



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

**Euni de Oliveira Cavalcanti**

**Lesão por pressão relacionada a dispositivos médicos: frequência  
e fatores associados**

**Brasília-DF**

**2018**



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

**Lesão por pressão relacionada a dispositivos médicos: frequência  
e fatores associados**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, da Universidade de Brasília, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Área de concentração: Cuidado, Gestão e Tecnologias em Saúde e Enfermagem.

Linha de pesquisa: Processo de cuidar em saúde e enfermagem

Orientadora: Ivone Kamada

**Brasília-DF**

**2018**

Ficha catalográfica elaborada automaticamente,  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

dC3761 de Oliveira Cavalcanti, Euni  
Lesão por pressão relacionada a dispositivos médicos:  
frequência e fatores associados. / Euni de Oliveira  
Cavalcanti; orientador Ivone Kamada. -- Brasília, 2018.  
76 p.

Dissertação (Mestrado - Mestrado em Enfermagem) --  
Universidade de Brasília, 2018.

1. Lesão por pressão relacionada a dispositivo médico.  
2. Assistência de Enfermagem. 3. Fatores de risco. I.  
Kamada, Ivone, orient. II. Título.

EUNI DE OLIVEIRA CAVALCANTI

**LESÃO POR PRESSÃO RELACIONADA A DISPOSITIVOS MÉDICOS:  
FREQUÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, da Universidade de Brasília, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Professora Doutora Ivone Kamada  
Presidente da banca  
Universidade de Brasília

---

Professora Doutora Cristine Alves Costa de Jesus  
Membro efetivo  
Universidade de Brasília

---

Professora Doutora Ana Lúcia da Silva  
Membro efetivo, externo ao Programa  
Universidade de Brasília

---

Professora Doutora Glauce Araújo Ideião Lins  
Membro Suplente, externo ao Programa  
Universidade de Brasília

*Dedico este trabalho aos familiares e pacientes que estiveram internados na unidade de terapia intensiva, e aos profissionais de saúde envolvidos nessa assistência.*

## **Agradecimentos**

A Deus, primeiramente; à minha família, em especial a meu pai, Adenor, que faleceu em 2016. À minha mãe, à minha filha Isadora e ao meu marido, pelo carinho, incentivo e apoio às minhas escolhas ao longo dos anos, torcendo sempre pelo meu êxito e me incentivando a buscar o conhecimento e a evolução como ser humano e profissional de saúde.

À minha orientadora, professora Dra. Ivone Kamada, pela receptividade desde o início do Mestrado, sempre atenciosa e acolhedora, me guiando no período de dúvidas para iniciação do projeto, pelas orientações dadas para construção deste estudo e pela contribuição para a minha evolução profissional.

Às professoras Dra. Cristine Alves Costa de Jesus e Dra. Ana Lúcia da Silva, por aceitarem fazer parte da banca examinadora.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade de Brasília, pelo conhecimento compartilhado e que serviu de base para a execução deste estudo, em especial a professora Dra. Cristine Alves Costa de Jesus, pela ampliação da visão sobre Teorias de Enfermagem.

À equipe de Enfermagem da Unidade de Terapia Intensiva do Hospital Regional de Santa Maria, escolhido para realização do estudo, por me receber com respeito e paciência, permitindo que meu estudo fosse realizado no setor.

Aos amigos enfermeiros Thaís Alfaia e Natalice Duarte, aos meus coordenadores do Centro Universitário Euro Americano (UNIEURO) Johnata Matos e Graziane Ferreira, e aos colegas de trabalho, pelo apoio no início e na conclusão do Mestrado. Serei eternamente grata pelo carinho e pelas palavras de incentivo.

À enfermeira Lorena Campos, pela amizade, pelo exemplo de competência profissional e por despertar em mim o desejo de aprimorar meus estudos cada vez mais.

A todos aqueles que contribuíram indireta ou diretamente para a construção, o desenvolvimento e a conclusão desta pesquisa.

*“Talvez não tenha conseguido fazer o melhor, mas lutei para que o melhor fosse feito. Não sou o que deveria ser, mas Graças a Deus, não sou o que era antes.” Marthin Luther King*

## RESUMO

CAVALCANTI, E.O. **Lesão por pressão relacionada a dispositivos médicos: frequência e fatores associados**. 2018. 75 p. Dissertação de Mestrado. Departamento de Enfermagem, Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília. Brasília, Distrito Federal. 2018.

As lesões por pressão tem se tornado um grande problema de saúde pública, causando morbimortalidade, com grande impacto na saúde do paciente, para a família e a sociedade, além de ser importante indicador de qualidade na assistência prestada. **Objetivos:** O objetivo principal foi analisar a ocorrência de lesões por pressão relacionada a dispositivos médicos (LPRDM) em pacientes internados em unidade de terapia intensiva (UTI); os específicos foram caracterizar o perfil sociodemográfico e clínico de pacientes internados na UTI; descrever a incidência e a prevalência de LPRDM em pacientes internados na UTI; e verificar e descrever quais os fatores de risco que influenciam na ocorrência de LPRDM. **Método:** Estudo quantitativo, de caráter observacional descritivo, prospectivo, realizado com 171 pacientes no período de 15 de maio 2018 a 31 de agosto de 2018 nas UTIs de um hospital público do Distrito Federal. Os dados foram coletados em etapas: que incluiu coleta de assinaturas dos termos, avaliação diária da pele do paciente, por meio do exame físico, coleta de dados no prontuário eletrônico. Para análise estatística, foi utilizado o programa *Statistical Package for the Social Science* (SPSS), versão 20.0. As variáveis categóricas foram descritas por frequência absoluta e as variáveis quantitativas, por média e desvio padrão. O teste do qui-quadrado e o teste Kruskal-Wallis foram utilizados para comparar associações entre as variáveis. **Resultados:** A predominância foi de adultos do sexo masculino, com 53%, com idade média de 58,5 anos. Por meio do agrupamento dos diagnósticos médicos de internação, os problemas respiratórios, com 30,74%, foram os mais frequentes. Dentre as comorbidades, a hipertensão arterial apresentou 30,35%. A média de tempo de internação foi de 17,97 dias, e o tempo para surgimento de LPRDM teve média de 19,84 dias. Na admissão, foram detectadas 74 (28,79%) lesões por pressão, com distribuição local principalmente na região sacral, com 55,41%, e o estágio 1 foi registrado em 44,59%. Observou-se que 95,32% dos pacientes tinham sua mobilidade classificada como dependente. Quanto ao estado de consciência, 42,69% foram consideradas grave e, por meio da escala de Braden, 73,68% tinham elevado risco para formação de lesões por pressão. Entre os fármacos utilizados para o tratamento dos pacientes, as drogas mais utilizadas foram os antibióticos, com 41,48%, seguidos por sedativos/analgésicos, com 26,14%, e das drogas vasoativas, com 16,48%. A taxa de incidência de LPRDM foi de 81,87%. A prevalência constituiu-se em 18,12% dos pacientes. Em relação à quantidade de dispositivos colocados, foram 918 dispositivos, o que equivaleu a uma média de 5,36% de dispositivos para cada um dos 171 pacientes. O dispositivo que mais desenvolveu LPRDM foi o tubo orotraqueal, com 63,76%, e as orelhas foram o principal local, com 32,60%. Os principais fatores de risco foram presença de lesões por pressão na admissão, com associação significativa para a formação da LPRDM ( $p=0,002$ ), e pacientes que evoluíam ao desfecho óbito, com associação para formação de LPRDM ( $p=0,012$ ); não houve associação significativa entre o fator de risco, tempo de internação e local da LPRDM ( $p=0,812$ ). **Conclusão:** O uso de dispositivo médico tem crescido, bem como a apropriação dessas tecnologias no ambiente de cuidados críticos. A equipe multiprofissional deve ficar atenta para a formação das LPRDM que podem acometer os pacientes internados.

Descritores: lesão por pressão, dispositivos médicos, fatores de risco.



## ABSTRACT

CAVALCANTI, E.O. **Medical device-related pressure injuries: frequency and associated factors**. 2018. 75 p. Master's dissertation. Department of Nursing, School of Health Sciences, University of Brasília. Brasília, Federal District. 2018.

