventos nos estratos – foi utilizado para testar a hipótese de que o tempo de sobrevivência era igual nos estratos dos fatores de risco para os desfechos do estudo. Para os fatores que se mostraram estatisticamente significantes a um nível de significância de 0,05, apresentaram-se os gráficos com identificação das falhas e censuras. Para a confirmação da decisão, utilizou-se o teste de Peto que usa um maior peso (similaridades) no início da curva, onde se concentra a maior parte dos dados, sendo assim mais informativa.

3.8 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA

Após o registro do projeto na Plataforma Brasil³, ferramenta online disponibilizada pelo Conselho Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP⁴, para o registro de pesquisa envolvendo seres humanos, o projeto foi submetido à apreciação do Comitê de Ética da Escola Estadual de Saúde Pública, e aprovado sob o protocolo nº 48633115.9.0000.0052, de acordo com a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. (APÊNDICE B).

Por se tratar de uma pesquisa retrospectiva, com coleta de dados em prontuários, haveria a possibilidade de acarretar como dano a exposição de dados do paciente. A pesquisadora realizou orientação da equipe sobre os aspectos que envolvem a integridade da pesquisa científica, para que fossem garantidas a confidencialidade e privacidade, a proteção da imagem e a não estigmatização dos participantes. Não foi aplicado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido; foi solicitada, no entanto, a devida autorização para o acesso aos dados dos prontuários dos pacientes, e obtida a Carta de anuência da administração do Hospital (APÊNDICE A).

³ Disponível em: <<http://aplicacao.saude.gov.br/plataformabrasil/login.jsf>>

⁴ Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/web_comissoes/conep/index.htm>

Será garantida à Instituição Hospitalar e aos pacientes a reprodução fiel dos dados coletados, bem como resguardados os direitos éticos e legais, com base na resolução 466/12 sobre pesquisa envolvendo seres humanos, do Conselho Nacional em Saúde. (BRASIL, 2012)

Foram consideradas, ainda, as diretrizes do Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem, especialmente o Capítulo III – do ensino, da pesquisa e da produção técnico-científica – e o Capítulo IV – da Publicidade; artigos 86 a 111 (BRASIL, 2005).

O projeto foi encaminhado para a diretoria do hospital selecionado, que, depois de avaliá-lo, autorizou a coleta de dados. Após a autorização da diretoria do campo de estudo e do parecer favorável do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), foi iniciada a coleta de dados.

Foi garantida à Instituição Hospitalar responsável pelos prontuários a reprodução fiel dos dados coletados, bem como resguardados e respeitados os princípios éticos da beneficência, justiça e equidade, ponderados e descritos na resolução 466/12 do Conselho Nacional em Saúde (BRASIL, 2012).

Os resultados deste estudo serão divulgados em periódicos científicos, para fins exclusivamente acadêmicos. Será também realizada uma apresentação para a Diretoria de Enfermagem da instituição pesquisada, no intuito de favorecer o conhecimento das variáveis a serem monitoradas, bem como proporcionar uma discussão sobre as medidas de intervenção possíveis ao cenário estudado.

O material resultante da pesquisa e os demais documentos recomendados pelo CEP serão armazenados pela pesquisadora, em fichário, de acordo com ordem cronológica de admissão do paciente na UTI, em local seguro, por um prazo de cinco anos; após esse período, os documentos serão digitalizados pela pesquisadora.

4 RESULTADOS

4.1 Artigo 1

Perfil dos pacientes com dermatite associada à incontinência na Unidade de Terapia Intensiva

Daniela Fagundes de Oliveira*
Álvaro Pereira**

Resumo

OBJETIVO. Este estudo objetivou descrever o perfil epidemiológico e clínico de pacientes que desenvolveram Dermatite Associada a Incontinência (DAI) em uma unidade de terapia intensiva de referência em Trauma. **MÉTODO.** Trata-se de um estudo descritivo, mostrando as características da amostra de pacientes que desenvolveram DAI, definido a partir dos registros do banco de dados do grupo de cuidados com a pele, no período de janeiro de 2013 a janeiro de 2015. **RESULTADO.** Do total de 217 pacientes que compuseram a amostra, 8,3% apresentaram DAI: 77,8% eram do sexo masculino; 27,8% tinham idade entre 18 e 27 anos; 94,4% dos pacientes tiveram diarreia. Entre os pacientes com DAI, 4,8% tiveram Ulcera por Pressão (UP). Por outro lado, entre os pacientes sem DAI, 79,4% não apresentaram UP. **CONCLUSÃO.** Concluiu-se que conhecer o perfil dos pacientes que desenvolvem DAI durante o internamento na UTI é fundamental para a implementação de estratégias de intervenção, de forma preventiva, desde a admissão hospitalar, a fim de minimizar as ocorrências dessas lesões de pele.

Descritores: Cuidados de enfermagem; UTI; Dermatite

* Enfermeira Intensivista. Mestranda do PGENF/ UFBA. Coordenadora das UTIs do HGE/SESAB, Professora Graduação Curso Enfermagem UNIME. danielifagundes@hotmail.com.

** Professor Adjunto IV do Departamento de Enfermagem Médico-cirúrgica da Escola de Enfermagem da Universidade Federal da Bahia (UFBA). Doutor em Filosofia da Enfermagem pela Universidade Federal de Santa Catarina - Université René Descartes, Paris-V Sorbone. alvarop@ufba.br.

Profile of patients with dermatitis associated with incontinence in Intensive Care Unit

Abstract

OBJECTIVE. This study aimed to describe the clinical and epidemiological profile of patients who developed dermatitis Associated with Incontinence (DAI) in an intensive care unit of reference in Trauma. **METHOD.** This is a descriptive study, showing the sample characteristics of patients who developed DAI set from the database records the group of skin care, from January 2013 to January 2015. **RESULT.** Of the 217 patients in the sample, 8.3% had DAI: 77.8% were male; 27.8% were aged between 18 and 27 years; 94.4% of patients had diarrhea. Among patients with DAI, 4.8% had pressure ulcers (PU). Moreover, among patients without DAI, 79.4% showed no UP. **CONCLUSION.** It was concluded that to know the profile of patients who develop DAI during the ICU stay it is essential for the implementation of intervention strategies, preventively, from hospital admission in order to minimize the occurrences of skin lesions.

Keywords: Nursing care; ICU; Dermatitis

Perfil de pacientes con dermatitis asociados con la incontinencia en la Unidad de Terapia Intensiva

Resumen

OBJETIVO. Este estudio tuvo como objetivo describir el perfil clínico y epidemiológico de los pacientes que desarrollaron dermatitis asociados con la incontinencia (DAI) en una unidad de cuidados intensivos de referencia en Trauma. **MÉTODO.** Se trata de un estudio descriptivo, que muestra las características de la muestra de pacientes que desarrollaron DAI establece desde la base de datos registra el grupo de cuidado de la piel, desde enero 2013 hasta enero 2015. **RESULTADO.** De los 217 pacientes de la muestra, 8.3% tenían DAI: 77,8% eran hombres; 27.8% tenía entre 18 y 27 años; 94,4% de los pacientes tenían diarrea. Entre los pacientes con DAI, 4.8% tenían úlceras por presión (UPP). Por otra parte, entre los pacientes sin DAI, el 79,4% no mostró UP. **CONCLUSIÓN.** Se concluyó que para conocer el perfil de los pacientes que desarrollan DAI durante la estancia en la UCI es esencial para la implementación de estrategias de intervención, de forma preventiva, desde el ingreso hospitalario con el fin de minimizar las ocurrencias de lesiones en la piel.

Palabras clave: Cuidados de enfermagem; UCI; Dermatitis

INTRODUÇÃO

As unidades de terapia intensiva (UTI) ocupam áreas hospitalares destinadas ao atendimento de pacientes graves, com ou sem instabilidade hemodinâmica, que exigem assistência à saúde ininterrupta nas 24 horas. O enfermeiro deve estar preparado para, a qualquer momento, atender pacientes com alterações hemodinâmicas importantes, que requerem conhecimento específico e grande habilidade para tomar decisões e implementá-las em tempo hábil^(1,2).

Tendo em vista a busca dos serviços de saúde pela segurança e qualidade da assistência, foi instituído, pelo Ministério da Saúde, no Brasil o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), por meio da Portaria MS/GM nº 529, de 1º de abril de 2013, o qual tem, como um de seus objetivos, monitorar a incidência de úlcera por pressão (UP)⁽³⁾.

Em razão do PNSP, a maioria dos serviços hospitalares possuem protocolos de prevenção e tratamento das UPs, com escala de avaliação de risco validada para pacientes críticos. Muitas vezes classificada como UP, a Dermatite Associada à Incontinência (DAI) – uma manifestação clínica de umidade associada a danos na pele –, todavia, é uma temática recente, com escassa publicação. O objetivo deste trabalho, portanto, é descrever o perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes críticos com DAI, buscando uma classificação e diferenciação corretas, das quais dependem uma prevenção e tratamento corretos.

A UTI é um local onde os eventos adversos (EA) merecem análise particular, levando em consideração que o paciente grave apresenta características que o tornam mais susceptível a EA. Essa análise identifica falhas no ambiente hospitalar⁽⁴⁾, e, a partir daí, são elaboradas medidas preventivas.

Uma das complicações que pode surgir nos pacientes com maior perfil de gravidade é a perda da integridade da pele, uma vez que estão expostos a fatores de risco, tais como: instabilidade hemodinâmica, limitação da mobilidade, estado geral comprometido, idade, estado nutricional, uso de drogas vasoativas, sedação e comorbidades preexistentes, como Diabetes mellitus, Hipertensão arterial, Doenças vasculares, entre outros.

O cuidado com a pele em pacientes que estão em risco de desenvolver DAI inclui uma abordagem integral: a prevenção, o diagnóstico e o tratamento pela equipe de enfermagem.

A DAI é um problema comum em pacientes com incontinência fecal ou urinária. A sua prevalência varia nos diferentes estudos, a partir de 5,6% a 50%, e as taxas de incidência estão entre 3,4% e 25%, dependendo do tipo de configuração e população estudada. Alguns autores relatam que cerca de 50% de pacientes com incontinência urinária ou fecal são afetados por DAI^(5,6), um número relativamente expressivo.

A etiologia da DAI é complexa e multifatorial. Quando a pele é exposta à urina e a fezes – dupla incontinência –, o aumento de permeabilidade e a sua função de barreira é reduzida. O aumento do pH da pele aumenta o risco de colonização de bactérias e fungos. Isto pode conduzir ao crescimento excessivo de bactérias, as quais podem causar infecções cutâneas^(5,7).

A DAI pode ser classificada como Categoria 1 – vermelha, mas com pele intacta, com presença de eritema e edema; e Categoria 2 – vermelha, com ruptura da pele (moderada a grave) e com presença de vesículas, bolhas, infecção da pele. Uma observação relevante é que a pele pode estar sem vermelhidão e intacta, o que é normal em comparação com o restante do corpo; se for incontinente⁽⁵⁾, entretanto, o paciente pode estar em risco para desenvolver DAI.

Tradicionalmente, a DAI tem recebido pouca atenção como uma doença de pele; inclusive, às vezes, é também confundida com UP. Isso não deveria acontecer, haja vista sua prevalência em quase metade dos pacientes com incontinência urinária ou fecal.

A identificação oportuna e adequada pode melhorar o tratamento e o manejo da lesão; a equipe de enfermagem deve, portanto, buscar o aperfeiçoamento técnico-científico, para estabelecer diferença entre DAI e UP, e implementar cuidado seguro e de qualidade⁽⁸⁾.

Informações sobre o perfil dos pacientes que desenvolvem DAI na UTI colaboram no desenvolvimento, pela equipe de saúde e de enfermagem, de protocolos de prevenção e tratamento, e norteiam estudos futuros, com o objetivo de identificar outros fatores associados e intervenções para promoção do cuidado.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de abordagem quantitativa, recorte de um projeto guarda-chuva, intitulado Perda da Integridade Tissular e da Pele: fatores prognósticos e sobrevida. O projeto guarda-chuva constitui uma Coorte Histórica, e o evento estimado para a Dissertação de Mestrado foi a de Dermatite Associada a Incontinência. Trata-se de um estudo descritivo, mostrando as características da amostra de pacientes que desenvolveram DAI durante o internamento em uma UTI de um hospital referência em trauma na cidade de Salvador, Bahia, Brasil.

Mantido pela Secretaria de Saúde do Estado da Bahia (SESAB) e referência aos distritos sanitários da capital e interior da Bahia, o Hospital é caracterizado como de alta complexidade, especializado no tratamento de grandes queimados e em urgência e emergência em trauma; atende exclusivamente pacientes do Sistema Único de Saúde (SUS), a nível secundário.

O levantamento dos dados nos impressos do grupo de pele/prontuários dos pacientes foi orientado por um instrumento de coleta de dados que apresenta uma divisão em três partes: Dados de Identificação do Paciente, Dados Clínicos e Avaliação da Pele.

Foram considerados como critérios de inclusão para a composição amostral do estudo pacientes ≥ 18 anos, admitidos na UTI, com pele íntegra, que permaneceram internados na unidade por um período de, no mínimo, 24 horas.

Foi observada como variável principal a ocorrência de DAI. As variáveis independentes definidas para o estudo foram divididas em variáveis sócio-demográficas: sexo; idade; fatores de risco extrínsecos – umidade da pele – e fatores de risco intrínsecos – percepção sensorial; atividade e mobilidade; estado nutricional. A UTI em estudo não utiliza o score *Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II* (APACHE II) para cálculo do índice prognóstico em UTI, justificando-se a sua não aplicação neste estudo.

O cálculo do tamanho da amostra seguiu em consonância com o cálculo utilizado para o tamanho da amostra no projeto guarda-chuva, que consiste em uma análise de sobrevida, seguida de uma modelagem segundo a regressão de Cox. Para o cálculo utilizou-se um erro de 0,05 e um poder de 0,80. Utilizou-se uma *Hazard Ratio* (HR=1,5) – uma estimativa da incidência, retirada do sistema de prontuários do serviço de saúde onde foram selecionados os participantes do estudo (28%) –, um desvio padrão (SD=0,5) e um R² (0,5), mais conservadores devido à ausência de estimativas disponíveis na literatura⁽⁹⁾.

O tamanho da amostra para a modelagem segundo a Regressão de Cox foi de 348 pacientes. Os pacientes foram selecionados via Amostragem Aleatória Simples. A amostra final foi constituída por 217 pacientes (5,65% de perda amostral), porquanto, em virtude de o arquivamento dos prontuários ser realizado por um serviço terceirizado, houve restrição da consulta a 10 pacientes por dia, de terça a sexta-feira, no turno vespertino. A autorização para consulta foi de 230 pacientes, sendo que, em 13 pacientes, foi identificada a perda da integridade da pele antes da admissão na UTI, sendo, portanto, excluídos.

Os dados foram coletados por meio de consulta aos impressos do grupo de pele e do prontuário dos pacientes que foram internados na UTI, no período de janeiro de 2013 a janeiro de 2015.

A análise descritiva dos fatores prognósticos para as variáveis numéricas foi realizada a partir das medidas de tendência central (média e mediana), variabilidade (máximo, mínimo, amplitude) e desvio padrão. Para as variáveis categóricas foram calculadas as frequências relativas ^(10,11).

Tendo como fonte de coleta impressos/prontuários, estes foram armazenados (digitados) numa planilha do software MS Excel versão 2000. Para as análises, foi utilizado o programa *Data Analysis and Statistical Software - STATA 12.0* (*Stata Corporation: version 12. Texas: College Station, USA; 2006*).

O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da Escola Estadual de Saúde Pública, sob o protocolo nº 48633115.9.0000.0052, de acordo com a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde⁽¹²⁾, e sua condução foi feita de acordo com os padrões éticos exigidos.

RESULTADOS

De acordo com os critérios de inclusão no estudo, 217 pacientes compuseram a amostra, e, destes, 8,3% apresentaram diagnóstico de DAI. Para este estudo, consideraram-se falha ou desfecho o tempo até a ocorrência do diagnóstico de DAI, e censura casos de pacientes que evoluíram sem apresentar o evento de interesse. (Tabela 1)

Tabela 1 – Proporção de pacientes com diagnóstico de DAI. Salvador, BA, 2015

DAI	N	%
Pacientes sem diagnóstico de DAI no período do estudo	199	91,7
Pacientes com diagnóstico de DAI no período do estudo	18	8,3
Pacientes sob risco no período do estudo	217	100,0

Do total de pacientes que apresentam DAI (18/8,3%) durante o internamento na UTI, 77,8% eram do sexo masculino, e a média de idade foi de 41,4 anos. (Tabela 2). Não houve associação entre sexo e presença de DAI ($p=0,87$).

Quanto ao motivo do internamento, a maioria dos pacientes tinha diagnóstico de trauma em tratamento cirúrgico (55,6%). A especialidade mais encontrada foi a neurologia (50%), seguida pela Cirurgia Geral (22,2%) e Politrauma (16,7%).

Do total de pacientes admitidos na UTI que desenvolveram DAI, 55,6% estavam em uso de sedação, 66,7% em uso de ventilação mecânica e 27,8% em uso de drogas vasoativas. Observou-se associação entre sedação ($p=0,001$) e uso de VM ($p=0,03$), com a ocorrência de DAI; não foi, porém, observada associação entre uso de DVA e ocorrência de DAI ($p=0,99$).

Tabela 2 – Distribuição de pacientes com DAI segundo as variáveis de interesse UP, sexo e faixa etária – DAI. Salvador, BA, 2015

Fatores	Não		Sim		Total			
	N	%	N	%				
		linha		coluna		linha	coluna	
<i>UP SACRA</i>								
	Não	158	95,2	79,4	8	4,8	44,4	100,0
	Sim	41	80,4	20,6	10	19,6	55,6	100,0
	<i>Total</i>	199	91,7	100,0	18	8,3	100,0	100,0
<i>Sexo dos pacientes</i>								
	Masculino	161	92,0	80,9	14	8,0	77,8	100,0

	Feminino	38	90,5	19,1	4	9,5	22,2	100,0
	<i>Total</i>	199	91,7	100,0	18	8,3	100,0	100,0
<i>Faixa etária</i>								
	Entre 18 e 27 anos	56	91,8	28,1	5	8,2	27,8	100,0
	Mais de 27 até 35 anos	49	92,5	24,6	4	7,6	22,2	100,0
	Mais de 35 até 51 anos	49	92,5	24,6	4	7,6	22,2	100,0
	Mais de 51 até 99 anos	45	90,0	22,6	5	10,0	27,8	100,0
	<i>Total</i>	199	91,7	100,0	18	8,3	100,0	100,0

Da amostra estudada, 83,3% dos pacientes com DAI usavam antibioticoterapia combinada e 61,1% usavam dieta enteral. Dos 18 pacientes com DAI, 61,1% tiveram diarreia, e 33,3% utilizaram sistema fechado para coleta de fezes devido à incontinência fecal, totalizando 94,4% dos pacientes com dejeções diarreicas (Tabela 3). Houve associação entre dejeções diarreicas e DAI ($p= 0,0000$).