Pressure injuries have become a major public health problem, causing morbidity and mortality, with great impact on the patient's health, for the family and the society. In addition, they are important quality indicators in the provided care. **Objective:** The main objective was to analyze the occurrence of medical device-related pressure injuries (MDRPIs) in patients admitted to an intensive care unit (ICU) of a public hospital in the Federal District; and the specific objectives were: to characterize the sociodemographic and clinical profile of patients admitted to the ICU; to describe the incidence and prevalence of MDRPIs in patients admitted to the ICU; to verify and describe the risk factors that influence the occurrence of MDRPIs. **Method:** An observational, descriptive, prospective, quantitative study including 171 patients from May 15, 2018 to August 31, 2018 at the ICUs of a public hospital in the Federal District. Data were collected in steps: which included signature of the terms daily assessment of the patient's skin through physical examination and the data collection in the electronic medical record. Statistical analysis was performed using the Statistical Package for the Social Science (SPSS), version 20.0. The categorical variables were described by means of absolute frequency and the quantitative variables by mean and standard deviation. The chi-square test and the Kruskal-Wallis test were used to compare associations between variables. **Results:** There were 53% adult males, with a mean age of 58.5 years. By grouping the hospitalization medical diagnoses, respiratory problems with 30.74% were the most affected. Among the comorbidities, arterial hypertension presented 30.35%. The average length of hospital stay was 17.97 days and time to onset of MDRPIs showed a mean of 19.84 days. On admission, 74 (28.79%) pressure injuries were observed, and the local distribution was mainly in the sacral region with 55.41%, and stage 1 registered 44.59%. We observed that 95.32% of the patients had their mobility classified as dependent. Regarding the state of consciousness, 42.69% were considered severe, and by means of the Braden Scale, 73.68% had a high risk for pressure injuries formation. Among the drugs used for the treatment of patients, the most used drugs were antibiotics with 41.48%, followed by sedatives/analgesics, with 26.14%, and vasoactive drugs, with 16.48%. The incidence rate of MDRPIs was 81.87%. The prevalence was in 18.12% of the patients. As to the number of placed devices, there were 918 devices, which represents a mean of 5.36% of devices for each one of the 171 patients. Among the device that most developed the MDRPIs was the orotracheal tube with 63.76%, and ears were the main site with 32.60%. Risk factors include the presence of pressure injuries at admission with a significant association for the formation of MDRPIs ( $p=0.002$ ) and patients who evolved to death, with association for MDRPI formation ( $p=0.012$ ); there was no significant association between the risk factor, length of hospital stay and the MDRPI site ( $p=0.812$ ). **Conclusion:** The use of a medical device has grown, as well as the appropriacy of these technologies in the critical care environment. The multiprofessional team must be aware of the formation of MDRPI that can affect hospitalized patients.

Keywords: pressure injury, medical devices, risk factors.

## RESUMEN

CAVALCANTI, E.O. **Lesión por presión relacionada con dispositivos médicos: frecuencia y factores asociados.** 2018. 75 p. Tesis de maestría. Departamento de Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Brasilia. Brasília, Distrito Federal. 2018.

Las lesiones por presión se han convertido en un gran problema de salud pública, una causa de morbilidad y mortalidad, con gran impacto en la salud del paciente, para la familia y la sociedad, además de ser un importante indicador de calidad en la asistencia prestada. **Objetivos:** El objetivo principal fue analizar la ocurrencia de lesiones por presión relacionadas a dispositivos médicos (LPRDM) en pacientes internados en unidad de terapia intensiva (UTI) de un hospital público del Distrito Federal; y los objetivos específicos fueron: caracterizar el perfil socio-demográfico y clínico de pacientes internados en la UTI; describir la incidencia y la prevalencia de la LPRDM en pacientes internados en la UTI; verificar y describir qué factores de riesgo influyen en la ocurrencia de la LPRDM. **Método:** Estudio cuantitativo, de carácter observacional descriptivo, prospectivo, realizado con 171 pacientes en el período del 15 de mayo de 2018 al 31 de agosto de 2018 en las UTIs de un hospital público del Distrito Federal. Los datos fueron recolectados en etapas: que incluyó la recolección de firmas de los términos evaluación diaria de la piel del paciente por medio del examen físico y la segunda etapa fue la recolección de datos en el prontuario electrónico. Para el análisis estadístico, se utilizó el Programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), en la versión 20.0. Las variables categóricas fueron descritas por medio de la frecuencia absoluta y las variables cuantitativas por medio de la media y desviación estándar. Las pruebas del qui-cuadrado y de Kruskal-Wallis se utilizaron para comparar las asociaciones entre las variables. **Resultados:** Hubo la predominancia de adultos del sexo masculino con 53%, y edad media de 58,5 años. Por medio de la agrupación de los diagnósticos de internación, los problemas respiratorios con 30,74% fueron los más frecuentes. Entre las comorbilidades, la hipertensión arterial se presentó con 30,35%. El promedio del tiempo de internación fue de 17,97 días y el tiempo para la aparición de la LPRDM tuvo un promedio de 19,84 días. En la admisión, se observaron 74 lesiones por presión (28,79%), con distribución local principalmente en la región sacral (con 55,41%), y en la etapa 1 se registró en 44,59%. Se observó que 95,32% de los pacientes tenían su movilidad clasificada como dependiente. Cuanto al estado de conciencia, 42,69% eran considerados graves, y por medio de la Escala de Braden, 73,68% tenían elevado riesgo para la formación de lesiones por presión. Entre los fármacos utilizados para el tratamiento de los pacientes, los más aplicados fueron los antibióticos con 41,48%, seguidos por sedativos/analgésicos con 26,14% y las drogas vasoactivas con 16,48%. La tasa de incidencia de las LPRDM fue del 81,87%. La prevalencia se constituyó en el 18,12% de los pacientes. En relación a la cantidad de dispositivos colocados, hubo 922 dispositivos, lo que equivale a una media del 5,36% de dispositivos para cada uno de los 171 pacientes. El dispositivo que más desarrolló la LPRDM fue el tubo orotraqueal con el 63,76%, y las orejas fueron el sitio principal con 32,60%. Los principales factores de riesgo fueron la presencia de lesión por presión en la admisión con una asociación significativa para la formación de la LPRDM ( $p=0,002$ ), y pacientes que evolucionaban al muerte, con asociación para la formación de LPRDM ( $p=0,012$ ); no hubo asociación significativa entre el factor de riesgo, el tiempo de internación y el local de la LPRDM ( $p=0,812$ ). **Conclusión:** El uso del dispositivo médico ha crecido debido a la apropiación de esas tecnologías en el ambiente de atención crítica. El equipo multiprofesional debe estar atento a la formación de las LPRDM que pueden venir a acometer a los pacientes internados.

Descriptores: lesión por presión, dispositivos médicos, factores de riesgo.

## LISTA DE FIGURAS

|   |    |
|---|----|
| <b>Figura 1</b> - Lesão por pressão estágio 1 pigmentada.....   | 22 |
| <b>Figura 2</b> - Lesão por pressão estágio 1 com presença de edema.....  | 22 |
| <b>Figura 3</b> - Lesão por pressão estágio 2.....  | 22 |
| <b>Figura 4</b> - Lesão por pressão estágio 3.....  | 23 |
| <b>Figura 5</b> - Lesão por pressão estágio 4.....  | 24 |
| <b>Figura 6</b> - Lesão por pressão não-classificável.....  | 24 |
| <b>Figura 7</b> - Principais locais e características das Lesões por pressão relacionadas a dispositivos médicos..... | 25 |

## LISTA DE GRÁFICOS

|   |    |
|---|----|
| <b>Gráfico 1</b> - Distribuição das principais causas de internação dos pacientes na unidade de terapia intensiva. (N= 501). Brasília, Distrito Federal, 2018. .... | 36 |
| <b>Gráfico 2</b> - Distribuição dos principais locais de lesão por pressão na admissão dos pacientes internados. (N=74). Brasília, Distrito Federal, 2018. ....     | 37 |
| <b>Gráfico 3-</b> Distribuição dos estágios de lesão por pressão na admissão dos pacientes internados. (N=74). Brasília, Distrito Federal, 2018. ....               | 37 |
| <b>Gráfico 4-</b> Distribuição dos principais fármacos utilizados no tratamento dos pacientes internados. (N=528). Brasília, Distrito Federal, 2018. ....           | 39 |

## LISTA DE TABELAS

|   |    |
|---|----|
| <b>Tabela 1</b> - Distribuição das características sociodemográficas dos pacientes internados de acordo com o sexo, idade, procedência..... | 35 |
| <b>Tabela 2</b> - Distribuição conforme as principais comorbidades e presença de LP na admissão das pessoas internadas na UTI .....         | 36 |
| <b>Tabela 3</b> - Distribuição conforme mobilidade, estado de consciência e escala de Braden.. ...  | 38 |
| <b>Tabela 4</b> - Distribuição conforme tempo de internação e tempo para formação da LPRDM das pessoas internadas na UTI.....               | 38 |
| <b>Tabela 5</b> - Distribuição da Taxa de incidência e Taxa de prevalência de LPRDM das pessoas internadas na UTI.....                      | 42 |
| <b>Tabela 6</b> - Distribuição dos dispositivos médicos na UTI.. .....  | 40 |
| <b>Tabela 7</b> - Distribuição dos dispositivos médicos que formaram ou não, LPRDM na UTI... ..   | 40 |
| <b>Tabela 8</b> - Distribuição dos locais que surgiram LPRDM.. .....  | 41 |
| <b>Tabela 9</b> - Classificação do estágio das LPRDM.....   | 42 |
| <b>Tabela 10</b> - Teste Qui-quadrado entre LPRDM e os fatores de risco.. .....   | 43 |
| <b>Tabela 11</b> - Teste de Kruskal-wallis entre o local da LPRDM e tempo de internação.....  | 43 |

## LISTA DE SIGLAS

|        |  |
|--------|--|
| BiPAP  | pressão positiva bifásica nas vias aéreas          |
| CONEP  | Comissão Nacional de Ética em Pesquisas            |
| CPAP   | Pressão positiva contínua nas vias aéreas          |
| DAI    | dermatite associada à incontinência                |
| FEPECS | Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde |
| LP     | Lesão por pressão                                  |
| LPRDM  | lesão por pressão relacionada a dispositivo médico |
| NPUP   | <i>National Pressure Ulcer Advisory Panel</i>      |
| SPSS   | Statistical Package for Social Science             |
| SUS    | Sistema Único de Saúde                             |
| UTI    | Unidade de Terapia Intensiva                       |

## SUMÁRIO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>2. Introdução</b> .....   | <b>17</b> |
| <b>3. Objetivos</b> .....  | <b>20</b> |
| <b>3.1 Objetivo Geral</b> .....  | <b>20</b> |
| <b>3.2 Objetivos Específicos</b> .....   | <b>20</b> |
| <b>4. Referencial teórico</b> .....  | <b>21</b> |
| <b>5. Método</b> .....   | <b>30</b> |
| <b>5.1 Cenário de estudo</b> .....   | <b>30</b> |
| <b>5.2 Amostra do estudo</b> .....   | <b>30</b> |
| <b>5.3 Critérios de inclusão e exclusão</b> .....  | <b>31</b> |
| <b>5.4 Instrumento de coleta de dados</b> .....  | <b>31</b> |
| <b>5.5 Variáveis</b> .....   | <b>32</b> |
| <b>5.6 Procedimentos para Coleta de dados</b> .....  | <b>32</b> |
| <b>5.7 Análise dos Dados</b> .....   | <b>33</b> |
| <b>6. Aspectos éticos</b> .....  | <b>34</b> |
| <b>7. Resultados</b> .....   | <b>35</b> |
| <b>7.1 Perfil sociodemográfico e clínico</b> .....   | <b>35</b> |
| <b>7.2 Dispositivos médicos presentes na internação dos pacientes.</b> .....                             | <b>39</b> |
| <b>7.2.1 Incidência e prevalência</b> .....  | <b>42</b> |
| <b>7.3 Fatores de risco associados com as lesões por pressão relacionadas a dispositivo médico</b> ..... | <b>43</b> |
| <b>8. Discussão</b> .....  | <b>44</b> |
| <b>9. Conclusão</b> .....  | <b>51</b> |
| <b>10. Referências</b> .....   | <b>53</b> |
| <b>Apêndices</b> .....   | <b>58</b> |
| <b>Apêndice A</b> .....  | <b>58</b> |
| <b>Apêndice B</b> .....  | <b>60</b> |
| <b>Apêndice C</b> .....  | <b>62</b> |
| <b>Anexo A</b> .....   | <b>64</b> |
| <b>Anexo B</b> .....   | <b>69</b> |

## 1. Apresentação

Ingressei no curso de Enfermagem em 2010, e o interesse pelo cuidado surgiu por meio do Curso Técnico de Enfermagem e após incentivo de uma enfermeira muito especial com quem trabalhei no Programa Saúde da Família, no interior do Estado da Bahia, como Técnica em Enfermagem.

O interesse em pesquisar um conteúdo na área de estomaterapia surgiu durante a Especialização em Enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva, quando tive oportunidade de atender vários pacientes com lesão por pressão, em dois grandes hospitais do Distrito Federal. Nesse período, minha visão se ampliou frente ao cuidado integral ao paciente e sobre o quão importante é um atendimento técnico-científico na qualidade da assistência prestada. Esse diferencial se faz presente na melhoria da condição clínica do cliente e no tempo de internação.

No decorrer da minha formação, sempre estive envolvida no campo de pesquisa. Após o término da especialização, iniciei no campo profissional de ensino, ministrando aulas em cursos preparatórios para concurso e Pós-Graduação *lato sensu*. Desde então, atuo em uma Instituição de Ensino Superior, como docente de estágio, no qual acompanho os alunos em final de curso em atividades administrativas e assistenciais.

Nesse contexto, a escolha pelo Processo de Cuidar em Saúde e Enfermagem como linha de pesquisa e pelo tema de Mestrado na área de Enfermagem em Estomaterapia foi motivada pelo anseio em aumentar meus conhecimentos e contribuir para o cuidado com as pessoas com lesão por pressão, voltada para a população adulta internada em unidade de terapia intensiva, no qual sou especialista. Deste modo, espero que os resultados aqui apresentados possam subsidiar as ações de enfermagem voltadas para os pacientes internados em unidade de terapia intensiva e forneçam informações relevantes para a prática dos profissionais de enfermagem, estimulando também a produção científica acerca da temática pelos enfermeiros envolvidos direta ou indiretamente na assistência a esta clientela.



## 2. Introdução

As lesões por pressão (LPs), bem como as feridas, têm se tornado um grande problema de saúde pública, como importante causa de morbimortalidade, além de terem grande impacto na saúde do paciente, da família e da sociedade. Mesmo com a evolução tecnológica e a melhoria de técnicas para prevenção, ainda há aumento da prevalência de casos, o que instiga a pesquisa e a investigação mais profundas desse evento, que se traduz como um indicador de qualidade na assistência prestada, envolvendo tanto as intervenções incorporadas no tratamento, quanto na prevenção de novos casos (CAVALCANTE, 2016).

A literatura descreve como LP uma lesão da pele ou do tecido subjacente, envolvendo principalmente locais de proeminência óssea, resultante de pressão associada a forças de atrito ou cisalhamento. É classificada em seis categorias, de acordo com sua evolução, o tecido afetado e a profundidade, além das categorias denominadas não graduáveis e suspeita de lesão tissular profunda (NPUAP, 2016; BORGHARDT et al., 2015).

O *National Pressure Ulcer Advisory Panel* (NPUAP) recentemente refinou a definição de sistema de teste para LPs, incluindo as LPs relacionadas ao dispositivo médico (LPRDM), definidas como resultantes do uso de dispositivos projetados e aplicados para fins diagnósticos ou terapêuticos. A LP resultante está em conformidade com o padrão ou a forma do dispositivo (EDSBERG et al., 2016).

Para avaliação e prevenção das LPs, é utilizada a sistematização da assistência por meio de escalas. Como referência, tem-se a escala de Braden, que se apoia cientificamente na fisiopatologia que envolve o desenvolvimento das LPs, permitindo a avaliação de aspectos inerentes ao processo de formação da lesão e abordando seis parâmetros: percepção sensorial, umidade, mobilidade e atividade, nutrição, fricção e cisalhamento (PARQUE; CHOI; KANG, 2015).

As LPs em pacientes nas unidades de terapia intensiva (UTI) podem estar relacionadas ao fato de os profissionais darem mais atenção às doenças do paciente do que ao cuidado integral. Porém, observa-se que os pacientes se recuperam de suas enfermidades, mas alguns terão que conviver por meses ou anos com as lesões desenvolvidas no período de internação. Desta forma, é primordial que o profissional enfermeiro assuma sua responsabilidade quando o paciente desenvolve as lesões, observando as possíveis falhas

ocorridas no cuidado prestado e visando à melhoria da qualidade da assistência (OLSHANKY, 2008).

Estudo de coorte retrospectivo realizado em dois hospitais universitários da cidade de São Paulo (SP) com 766 pacientes revelou incidência de LPs de 18,7%. A razão de probabilidade do desenvolvimento de LP aumentou 3,5 vezes se o paciente estivessem em ventilação mecânica ( $p < 0,001$ ), 7,8 vezes em cuidados paliativos ( $p = 0,004$ ) e 2,3 vezes no grupo de idade de 60 a 84 anos ( $p = 0,005$ ); também aumentou 10% para cada dia de hospitalização ( $p < 0,001$ ) (STRAZZIERI-PULIDO et al., 2018).

Outro quesito importante que este estudo traz são os preditores para essa incidência. O tempo de permanência na internação é primordial para o crescente aumento de lesões em pacientes críticos. A cada dia adicionado de internação, a formação das lesões teve aumento exponencial. Conseqüentemente, a carga de trabalho dispensada pela equipe de enfermagem também é aumentada (STRAZZIERI-PULIDO et al., 2018; PEREIRA, 2008).

A incidência de LP é considerada indicadora essencial da qualidade dos cuidados prestados, além de ser usada como ferramenta para avaliação e proposição de novas estratégias e protocolos para sua prevenção (STRAZZIERI-PULIDO et al., 2018).

Este estudo se justifica pela inserção do tema no contexto atual, observada após pesquisa bibliográfica. Há déficit de estudos no Brasil que descrevam tal temática, da LPRDM. Por conseguinte, é necessária a busca de estudos internacionais sobre a matéria.

Como o termo “lesão por pressão relacionada a dispositivo médico” foi incluído nas novas diretrizes da NPUAP em 2016, a investigação deve trazer uma contribuição científica para o conhecimento da temática e sua exploração no campo da enfermagem e áreas afins, que prestam assistência direta ou indireta a pacientes internados em UTI. Os indicadores de LP revelam pontos importantes sobre a qualidade da assistência prestada. Assim, a pesquisa busca aprofundar o seguinte questionamento: Quais são a incidência e a prevalência das LPs relacionadas a dispositivos médicos, e quais são os fatores de risco que influenciam no surgimento das lesões? Essa pergunta traduz a junção entre o conhecimento adquirido e a melhoria da assistência.

Baseando-se nos objetivos do estudo e na questão norteadora, a seguinte hipótese é abordada: existe uma relação entre a presença de LPRDM, observada por meio das altas

incidência e prevalência, além de outros fatores de risco, como a situação clínica e sociodemográfica dos pacientes.