Tabela 3 – Distribuição percentual dos pacientes segundo a variável dejeções - DAI.
Salvador, BA, 2015

Dejeções	Sem DAI		Com DAI	
	N	(%)	N	(%)
Normais	185	99,5	1	0,5
Diarreia	14	56,0	11	44,0
Sistema fechado para coleta de fezes	0	-	6	100,0
Total	199	91,7	18	8,3

A Tabela 4 mostra a distribuição dos pacientes com UP sacra que apresentaram DAI.
Não houve associação entre UP e DAI ($p= 0,09$).

Tabela 4 – Distribuição percentual dos pacientes segundo a variável UP sacra - DAI.

Salvador, BA, 2015

<i>UP SACRA</i>	Sem DAI		Com DAI	
	n	(%)	N	(%)
Não	158	95,2	8	4,8
Sim	41	80,4	10	19,6
<i>Total</i>	199	91,7	18	8,3

Entre os pacientes classificados pela Escala de Avaliação de Risco de Braden para UP como de risco moderado, alto risco e risco muito alto, respectivamente, 10%, 7,7% e 9,1% tiveram DAI. Entre os pacientes com DAI, 33,3% tiveram alto risco segundo o escore Braden, e 55,6% foram classificados como sendo de risco muito alto. Não houve associação entre a escala de Braden categorizada e a ocorrência de DAI ($p=0,9$),

Com relação à subescala umidade da escala de Braden, entre os pacientes que tiveram DAI, 38,9% foram pontuados como pele muito molhada, e houve associação com DAI ($p=0,02$).

DISCUSSÃO

Neste estudo, procurou-se conhecer o perfil de pacientes que desenvolveram DAI durante a internação hospitalar em uma UTI. O reconhecimento das características desses pacientes permite uma reflexão sobre alguns aspectos passíveis de intervenção para a proteção da integridade da pele e melhoria dos cuidados dispensados àqueles que são encaminhados para as UTIs, reduzindo a incidência de lesões na pele consideradas preveníveis.

Quanto ao sexo e à idade, observou-se, respectivamente, que 77,8% eram do sexo masculino, e a média de idade foi de 41,4 anos (a maioria com idade até 51 anos – 72,2%). A diferença entre os sexos na prevalência e a idade pode justificar-se pelo fato de o local de estudo ser um serviço especializado no atendimento de urgências e emergências em traumatologia e neurologia, que geralmente vem associado a acidentes de trânsito com indivíduos jovens e do sexo masculino. Embora o aumento da idade esteja associado à maior prevalência de incontinência, idade não parece ser um fator de risco independente para DAI.

Diferente do que foi observado neste artigo, estudo prospectivo realizado em uma UTI geral identificou uma maior proporção de mulheres com DAI (55%) e maior prevalência em pacientes com idade acima de 61 anos (91%)⁽¹³⁾. Isso se faz relevante, pois reforça a importância de conhecer o perfil dos pacientes, para que o cuidado possa ser realizado de maneira individualizada, e os protocolos de prevenção possam contemplar essas características.

No Brasil, o trauma representa um dos problemas mais significativos de saúde pública, atingindo a população jovem e sadia. Dados da Organização Mundial de Saúde (OMS) indicam que o trauma está entre as principais causas de morte e invalidez do mundo, afetando todos os povos, com grande variabilidade epidemiológica⁽¹⁴⁾.

Os eventos traumáticos são responsáveis por diversos internamentos hospitalares no Brasil e no mundo, muitas vezes necessitando de UTIs, já que esses pacientes são submetidos a diversas cirurgias e procedimentos invasivos⁽¹⁵⁾.

Do total de pacientes deste estudo, 8,3% apresentaram DAI durante o internamento na UTI. Destes, 94,4% tiveram diarreia. O resultado encontrado neste estudo é similar ao que descreve a literatura e reforça a própria definição de DAI⁽⁵⁾. A presença de qualquer incontinência urinária e/ou fecal, mesmo na ausência de outros factores de risco, deverá

direcionar a execução de um protocolo apropriado de prevenção de DAI, para minimizar a exposição a urina e fezes e proteger a pele⁽⁶⁾.

Do total de pacientes da amostra, 61,1% usavam dieta enteral. A nutrição enteral precoce está associada à menor resposta catabólica à doença e menor risco de translocação bacteriana; estudo realizado verificou, no entanto, que pacientes em uso de nutrição enteral apresentaram 2,7 vezes maior risco de desenvolver diarreia do que aqueles não expostos à nutrição enteral, o que aumenta o risco de desenvolvimento de DAI⁽¹⁶⁾.

Estudo prospectivo avaliou a prevalência de complicações gastrointestinais em pacientes críticos em uso de terapia de nutrição enteral e identificou a prevalência de diarreia como 23,4%⁽¹⁷⁾.

A escala de Braden é bastante utilizada nas instituições hospitalares para avaliar o risco de o paciente desenvolver UP. Como o uso de instrumentos para avaliar DAI ainda é muito limitado, optou-se por verificar se existia associação entre a escala de Braden categorizada e o desenvolvimento de DAI. Os resultados demonstraram que não houve a associação referida.

Quando se avaliou, todavia, a relação entre a subescala Umidade da Escala de Braden – que mensura o nível de exposição da pele à umidade, o controle urinário e intestinal e a transpiração – e a ocorrência de DAI, os resultados apontaram para a existência de associação estatisticamente significativa ($p=0,02$). Considerando a subescala Umidade da Escala de Braden, entre os pacientes que tiveram DAI, 38,9% foram pontuados como pele muito molhada. Ainda que o escore da Escala de Braden defina risco para desenvolvimento para UP, é importante considerá-la na implementação de medidas de proteção para prevenção de DAI, a partir de sua avaliação, uma vez que a grande maioria dos serviços de saúde utilizam a escala de Braden como ferramenta importante para avaliação de risco para lesão de pele e implementação de medidas de prevenção.

A avaliação da pele para DAI deve ser realizada como parte de um programa de prevenção de lesões de pele em pacientes críticos, principalmente se estes estiverem sob risco para incontinência urinária e/ou fecal .

CONCLUSÃO

Os resultados encontrados no presente estudo sugerem uma maior proporção de homens e jovens acometidos com DAI. Embora não haja associação entre dieta enteral e antibioticoterapia e a ocorrência de DAI, alguns estudos apontam para uma maior incidência de diarreia em pacientes que utilizaram dieta enteral e antibióticos; e diarreia é fator de risco importante para a ocorrência de DAI com significância estatística.

Não houve associação entre Escala de Bradem e desenvolvimento de DAI, apesar de a Escala de Braden ser um instrumento bastante conhecido e utilizado pelos enfermeiros; isso aponta para a necessidade da utilização de instrumento adequado para avaliação de DAI nos serviços de Saúde e para a correta identificação e classificação dessa lesão.

A associação entre a subescala umidade da escala de Braden e a ocorrência de DAI era esperada, uma vez que a própria definição de DAI aponta a umidade como fator de risco importante para sua ocorrência.

Apesar da limitação do estudo realizado, que considerou apenas uma UTI, esse grupo populacional com características bastante específicas se beneficiará com o desenvolvimento de protocolos de tratamento também específicos.

Faz-se necessário o desenvolvimento de pesquisas para aprofundar os conhecimentos sobre DAI e elaborar trabalhos como a criação de protocolos institucionais, com o intuito de direcionar e padronizar os cuidados prestados aos clientes e, desta forma, contribuir para a melhoria da assistência aos indivíduos.

REFERÊNCIAS

- LEITE, M.A.; VILA, V.S.C. Dificuldades vivenciadas pela equipe multiprofissional na unidade de terapia intensiva. **Rev Latino-am Enfermagem**. 2005 março-abril; 13(2):145-50. Acesso em: 02/03/2014 Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104.
- CAMPOS, L.F.; MELO, M.R.A.C. Assistência em enfermagem na perspectiva da clínica ampliada em Unidade de Terapia Intensiva. **Rev Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre (RS) 2011 mar;32(1):189-93. Acesso em: 12/10/2014 Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S198
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria MS/GM nº 529 de 1 de abril de 2013. **Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP)**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo. Brasília, DF, 2 de abr. 2013. Seção 1, p. 43-4. Acesso em: 12/10/2014 Disponível em: http://www.bvmsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html
- BECCARIA, Lúcia M.; PEREIRA, Roseli A. M.; CONTRIN, Ligia M.; LOBO, Suzana M. A.; TRAJANO, Diene H. L. Eventos adversos na assistência de enfermagem em uma unidade de terapia intensiva. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**; 21(3) São Paulo Julho/Agosto 2009. Acesso em: 15/09/2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbti/v21n3/a07v21n3.pdf>
- GRAY, M. et al. INCONTINENCE-ASSOCIATED DERMATITIS: MOVING PREVENTION FORWARD: a consensus **J Wound Ostomy Continence Nurs**, 38:359-370; quiz 371-2, Jul-Aug., 2015. Acesso em: 10/09/2015. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21747256>
- BEECKMAN, Dimitri. What is the most effective method of preventing and treating incontinence associated dermatitis? **Nursing Times** 28 September 2010; 106(38). Acesso em 11/06/2015. Disponível em: <http://www.nursingtimes.net24>
- GUERRICAGOITIA, L. Izaguirre; ARAGÓN, A. Truchuelo. Prevalencia de diarrea en las unidades de pacientes en estado crítico de Espana: estudio multicêntrico. **Enferm intensiva**. 2011; 22(2):65-73. Acesso em: 02/03/2015 <http://www.sciencedirect.com/.../pii/S1130239910001082>
- GONZÁLEZ, N. Ania; ERRO, M.C. Asiain. Revisión de conocimientos sobre alteraciones del ritmo intestinal y de eliminación fecal en el paciente crítico. **Enferm Intensiva**. 2011;22(4):160-163. Acesso em: 04/05/2014. Disponível em: <http://www.elsevier.es.EnfermeríaIntensiva>
- PERNEGER, Thomas V. et al. Screening for pressure ulcer risk in an acute care hospital: development of a brief bedside scale. **Journal of clinical epidemiology**, 55(5):498-504, 2002. Acesso em: 21/06/2015. Disponível em: <http://www.jclinepi.com/article/S0895...5/abstract>
- SIQUEIRA, Arminda Lucia; TIBÚRCIO, Jacqueline Dominglês. **Estatística na área da**

saúde: conceitos, metodologia, aplicações e prática computacional. Belo Horizonte: Coopmed, 2011.

FREUND, Rudolf J.; WILSON, William J.; SA, Ping. **Statistical Methods.** Academic Press, ed2. 2003.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466/2012. **Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.** Brasília, 2012

BRASIL. Acesso em: 20/06/2013. Disponível em:

<http://www.conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>

BAESSA, Carlos E. Bombarda; MEIRELES, Viviane Camboim; BALAN, Marli Aparecida Joaquim. Ocorrência de Dermatite Associada à Incontinência em Pacientes Internados na Unidade de Terapia Intensiva. **Rev Estima**; 2 (2):14 – 22, 2014. Acesso em: 12/07/2015. Disponível em: http://www.revistaestima.com.br/index.php?option=com_content

SANTOS, Carla M.L.; MUSSE, Jamilly de O.; CORDEIRO, Itamara da S.; MARTINS, Tiago M. do N. Estudo epidemiológico dos traumas bucomaxilofaciais em um hospital público de Feira de Santana, Bahia de 2008 a 2009. **Revista Baiana de Saúde Pública**; 36(2):502-513 abr./jun. 2012. Acesso em: 12/05/2014. Disponível em: http://www.inseer.ibict.br/rbsp/index.php/rbsp/article/view/472/pdf_148

MARQUES, Matheus L.; MUSIAL, Vinícius P.; CORDEIRO, Alessandra A.; KUZMICZ, Marcelo. Perfil epidemiológico dos pacientes politraumatizados com pneumonia associada à ventilação mecânica na unidade de terapia intensiva do hospital universitário de Curitiba. **Rev. Med. UFPR** 1(1):10-14, Jan/Mar 2014. Acesso em: 10/05/2015. Disponível em: http://www.ojs.c3sl.ufpr.br/ojs/index.php/revmedicaufpr/article/view/.../pdf_40680

LUFT, V.C. et al. Nutrição enteral e incidência de diarreia em adultos hospitalizados. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, 31(1);16-23,2006. Acesso em: 30/04/2014. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/7716/000554524.pdf>

OLIVEIRA, S. M. de et al. Complicações gastrointestinais e adequação calórico-protéica de pacientes em uso de nutrição enteral em uma unidade de terapia intensiva. **Rev. bras. ter. intensiva** [online], 22(3): 270-273, 2010. ISSN 0103-507X. Acesso em: 30/04/2014. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103.

5.2 ARTIGO 2

Sobrevida e fatores prognósticos para dermatite associada à incontinência em pacientes críticos

Daniela Fagundes de Oliveira*
Álvaro Pereira**

RESUMO

Trata-se de uma coorte histórica, com o objetivo de estimar a sobrevida e identificar os fatores prognósticos associados a DAI em pacientes críticos. O estudo foi realizado a partir dos registros do banco de dados do grupo de cuidados com a pele/prontuário no período de janeiro/2013 a janeiro/2015. O tempo de sobrevida entre o internamento na UTI e a ocorrência de DAI foi analisado utilizando-se o método não paramétrico Kaplan-Meier e o modelo de regressão de Cox, para estimar o efeito de fatores de risco (prognósticos) no tempo de sobrevida. O tempo de interesse foi o tempo decorrido entre o internamento do paciente e diagnóstico de DAI. A amostra foi composta de 217 pacientes, destes 8,3% apresentaram diagnóstico de DAI, 77,8% eram do sexo masculino e a média de idade foi de 41, 4 anos. O tempo médio sem desenvolver DAI foi de 14 dias e o tempo mediano foi de 10 dias. A probabilidade de um paciente não ser diagnosticado com DAI, quanto internado até 14 dias na UTI do estudo foi de 0,91 (IC95%: 0,85;0,95). O risco de um paciente desenvolver DAI no 10^o dia de internamento na UTI do estudo foi de 0,07 (IC95%: 0,04;0,13). Análise multivariada para DAI na UTI identificou sedação, dias de antibiótico, dias de internamento antes da UTI, diarreia e subescala umidade da escala de Braden com significância estatística.

Descritores: Cuidados de enfermagem; UTI; Dermatite

Keywords: Nursing care; ICU; Dermatitis

Palabras clave: Cuidados de enfermería; UCI; Dermatitis

O cuidado com a pele em pessoas que estão em risco de desenvolver DAI inclui uma abordagem integral, que envolve prevenção, diagnóstico e tratamento pela equipe de enfermagem.

* Enfermeira Intensivista. Mestranda do PGENF/ UFBA. Coordenadora das UTIs do HGE/SESAB, Professora Graduação Curso Enfermagem UNIME. danielifagundes@hotmail.com.

** Professor Adjunto IV do Departamento de Enfermagem Médico-cirúrgica da Escola de Enfermagem da Universidade Federal da Bahia (UFBA). Doutor em Filosofia da Enfermagem pela Universidade Federal de Santa Catarina - Université René Descartes, Paris-V Sorbone. alvarop@ufba.br.

Introdução

Ainda são poucos os estudos que têm como foco a Dermatite Associada à Incontinência (DAI) nas unidades de terapia intensiva (UTI). Indagar a prevalência e a incidência de DAI torna-se complicado pela escassa evidência científica publicada. A maior frequência de publicações é nos Estados Unidos da América, sendo escassas as publicações Latinoamericanas. O último Consenso sobre DAI, publicado em 2015, traz a prevalência de DAI de 5.6% – 50%; e a incidência de 3.4% –25%.

No Brasil, ainda não há clareza por parte dos enfermeiros em avaliar especificamente DAI. Verifica-se que muitos profissionais confundem esta afecção com úlcera por pressão (UP), nos seus estágios iniciais. Esta confusão fez com que a *National Pressure Ulcer Advisory Panel* (NPUAP) e a *European Pressure Ulcer Advisory Panel* (EPUAP) estabelecessem em suas diretrizes que a DAI deve ser bem diferenciada da UP e não classificada em estágios I e II⁽¹⁾.

É importante distinguir corretamente entre a UP e DAI na prática clínica porque medidas preventivas são diferentes para as duas condições. Confusão entre DAI e UP pode levar ao uso inadequado de recursos e tratamento equivocado⁽²⁾. O enfermeiro de UTI necessita dispor de habilidades e competências que o permitam desenvolver suas funções eficazmente aliando o conhecimento técnico científico e o domínio da tecnologia a humanização e individualização do cuidado com a pele.

A DAI é uma manifestação clínica de lesões de pele associadas à umidade, comum em pacientes com incontinência fecal e/ou urinária. Trata-se de uma inflamação de pele que ocorre em consequência do contato da pele perineal, perigenital, perianal e adjacências com a urina e as fezes. As lesões causadas pela DAI caracterizam-se por erosão da epiderme e aparência macerada da pele⁽³⁾.

Os sinais de DAI variam bastante quanto à gravidade, podendo haver na área afetada um eritema brilhante de diferentes intensidades, com maior ou menor perda de exsudato claro, edemas, fissuras, pápulas, vesículas, ligeira descamação, erosão e ulcerações⁽⁴⁾.

A DAI pode ser classificada como Categoria 1 – vermelha, mas com pele intacta, com presença de eritema e edema; e Categoria 2 – vermelha com ruptura da pele (moderada a grave) e com presença de vesículas, bolhas, infecção da pele. Sem vermelhidão e pele intacta, a pele é normal em comparação com o restante do corpo, mas o paciente pode estar em risco para desenvolver DAI se for incontinente⁽³⁾. Neste estudo todas as Dermatites associadas a incontinência foram classificadas como categoria 2.