### **3. Objetivos**

#### **3.1 Objetivo Geral**

Analisar a ocorrência de lesões por pressão relacionada a dispositivos médicos em pacientes internados em unidade de terapia intensiva de um hospital público.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

Caracterizar o perfil sociodemográfico e clínico de pacientes internados na unidade de terapia intensiva de um hospital público.

Descrever a incidência e a prevalência de lesões por pressão relacionadas a dispositivo médico em pacientes internados na unidade de terapia intensiva de um hospital público.

Verificar e descrever os fatores de risco que influenciam na ocorrência de lesão por pressão relacionada a dispositivo médico.

#### 4. Referencial teórico

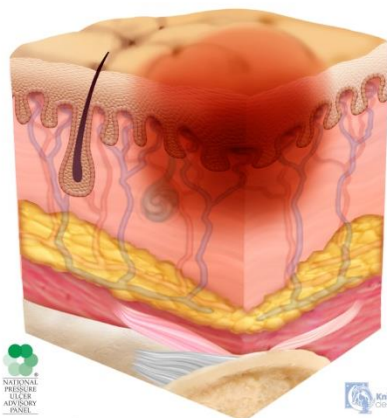
A pele é uma cobertura impermeável, que envolve todo o corpo humano, protegendo-o e adaptando-o ao meio ambiente. Suas principais funções são a regulação da temperatura do corpo, a proteção contra desidratação e infecção, e a coleta de informações sensitivas (ORANGES; DINI; ROMANELLI, 2015).

A pele é formada por duas camadas principais, que são a epiderme e a derme, além do tecido subcutâneo, que serve para unir a pele aos demais tecidos. A epiderme é formada por uma camada de células epiteliais sobrepostas e não contém vasos sanguíneos, mas tem terminações nervosas. A derme é uma densa camada de fibras colágenas e elásticas entrelaçadas, sobre a qual se apoia a epiderme; ela dá suporte a vasos, nervos, gânglio linfáticos, glândulas sebáceas, sudoríparas e folículos pilosos. O tecido subcutâneo situa-se entre a derme e a fáscia muscular. É formado principalmente por um tecido conjuntivo frouxo (colágeno e elastina) e o tecido adiposo (MOISSL-EICHINGER et al., 2017).

Em 2016, o NPUAP atualizou a nomenclatura referente à úlcera por pressão para LP que indica a extensão do dano tissular. O sistema de classificação atualizado inclui as seguintes definições: LP “é um agravo situado na pele e nos tecidos moles subjacentes, pode acometer proeminências ósseas ou relacionadas a um dispositivo médico ou outro. A lesão pode apresentar-se como pele intacta ou uma úlcera aberta e pode ser dolorosa”. Para explicar sua ocorrência, é importante observar a pressão ou o cisalhamento que a pele pode ter sofrido. A tolerância para este tipo de dano pode ser influenciada por alterações de umidade, nutrição, perfusão, hidratação ou ressecamento, entre outras condições que acometem o tecido mole (NPUAP, 2016).

Na LP estágio 1, a pele está íntegra com eritema não branqueável. Podem ocorrer alterações na temperatura. A pele torna-se mais sensível, com a compacidade e resistência diminuída. Esses fatores podem surgir antes da visualização local (Figuras 1 e 2). Quando as alterações não contiverem o descoramento púrpuro ou castanho, também pode haver dano tissular profundo (NPUAP, 2016).

Stage 1 Pressure Injury - Lightly Pigmented



Stage 1 Pressure Injury – Edema

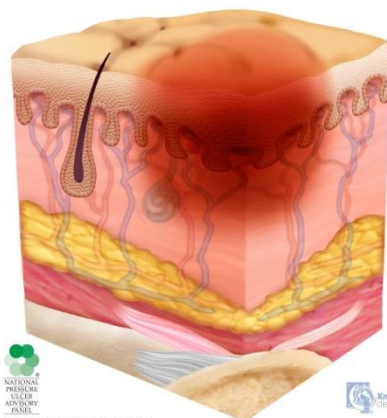


Figura 1 - Lesão por pressão estágio 1 pigmentada.

Figura 2 - Lesão por pressão estágio 1 com presença de edema.

Fonte: NPUAP, 2016.

Na LP estágio 2, há o rompimento da primeira camada da pele, a epiderme, com exibição da segunda camada a derme, sendo superficial. Pode ser observado, no leito da ferida, tecido viável (não se observam granulação, esfacelo e escara), de coloração rosa ou vermelha, com leve umidade, podendo conter flictena intacta (contendo exsudato seroso) ou com rotura (figura 3). Pode surgir devido a alterações na umidade e a cisalhamento em regiões da pele, como pélvis e calcâneo. Importante ressaltar que, nesse estágio, não se deve associar esta umidade a lesões decorrentes de dermatite associada à incontinência (DAI), dermatite intertriginosa, queimaduras e abrasões (NPUAP, 2016).

Stage 2 Pressure Injury

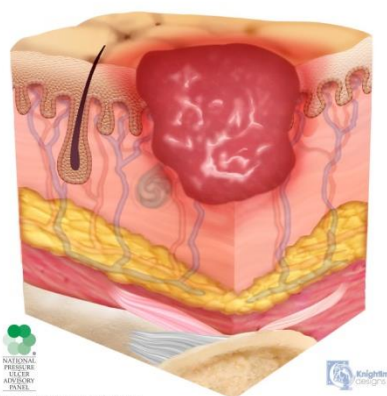


Figura 3 - Lesão por pressão estágio 2.

Fonte: NPUAP, 2016.

Na LP estágio 3, há rompimento das três camadas da pele (epiderme, derme e tecido subcutâneo). A profundidade da lesão tissular depende da localização anatômica e do tecido adiposo; apresenta tecido de granulação, com bordas irregulares, podendo conter esfacelo ou escara, descolamento e tunelização da pele (figura 4). Importante observar que uma grande quantidade de esfacelo ou escara pode mascarar a extensão da perda tissular, dessa forma tem que classificar a lesão como LP não Classificável (NPUAP, 2016; BLACK et al., 2013).

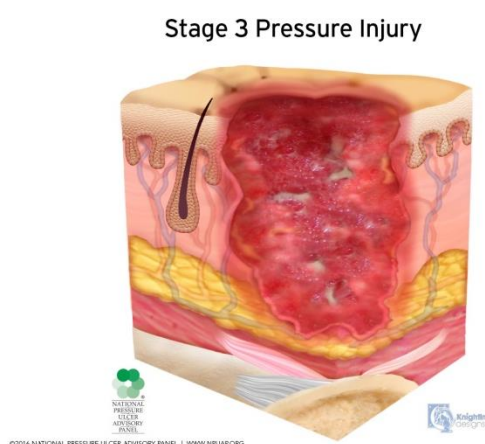


Figura 4 - Lesão por pressão estágio 3.

Fonte: NPUAP, 2016.

Na LP estágio 4, observam-se rompimento das três camadas da pele e perda tissular com visualização ou palpação direta das camadas profundas (fáscia, músculo, tendão, ligamento, cartilagem ou osso) (figura 5). O tecido presente pode ser esfacelo ou escara. As bordas são irregulares, com descolamento e tunelização dos tecidos. Grande quantidade de esfacelo ou escara pode mascarar a extensão da perda tissular, sendo necessário considerar a lesão como LP não classificável (NPUAP, 2016; BLACK et al., 2013).

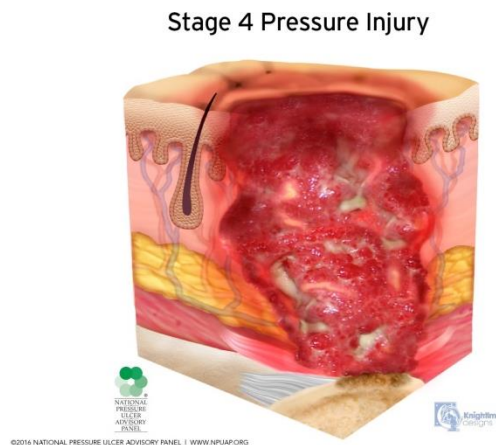


Figura 5 - Lesão por pressão estágio 4.

Fonte: NPUAP, 2016.

Na LP não classificável, rompem-se as três camadas da pele. Há perda tissular não visível, o que influencia na confirmação da extensão do dano, devido à grande quantidade de esfacelo e escara que recobre o tecido. Após remoção dos tecidos inviáveis (esfacelo e escara) pode ser possível a classificação em estágios 3 ou 4 (figura 6). Quando presente escara estável (seca, aderente, sem eritema ou flutuação) em membro isquêmico ou calcâneo, ela não deve ser removida (NPUAP, 2016; BLACK et al., 2013).

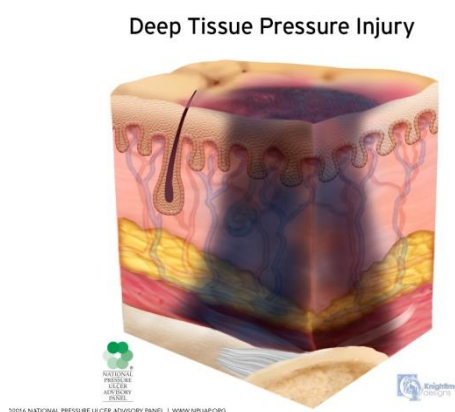


Figura 6 - Lesão por pressão não classificável.

Fonte: NPUAP, 2016.