A DAI se caracteriza pela frequência e tipo de incontinência (urinária, fecal ou mista), condições da pele (inflamação e edema) e fatores que promovem a perda da integridade da pele (umidade, pH, componentes químicos e agentes patológicos da urina ou fezes); existem grupos de pessoas mais vulneráveis para desenvolver DAI: idosos, pacientes neurológicos e mulheres⁽⁵⁾.

O contato das fezes e urina com a pele faz com que a ureia seja convertida em amônia por ação bacteriana, elevando o pH cutâneo o que permite ativação das enzimas fecais – proteases e lipases – causando danos à pele. A mudança do pH associada ao aumento da permeabilidade da pele, desencadeada pelo excesso de umidade, podem levar à hiper-hidratação aumentando o risco de DAI. Pessoas com incontinência dupla – anal e urinária – têm maior risco de apresentarem a DAI. Quando a função de barreira protetora da pele está comprometida, há elevada probabilidade de infecção secundária. Alguns microrganismos, principalmente os das microbiotas cutânea e intestinal, são comumente encontrados com destaque para a *Candida albicans*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus faecalis*, *Proteus*, *Pseudomonas*, e *Streptococcus*⁽⁶⁾.

Em alguns estudos realizados nos EUA, a prevalência de DAI foi caracterizada como responsável por 7% das lesões de pele em pacientes incontinentes internados em casas de repouso; 50% destas lesões na mesma população foram detectadas em pacientes que apresentavam incontinência fecal. Já 42% foram em pacientes adultos com incontinência, que estavam hospitalizados e 83% dos pacientes incontinentes que estavam internados em unidades de cuidados intensivos⁽³⁾.

Estudo prospectivo realizado, no Brasil, avaliou 72 pacientes internados em uma UTI geral e encontrou uma prevalência de 15,27% de DAI. Com maior proporção de mulheres acometidas por esta afecção (55%) e maior prevalência de DAI em pacientes com idade acima de 61 anos (91%)⁽¹⁾.

Neste estudo, o principal objetivo é estimar a sobrevida e identificar os fatores prognósticos associados a DAI em pacientes sob tratamento intensivo.

Materiais e Métodos

Este trabalho é um recorte do projeto guarda-chuva intitulado Perda da Integridade Tissular e da Pele: Fatores Prognósticos e Sobrevida. Trata-se de um estudo de coorte histórica, com o objetivo de estimar a sobrevida e identificar os fatores prognósticos associados a DAI em pacientes de uma UTI de um hospital referência em trauma na cidade de

Salvador, Bahia, Brasil. O Hospital é caracterizado como de alta complexidade, referência para o tratamento de grandes queimados e especializado em urgência e emergência em trauma, atende exclusivamente pacientes do Sistema Único de Saúde (SUS), é mantido pela Secretaria de Saúde do Estado da Bahia (SESAB) e serve de referência aos distritos sanitários da capital e interior da Bahia.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da Escola Estadual de Saúde Pública sob o protocolo nº 48633115.9.0000.0052, de acordo com a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Os dados foram coletados via consulta aos impressos do grupo de pele da UTI onde o estudo foi realizado e consulta aos prontuários de pacientes que foram internados na UTI no período de janeiro de 2013 a janeiro de 2015, correspondendo 720 dias a duração da coorte histórica.

O levantamento dos dados nos impressos do grupo de pele/prontuários dos pacientes foi orientado pelo instrumento de coleta de dados, que apresenta uma divisão em três partes que correspondem respectivamente aos dados de Identificação do Paciente, Dados Clínicos e Avaliação da Pele.

Foram considerados como critérios de inclusão para a composição amostral do estudo pacientes ≥ 18 anos, admitidos na UTI com pele íntegra, que permaneceram internados na unidade por um período de no mínimo 24 horas.

O cálculo do tamanho da amostra seguiu em consonância com o cálculo utilizado para o tamanho da amostra no projeto guarda-chuva que levou em consideração análise de sobrevivência seguida de uma modelagem segundo a regressão de Cox. Para o cálculo utilizou-se uma confiança de 0,05 e um poder de 0,80. Utilizou-se uma Hazard Ratio (HR=1,5)⁽⁷⁾, uma estimativa da incidência retirada do sistema de prontuários do serviço de saúde onde foram selecionados os participantes do estudo (28%), um desvio padrão (SD=0,5) e um R²(0,5) mais conservadores devido à ausência de estimativas disponíveis na literatura.

O tamanho da amostra para a modelagem segundo a Regressão de Cox foi de 348 pacientes. Os pacientes foram selecionados via Amostragem Aleatória Simples. Porém a amostra final foi constituída por 217 impressos/prontuários (5,65% de perda amostral), pois, em virtude de o arquivamento dos prontuários ser realizado por um serviço terceirizado, houve restrição da consulta a 10 prontuários por dia, de terça a sexta-feira no turno vespertino. A autorização para consulta foi de 230 prontuários, sendo que em 13 prontuários foi identificada a perda da integridade da pele antes da admissão na UTI, sendo portanto, excluídos do estudo.

O tempo de sobrevida entre o internamento na UTI e a ocorrência de DAI (falha) foi analisado utilizando-se o método não paramétrico Kaplan-Meier (KM)⁽⁸⁻⁹⁾, isso porque a presença de dados censurados ocorreu para o desfecho do estudo (DAI na UTI), ou seja, identificou-se um grupo de pacientes que não desenvolveram o agravo na unidade pesquisada no período do estudo.

Estimou-se pelo método KM a probabilidade de sobrevida, o risco de ocorrência do evento de interesse (desenvolver DAI na UTI), bem como o risco acumulado no período do estudo⁽⁸⁻⁹⁾.

O teste de Log-Rank-Mantel-Haenzel⁽⁸⁻⁹⁾, que avalia a distribuição esperada dos eventos nos estratos foi utilizado para testar a hipótese de que o tempo de sobrevida era igual nos estratos dos fatores de risco para os desfechos do estudo. Para os fatores que se mostraram estatisticamente significantes a um nível de significância de 0,05, apresentou-se os gráficos com identificação das falhas e censuras. Para a confirmação da decisão, utilizou-se o teste de Peto⁽⁸⁻⁹⁾ que utiliza um maior peso (similaridades) no início da curva, onde se concentra a maior parte dos dados, sendo assim mais informativa.

O modelo de regressão de Cox foi utilizado para estimar o efeito de fatores de risco (prognósticos) no tempo de sobrevida. Neste trabalho o tempo de interesse foi o tempo decorrido entre o internamento do paciente na UTI e diagnóstico de DAI.

Para o desfecho da DAI os fatores que foram incluídos no modelo saturado foram: UP SACRA, sedação, proteção na pele antes da admissão na UTI, dias de antibiótico (quatro e duas categorias) e dias internamento antes da UTI.

A análise de resíduos de Schoenfelder foi utilizada para avaliar se cada variável respeitou a proporcionalidade de riscos do modelo, sendo o risco o mesmo durante todo o tempo de observação. À análise de resíduos foi adicionada a correlação linear entre o tempo de sobrevida e o resíduo, neste caso a hipótese nula é de correlação igual a zero, e o valor de $p > 0,05$ não rejeita a hipótese nula de proporcionalidade dos riscos

A UTI em estudo não utiliza o score *Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II* (APACHE) para cálculo do índice prognóstico em UTI, justificando a sua não aplicação nesse estudo.

Após a coleta dos dados dos pacientes nos impressos/prontuários, estes foram tabulados (digitados) numa planilha do software MS Excel versão 2000. Para as análises foi utilizado o programa *Data Analysis and Statistical Software - STATA 12.0* (Stata Corporation: version 12. Texas: College Station, USA; 2006).

Resultados

A amostra deste estudo foi composta de 217 pacientes, destes 8,3% apresentaram diagnóstico de DAI. Deste total, a grande maioria era do sexo masculino (77,8%) e a média de idade foi de 41,4 anos.

O tempo de sobrevida foi definido como o tempo decorrido entre a data da entrada do paciente na UTI e a data do diagnóstico de DAI. Foram consideradas censuras os pacientes que entraram na UTI e vieram a óbito ou saíram da unidade sem o diagnóstico deste agravo (DAI).

No período do estudo (janeiro de 2013 a janeiro de 2015), foram identificados 18 diagnósticos de DAI na UTI, ou seja, a incidência geral do agravo foi de 23,5% na UTI pesquisada. A taxa de incidência para DAI no estudo foi de 0,006 por pessoa-dia.

O tempo médio sem desenvolver DAI no período do estudo foi de 14 dias, sendo o menor tempo de um dia o maior tempo de 75 dias. O tempo mediano foi de 10 dias, isto é, 50% dos pacientes não desenvolveram DAI em até 10 dias.

A probabilidade de um paciente não ser diagnosticado com DAI, quanto internado até 14 dias na UTI do estudo foi de 0,91 (IC95%: 0,85;0,95).

O risco de um paciente desenvolver DAI no 10^o dia de internamento na UTI do estudo foi de 0,07 (IC95%: 0,04;0,13) e o risco de um paciente internado na UTI ser diagnosticado com DAI nos primeiros 21 dias de internamento foi de 0,13 (IC95%: 0,08;0,22).

A comparação dos tempos de sobrevida por categoria do fator de sedação apresentou evidências de que há diferenças significantes do ponto de vista da estatística segundo o teste Log-rank (p valor = 0,0015) e segundo o teste de Peto (p valor = 0,0010), considerando um nível de significância de 0,05.

A comparação dos tempos de sobrevida por categoria sexual não apresentou diferenças significantes do ponto de vista da estatística segundo o teste Log-rank (p valor = 0,8756) e segundo o teste de Peto (p valor = 0,7445), considerando um nível de significância de 5%.

A comparação dos tempos de sobrevida por categoria dejeções apresenta diferenças estatisticamente significantes segundo o teste Log-rank (p valor = 0,0000) e segundo o teste de Peto (p valor = 0,0000), considerando um nível de significância de 5%.

A comparação dos tempos de sobrevida por categoria subescala umidade da escala de Braden apresenta diferenças estatisticamente significantes segundo o teste Log-rank (p valor

= 0,0237) e segundo o teste de Peto (p valor = 0,0218), considerando um nível de significância de 5%.

Tabela 1 - Análise multivariada para DAI na UTI do estudo, Salvador - janeiro de 2013 a janeiro de 2015. Salvador, BA, 2015.

Fatores	Razão de Risco (HR) Bruta ¹	IC 95%	P valor	Razão de Risco (HR) ² Ajustada	IC 95%	P valor
Sedação						
Não	1,00			1,00		
Sim	0,24	(0,09-0,63)	0,023 ³	0,28	(0,09-0,84)	0,037 ³
Dias de antibiótico na UTI						
Até 4 dias	1,00			1,00		
Mais de 4 até 9 dias	2,34	(0,47-11,64)	0,300	1,39	(0,26-4,76)	0,729
Mais de 9 até 16 dias	0,82	(0,15-4,47)	0,820	0,60	(0,10-3,64)	0,392
Mais de 16 até 98 dias	0,05	(0,004-0,56)	0,017 ³	0,03	(0,002-0,41)	0,004 ³
Dias de internamento antes da UTI						
Até 1 dia	1,00			1,00		
Entre 1 e 2 dias	3,25	(0,77-13,64)	0,107	4,48	(1,01-19,87)	0,048 ³
Entre 2 e 3 dias	5,33	(1,19-23,85)	0,029	5,31	(0,98-28,92)	0,053
Entre 3 e 45 dias	4,38	(1,05-18,36)	0,043 ³	4,24	(0,95-18,91)	0,058

1) Estimativado (Hazard Ratio ou risco relativo) usando o Modelo de Regressão de Cox (riscos proporcionais) bivariado; 2) Estimativado (Hazard Ratio ou risco relativo) usando o Modelo de Regressão de Cox (riscos proporcionais) bivariado; 3) Nível de significância de 0,05.

Gráfico 1 – Distribuição de falhas e censuras – DAI (sem considerar a contribuição do tempo de cada paciente). Salvador, BA, 2015.