LP tissular profunda indica que a pele pode está intacta ou não, com área localizada e resistente, de coloração vermelho-escuro, marrom ou púrpura que não embranquece, ou acantólise epidérmica, sendo observada lesão com leito escurecido ou flictena com exsudato sanguinolento. Essas alterações podem preceder dor e mudanças na temperatura. Pressão



prolongada e intensa, e cisalhamento na interface osso-músculo resultam neste tipo de lesão. A evolução da ferida depende da extensão atual, da rapidez ou da resolução sem perda tissular. Ressalta-se que LP tissular profunda, não pode ser descrita nas condições vasculares, traumáticas, neuropáticas ou dermatológicas (NPUAP, 2016; BLACK et al., 2013).

Como definições adicionais, têm-se: a LPRDM é decorrente da pressão exercida por dispositivos utilizados para diagnósticos e tratamento médicos. A lesão resultante se mostra parecida ou idêntica ao dispositivo utilizado (figura 7). Outro tipo de LPRDM é que ocorre nas membranas mucosas – LP em membranas mucosas. Há dificuldade na classificação das lesões decorrentes da anatomia do tecido lesado (NPUAP, 2016).

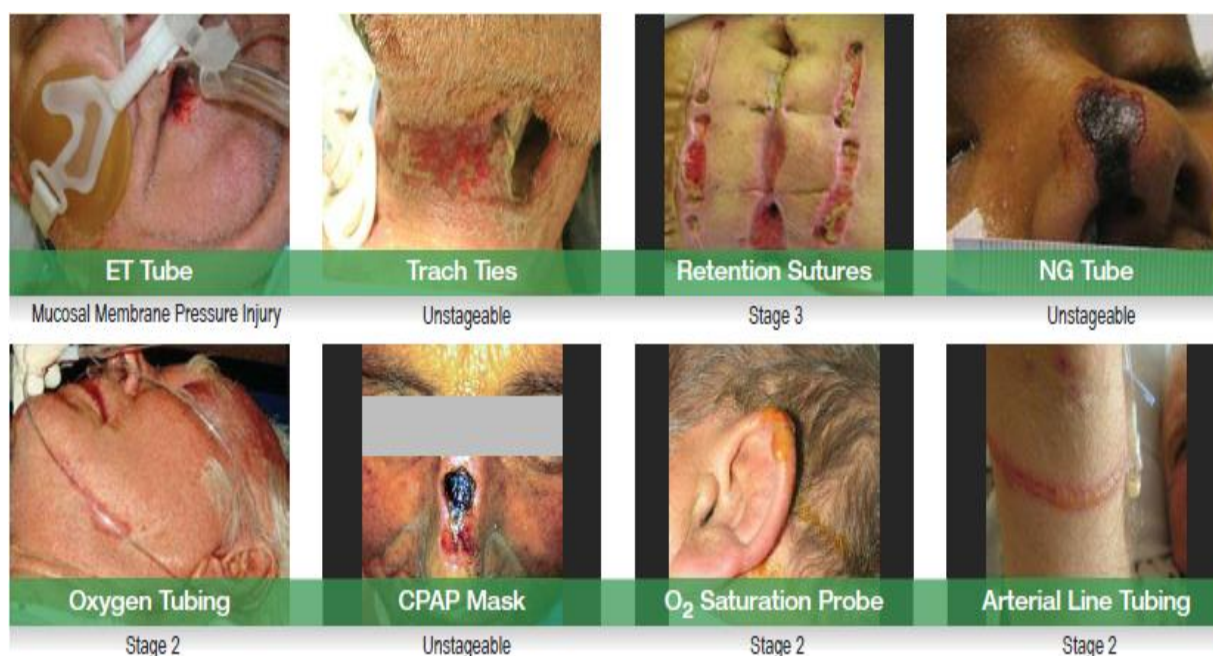


Figura 7 - Principais locais e características das lesões por pressão relacionadas a dispositivos médicos.

Fonte: NPUAP, 2017.

As LPRDM espelham a forma e a localização de um dispositivo médico. Como o material dos dispositivos são, em sua maioria, de plástico rígido, esses dispositivos produzem uma fonte de pressão externa que desencadeia as lesões (BLACK et al, 2013).

O estadiamento da LPRDM é padronizado pela NPUAP. A classificação é em estágios (estágio 1, 2, 3, 4, ou não classificável). Essas classificações são as mesmas utilizadas nas LP (NPUAP, 2016).

A internação em UTI constitui fator de risco. Por receberem cuidados imediatos, os pacientes nesse ambiente correm o risco de desenvolver LPs decorrentes da imobilidade, da perda de percepção sensorial e da circulação insuficiente. Para o tratamento desses pacientes, também há o envolvimento de múltiplos dispositivos médicos. Os diferentes graus de pressão exercidos por esses dispositivos e o nível de tolerância da pele afetam a ocorrência de LPRDM. Também as LPs reduzem a qualidade de vida do paciente e aumentam os custos de tratamento, e a recuperação pós-alta pode demorar vários meses, além de influenciar no aumento das taxas de mortalidade (HANONU e KARADAG, 2016).

A literatura ressalta que, entre os principais fatores de risco para formação de LPRDM, estão os diagnósticos médicos que influenciam na gravidade de internação do paciente; o tempo de internação; o uso de fármacos (principalmente drogas vasoativas e sedativos/analgésicos, que influenciam na percepção sensorial); comorbidades que agravam o prognóstico; piora hemodinâmica que evolui a óbito; e alterações na pele decorrentes de LPs anteriores, entre outros (BLACK et al., 2013, O'TOOLE et al., 2015; COYER, STOTTS e BLACKMAN, 2014; GLASGOW et al., 2014; OTERO et al., 2017).

Como pacientes internados em terapia intensiva são mais propensos a LPs, devido à instabilidade hemodinâmica, alterações na circulação sanguínea, uso de drogas vasoativas (que alteram a integridade da pele, por meio da vasoconstrição periférica), entre outros fatores, são rastreadas há décadas LP em desenvolvimento na região sacral e calcanhares, mas a incidência ou as taxas adquiridas decorrentes de dispositivos médicos ainda não são amplamente divulgadas. No entanto, muitas instituições reduziram o número de LP tradicionais (sacral, nádegas e calcâneo). Dessa forma, percebeu-se o aumento das lesões relacionadas a dispositivos (APOLD e RYDRYCH, 2012).

Estudo realizado nos Estados Unidos sobre prevalência de LP com 104.266 pacientes evidenciou taxa de 19,9% de LP relacionada a dispositivos médicos, enquanto 14,3% eram de LP na região sacra, 10,2% no calcâneo e 8,8% nas nádegas. Neste estudo, não foram descritos os dispositivos que se correlacionaram à lesão (VANGILDER et al., 2017)

Os pacientes com maior risco de LP relacionadas a dispositivos médicos são aqueles com percepção sensorial prejudicada, como neuropatia e déficit de comunicação (intubação oral, barreiras linguísticas, inconsciência ou estado não verbal) (COYER, STOTTS e BLACKMAN, 2014).

Outros fatores que dificultam o diagnóstico das lesões são: dificuldade de inspeção da pele debaixo do dispositivo; pressão que o dispositivo exerce na pele, como, por exemplo, os tubos endotraqueais e traqueostomia; dor, que algumas vezes não é possível ser relatada pelos pacientes inconscientes; umidade da pele, que leva à maceração, devido à diaforese ou a secreções sob o dispositivo; e o edema que aumenta a pressão, deixando a pele mais sensível (APOLD e RYDRYCH, 2012).

Os dispositivos médicos podem ser feitos de uma grande variedade de materiais, como plástico, borracha, metais ou silicone. Melhorias efetuadas pelo fabricante, como no design, na rigidez do material e na elasticidade, favorecem o conforto, a diminuição da fricção e a pressão nos tecidos. As LPs também podem surgir devido a uso incorreto, mau posicionamento ou fixação do equipamento. Fixação ou aplicação de equipamentos usando materiais como fitas adesivas ou aparelhos para ajustar ou proteger o dispositivo pode irritar a pele suscetível, especialmente se houver o desenvolvimento de edema em torno deste. Além disso, má seleção do equipamento, avaliação incompleta da pele ou problemas com os dispositivos também podem ser razões para aumentar o desenvolvimento dessas lesões (COYER, STOTTS e BLACKMAN, 2014).

Black et al. (2016) descrevem os principais dispositivos que geram as LPRDM e os problemas evidenciados:

- Cateter arterial e venoso, colocados antes da ressuscitação com fluidos ou edema.
- Colares cervicais, para estabilização da coluna cervical.
- Fixação e tubos endotraqueais, fixados nas orelhas, devem ser apertado para segurar na face. Como as orelhas são finamente cobertas por cartilagem, desenvolvem feridas rapidamente.
- Eletrodos de eletrocardiograma, fixados com cola para a leitura de longo prazo de alterações cardiológicas.
- Meias elásticas, colocadas antes da ressuscitação, fluido ou edema pós-operatório, utilizados em pacientes com doença vascular periférica.