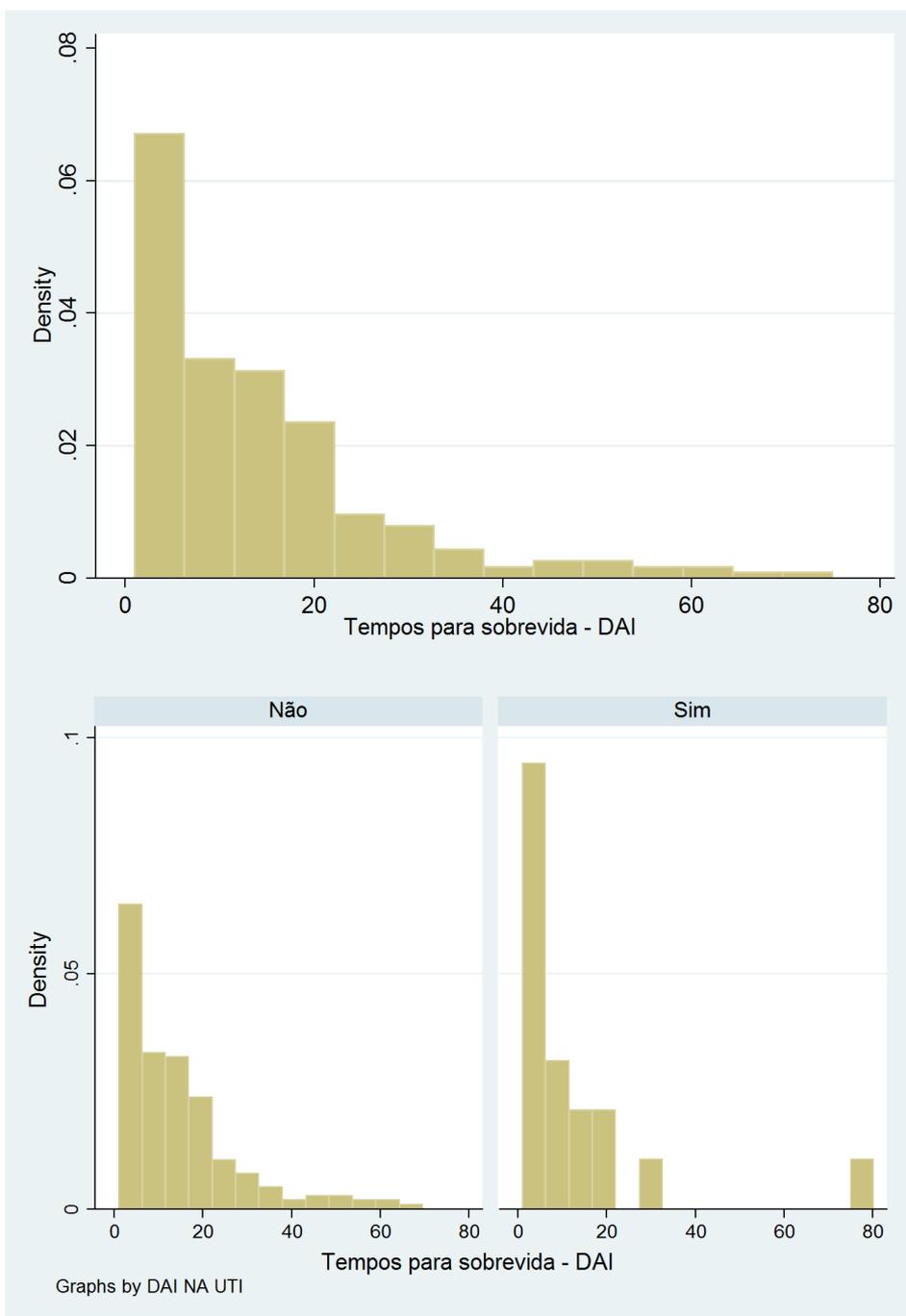


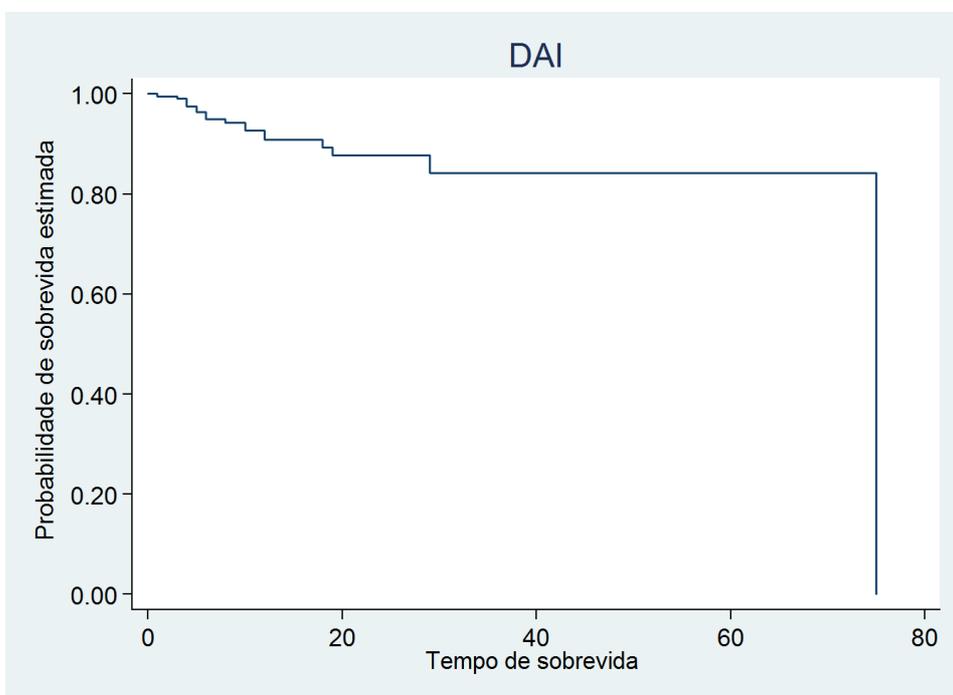
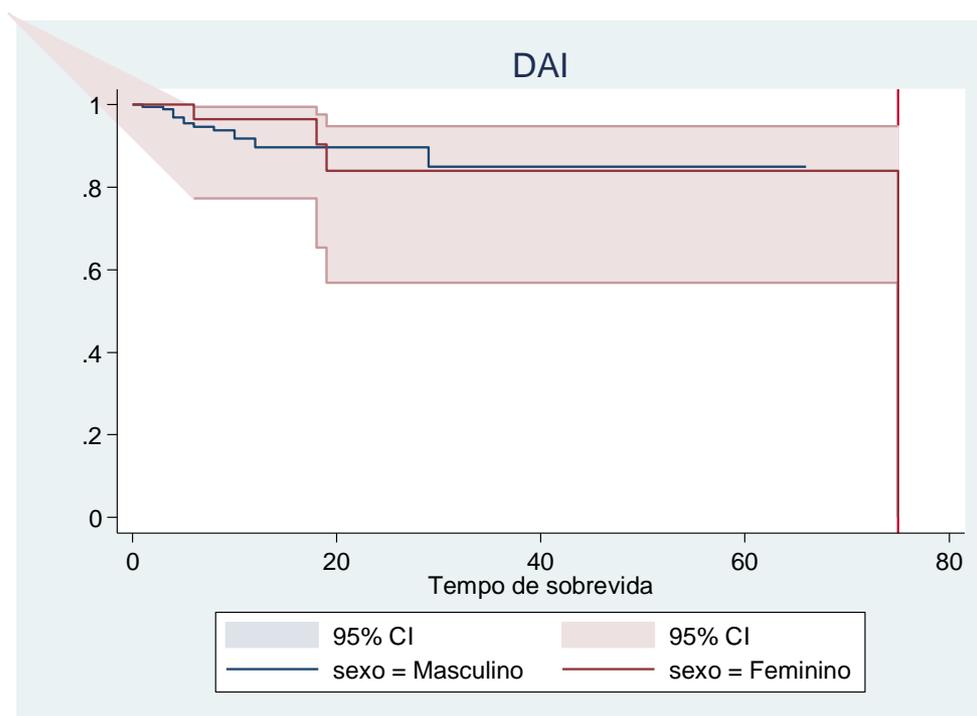
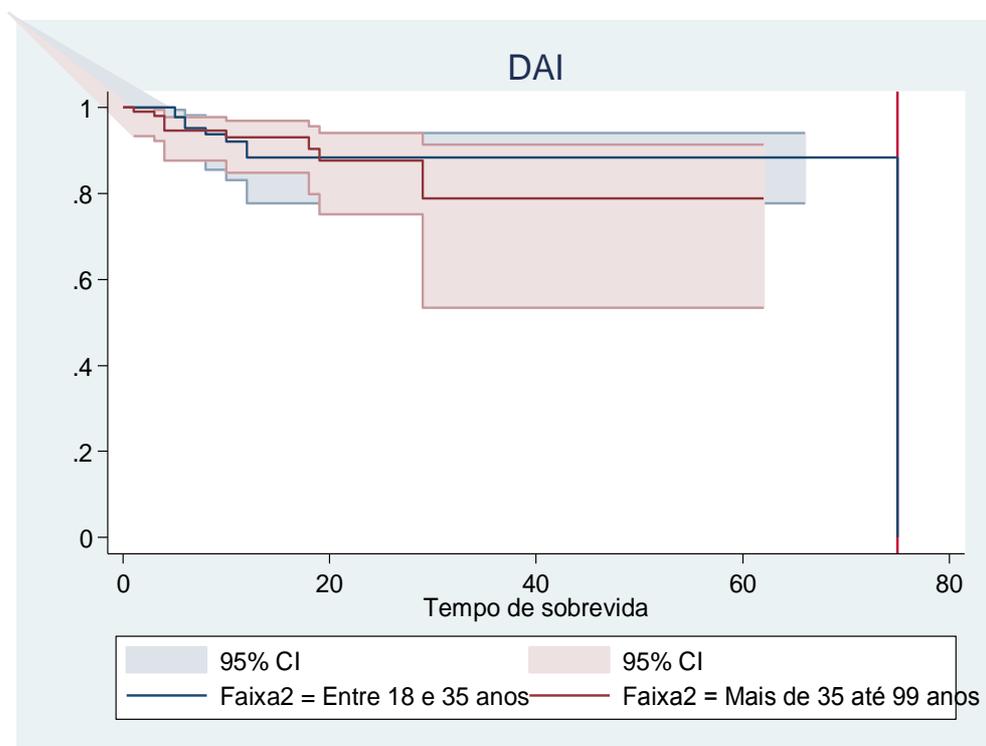
Gráfico 2 – Sobrevida estimada. Salvador, BA, 2015.**Gráfico 3** – Sobrevida, por sexo, com intervalo de confiança. Salvador, BA, Brasil, 2015.

Gráfico 4 – Sobrevida, por faixa de idade, com intervalo de confiança. Salvador, BA, 2015.



Discussão

Neste estudo, procura-se conhecer o tempo de sobrevida para o desenvolvimento de DAI durante a internação hospitalar em UTI.

As lesões por umidade aparecem comumente sob a forma de dermatite de contacto irritativa na região perineal, porção proximal da coxa e nádegas associada a situações de incontinência⁽¹⁰⁾. A prevalência das dermatites associadas a situações de incontinência está aproximadamente entre 5% e 41%⁽⁴⁾.

Estudo piloto realizado em três hospitais estadunidenses com 976 pacientes identificou que 34,9% eram continentemente, 20,3% apresentaram incontinência urinária, 13% com incontinência fecal e 4,7% com dupla incontinência. Dos pacientes incontinentemente da amostra, 27% desenvolveram DAI⁽¹¹⁾.

Neste estudo a incidência geral de DAI foi de 23,5% no período de janeiro de 2013 a janeiro de 2015.

Estudo prospectivo com 72 pacientes internados em UTI geral obteve a prevalência de 15,27% de DAI⁽¹⁾.

No período deste estudo o tempo médio sem desenvolver DAI foi de 14 dias e o tempo mediano foi de 10 dias. Sendo o risco de o paciente desenvolver DAI no 10º dia de internamento de 0,07 (IC 95%: 0,04-0,13).

Estudo prospectivo com amostra de 183 pacientes com análise de sobrevida para lesões cutâneas relacionadas ao uso de fraldas verificou um tempo-dermatite de 9,6 dias, semelhante ao que foi encontrado neste estudo⁽¹²⁾.

Embora a prevalência de DAI tenha sido maior nos pacientes do sexo masculino (77,8%), a comparação dos tempos de sobrevida por categoria sexual não apresentou diferenças estatisticamente significantes segundo os testes de Log-rank (p valor = 0,8756) e Peto (p = 0,7445).

Entre os fatores que frequentemente têm sido associados a lesões cutâneas, pode ser destacada a umidade da pele pela presença de urina e diarreia e a própria definição de DAI aponta a umidade da pele associada à incontinência como principal fator de risco. Embora a escala de Braden seja um instrumento utilizado para avaliar o risco para o desenvolvimento de UP, para este estudo foi considerada a subescala umidade da escala de Braden para avaliar se existe associação desta subescala com DAI, pois umidade é fator de risco importante para este tipo de lesão.

As escalas de avaliação de risco para UP são ferramentas importantes para os enfermeiros, pois apontam pontos vulneráveis, reforçam a necessidade de avaliação constante e estimulam a prevenção e a escala de Braden é muito utilizada nas instituições hospitalares, sendo um instrumento conhecido pelos enfermeiros. Como ainda não há instrumento de avaliação para DAI validado para língua portuguesa, a avaliação da subescala umidade da escala de Braden pode ser uma importante aliada para direcionar medidas de prevenção para DAI. A comparação dos tempos de sobrevida por categoria subescala umidade da escala de Braden apresentou diferenças estatisticamente significantes segundo teste Log-rank (p valor = 0,0237) e segundo o teste de Peto (p valor = 0,0218).

A comparação dos tempos de sobrevida para diarreia também apresentou diferença estatisticamente significativa para este fator de risco segundo teste Log-rank (p valor = 0,0000) e segundo o teste de Peto (p valor = 0,0000). A incontinência fecal é um dos principais fatores de risco para DAI. Neste estudo, observou também uma associação com dias de uso de antibióticos e DAI, com valor de p=0,004 (0,004-0,56). Estudo multicêntrico

realizado nas UTIs da Espanha estimou uma prevalência de diarreia de 6,4% e associação com pacientes em uso de vários antibióticos ($p < 0,001$)⁽¹³⁾.

Outro fator importante foi o tempo de internamento antes da UTI entre 1 e 2 dias ($p = 0,048$ / IC: 0,77-13,64). Com frequência o agravamento do quadro clínico do paciente acontece antes da chegada à UTI e o tempo para a admissão nesta unidade varia de acordo com o tempo de decisão médica, da disponibilidade e política de gerenciamento dos leitos. O tempo de espera para admissão na UTI pode ser associado à alta taxa de mortalidade, visto que, esses pacientes têm maior gravidade e são mais complexos, em consequência disto, precisam de cuidados intensivos. Isto pode ocorrer devido ao fato de a emergência, devido à priorização para estabilidade hemodinâmica, ser, talvez, o local onde há menos cultura de prevenção. Estudo aponta que, em sua maioria os enfermeiros desconhecem a magnitude da incidência de lesões de pele nas unidades de emergência e as escalas de avaliação de risco são pouco utilizadas⁽¹⁴⁾.

O uso de sedação mostrou associação com DAI ($p = 0,037$ / IC: 0,09-0,63). O paciente em terapia intensiva em virtude do quadro clínico muitas vezes necessita do uso de sedação, o que compromete a percepção sensorial e a mobilidade física. É de extrema importância que a equipe de enfermagem assuma seu papel na prestação de cuidados e avalie constantemente a região da área da fralda, registrando no prontuário a evolução diária e elaborando os cuidados de enfermagem com as características de cada paciente. A manutenção da área da fralda limpa e seca e a realização da higiene íntima na presença de eliminações vesico-intestinais são fundamentais para prevenção de DAI.

Conclusões

Estudo inédito em nosso meio, pelo menos no que tange a incidência e a sobrevida de DAI em pacientes críticos, contribui para a literatura sobre epidemiologia deste tipo de lesão, melhorando subsequentemente a qualidade da assistência de enfermagem prestada, uma vez que a ocorrência desse tipo de lesão é um parâmetro de qualidade de assistência, reduzindo custos institucionais, bem como, propiciar ao cliente uma melhor qualidade de vida.

Apesar da limitação do estudo realizado em apenas uma UTI, esse grupo populacional com características bastante específicas se beneficiará com o desenvolvimento de protocolos de tratamento também específicos.

A incidência geral do agravo foi de 23,5% na UTI pesquisada. A taxa de incidência para DAI no estudo foi de 0,006 por pessoa-dia.

O tempo médio sem desenvolver DAI no período do estudo foi de 14 dias, sendo o menor tempo de um dia o maior tempo de 75 dias. O tempo mediano foi de 10 dias, isto é, 50% dos pacientes não desenvolveram DAI em até 10 dias.

A comparação dos tempos de sobrevida por categoria apresentou evidências de que há diferenças significantes do ponto de vista da estatística segundo o teste Log-rank e segundo o teste de Peto para as categorias sedação, dejeções, subescala umidade da escala de Braden.

Referências

- BAESSA, Carlos E. Bombarda; MEIRELES, Viviane Camboim; BALAN, Marli Aparecida Joaquim. Ocorrência de Dermatite Associada à Incontinência em Pacientes Internados na Unidade de Terapia Intensiva. **Rev Estima**; 12 (2):14 – 22, 2014. Acesso em: 12/07/2015. Disponível em: http://www.revistaestima.com.br/index.php?option=com_content
- BEECKMAN, Dimitri. What is the most effective method of preventing and treating incontinence associated dermatitis? *Nursing Times* 28 September 2010; 106 (38). Acesso em 11/06/2015. Disponível em: <http://www.nursingtimes.net24>
- GRAY, M. et al. Incontinence-associated dermatitis: moving prevention forward: a consensus **J Wound Ostomy Continence Nurs**, 38: 359-370; quiz 371-2, Jul-Aug., 2015. Acesso em: 10/09/2015. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21747256>
- GRAY, M. Optimal management of incontinence-associated dermatitis in the elderly. **Am J Clin Dermatol**. 2010, 11(3): 201-210. **PubMed - indexed for MEDLINE**. Acesso em: 06/04/ 2014. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20131923>
- GONZÁLEZ, N. Ania; ERRO, M.C. Asiain. Revisión de conocimientos sobre alteraciones del ritmo intestinal y de eliminación fecal en el paciente crítico. **Enferm Intensiva**. 2011;22(4):160-163. Acesso em: 04/05/2014. Disponível em: <http://www.elsevier.es/EnfermeríaIntensiva>
- RIBEIRO, Josiane Ubimab, BORGES, Eline Lima. Revisão integrativa do tratamento de dermatite associada à incontinência. **Rev Estima** - 18 (1): 30 – 39, 2010. Acesso em: 12/12/2015. Disponível em: www.revistaestima.com.br/index.php?option=com...revisao
- PERNEGER, Thomas V. et al. Screening for pressure ulcer risk in an acute care hospital: development of a brief bedside scale. **Journal of clinical epidemiology**, 55(5): 498-504, 2002. Acesso em: 21/06/2015. Disponível em: <http://www.jclinepi.com/article/S0895...5/abstract>
- CARVALHO, M.S. et al. **Análise de sobrevivência-** Teoria e aplicações em saúde. Rio de Janeiro: Ed Fiocruz, 2011, 432p.

COLOSIMO, Enrico A., GIOLO, Suely Ruiz (2006). Análise de sobrevivência aplicada. ABE: Projeto Fisher.

MARTINHO, J; FAUSTINO, L; ESCADA, M. Vantagens do uso de creme barreira VS película polimérica em dermatites de contato e lesões por umidade. *Journal of Aging & Innovation*, 1(6): 21-23, 2012. Acesso em: 12/10/2014. Disponível em: <http://www.journalofagingandinovation.org/volume1-edicao6>.

JUNKIN J, MOORE-LISI G, LENER-SELEKOF J. What we don't know can hurt us. Pilot Prevalence Survey of Incontinence and Related Perineal Skin Injury in Acute Care [abstract]. Presented at the Clinical Symposium on Advances in Skin and Wound Care [Internet]. Las Vegas. 2005. Acesso em: 13/03/2015. Disponível em: <http://www.goo.gl/eFQuCE>.

COELHO, Mônica Franco. Impacto do uso de fraldas descartáveis no paciente hospitalizado: estudo de análise de sobrevivência. Ribeirão Preto, 2014. Tese de Doutorado, Escola de Enfermagem Ribeirão Preto / USP. Área de concentração: Enfermagem Fundamental. Acesso em: 12/11/2015. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-09032015.../pt-br.php>

GUERRICAGOITIA, L. Izaguirre; ARAGÓN, A. Truchuelo. Prevalencia de diarrea en las unidades de pacientes en estado crítico de Espana: estudio multicêntrico. **Enferm intensiva**. 2011; 22(2):65-73. Acesso em: 02/03/2015
<http://www.sciencedirect.com/.../pii/S1130239910001082>

MIRALLES, Guerrero M. Úlceras por presión: un problema potencial en los servicios de urgencias colapsados. **GEROKOMOS** (Revista on-line) 2008; 19 (2): 99-106. Acesso em: 22/07/2015. Disponível em: http://www.scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid..

5 CONCLUSÃO

Este estudo, com objeto inédito na área de Enfermagem, refere-se à sobrevida de DAI em UTI e o reconhecimento das características dos pacientes com DAI, ao tempo em que visa contribuir para uma reflexão sobre alguns aspectos passíveis de intervenção para a proteção da integridade da pele e melhoria dos cuidados dispensados àqueles que são encaminhados para as UTIs, reduzindo a incidência de lesões na pele consideradas preveníveis.

Necessário se faz destacar algumas limitações metodológicas. Por se tratar de uma pesquisa com coleta de dados secundários, feita a partir dos impressos do grupo de cuidado com a pele da UTI e dos prontuários dos pacientes, cujo arquivamento é realizado por um serviço terceirizado, houve dificuldade de acesso aos mesmos, o que resultou numa perda amostral de 5,6%.

Do total de 217 pacientes que compuseram a amostra, 8,3% apresentaram DAI: 77,8% eram do sexo masculino; 27,8% tinham idade entre 18 e 27 anos e a média de idade foi de 41,4 anos; 94,4% dos pacientes tiveram diarreia. Entre os pacientes com DAI, 4,8% tiveram Úlcera por Pressão (UP). Por outro lado, entre os pacientes sem DAI, 79,4% não apresentaram UP.

Quanto ao motivo do internamento, a maioria dos pacientes tinha diagnóstico de trauma em tratamento cirúrgico (55,6%). A especialidade mais encontrada foi a neurologia (50%), seguida pela Cirurgia Geral (22,2%) e Politrauma (16,7%).

Do total de pacientes admitidos na UTI que desenvolveram DAI, 55,6% estavam em uso de sedação, 66,7% em uso de ventilação mecânica e 27,8% em uso de drogas vasoativas. Observou-se associação entre sedação ($p=0,001$) e uso de VM ($p=0,03$), com a ocorrência de DAI; não foi, porém, observada associação entre uso de DVA e ocorrência de DAI ($p=0,99$).

Entre os pacientes classificados pela Escala de Avaliação de Risco de Braden para UP como de risco moderado, alto risco e risco muito alto, respectivamente, 10%, 7,7% e 9,1% tiveram DAI. Entre os pacientes com DAI, 33,3% tiveram alto risco segundo o escore Braden, e 55,6% foram classificados como sendo de risco muito alto. Não houve associação entre a escala de Braden categorizada e a ocorrência de DAI ($p=0,9$),

A incidência geral do agravo foi de 23,5% na UTI pesquisada. A taxa de incidência para DAI no estudo foi de 0,006 por pessoa-dia.

O tempo médio sem desenvolver DAI no período do estudo foi de 14 dias, sendo o menor tempo de um dia o maior tempo de 75 dias. O tempo mediano foi de 10 dias, isto é, 50% dos pacientes não desenvolveram DAI em até 10 dias.

A comparação dos tempos de sobrevida por categoria apresentou evidências de que há diferenças significantes do ponto de vista da estatística segundo o teste Log-rank e segundo o teste de Peto para as categorias sedação, dejeções, subescala umidade da escala de Braden.

Um dado relevante deste estudo foi a significância estatística com relação à utilização da Subescala Umidade da Escala de Braden para avaliar risco para DAI. E a própria definição desta lesão aponta umidade da pele como principal fator de risco. Uma vez que a escala de Braden é bastante utilizada pelas enfermeiras, isto pode direcionar a adoção de medidas preventivas para DAI, até que outras escalas podem ser validadas e utilizadas pelas enfermeiras em sua prática assistencial.

A escassez de estudos relacionados especificamente a sobrevida de DAI em UTI limitaram a comparação dos resultados com esta população. Faz-se necessário a realização de outros estudos, principalmente multicêntricos, com o objetivo de levantar novos dados que possam melhor direcionar o cuidado ao paciente crítico com lesão de pele.

A expectativa é que os resultados encontrados possam contribuir com a prática dos profissionais de enfermagem da UTI, no sentido de difundir ideias baseadas em evidências científicas sobre este tema e orientar a elaboração de um protocolo de prevenção e tratamento de DAI

Conclui-se que o exame em profundidade da pele pode direcionar de modo criterioso a identificação da lesão e a construção de protocolos de prevenção e tratamento, demonstrando que o que se apresenta na superfície é insuficiente e pode levar à condução equivocada no manejo de tais lesões, interferido no período de sobrevida anteriormente descrito.

REFERÊNCIAS

- AYELLO, E.A., BRADEN. How and why to do pressure ulcer risk assesement. **Advance in skin & wound care**. 2002;125-133. Disponível em: <<http://www.dx.doi.org/10.1016/j.apnr.2010.05.002>> Acesso em: 21 out. 2014.
- ARAÚJO, T. M. de; MOREIRA, M. P.; CAETANO, J. A. Avaliação de risco para úlcera por pressão em pacientes críticos. **Revista de Enfermagem UERJ**. Rio de Janeiro, jan./mar., 2011. Disponível em:<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v23n1/pt_0104-1169-rlae-23-01-00028.pdf> Acesso em: 5 dez. 2013.
- BAESSA, Carlos E. Bombarda; MEIRELES, Viviane Camboim; BALAN, Marli Aparecida Joaquim. Ocorrência de Dermatite Associada à Incontinência em Pacientes Internados na Unidade de Terapia Intensiva. **Rev Estima** vol 12 (2) 2014 p. 14 – 22. Disponível em: <http://www.revistaestima.com.br/index.php?option=com_content > Acesso em: 12 jul.2015.
- BECCARIA, Lúcia M.; PEREIRA, Roseli A. M.; CONTRIN, Ligia M.; LOBO, Suzana M. A.; TRAJANO, Diene H. L. Eventos adversos na assistência de enfermagem em uma unidade de terapia intensiva. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**. v. 21 n.3 São Paulo, jul./ago. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbti/v21n3/a07v21n3.pdf>> Acesso em 15 set. 2015.
- BEECKMAN, Dimitri et al. What is the most effective method of preventing and treating incontinence associated dermatitis? **Nursing Times**. v. 106, n. 38. 28 set.2010. Disponível em: <<http://www.nursingtimes.net24>> Acesso em: 11 jun. 2015.
- BLANES, L. et al. Avaliação clínica e epidemiológica das úlceras por pressão em pacientes internados no Hospital São Paulo. **Revista da Assoc. Med. Brasil**, p. 182-187, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ramb/v50n2/20781.pdf>. > Acesso em: 10 dez.2015.
- BORGES, S. L. et al. Diarreia nosocomial em unidade de terapia intensiva: incidência e fatores de risco. **Arq. Gastroenterol**. [online], v.45, n.2, p. 117-123, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004> Acesso em: 22 jul.2014.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria MS/GM nº 529 de 1 de abril de 2013. **Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP)**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo. Brasília, DF, 2 abr. 2013. Seção 1, p. 43-4. Disponível em: <http://www.bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html> Acesso em: 12 out. 2014.
- BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466/2012. **Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos**. Brasília, 2012. Disponível em: <<http://www.conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>> Acesso em: 20 jun. 2013.
- BUSTAMANTE-TEIXEIRA, Maria Teresa; FAERSTEIN, Eduardo; LATORRE, Maria do Rosário. Disponível em: <<http://www.hygeia.fsp.usp.br/~rosario/LC/leitura7.pdf>> Acesso em: 20 jun. 2013.
- CÂMARA, V. L. da. **Anatomia e fisiologia da pele**. 2009. Disponível em:

<http://www.medicinanet.com.br/conteudos/revisoes/2054/anatomia_e_fisiologia_da_pele.htm> Acesso em: 8 jun. 2012.

CAMPANILI, Ticiane Carolina Gonçalves Faustino. **Incidência de úlcera por pressão e de lesão por fricção em pacientes de unidade de terapia intensiva cardiopneumológica**. 2014. 100p. Dissertação de Mestrado. Escola de Enfermagem da USP. São Paulo. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/.../TICIANE DISSERTACAO14_versao_corrigida.pdf> Acesso em: 22 set. 2015.

CAMPOS, L.F.; MELO, M.R.A.C. Assistência em enfermagem na perspectiva da clínica ampliada em Unidade de Terapia Intensiva. **Rev Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre, mar. 2011, v. 32, n. 1, p.189-93. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S198> Acesso em 12 out. 2014.

CHIMENTÃO, D. M. N.; TERUYA, E. Y.; SOUZA, M. T. Indicadores relacionados a dermatite perineal. In: LEÃO, E. R. et al. (Orgs). **Qualidade em saúde e indicadores como ferramenta de gestão**. São Caetano do Sul, SP: Yendis, 2008.

CINTRA, E. A.; NISHIDE, V. M.; NUNES, W. A. **Assistência de enfermagem ao paciente gravemente enfermo**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

COELHO, Mônica Franco. **Impacto do uso de fraldas descartáveis no paciente hospitalizado: estudo de análise de sobrevivência**. Ribeirão Preto, SP, 2014. Tese de Doutorado, Escola de Enfermagem Ribeirão Preto / USP. Área de concentração: Enfermagem Fundamental. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-09032015.../pt-br.php>> Acesso em: 12 nov. 2015.

COLEMAN, Susanne et al. Patient risk factors for pressure ulcer development: systematic review. **International Journal of Nursing Studies**, v. 50, n. 7, p. 974-1003, 2013. Disponível em: <<http://www.journalofnursingstudies.com/article/.../abstract>> Acesso em: 13 fev. 2015.

COLOSIMO, Enrico A.; GIOLO, Suely Ruiz. **Análise de sobrevivência aplicada**. São Paulo: Edgard Blücher, 2006.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN); CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DA BAHIA (COREN/BA). **Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem**. In: Legislação Básica para o Exercício Profissional da Enfermagem. 4 ed. Salvador: 2013.

DIESTEL, C. F. et al. Terapia nutricional no paciente crítico. **Revista HUPE / UERJ**, Rio de Janeiro, p. 78-84, 2013. Disponível em: <http://www.revista.hupe.uerj.br/detalhe_artigo.asp?id=422> Acesso em: 6 jun.2014.

FARAGE, M.A. et al. Incontinence in the aged: contact dermatitis and other cutaneous consequences. 2007, v. 57, n. 4, p. 211-7. **PubMed - indexed for MEDLINE**. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17868212>> Acesso em: 6 abr. 2014.

FERNANDES, N.C. S.; TORRES, G. V. Incidência e fatores de risco de úlceras de pressão em Pacientes de unidade de terapia intensiva. **Cienc Cuid Saude**, jul./set., 2008. Disponível

em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n2/pt_16> Acesso em: 3 mar. 2014.

FREUND, Rudolf J.; WILSON, William J.; SA, Ping. **Statistical methods**. 2. ed. San Diego: Academic Press, 2003.

GOMES, F.S.L. et al. Avaliação de risco para úlcera por pressão em pacientes críticos. **Rev Esc Enferm USP**, v. 45, p. 313-18, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v45n2/v45n2a01.pdf>> Acesso em: 26 out. 2013.

GONZÁLEZ, N. Ania; ERRO, M.C. Asiain. Revisión de conocimientos sobre alteraciones del ritmo intestinal y de eliminación fecal en el paciente crítico. **Enferm Intensiva**. 2011; v.2, n. 4, p.160-163. Disponível em: <<http://www.elsevier.es/EnfermeríaIntensiva> > Acesso em: 4 maio 2014.

GRAY, M. et al. Incontinence-associated dermatitis: moving prevention forward: a consensus. **J Wound Ostomy Continence Nurs**. v. 38, p. 359-370; jul./ago., 2015. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21747256>> Acesso em: 10 set. 2015.

GRAY, M. Optimal management of incontinence-associated dermatitis in the elderly. **Am J Clin Dermatol**. 2010, v.1, n.3, p.201-210. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20131923> . Acesso em: 6 abr. 2014.

GUERRICAGOITIA, L. Izaguirre; ARAGÓN, A. Truchuelo. Prevalencia de diarrea en las unidades de pacientes en estado crítico de Espana: estudio multicêntrico. **Enferm intensiva**. 2011; v. 22, n.2, p. 65-73. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/.../pii/S1130239910001082>> Acesso em: 2 mar. 2015.

JUNKIN, J; SELEKOF, J.L.; Prevalence of incontinence-associated skin injury in the acute care inpatient. **J Wound Ostomy Continence Nurs**. 2007; v.34, n. 3, p. 200-209. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17505245>> Acesso em: 10 dez. 2013.

JUNKIN J, MOORE-LISI G, LENER-SELEKOF J. What we don't know can hurt us. Pilot Prevalence Survey of Incontinence and Related Perineal Skin Injury in Acute Care. **Presented at the Clinical Symposium on Advances in Skin and Wound Care**. Las Vegas, 2005. Disponível em: < <http://www.goo.gl/eFQuCE>> Acesso em 13 mar. 2015.

HSIEH, F. Y., LAVORI, P. W. Sample-size calculations for the Cox proportional hazards regression model with nonbinary covariates. **Controlled Clinical Trials** 21: 552-560. 2000. Acesso em: 24/07/2014. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16641567>

LEITE, M.A.; VILA, V.S.C. Dificuldades vivenciadas pela equipe multiprofissional na unidade de terapia intensiva. **Rev Latino-am Enfermagem**. 2005. mar./abr.; v.13, n.2, p.145-50. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104. Acesso em: 2 mar. 2014.

LUFT, V.C. et al. Nutrição enteral e incidência de diarreia em adultos hospitalizados. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 3, n.1, p.16-23,2006. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/7716/000554524.pdf>> Acesso em 30 abr. 2014.

MARQUES, Matheus L.; MUSIAL, Vinícius P.; CORDEIRO, Alessandra A.; KUZMICZ, Marcelo. Perfil epidemiológico dos pacientes politraumatizados com pneumonia associada à ventilação mecânica na unidade de terapia intensiva do hospital universitário de Curitiba.

Rev. Med. UFPR v.1, n.1, p.10-14, jan./mar. 2014. Disponível em:

<http://www.ojs.c3sl.ufpr.br/ojs/index.php/revmedicaufpr/article/view/.../pdf_40680 >

Acesso em 10 maio 2015.

MARTINHO, J; FAUSTINO, L; ESCADA, M. Vantagens do uso de creme barreira VS película polimérica em dermatites de contato e lesões por umidade. **Journal of Aging & Innovation**, v. 1, n. 6, p. 21-23, 2012. Disponível em:

<<http://www.journalofagingandinnovation.org/volume1-edicao6>> Acesso em: 12 out. 2014.

MIRALLES, Guerrero M. Úlceras por presión: un problema potencial en los servicios de urgencias colapsados. **GEROKOMOS**, 2008; v.19, n.2, p.99-106. Disponível em:

<http://www.scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid> Acesso em: 22 jul. 2015.

NPUAP - National Pressure Ulcer Advisory Panel. **Statement on pressure ulcer prevent.**

Acesso em: 15/04/2013. Disponível em: <http://www.npuap.org>.

NUNES, G. K. F.; ROSA, L. P. de S. Complicações gastrointestinais de terapia nutricional enteral em pacientes com estado crítico. **Brasília med.** v.49, p.158-162, 2012. Acesso em:

Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbti/v22n3/09.pdf>> Acesso em: 4 out. 2014.

OLIVEIRA, M. A. P. de; PARENTE, R.C. M. Estudos de coorte e de caso-controle na era da medicina baseada em evidências. **Brazilian Journal Videoendoscopic Surgery.** jul./set., 2010. Disponível em: <<files.bvs.br/upload/S/0100-7254/2015/v43n3/a51116.pdf>> Acesso em: 3 mar. 2014.

OLIVEIRA, S. M. de et al. Complicações gastrointestinais e adequação calórico-protéica de pacientes em uso de nutrição enteral em uma unidade de terapia intensiva. **Rev. bras. ter. intensiva.** v.22, n.3, p. 270-273, 2010. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103>. Acesso em: 30 abr. 2014

OLIVEIRA, R. A. A pele nos diferentes ciclos da vida. In: DOMANSKY, R. de C.; BORGES, E. L. **Manual para prevenção de lesões de pele: Recomendações Baseadas em Evidências.** Rio de Janeiro: Rubio, 2012.

PERNEGER, Thomas V. et al. Screening for pressure ulcer risk in an acute care hospital: development of a brief bedside scale. **Journal of clinical epidemiology**, v. 55, n. 5, p. 498-504, 2002. Disponível em: <<http://www.jclinepi.com/article/S0895...5/abstract>>. Acesso em: 21 jun. 2015

PETERSON, K. J. et al. Practices of nurses and nursing assistants in preventing incontinence dermatitis in acutely/critically-ill patients. **Am J Crit Care**, 2006. Disponível em:

<http://journals.lww.com/jwocnonline/Abstract/2010/09000/The_Incontinence_Associated_Dermatitis_and_Its > Acesso em: 10 dez. 2013.

RIBEIRO, Josiane Ubimab; BORGES, Eline Lima. Revisão integrativa do tratamento de dermatite associada à incontinência. **Rev Estima** . v.8, n.1, 2010, p. 30-39. Disponível em:

<<http://www.revistaestima.com.br/index.php/estima/article/view/270>> Acesso em: 12 dez. 2015.

SANTOS, Carla M.L.; MUSSE, Jamilly de O.; CORDEIRO, Itamara da S.; MARTINS, Tiago M. do N. Estudo epidemiológico dos traumas bucomaxilofaciais em um hospital público de Feira de Santana, Bahia, de 2008 a 2009. **Revista Baiana de Saúde Pública**. v.36, n.2, p.502-513 abr./jun. 2012 . Disponível em:

<http://www.inseer.ibict.br/rbsp/index.php/rbsp/article/view/472/pdf_148 > Acesso em: 12 maio 2014

SCHOENFELD, D. A. 1983. **Sample-size formula for the proportional-hazards regression model**. Biometrics 39: 499-503.

SEGOVIA-GOMEZ, T. et al. Úlceras por humedad: conocerlas mejor para poder prevenirlas. **Gerokomos** , v.23, n.3, p. 137-140, 2012. Disponível em:<http://www.scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid> Acesso em: 6 fev. 2015.

SIQUEIRA, Arminda Lucia; TIBÚRCIO, Jacqueline Dominguês. **Estatística na área da saúde: conceitos, metodologia, aplicações e prática computacional**. Belo Horizonte: Coopmed, 2011.

TEIXEIRA, A. C. de C.; CARUSO, L.; SORIANO, F. G. Terapia Nutricional Enteral em Unidade de terapia Intensiva: Infusão versus Necessidades. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**. v.18, n.4. out./dez., 2006.. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103...> Acesso em: 6 jun. 2014.

ZAMBONATO, B. P.; ASSIS, M. C. S.; BEGHETTO, M. G.; Associação das sub-escalas de Braden com o risco do desenvolvimento de úlcera por pressão. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, p. 21-28, 2013. Acesso em: 30/04/2014. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

ESCOLA DE ENFERMAGEM



PROJETO DE PESQUISA: PERDA DA INTEGRIDADE TISSULAR E DA PELE: SOBREVIDA E FATORES PROGNÓSTICOS DA MORTALIDADE DE PACIENTES CRÍTICOS

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO:

1. Utilize apenas caneta VERMELHA
2. Para o preenchimento das questões manuscritas use letra de forma
3. Nas questões de múltipla escolha faça um círculo com caneta vermelha na alternativa correspondente e pinte o círculo com "text liner" amarelo
4. Número dias corresponde ao período em dias durante o internamento em UTI
5. Dia de internação corresponde ao dia de internamento na UTI (ex: 1º dia, 2º dia, 3º dia, etc.)