- Cateter fecal, dispositivo de pequena extensão que dificulta a fixação ao lado do leito, podendo estar localizado nas dobras abdominais/perineal ou sob o saco escrotal.
- Cateter nasal, dispositivo que deve ficar firme nas narinas. Sua fixação, na maioria das vezes, é nas orelhas.
- Sonda nasogástrica e nasoentérica, fixadas na narina, o que coloca a tensão sobre o tubo nessa região.
- Máscaras não invasivas com pressão positiva (pressão positiva contínua nas vias aéreas – CPAP/ pressão positiva bifásica nas vias aéreas – BiPAP) devem ser colocadas para fixar firmemente e impedir fugas, sendo localizadas normalmente na pele fina, sobre a ponte do nariz.
- Tubos de colostomia, gastrostomia, colostomia. Os estomas podem ampliar a fuga de ácido clorídrico e outras secreções no abdômen.
- Oximetria de pulso, que impõe forte pressão nas falanges dos quirodáctilos,
- Talas e fixadores, muitas vezes protegidos com envoltórios, com ordens médicas para não manipulação do local, o que dificulta avaliação da pele.
- Traqueostomia, suturada com força para fixar as vias aéreas. É difícil colocar curativos para preenchimento sob o tecido edematoso, e o fixador pode causar lesão nas dobras do pescoço.
- Cateter urinário. A tubulação pode ser muito curta para chegar ao lado da cama, e a fixação é feita sem proteção da pele.

Para avaliação dos fatores de risco, a escala de Braden tem sido utilizada na prática clínica de enfermagem em muitas organizações de saúde, principalmente nos Estados Unidos, possibilitando pontuação total e subescala, de modo a direcionar as intervenções preventivas. A escala de Braden captura vários domínios (como atividade, sensação e mobilidade) que não são capturados por outros preditores, como escore de gravidade do paciente e carga de comorbidades. Assim, pesquisas adicionais sobre a capacidade preditiva de subescalas da

escala de Braden em grandes conjuntos de dados podem produzir evidências para maior personalização de intervenções preventivas (RONDINELLI et al., 2018).

A escala de Braden é utilizada também nas LPRDM. Ela se baseia em uma pontuação total que varia de 6 a 23 pontos. Conseqüentemente, o escore de 12 ou menos pontos indica risco muito alto; de 13 a 14, alto risco; e 15 a 16 pontos, baixo risco. Para pacientes com 75 anos ou mais, 15 a 18 pontos são considerados de baixo risco (HANONU e KARADAG, 2016).

A NPUAP (2017) incorporou protocolos para diminuir os riscos na formação das LPRDM, como escolher o tamanho correto do dispositivo médico para se ajustar ao indivíduo; proteger a pele com curativos em áreas de alto risco (por exemplo, ponte nasal); inspecionar a pele em contato com o dispositivo pelo menos diariamente (se não houver contra-indicação médica); evitar a colocação de dispositivo sobre locais de LP prévia ou existente; educar a equipe sobre o uso correto de dispositivos e a prevenção de lesão da pele; observar o edema sob o dispositivo e o potencial para a lesão da pele; e confirmar que os dispositivos não são colocados diretamente sob uma pessoa que esteja acamada ou imóvel.

## 5. Método

Trata-se de um estudo exploratório descritivo, transversal de cunho prospectivo realizado segundo a abordagem quantitativa. O método quantitativo possibilita ao pesquisador averiguar hipóteses para implantação do conhecimento, abordando mecanismos de investigação baseadas em experimentos, levantamentos e coletas de dados, bem como instrumentos que trazem dados estatísticos (CRESWELL, 2010).

Marconi e Lakatos (2009) ressaltam ainda que o método quantitativo-descritivo tem como função primordial a exata descrição de certas características quantitativas de população como um todo, oferecendo a facilidade do uso de entrevistas, questionários ou formulários.

### 5.1 Cenário de estudo

Estudo realizado em um hospital geral da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, integrante do Sistema Único de Saúde (SUS), com diversas especialidades clínica, cirúrgica e pediátrica. O hospital é referência no atendimento para pacientes graves, totalizando 109 leitos de UTI, que incluem UTI tipo II, adulto, neonatal, pediátrica e unidade de isolamento. A unidade em questão está localizada no quinto andar do referido hospital e é composta por quatro subunidades (CNES, 2017).

A portaria 895, 31 de março de 2017, “institui o cuidado progressivo ao paciente crítico com os critérios de elegibilidade para admissão e alta, de classificação e de habilitação de leitos de Terapia Intensiva adulto no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS” (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017).

A UTI adulto do presente hospital é classificada como tipo II (61 leitos), com nove leitos de isolamento. É regulada pela Central de Regulação de Leitos de UTI, com leitos para pacientes em hemodiálise, provenientes de procedimentos de cirurgia geral e ortopédicas. A assistência ao paciente é realizada por uma equipe multiprofissional, englobando enfermeiros, médicos, técnicos e auxiliares de enfermagem, fisioterapeutas e nutricionistas (CNES, 2017).

### 5.2 Amostra do estudo

A amostra foi composta por todos os clientes admitidos e internados na unidade referida, no período de 15 de maio 2018 a 31 de agosto de 2018. Considerando o tempo disponível para a realização do estudo, manipulou-se a unidade de tempo, e definiu-se o

intervalo entre maio e agosto, uma vez que seria possível encontrar diversidade de internamentos, com variedade de diagnósticos. Além disso, estudos internacionais realizados sobre tal temática incluíam esse período de observação (BARAKAT-JOHNSON, 2017, HAM et al, 2016).

A amostra foi não probabilística, por conveniência. Segundo Creswell (2010), esse tipo de abordagem por conveniência faz-se necessário em estudos no qual o pesquisador precisa abordar grupos estabelecidos naturalmente ou voluntários como integrantes de um estudo. No entanto, podem ocorrer limitações devido à sua reprodutibilidade para outras áreas da saúde.

Durante o período de coleta de dados, foram internados 230 pacientes na unidade de estudo. Destes, 59 participantes foram excluídos (15 cujos representantes legais não autorizaram a participação dos pacientes no estudo; nove estavam internados em ambiente de isolamento, não sendo autorizada a entrada devido à condição de risco de contaminação por tuberculose, meningite, H1N1 e parotidite; 30 pacientes que tiveram alta ou óbito antes de ter contato efetivo com os responsáveis; e cinco pacientes que estavam inconscientes e não recebiam visitas dos responsáveis legais). Ao término do período de coleta de dados, a amostra foi constituída por 171 pacientes.

### **5.3 Critérios de inclusão e exclusão**

Foram incluídos pacientes com mais de 18 anos, de ambos os sexos, internado na unidade no mínimo por 24 horas, que consentiram participar da pesquisa ou tiveram sua participação autorizada por familiar ou responsável. Foram excluídos pacientes que tiveram alta hospitalar, ou transferência, ou óbito nas primeiras 24 horas após internação, e aqueles cujos representantes legais ou o próprio paciente se recusaram a assinar o Termo de Consentimento Livre e esclarecido ou retiraram seu consentimento.

### **5.4 Instrumento de coleta de dados**

Para a coleta de dados, foi elaborado, pela pesquisadora, com apoio da literatura (BORGHARDT, et al. 2015; HAM et al, 2016; NPUAP, 2016), um instrumento contendo informações demográficas (idade, raça e sexo), data de admissão, tempo de permanência hospitalar e dados clínicos, coletados do prontuário eletrônico (via *trakcare*) do paciente. Os demais dados, como a lista de dispositivos terapêuticos, o fator de risco, o estágio da lesão, a

data em que a lesão teve início e se foi documentada como LPRDM, foram observados junto ao paciente.

Foi realizado estudo piloto com dez pacientes para verificar a adequação do instrumento e realizar ajustes, caso houvesse necessidade. Como não foi preciso ajustar o instrumento, os dez pacientes foram incluídos na amostra final do estudo.

## **5.5 Variáveis**

Para a realização deste estudo, foram descritas as variáveis relacionadas a fatores sociodemográficos e condição clínica. Segundo Creswell (2010), as variáveis podem ser classificadas como qualitativas nominais ou qualitativas ordinais, ou, então, como quantitativas intervalares ou quantitativas de razão.

Em relação às variáveis sociodemográficas, foram descritos a idade e o sexo. Quanto às variáveis relacionadas com a condição clínica, foram descritos: o tempo de internação; o estado de consciência da pessoa no momento da entrada, baseado na escala de coma de Glasgow, como leve (13 a 15 pontos), moderado (9 a 12) ou grave (3 a 8); a mobilidade, entre dependente de cuidados ou independente; a escala de Braden, classificada em elevado risco ( $\leq 12$ ), moderado risco (13 e 14), baixo risco (15 e 16 se  $< 75$  anos, 15 e 18 se  $> 75$  anos), sem risco ( $>17$ ); o diagnóstico médico na internação; a presença de comorbidades; o desfecho (óbito ou alta); e a presença ou ausência de LP no momento da admissão (BORGHARDT et al., 2015; INSTITUTE OF NEUROLOGICAL SCIENCES NHS GREATER GLASGOW AND CLYDE, 2018).

## **5.6 Procedimentos para Coleta de dados**

A coleta de dados foi realizada em três etapas. Na primeira, foram coletadas as assinaturas do Termo de Consentimento ou Assentimento do responsável, no período vespertino (horário de visita dos familiares ou responsáveis). Na etapa seguinte, foi feita a análise do prontuário para coleta dos diagnósticos de internação e procedência, dentre outras informações necessárias ao estudo, no período vespertino. Na terceira etapa, foi realizada, pela pesquisadora, a avaliação diária do paciente no período matutino, por meio do exame físico completo, focando na inspeção e na avaliação das lesões dos pacientes incluídos no estudo, até a alta ou óbito do paciente.



## 5.7 Análise dos Dados

O tratamento dos dados foi efetuado por estatística descritiva adequada às variáveis quanto à escala de medida, nomeadamente distribuições de frequências, medidas de tendência central (média e mediana) e medidas de dispersão (desvio padrão), apresentados na forma de gráficos e tabelas.

Para a análise das relações entre as variáveis, recorreu-se ao teste de independência do qui-quadrado para as situações em que ambas as variáveis eram nominais. Nos casos das variáveis quantitativas, avaliaram-se os pressupostos de testes paramétricos, nomeadamente normalidade de distribuição do teste de Kruskal-Wallis.

Os cálculos de prevalência e incidência foram realizados pela fórmula:

$$\text{Taxa de prevalência} = \frac{\text{número de casos existentes}}{\text{número de pessoas na população}} \times 100$$

$$\text{Taxa de incidência} = \frac{\text{número de "casos novos" em determinado período}}{\text{número de pessoas na população}} \times 100$$

A incidência refere-se ao número de casos novos que surge na população de risco, ou seja, em pacientes que ainda não possuem as lesões, mas têm risco de desenvolver. Já a prevalência é definida pela relação entre o número de pacientes com lesão existente e o número total de pacientes internados, em um momento específico no tempo (PEREIRA, 2008).

O nível de significância admitido foi de 5%, e o tratamento dos dados foi realizado por meio do *software Statistical Package for Social Science* (SPSS), versão 20.0, para Windows.

## 6. Aspectos éticos

O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (FEPECS), no Distrito Federal, responsável pela avaliação do mérito e pela relevância do desenvolvimento de projetos de pesquisa a serem desenvolvidos no âmbito da SES-DF e de entidades vinculadas, sendo aprovado no dia 7 de maio de 2018, CAAE 82713518.3.3001.5553 (ANEXO A e B).

Os aspectos legais e éticos desta pesquisa obedeceram a resolução 466 de 12 de dezembro de 2012 da Comissão Nacional de Ética em Pesquisas (CONEP) (BRASIL, 2012). Os pacientes e os responsáveis participantes do estudo foram esclarecidos com relação ao estudo e consultados quanto à disponibilidade para sua participação. Eles o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A) e o Termo de Assentimento do responsável (para pacientes inconscientes) (Apêndice B) para a realização da pesquisa, podendo desistir da pesquisa a qualquer momento, assim como ter acesso livre aos resultados.

Houve a firmação do termo de compromisso pela pesquisadora em manter sigilo sobre a identidade dos pacientes, tendo todos os cuidados e o comprometimento com a proteção dos dados coletados.

## 7. Resultados

### 7.1 Perfil sociodemográfico e clínico

O perfil sociodemográfico dos 171 pacientes que compuseram a amostra revelou que 53% deles eram do sexo masculino, e a média de idade foi de 58,5 anos. Em relação à procedência, foram divididos em Regiões de Saúde: Sul com 47,37%, Central com 21,05%, Oeste com 9,36%, Sudoeste com 8,77%, Centro-Sul com 5,85%, Norte com 4,68% e Leste com 2,92%. A Tabela 1 evidencia as características sociodemográficas dos pacientes internados.

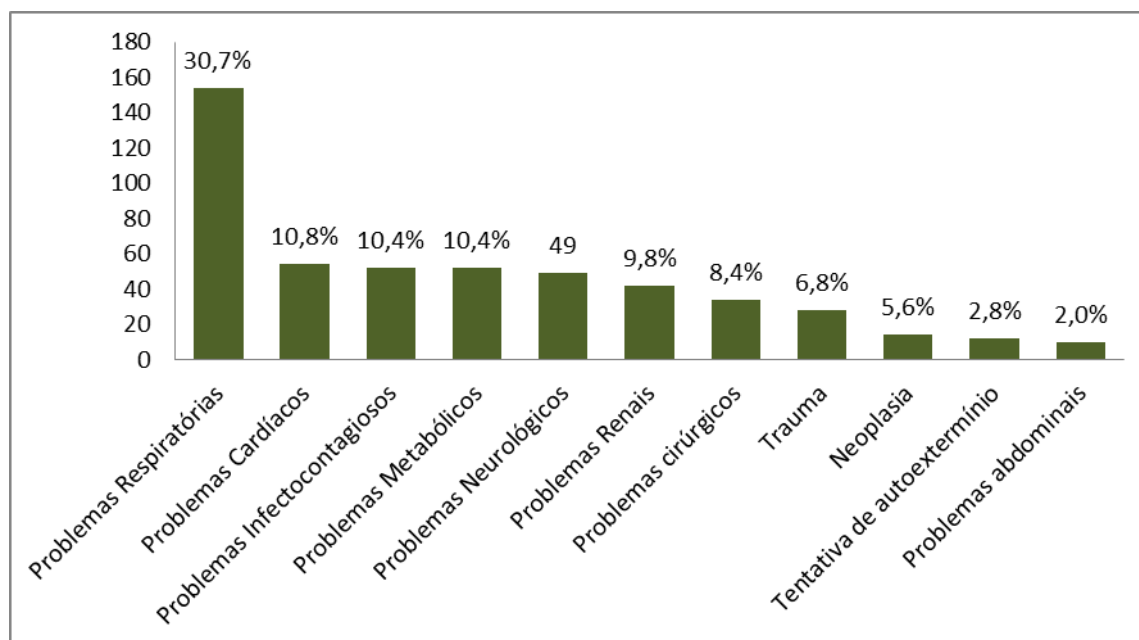
**Tabela 1** - Distribuição das características sociodemográficas dos pacientes internados, de acordo com sexo, idade e procedência. (N= 171). Brasília, Distrito Federal, 2018.

| <b>Características</b>     | <b>N</b>   | <b>%</b>   | <b>Média</b> | <b>Desvio padrão</b> |
|----------------------------|------------|------------|--------------|----------------------|
| <b>Sexo</b>                |            |            |              |                      |
| Feminino                   | 81         | 47         | -            | -                    |
| Masculino                  | 90         | 53         | -            | -                    |
| <b>Idade</b>               |            |            |              |                      |
|                            | -          | -          | 58,5         | 19,4                 |
| <b>Procedência</b>         |            |            |              |                      |
| Região de Saúde Sul        | 81         | 47,37      |              |                      |
| Região de Saúde Central    | 36         | 21,05      |              |                      |
| Região de Saúde Oeste      | 16         | 9,36       |              |                      |
| Região de Saúde Sudoeste   | 15         | 8,77       |              |                      |
| Região de Saúde Centro-Sul | 10         | 5,85       |              |                      |
| Região de Saúde Norte      | 8          | 4,68       |              |                      |
| Região de Saúde Leste      | 5          | 2,92       |              |                      |
| <b>Total</b>               | <b>171</b> | <b>100</b> |              |                      |

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Sobre o diagnóstico médico dos pacientes na admissão, verificou-se o predomínio do agrupamento de diagnósticos que envolviam problemas ligados ao sistema respiratório (30,74%), seguido de alterações cardíacas (10,78%). Com frequências menores, foram identificados diagnósticos médicos relacionados aos problemas infectocontagiosos e metabólicos (10,38%), respectivamente, neurológicos (9,78%), renais (8,38%), cirúrgicos (6,79%) e trauma (5,59%), conforme os dados apresentados no Gráfico 1.

**Gráfico 1** - Distribuição das principais causas de internação dos pacientes na unidade de terapia intensiva. (N= 501). Brasília, Distrito Federal, 2018.



Entre as principais comorbidades que acometeram os pacientes internados na UTI durante o período de observação, a hipertensão arterial representou 30,35%, seguida do *diabetes mellitus* com 19,07%, das pneumopatias com 13,23% e do acidente vascular encefálico com 8,56%. Foram observados 28,79% dos pacientes com presença LP na admissão. Essas condições são observadas em concomitância nos pacientes. A Tabela 2 evidencia a distribuição das comorbidades e a presença de LP na admissão.