RESPONSÁVEL PELA COLETA:

NÚMERO:

IDENTIFICAÇÃO
Prontuário



NOME:		INICIAIS:
ADM NO HOSPITAL:	ADM NA UTI:	ALTA DA UTI:
ÓBITO:	ALTA HOSPITALAR:	TRANSFERÊNCIA:
SEXO: 1. MASCULINO 2. FEMININO	IDADE (ANOS COMPLETOS):	PERMANENCIA NA UTI (DIAS):

DADOS CLÍNICOS

COMORBIDADES: 0. AUSENTE 1. CARDIOPATIA 2. DM 3. HAS 4. IRA 5. DOENÇA RESPIRATÓRIA 6. OUTRO			
MOTIVO DO INTERNAMENTO			
1. TRAUMA EM TRATAMENTO CLÍNICO		2. TRAUMA EM TRATAMENTO CIRÚRGICO	
3. CLÍNICO (NÃO TRAUMA)		4. CIRÚRGICO (NÃO TRAUMA)	
ESPECIALIDADE:			
1. NEUROLOGIA	2. ORTOPEDIA	3. TRM	4. CLÍNICA MÉDICA
5. CIRURGIA GERAL	6. CIRURGIA TORÁCICA	7. NEFROLOGIA	8. CIRURGIA PLÁSTICA
SEDAÇÃO: 0. NÃO 1. SIM N° DE DIAS		MENOR ESCORE DE RASS:	N° DE DIAS:
VENTILAÇÃO MECÂNICA : 0. NÃO 1. SIM N° DE DIAS:		MENOR ESCORE DE GLASGOW:	N° DE DIAS:
DROGA VASOATIVA:			
0. NÃO	N° DE DIAS	1. NORADRENALINA	N° DE DIAS
2. DOBUTAMINA	N° DE DIAS	3. DOPAMINA	N° DE DIAS
4. DOPAMINA	N° DE DIAS	5. NIPRIDE	N° DE DIAS
PARÂMETROS DE PERFUSÃO			
1. MENOR VALOR DE FIO2	DIA DE INTERNAÇÃO	N° DE DIAS COM VALOR ANORMAL	
2. MAIOR VALOR DE FIO2	DIA DE INTERNAÇÃO	N° DE DIAS COM VALOR ANORMAL	
3. MENOR VALOR DE LACTATO	DIA DE INTERNAÇÃO	N° DE DIAS COM VALOR ANORMAL	
4. MENOR RELAÇÃO PaO2/ Fio2	DIA DE INTERNAÇÃO	N° DE DIAS COM VALOR ANORMAL	
DIURESE:			
1. FLUXO NORMAL COM SVF	2. NORMAL COM FRALDA	3. OLIGURIA COM SVF	
4. OLIGÚRIA EM FRALDA	5. ANÚRIA	6. TERAPIA DIALÍTICA	N° DE DIAS
DEJEÇÕES:			
1. NORMAIS	2. DIARRÉIA EM FRALDA	N° DE DIAS	
3. FLEXISEAL	DIA DE INTERNAÇÃO		
DISPOSITIVOS:			
1. COLAR CERVICAL	2. FIXAÇÃO EXTERNA	3. MAIS DE UM DISPOSITIVO	
NUTRIÇÃO:			
0. JEJUM	N° DE DIAS	1. DIETA ORAL	
2. NUTRIÇÃO ENTERAL	DIA DE INTERNAÇÃO	3. NUTRIÇÃO PARENTAL	N° DE DIAS
DIA DE INTERNAÇÃO		DIA DE INTERNAÇÃO	
ANTIBIOTICOTERAPIA: 0. NÃO 1. INDIVIDUAL N° DE DIAS 2. COMBINADA N° DE DIAS			



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PERDA DA INTEGRIDADE TISSULAR E DA PELE: FATORES PROGNÓSTICOS E SOBREVIVÊNCIA

Pesquisador: Moelisa Queiroz dos Santos

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 48633115.9.0000.0052

Instituição Proponente: ESCOLA ESTADUAL DE SAÚDE PÚBLICA PROFESSOR FRANCISCO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.229.503

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo que será desenvolvido numa Unidade de Tratamento Intensivo localizada numa Instituição Hospitalar, situada na cidade de Salvador no Estado da Bahia. Terá como fonte de dados os impressos do grupo de pele. E, se necessário, prontuários clínicos de pacientes que foram internados na UTI no período de janeiro de 2013 a janeiro de 2015. O tempo destinado a coleta de dados está previsto para um período de 30 dias, podendo ser ampliado, se necessário. Serão incluídos pacientes com 18 anos, admitidos nas Unidades de Tratamento Intensivo com pele íntegra, que permaneçam internados nessas unidades por mais de 24 horas e excluídos pacientes admitidos na UTI com lesões prévias ao internamento na Unidade, com diagnósticos dermatológicos co-existentes, tais como: queimaduras, erupções relacionadas ao uso de drogas, dermatites, psoríase, Síndromes de Fournier e Stevens Johnson. O instrumento de coleta de dados apresenta uma divisão em três partes que correspondem, respectivamente, aos dados de identificação do paciente, dados clínicos e avaliação da pele. O grupo de coleta será composto por duas pesquisadoras e três estudantes de graduação. A análise dos dados inicialmente utilizará análises descritivas e exploratórias mediante uso de frequências simples para as variáveis qualitativas e uso de medidas de tendência central e de dispersão para as variáveis contínuas e uso de gráficos quando necessários. Serão estimadas as medidas de incidência das lesões de pele

Endereço: Av. ACM, 3824, Ed. Capemi, Bloco B - 7º - Iguatemi

Bairro: Rio Vermelho

CEP: 41.950-610

UF: BA

Município: SALVADOR

Telefone: (71)3334-1888

Fax: (71)3116-5333

E-mail: sesab.cep@saude.ba.gov.br



Continuação do Parecer: 1.229.503

encontradas na população de estudo e dos principais preditores relacionados ao fenômeno sob estudo. Para identificar potenciais fatores de risco a análise bivariada será efetuada através da técnica de Kaplan Meyer e do respectivo teste log-rank. A análise de sobrevida será efetuada considerando o tempo entre a data de admissão na UTI até a ocorrência do óbito como “falha”. Pacientes que sobreviveram durante o tempo de acompanhamento da IH até o final do estudo serão considerados como dados censurados. Os dados serão analisados no programa STATA versão 8.0 (Stata Corporation: version 16. Texas:College Station, USA; 2006).

Objetivo da Pesquisa:

OBJETIVO PRIMÁRIO:

- Estimar a sobrevida e identificar os fatores prognósticos da perda da integridade da pele e da mortalidade de pacientes internados na UTI de um hospital referência em trauma na cidade de Salvador – BA.

OBJETIVO SECUNDÁRIO:

- Descrever as características sócio demográficas e clínicas dos participantes do estudo;
- Calcular a incidência das lesões de pele encontradas na amostra do estudo;
- Verificar a existência de associação dos marcadores clínico-laboratoriais de perfusão com a perda da integridade tissular e da pele na amostra do estudo;
- Estimar a sobrevida de pacientes e identificar os fatores prognósticos associados a perda da integridade da pele e da morte dos indivíduos internados na UTI onde acontecerá o campo do estudo.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

São apresentados pela pesquisadoras.

RISCOS:

Esta pesquisa não trará nenhum tipo de risco para o paciente. Não será divulgada nenhuma informação que possibilite a identificação do paciente, garantindo, portanto, o anonimato.

BENEFÍCIOS:

Os benefícios estarão nos resultados da pesquisa que pretendemos divulgar em periódicos e eventos científicos a fim de possibilitar a reflexão da equipe de enfermagem da UTI quanto à importância de se identificar e classificar as lesões de pele corretamente, e estabelecer programas, protocolos e metas para evitar as lesões e preveni-las, visando à melhor qualidade da assistência

Endereço: Av. ACM, 3824, Ed. Capemi, Bloco B - 7º - Iguatemi
Bairro: Rio Vermelho **CEP:** 41.950-610
UF: BA **Município:** SALVADOR
Telefone: (71)3334-1888 **Fax:** (71)3116-5333 **E-mail:** sesab.cep@saude.ba.gov.br



Continuação do Parecer: 1.229.503

de enfermagem e ao menor risco para o paciente criticamente enfermo.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa apresenta relevância social para a população envolvida, apresentando maior possibilidade de benefícios em relação aos riscos. A pesquisadora possui experiência profissional relacionada a temática e os resultados podem contribuir para melhoria da assistência aos pacientes acometidos por perda da integridade tissular.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

FOLHA DE ROSTO:

Assinada pela pesquisadora responsável, a doutoranda.

Apresenta como instituição proponente a Escola Estadual de Saúde Pública, entretanto trata-se de um estudo da pós-graduação da Escola de Enfermagem da universidade Federal da Bahia.

CARTA DE ANUÊNCIA:

Assinada pelo diretor da instituição que possui a guarda dos impressos do grupo de pele e dos prontuários, autorizando a realização do estudo.

CRONOGRAMA:

Com os detalhamentos necessários, entretanto não contem o item "submissão ao Comitê de Ética" e está desatualizado.

ORÇAMENTO:

Com o detalhamento necessário e com descrição de que a pesquisa terá um financiamento próprio.

TCLE:

Apresenta declaração de dispensa de TCLE, justificando que a coleta será realizada com fonte de dados secundária.

Recomendações:

De acordo com a Resolução 466 o benefícios da pesquisa é um proveito direto ou indireto, imediato ou posterior, auferido pelo participante e/ou sua comunidade em decorrência de sua participação na pesquisa. O benefício proposto pela pesquisadora - publicação dos dados - não garante a comunidade (pacientes com lesão de pele após internação hospitalar em UTI) acesso a

Endereço: Av. ACM, 3824, Ed. Capemi, Bloco B - 7º - Iguatemi
Bairro: Rio Vermelho **CEP:** 41.950-610
UF: BA **Município:** SALVADOR
Telefone: (71)3334-1888 **Fax:** (71)3116-5333 **E-mail:** sesab.cep@saude.ba.gov.br

Continuação do Parecer: 1.229.503

proveitos decorrentes da pesquisa. Sugere-se reavaliação desse item, de forma a garantir o retorno social, propondo-se a construção de um protocolo para a instituição, visando a melhoria da assistência e dos indicadores, realização de encontros de capacitação com as enfermeiras intensivistas, ou outras sugestões a critério da pesquisadora.

Ainda conforme a Resolução 466, toda pesquisa com seres humanos envolve risco em tipos e gradações variados. Nessa pesquisa o dano está na exposição de dados do paciente, considerando-se também o tamanho da equipe de coleta de dados. A pesquisadora deverá descrever os procedimentos que utilizará para assegurar a confidencialidade e privacidade, a proteção da imagem e a não estigmatização dos participantes.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Há pendências e/ou inadequações que inviabilizam a aprovação deste estudo:

Cronograma:

1) Incluir o item "submissão ao Comitê de Ética" no cronograma e atualizá-lo.

Metodologia:

2) Informar como se dará o retorno à instituição dos achados do estudo. (Res 466/12, III.2, Item letra m);

3) Esclarecer a respeito do armazenamento dos dados, tempo, local, e o responsável pela guarda e o que será feito após os cinco anos (Res 466/12, Item III.2, letra q; Item XI.2, letra f).

4) Reavaliação dos benefícios de forma a garantir o retorno social, propondo-se a construção de um protocolo para a instituição, visando a melhoria da assistência e dos indicadores, realização de encontros de capacitação com as enfermeiras intensivistas, ou outras sugestões a critério da pesquisadora.

5) Expor os riscos da pesquisa. Com descrição dos procedimentos que serão utilizados para assegurar a confidencialidade e privacidade, a proteção da imagem e a não estigmatização dos participantes. (Art V, Res 466/12).

Folha de Rosto:

6) Atualizar folha de rosto, considerando como Instituição Proponente a Escola de Enfermagem da Universidade Federal da Bahia, visto tratar-se de projeto vinculado a pós-graduação dessa instituição. A SESAB deverá ser considerada como Instituição co-participante.

Endereço: Av. ACM, 3824, Ed. Capemi, Bloco B - 7º - Iguatemi
Bairro: Rio Vermelho **CEP:** 41.950-610
UF: BA **Município:** SALVADOR
Telefone: (71)3334-1888 **Fax:** (71)3116-5333 **E-mail:** sesab.cep@saude.ba.gov.br

Continuação do Parecer: 1.229.503

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Declaração de Instituição e Infraestrutura	declaração de anuência.pdf	15/07/2015 23:21:25		Aceito
Outros	oficio UFBA.pdf	15/07/2015 23:22:03		Aceito
Outros	OFICIO ufba 2.pdf	15/07/2015 23:22:24		Aceito
Outros	ORÇAMENTO.pdf	15/07/2015 23:29:15		Aceito
Outros	cronograma.pdf	15/07/2015 23:29:59		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO 15072015.pdf	15/07/2015 23:39:58		Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_492111.pdf	15/07/2015 23:45:10		Aceito
Outros	Justificativa do TCLE.pdf	22/07/2015 21:08:47		Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_492111.pdf	22/07/2015 21:09:47		Aceito
Outros	INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS REVISADO.pdf	29/07/2015 20:31:12		Aceito
Folha de Rosto	FOLHA DE ROSTO EESP (2).pdf	29/07/2015 20:29:01		Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_492111.pdf	29/07/2015 20:32:13		Aceito

Situação do Parecer:

Pendente

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SALVADOR, 15 de Setembro de 2015

Assinado por:
CARLOS ALBERTO LIMA DA SILVA
(Coordenador)

Endereço: Av. ACM, 3824, Ed. Capemi, Bloco B - 7º - Iguatemi
Bairro: Rio Vermelho **CEP:** 41.950-610
UF: BA **Município:** SALVADOR
Telefone: (71)3334-1888 **Fax:** (71)3116-5333 **E-mail:** sesab.cep@saude.ba.gov.br



SECRETARIA DA SAÚDE DO
ESTADO DA BAHIA - SESAB



Continuação do Parecer: 1.229.503

Endereço: Av. ACM, 3824, Ed. Capemi, Bloco B - 7º - Iguatemi
Bairro: Rio Vermelho **CEP:** 41.950-610
UF: BA **Município:** SALVADOR
Telefone: (71)3334-1888 **Fax:** (71)3116-5333 **E-mail:** sesab.cep@saude.ba.gov.br

RELATÓRIO DO CÁLCULO AMOSTRAL MOELISA E DANIELA

DADOS DO PROJETO QUE FORAM CONSIDERADOS PARA A REALIZAÇÃO DO CÁLCULO AMOSTRAL

OBJETIVOS

Na perspectiva de aprofundar o conhecimento de enfermeiros especialistas em Estomaterapia e Dermatologia, contribuir para o desenvolvimento da qualidade dos serviços na prevenção e de tratamento de lesões na pele, delinear-se alguns objetivos que nortearão os caminhos dessa investigação.

2.1. OBJETIVO GERAL:

- Estimar a sobrevida e identificar os fatores prognósticos da perda da integridade da pele e da mortalidade de pacientes internados na UTI de um hospital referência em trauma na cidade de Salvador – BA

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever as características sócio demográficas e clínicas dos participantes do estudo;
- Calcular a incidência das lesões de pele encontradas na amostra do estudo;
- Verificar a existência de associação dos marcadores clínico-laboratoriais de perfusão com a perda da integridade tissular e da pele na amostra do estudo;
- Estimar a sobrevida de pacientes e identificar os fatores prognósticos associados a perda da integridade da pele e da morte dos indivíduos internados na UTI onde acontecerá o campo do estudo.

METODOLOGIA

3.5.1 Variável resposta

Serão observadas duas variáveis principais (dependente ou resposta), a primeira corresponde ao tempo decorrido desde a admissão na UTI até a ocorrência lesões - Dermatite associada a Incontinência (DAI), Lesões por fricção (LF), Falência da pele (FP), Úlceras Terminais Kennedy (UTK) e as Úlceras por Pressão (UP). A segunda variável dependente investigada corresponde ao tempo decorrido desde a ocorrência das lesões sacrais até o óbito na UTI, ou até a ocorrência de um evento que configure a perda da observação.

ANÁLISES

Análises descritivas, exploratória e bivariadas, seguidas da análise de sobrevivência (COLOSIMO E GIOLO, 2006) ou análise de sobrevida, como é mais conhecida no campo da saúde (CARVALHO et al., 2011). Nesta metodologia, o objeto de interesse, ou a variável principal (dependente ou resposta) é o tempo de sobrevida, e se analisa “o tempo até a ocorrência de um evento ou o risco de ocorrência de um evento por unidade de tempo” (CARVALHO et al, 2011, p.33), este tempo é denominado “tempo de falha”, que é medido até a ocorrência do evento de interesse – a morte do paciente, ou ainda a cura ou recidiva de uma doença.

Após a análise do tempo de sobrevida dos pacientes, será então realizada uma modelagem dos dados, ou seja, serão ajustadas curvas de sobrevida segundo os fatores de risco identificados como associados ao tempo de sobrevida (CARVALHO et al., 2011). Com a construção de um modelo de sobrevida – modelo causal, pretende-se descrever força da incidência das lesões em função das variáveis explicativas, procurando conhecer o efeito das co-variáveis selecionadas e suas interações, no tempo de sobrevida dos pacientes, retirados os confundimentos (CARVALHO et al., 2011 LOUZADA NETO, PEREIRA 2000; BUSTAMENTE-TEIXEIRA, FAERSTEIN, LATORRE, 2002). Para esta modelagem será utilizado o Modelo de Cox.

DADOS DA LITERATURA UTILIZADOS NOS CÁLCULOS DO TAMANHO DA AMOSTRA

Dados sobre a incidência de lesões de pele (revisão de literatura):

CAMPANILI, Ticiane Carolina Gonçalves Faustino. **Incidência de Ulcera por Pressão e de Lesão por fricção em pacientes de unidade de Terapia intensiva cardiopneumológica.** 2014. 100p. Dissertação de Mestrado. Escola de Enfermagem da USP. São Paulo.

Quadro 1 - Estudos sobre a incidência de UP em UTI, de acordo com a região brasileira.

Autor	Incidência	Tempo de Avaliação	Cidade/ Estado	Ano de Publicação
Costa IG ²¹	37%	3 meses	Ribeirão Preto, São Paulo	2003
Rogenski NMB, Santos VLCG ⁷	41,0%	3 meses	São Paulo, São Paulo	2005
Sousa CA, Santos I, Silva LD. ²²	26,83%	3 meses	Rio de Janeiro Rio de Janeiro	2006
Fernandes NCS, Torres GV, Vieira D. ²³	50%	2 meses	Natal, Rio Grande do Norte	2008
Fernandes LM, Caliri MHL. ²⁴	62,5 %	6 meses	Ribeirão Preto, São Paulo	2008
Diccini S, Cadamuro C, Ilda LIS. ²⁵	10%	15 meses	São Paulo, São Paulo	2009
Creiasco MF, Wenzel F, Sardinha FM, Zanei SSV, Whitaker IY. ²⁶	31%	3 meses	São Paulo, São Paulo	2009
Matos LS, Duarte NLV, Minetto RC. ²⁷	37,03%	2 meses	Brasília, Distrito Federal	2010
Simão CMF. ²⁸	13,69%	1 mês	São José do Ribeirão Preto, São Paulo	2010
Campos SF, Chagas ACP, Costa ABP, França REM, Jansenet AK. ²⁹	28%	2 meses	Belo Horizonte, Minas Gerais	2010
Soares DAS, VenDramin FS, Pereira LMD, Proença PK, Marques MM. ³⁰	35,3%	6 meses	Belém, Pará	2011
Bavaresco T, Medeiros RH, Lucena AF. ³¹	25,67%	2 meses	Porto Alegre, Rio Grande do Sul	2011
Serpa LF, Santos VLCG, Oliveira AS, Caetano VC, Donadon SR. ³²	11,1%	6 meses	São Paulo, São Paulo	2011
Rogenski NMB, Kurcgant P ⁹	23,1%	3 meses	São Paulo, São Paulo	2012
Pereira LC, Luz MHBA, Santana WS, Bezerra SMG, Figueiredo MLF. ³³	29,03%	3 meses	Teresina, Piauí	2013
Ventura JA, Moura LTR de, Carvalho MFAA. ³⁴	18,8%	4 meses	Recife, Pernambuco	2014

COLEMAN, Susanne et al. Patient risk factors for pressure ulcer development: systematic review. *International journal of nursing studies*, v. 50, n. 7, p. 974-1003, 2013.

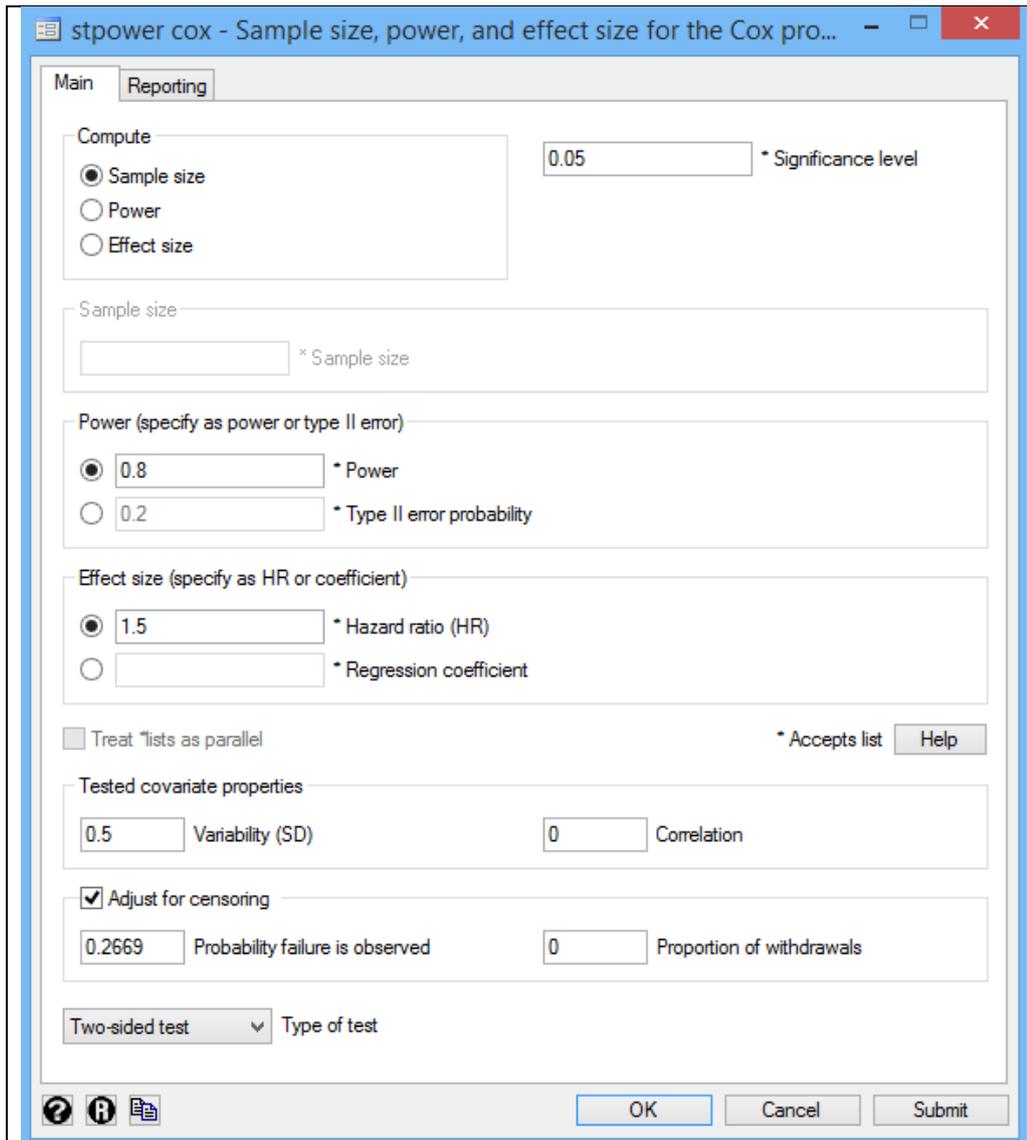
Medidas de Hazard Ratio para fatores de risco para lesões de pele: Em geral parece que 1.5 é o padrão para os principais fatores de risco – usando o Modelo de Cox

Study and country	Study population (No. recruited and type)	Other inclusion criteria	Design and analysis method	No. final model (PU%), no. PU dev and stage/grade	Results: No. risk factors (No. in model), model risk factor names	p value	Odds ratio	Confidence intervals	Overall study quality and limitation notes
Allman et al. (1995) USA	286 pts Setting: acute care hospital Speciality: multiple	Admitted to the hospital within previous 3 days, aged 55 or more, expected to be confined to a bed or chair for at least 5 days or had a hip fracture, expected to be in hospital for at least 5 days. Exclusion patients with stage 2 or above PU, Friday admission, active skin disease that would interfere with PU assessment and previous enrolment in the study. Consent required.	Cohort Backward stepwise Cox regression	286 (12.9%), 37 Stage ≥2 PU	9 (5) Nonblanchable erythema if intact sacral skin Immobilization Dry sacral skin Decreased body weight Lymphopenia	0.05 0.02 0.04 0.03 0.003	7.5 2.4 2.3 2.2 4.9	1.0-59.1 1.1-4.9 1.0-5.2 1.1-4.5 1.7-13.9	LQS Insufficient number of events.
Baldwin and Ziegler (1998) USA	36 pts Setting: acute care hospital Speciality: trauma	Adults aged 15-60 years, previously healthy, hospitalised as a result of severe trauma, did not require burn fluid resuscitation, and had expected length of hospitalisation of at least 1 week.	Cohort Forward logistic regression	36 (30.6%), 11 Stage ≥1 PU	7 (2) Braden mobility subscore Braden moisture subscore	0.02 0.04	0.3 3.0	0.1-0.8 1.1-8.3	VLQS Baseline characteristics are not reported. The sample size is too small and insufficient number of events.
Bates-Jensen et al. (2007) USA	35 non-surgical pts Setting: nursing home Speciality: elderly/geriatric	Long-stay residents in 2 nursing homes who were eligible for a larger nutrition trial (not referenced) and provided informed written consent	Cohort, Generalised logistic regression	35 (45.7%), 16 Stage ≥2 PU	5 (2) Subepidermal moisture (at 1 week) Total Braden score	≤0.05 ≤0.05	1.0 6.8	1.004-1.012 0.6-72.3	LQS Inadequate sample size resulting in wide confidence intervals.
Baumgarten et al. (2004)	2285 non-surgical pts Setting: long-term nursing care/nursing home Speciality: NR	Random sample of patients aged 65 or older, newly admitted to NH, black or white skin colour, consent or relative assent. Pts excluded if had previously resided in a NH or chronic care facility for 8 or more days in the year before the NH admission.	Cohort Cox proportional hazards model	1938 (23.2%), 450 Stage ≥2 PU	12 (3) Black race No. of ADL dependencies PU on admission	0.032 0.001 0.001	1.3 1.4 1.8	1.0-1.7 1.3-1.5 1.4-2.3	MQS All risk factors are categorical data rather than continuous. 20% missing data from final model.
Bergquist and Frantz (1999) USA	1711 non-surgical pts Setting: community/homecare Speciality: elderly/geriatric	Home healthcare agency, aged 60 or more with no PU on admission, non-hospitalized, non-IV therapy. Consent not required	Record review Stepwise Cox proportional hazards	1567 (3.2%), 55 Stage ≥2 PU	45 (10) Limited to wheelchair ADL dressing Incontinence bowel and/or bladder Braden mobility Anaemia Adult child primary caregiver Male Recent fracture Oxygen use Skin drainage	0.0198 <0.001 0.0195 <0.001 0.0021 <0.001 0.0281 0.0019 <0.001 <0.001	2.8 2.7 2.8 5.2 4.0 5.8 1.9 3.5 3.0 6.6	1.2-6.5 1.5-4.8 1.2-6.8 2.4-11.1 1.6-9.5 2.1-15.9 1.1-3.2 1.6-7.6 2.1-7.6 2.3-19.7	LQS Record review and insufficient number of events. Inadequate measurement of risk factors (record review).
Bourdel-Marchasson et al. (2000) France	672 pts Setting: acute care hospital Speciality: elderly/geriatric	Patients recruited from wards of University hospital and geriatrics units where >40% of inpatients were older than 65 years, including neurology, gastroenterology, orthopaedic surgery, vascular surgery, internal and geriatric medicine. Patient inclusions were aged older than 65 years in acute phase of a critical illness, unable to move by themselves, unable to eat independently, and no PU on admission. Consent requirement not reported	RCT Cox proportional hazards model	672 (44.5%), 299 stage ≥1 PUs	NR (5) Hypoalbuminemia Lower limb fracture Norton score 5-10 vs. >14 Kuntzman score Control vs. nutritional intervention	<0.001 <0.001 0.04 0.003 0.04	1.1 2.7 1.3 1.2 1.6	1.0-1.1 1.8-4.1 1.0-1.6 0.3-4.6 1.0-2.4	MQS Full details of modelling not provided. Adequate number of events is assumed as large number of events (299).
De Laat et al. (2007) Netherlands	399 pts Setting: acute care hospital Speciality: ICU	Pts admitted into ICU, with expected length of stay >48 h, without PU on admission, and screened within 48 h of admission. Consent not required.	Cohort Cox proportional hazards model	399 (35.1%), 140 Grade ≥2 PU	11 (3) Preventive transfers Shock/resus Friction/shear	<0.001 <0.001 0.02	0.2 1.5 1.3	NR NR NR	MQS Ward staff recording data and no confidence intervals reported. Time dependent covariates included in the analysis.
Donnelly (2006) UK	240 hip fracture pts Setting: acute care hospital Speciality: elderly/geriatric	Aged 65 years or older on the day of injury, new fractured hip (injury <48 h "old"), able to undergo tests and assessment procedures included in the study. Patient consent required.	RCT Cox proportional hazards model	239 (16.3%), 39 Grade ≥1 PU	20 (1) Control group (standard mattress)	0.00	4.6	NR	LQS Insufficient number of events and no confidence intervals reported.

Hatanaka et al. (2008) Japan	149 non-surgical pts Setting: Acute Care Hospital Speciality: Respiratory	medicine patients Bedridden patients who were hospitalised for a respiratory disorder, and required constant attentive care or needed a considerable amount of assisted care.	Cohort Cox proportional hazards model	149 (25.5%) 38 Grade ≥ 2	NR(5) Hb CRP Alb Age Gender	0.006 0.047 0.021 0.953 0.379	1.2 1.9 0.4 1.0 0.7	1.1-1.4 1.0-3.9 0.2-0.9 0.97-1.03 0.3-1.7	LQS Clinical data collection method not reported and number of factors entered into the stepwise procedure not reported, therefore adequacy of number of events cannot be assessed.
---------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------	----------------------------------	--------------------------------------------	-------------------------------------------	---------------------------------	-------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fonte: COLEMAN (2013)

Usando o STATA que referencia os artigos que também envio em anexo:



Obs.: Tela exemplo da aplicação do cálculo no STATA.

- Hazard ratio (estimativa dos artigos de revisão): 1.5
- Sem informação da variabilidade usado o padrão (0.5)
- Probabilidade de falha (usei a incidência do evento na literatura- primeira tabela):

RESULTADO DOS CÁLCULOS:

Tabela 1 – Resultados STATA

Incidência	%	n	Eventos
Ribeirão Preto 6 meses (2008)	62,5	306	191
15 meses SP (2009)	37,03	516	191
6 meses SP (2011)	11,1	1.701	191
2 meses BH (2010)	28	683	191
3 meses PI (2013)	29,03	658	191
Dados UP do banco de dados (24 meses)	138/502=0,2749	695	191
Dados dos óbitos do banco de dados (24 meses)	134/502=0,2669	716	191
4 meses PE (2014)	18,8	1.016	191
SP 2014	7,02	273	191
Estimativa de óbitos	4,59%	4.161	151

Obs: Ver anexo1

Conclusão: *O número mínimo de falhas para a modelagem é de 191 unidades*

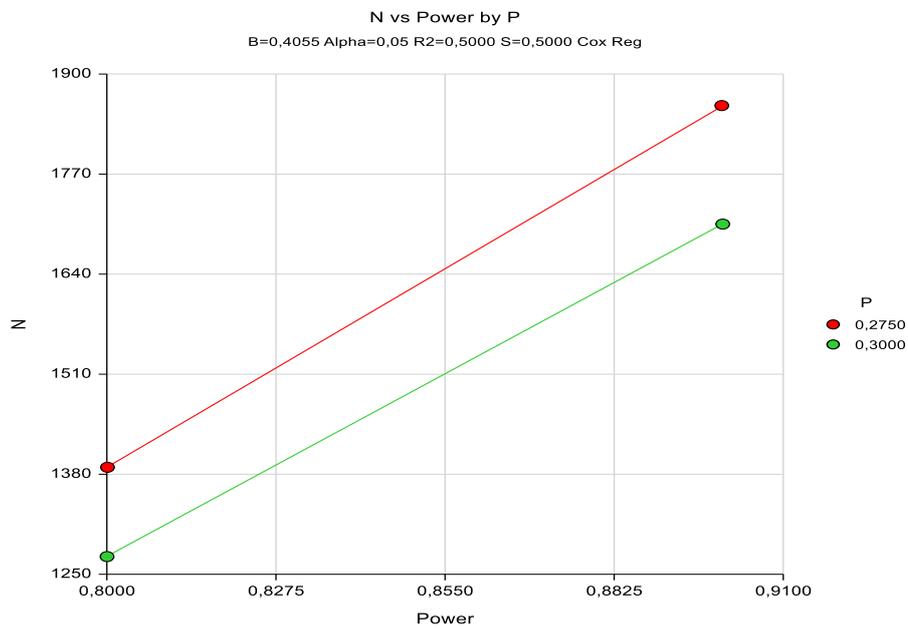
Cálculo usando o programa PASS

Poder	n	Log(HR): Log (1,5)	(SD)X1	Incidência			
				(P)	(R2)	Alfa	Beta
0,800	1.389	0,4055	0,50	0,275	0,500	0,050	0,1999
0,801	348	0,4055	1,00	0,275	0,500	0,050	0,1991
0,900	1.859	0,4055	0,50	0,275	0,500	0,050	0,1000
0,900	465	0,4055	1,00	0,275	0,500	0,050	0,0998
0,800	1.273	0,4055	0,50	0,300	0,500	0,050	0,2000
0,801	319	0,4055	1,00	0,300	0,500	0,050	0,1991
0,900	1.705	0,4055	0,50	0,300	0,500	0,050	0,0998
0,901	427	0,4055	1,00	0,300	0,500	0,050	0,0993

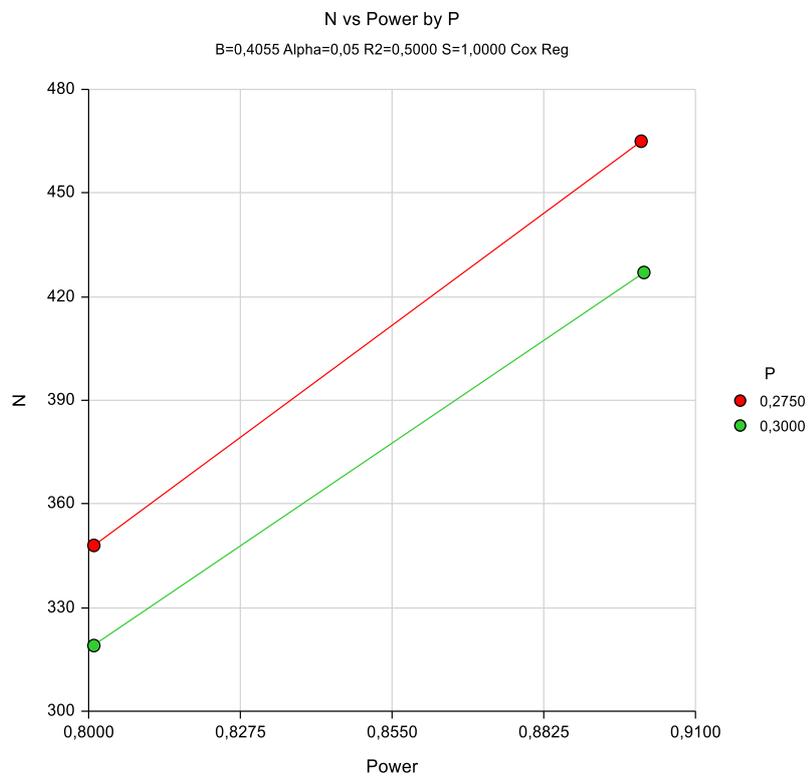
Obs: Ver anexo 2.

Gráficos

Cox Regression Power Analysis



Cox Regression Power Analysis



Conclusão: o n mínimo para a modelagem é de 348, considerando a proporção de UP na base de dado dos prontuários.

Comentário final:

O tamanho da amostra deve ser de 348, porém para a análise de sobrevida é necessário no mínimo de falhas de 191 unidades.

Descrição do cálculo amostral

O cálculo do tamanho da amostra levou em consideração a metodologia proposta para análise dos dados, ou seja, uma análise de sobrevida seguida de uma modelagem segundo a regressão de Cox. Para o cálculo utilizou-se uma confiança de 0,05 e um poder de 0,80. Utilizou-se uma Hazard Ratio (HR=1,5) do estudo de Perneger (2002), uma estimativa da incidência retirada do sistema de prontuários do serviço de saúde onde serão selecionados os participantes do estudo (28%), um desvio padrão (SD=0,5) e um $R^2(0,5)$ mais conservadores devido à ausência de estimativas disponíveis na literatura.

Utilizaram-se para os cálculos do número mínimo de eventos de interesse (UP e óbitos), nos programa Data Analysis and Statistical Software - STATA 12 (<http://www.stata.com>) e o número mínimo de participantes para a modelagem calculado numa versão trial do programa PASS14 sample size (<http://www.ncss.com/software/pass>), os dois programas utilizaram as metodologias de cálculo propostas por HSIEH et al (2000) e Schoenfeld (1983).

O número mínimo de eventos de interesse UP calculado foi de 191 pacientes e o tamanho da amostra para a modelagem segundo a Regressão de Cox é de 348 pacientes.

Referência:

PERNEGER, Thomas V. et al. Screening for pressure ulcer risk in an acute care hospital: development of a brief bedside scale. **Journal of clinical epidemiology**, v. 55, n. 5, p. 498-504, 2002.

HSIEH, F. Y., and P. W. Lavori. 2000. Sample-size calculations for the Cox proportional hazards regression model with nonbinary covariates. **Controlled Clinical Trials** 21: 552-560.

SCHOENFELD, D. A. 1983. Sample-size formula for the proportional-hazards regression model. **Biometrics** 39: 499-503.

Anexos

Anexo 1:

Cálculo no STATA com dados do banco de dados (24 meses) do estudo

```
Estimated sample size for Cox PH regression  
Wald test, log-hazard metric  
Ho: [b1, b2, ..., bp] = [0, b2, ..., bp]
```

Input parameters:

```
alpha = 0.0500 (two sided)  
b1 = 0.4055  
sd = 0.5000  
power = 0.8000  
Pr(event) = 0.2749
```

Estimated number of events and sample size:

```
E = 191  
N = 695
```

```
Estimated sample size for Cox PH regression  
Wald test, log-hazard metric  
Ho: [b1, b2, ..., bp] = [0, b2, ..., bp]
```

Input parameters:

```
alpha = 0.0500 (two sided)  
b1 = 0.4055  
sd = 0.5000  
power = 0.8000  
Pr(event) = 0.2669
```

Estimated number of events and sample size:

```
E = 191  
N = 716
```

```
Estimated sample size for Cox PH regression  
Wald test, log-hazard metric  
Ho: [b1, b2, ..., bp] = [0, b2, ..., bp]
```

Input parameters:

```
alpha = 0.0500 (two sided)  
b1 = 0.4055  
sd = 0.5000  
power = 0.8000  
Pr(event) = 0.0459
```

Estimated number of events and sample size:

```
E = 191  
N = 4161
```

Estimated sample size for Cox PH regression
Wald test, log-hazard metric
Ho: [b1, b2, ..., bp] = [0, b2, ..., bp]

Input parameters:

alpha = 0.0500 (two sided)
b1 = 0.4055
sd = 0.5000
power = 0.8000
Pr(event) = 0.7020

Estimated number of events and sample size:

E = 191
N = 273

Estimated sample size for Cox PH regression
Wald test, log-hazard metric
Ho: [b1, b2, ..., bp] = [0, b2, ..., bp]

Input parameters:

alpha = 0.0500 (two sided)
b1 = 0.4055
sd = 0.5000
power = 0.8000
Pr(event) = 0.1880

Estimated number of events and sample size:

E = 191
N = 1016

Estimated sample size for Cox PH regression
Wald test, log-hazard metric
Ho: [b1, b2, ..., bp] = [0, b2, ..., bp]

Input parameters:

alpha = 0.0500 (two sided)
b1 = 0.4055
sd = 0.5000
power = 0.8000
Pr(event) = 0.2903

Estimated number of events and sample size:

E = 191
N = 658

Estimated sample size for Cox PH regression
Wald test, log-hazard metric
Ho: [b1, b2, ..., bp] = [0, b2, ..., bp]

Input parameters:

alpha = 0.0500 (two sided)
b1 = 0.4055
sd = 0.5000
power = 0.8000
Pr(event) = 0.6250

Estimated number of events and sample size:

E = 191
N = 306

Estimated sample size for Cox PH regression
Wald test, log-hazard metric
Ho: [b1, b2, ..., bp] = [0, b2, ..., bp]

Input parameters:

alpha = 0.0500 (two sided)
b1 = 0.4055
sd = 0.5000
power = 0.8000
Pr(event) = 0.3703

Estimated number of events and sample size:

E = 191
N = 516

Estimated sample size for Cox PH regression
Wald test, log-hazard metric
Ho: [b1, b2, ..., bp] = [0, b2, ..., bp]

Input parameters:

alpha = 0.0500 (two sided)
b1 = 0.4055
sd = 0.5000
power = 0.8000
Pr(event) = 0.1110

Estimated number of events and sample size:

E = 191
N = 1721

Estimated sample size for Cox PH regression
Wald test, log-hazard metric
Ho: [b1, b2, ..., bp] = [0, b2, ..., bp]

Input parameters:

alpha = 0.0500 (two sided)
b1 = 0.4055
sd = 0.5000
power = 0.8000
Pr(event) = 0.2800

Estimated number of events and sample size:

E = 191
N = 683

***** **REPORT FOR EVALUATION ONLY** *****

This report is for evaluation purposes only. Visit our website at <http://www.ncss.com/pass> for more information about purchasing a valid license for PASS.

Your trial will expire in 7 days, on 07/09/2015.

Cox Regression Power Analysis

Numeric Results

Power	Sample Size (N)	Reg. Coef. (B)	S.D. of X1 (SD)	Event Rate (P)	R-Squared X1 vs Other X's (R2)	Two-Sided Alpha	Beta
0,80011	1389	0,4055	0,5000	0,2750	0,5000	0,05000	0,19989
0,80095	348	0,4055	1,0000	0,2750	0,5000	0,05000	0,19905
0,90000	1859	0,4055	0,5000	0,2750	0,5000	0,05000	0,10000
0,90016	465	0,4055	1,0000	0,2750	0,5000	0,05000	0,09984
0,80003	1273	0,4055	0,5000	0,3000	0,5000	0,05000	0,19997
0,80095	319	0,4055	1,0000	0,3000	0,5000	0,05000	0,19905
0,90016	1705	0,4055	0,5000	0,3000	0,5000	0,05000	0,09984
0,90066	427	0,4055	1,0000	0,3000	0,5000	0,05000	0,09934

References

Hsieh, F.Y. and Lavori, P.W. 2000. 'Sample-Size Calculations for the Cox Proportional Hazards Regression Model with Nonbinary Covariates', *Controlled Clinical Trials*, Volume 21, pages 552-560.
 Schoenfeld, David A. 1983. 'Sample-Size Formula for the Proportional-Hazards Regression Model', *Biometrics*, Volume 39, pages 499-503.

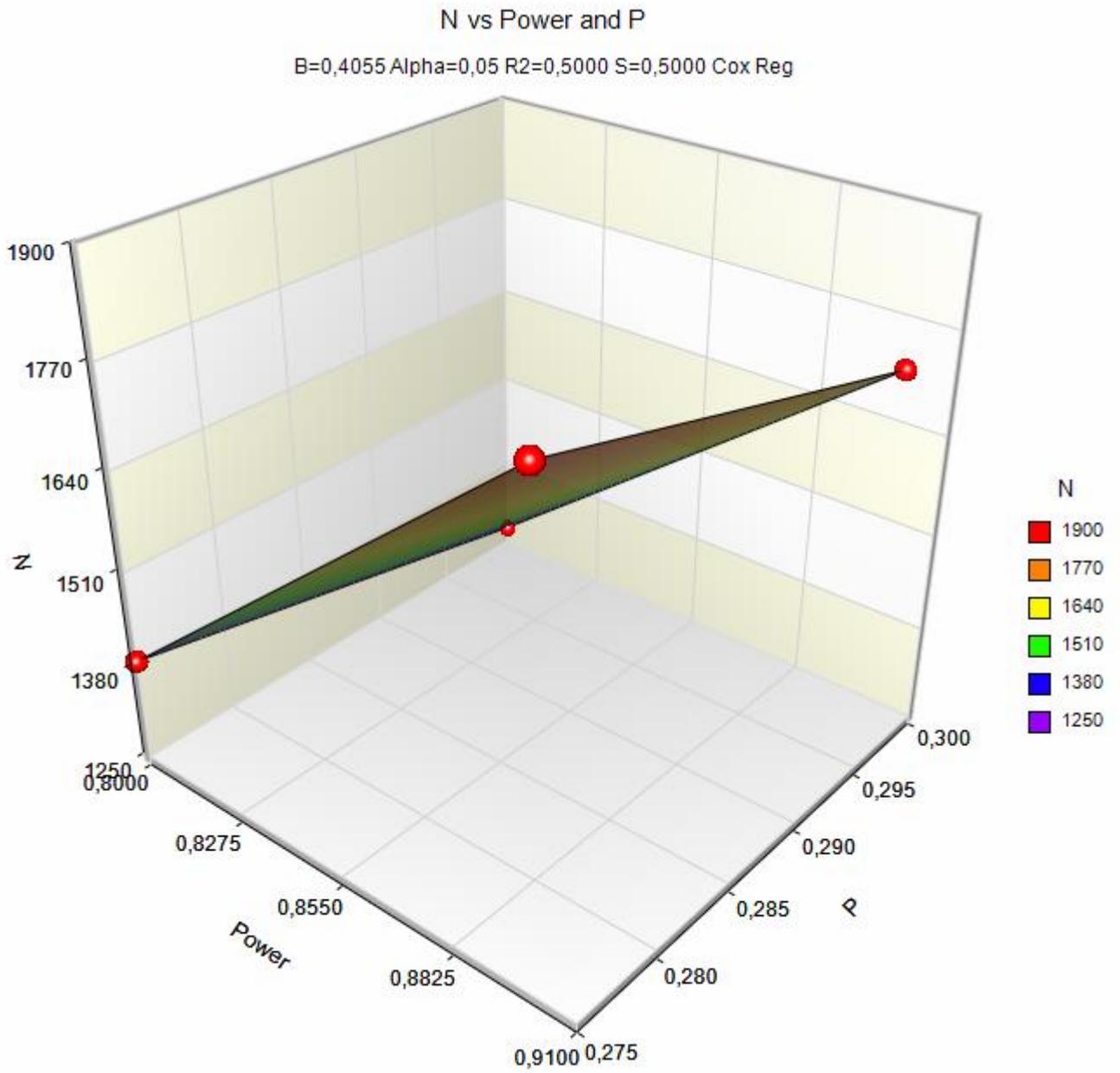
Report Definitions

- Power is the probability of rejecting a false null hypothesis. It should be close to one.
- N is the size of the sample drawn from the population.
- B is the size of the regression coefficient to be detected
- SD is the standard deviation of X1.
- P is the event rate.
- R2 is the R-squared achieved when X1 is regressed on the other covariates.
- Alpha is the probability of rejecting a true null hypothesis.
- Beta is the probability of accepting a false null hypothesis.

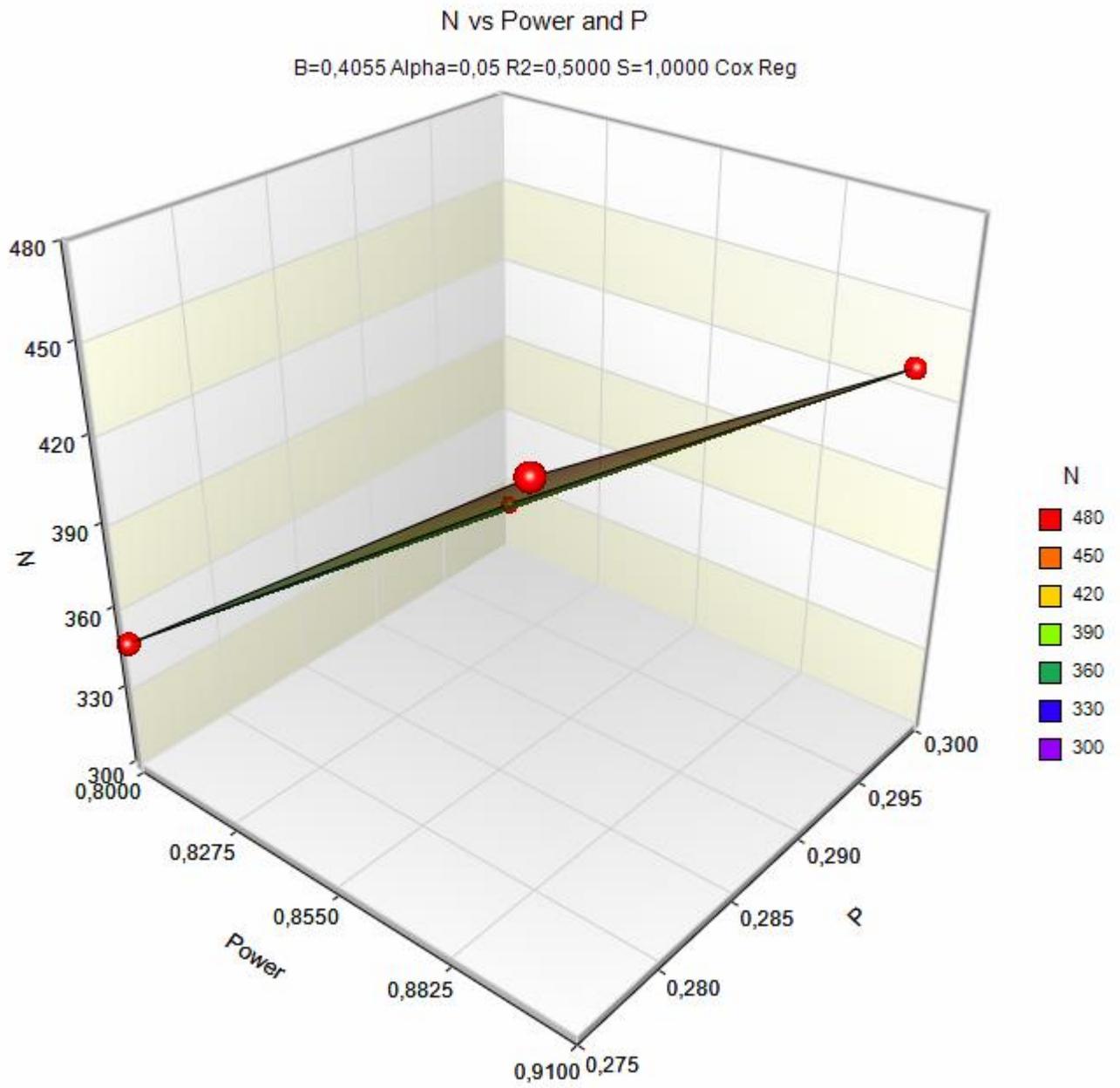
Summary Statements

A Cox regression of the log hazard ratio on a covariate with a standard deviation of 0,5000 based on a sample of 1389 observations achieves 80% power at a 0,05000 significance level to detect a regression coefficient equal to 0,4055. The sample size was adjusted since a multiple regression of the variable of interest on the other covariates in the Cox regression is expected to have an R-Squared of 0,5000. The sample size was adjusted for an anticipated event rate of 0,2750.

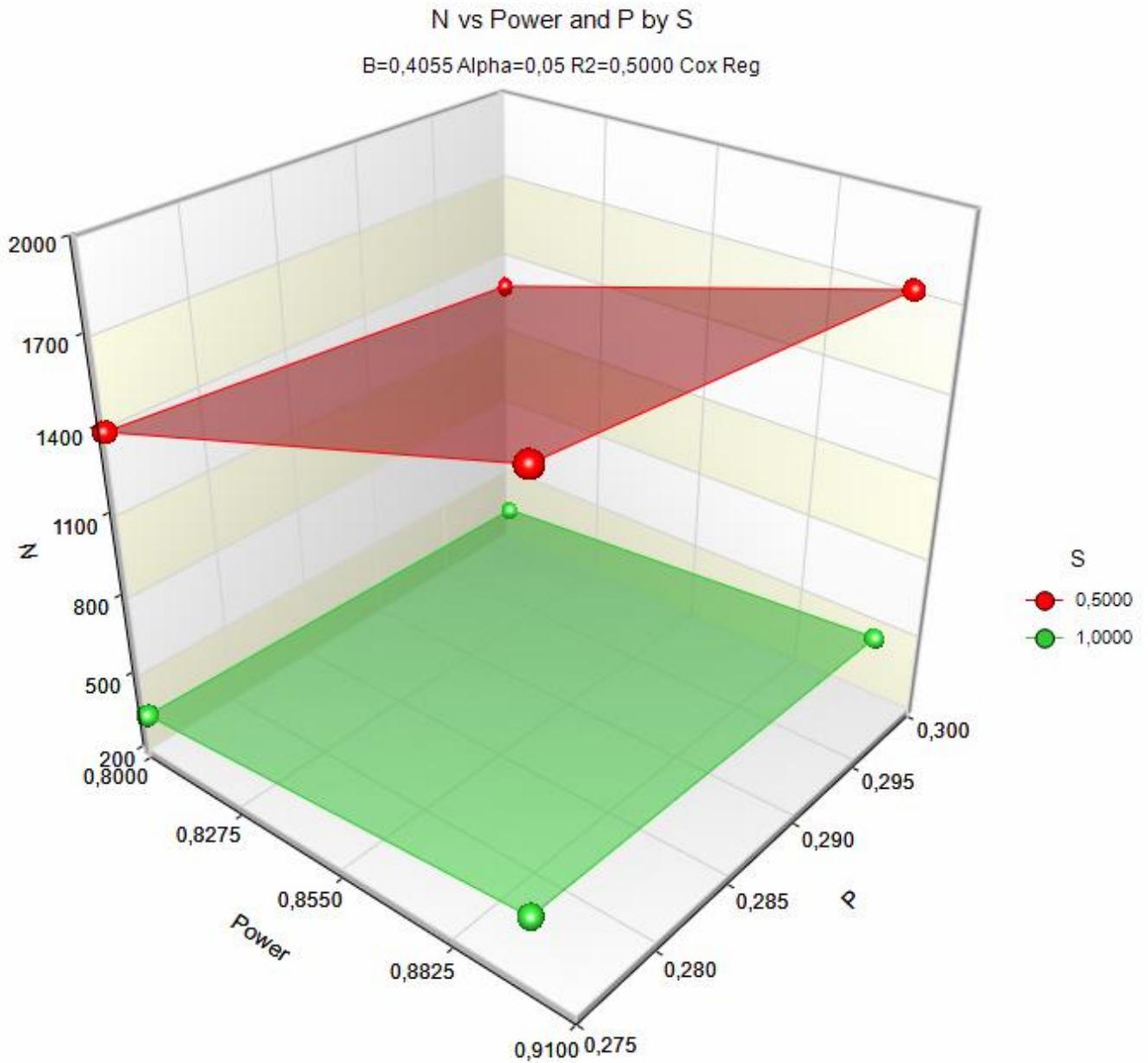
Cox Regression Power Analysis



Cox Regression Power Analysis



Cox Regression Power Analysis



***** **REPORT FOR EVALUATION ONLY** *****

This report is for evaluation purposes only. Visit our website at <http://www.ncss.com/pass> for more information about purchasing a valid license for PASS.

Your trial will expire in 7 days, on 07/09/2015.