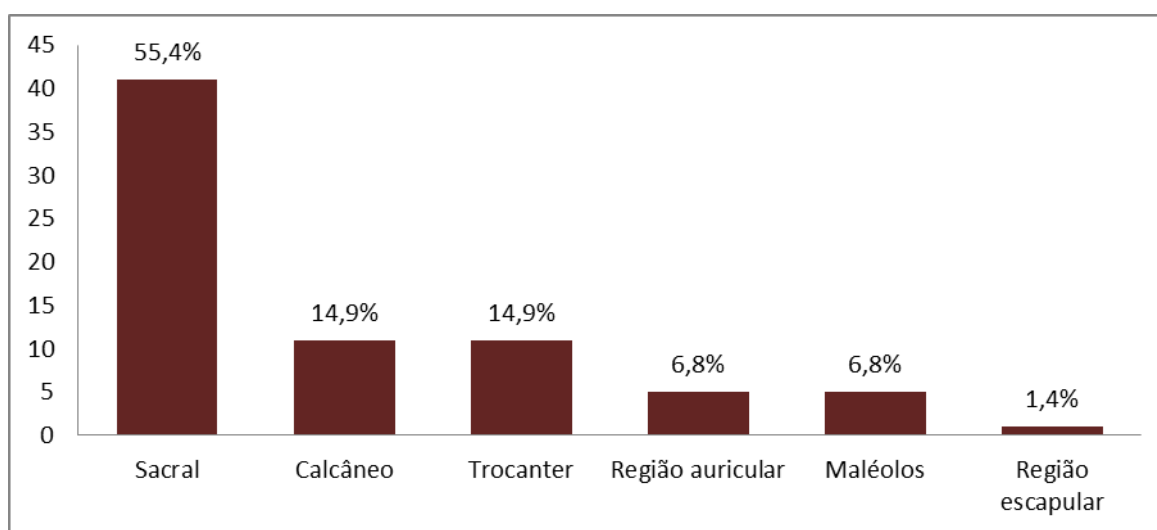
**Tabela 2** - Distribuição conforme as principais comorbidades e presença de lesão por pressão na admissão das pessoas internadas na unidade de terapia intensiva. Brasília, Distrito Federal, 2018.

| Condições gerais                          | N   | %     |
|---|-----|-------|
| Hipertensão arterial sistêmica            | 78  | 30,35 |
| Presença de lesão por pressão na admissão | 74  | 28,79 |
| <i>Diabetes mellitus</i>                  | 49  | 19,07 |
| Pneumopatias                              | 34  | 13,23 |
| Acidente vascular encefálico              | 22  | 8,56  |
| Total                                     | 257 | 100   |

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

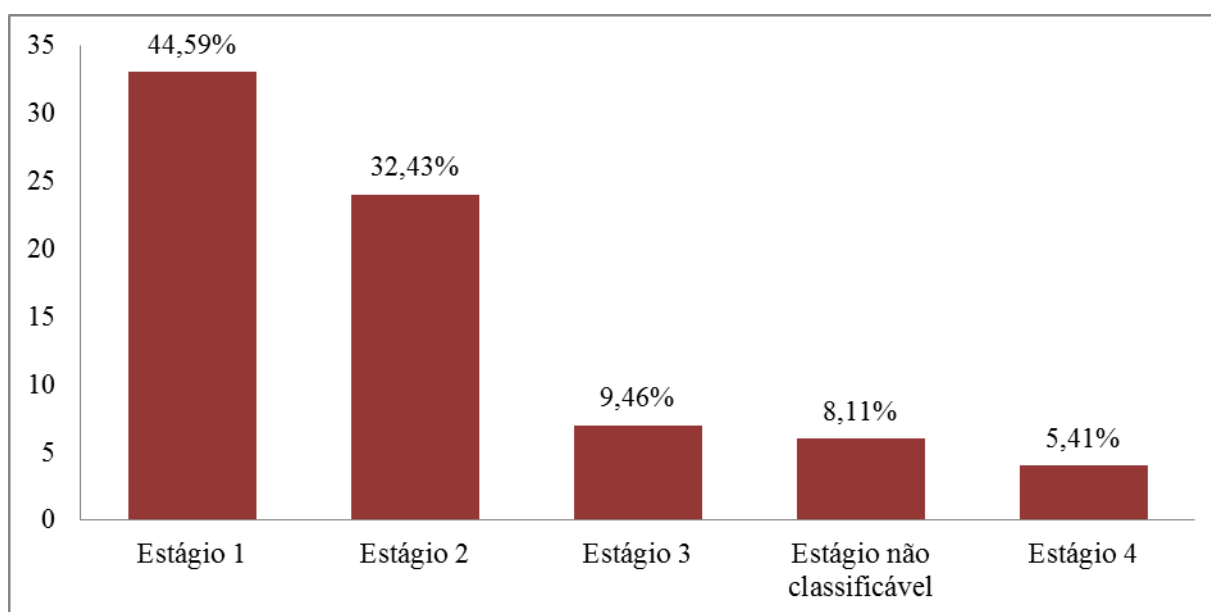
Na admissão do paciente na UTI, foram detectadas 74 LPs (28,79%). Destas lesões, a distribuição dos locais foi a seguinte: sacral com 55,41%, seguida do calcâneo e trocanter com 14,86%, da região auricular e maléolos com 6,76%, da região escapular com 1,35%, ressaltando que eram detectadas várias lesões em locais diferentes no mesmo paciente, conforme os dados apresentados no Gráfico 2.

**Gráfico 2** - Distribuição dos principais locais de lesão por pressão na admissão dos pacientes internados. (N=74). Brasília, Distrito Federal, 2018.



Quanto à classificação dos estágios das LP identificadas na admissão, observou-se o predomínio do estágio 1 com 44,59%, seguido dos estágio 2 (32,43%), 3 (9,46%), não classificável (8,11%) e 4 (5,41%), conforme descrito no Gráfico 3.

**Gráfico 3**- Distribuição dos estágios de lesão por pressão na admissão dos pacientes internados. (N=74). Brasília, Distrito Federal, 2018.



Observou-se que 95,32% dos pacientes tinham sua mobilidade classificada como dependente, quanto ao estado de consciência, 42,69% foram considerados grave, e 73,68% apresentaram elevado risco para formação de LP, conforme nota-se na Tabela 3.

**Tabela 3** - Distribuição conforme mobilidade, estado de consciência e escala de Braden. (N=171). Brasília, Distrito Federal, 2018.

| Distribuição                     | N   | %     |
|----------------------------------|-----|-------|
| <b>Mobilidade</b>                |     |       |
| Dependente                       | 163 | 95,32 |
| Independente                     | 8   | 4,68  |
| <b>Escala de coma de Glasgow</b> |     |       |
| Leve                             | 21  | 12,28 |
| Moderado                         | 77  | 45,03 |
| Grave                            | 73  | 42,69 |
| <b>Escala de Braden</b>          |     |       |
| Elevado risco                    | 126 | 73,68 |
| Moderado risco                   | 21  | 12,28 |
| Baixo risco                      | 12  | 7,02  |
| Sem risco                        | 12  | 7,02  |

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Em relação ao tempo de internação, a média foi de 17,97 dias, e o tempo para surgimento de LPRDM teve média de 19,84 dias e mediana de 12 dias, como mostra a Tabela 4. Alguns pacientes estavam internados por mais de 2 anos, devido à necessidade de suporte respiratório domiciliar, e aguardavam sua disponibilização pela Secretaria de Saúde do Distrito Federal.

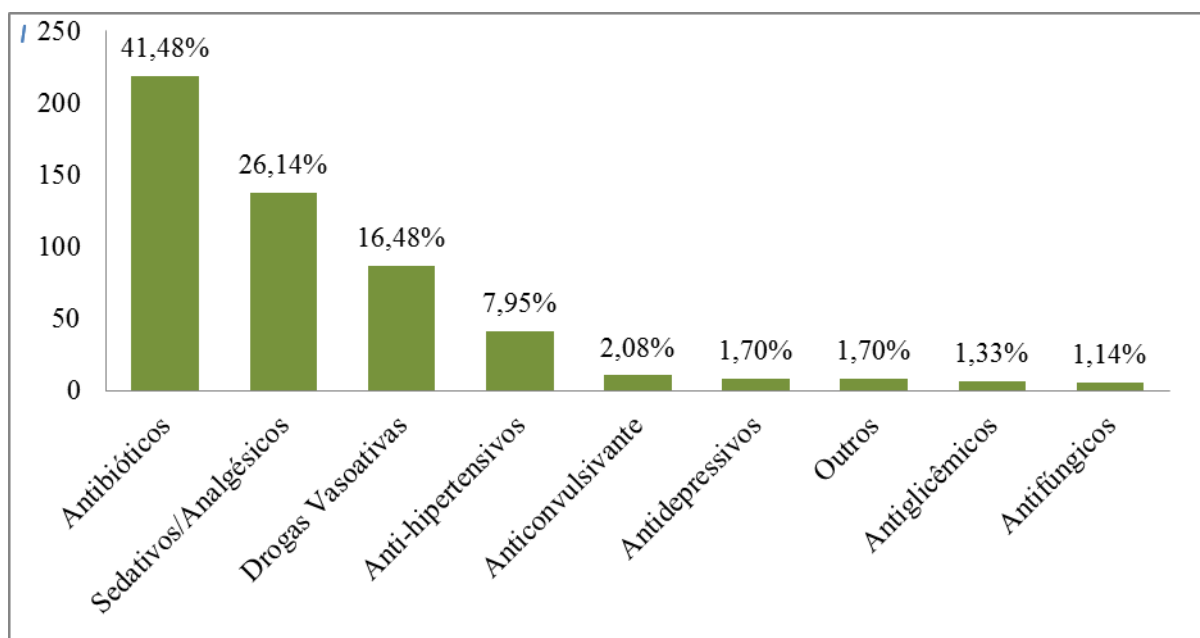
**Tabela 4** - Distribuição conforme tempo de internação e tempo para formação da lesão por pressão relacionada a dispositivo médico (LPRDM) dos pacientes internados na unidade de terapia intensiva. (N=171). Brasília, Distrito Federal, 2018.

|                         | Média | Desvio padrão | Míni mo | 1 quartil | Mediana | 3 quartil | Máxi mo | I.C. inf | I.C. sup |
|-------------------------|-------|---------------|---------|-----------|---------|-----------|---------|----------|----------|
| Tempo de internação     | 17,97 | 19,80         | 0       | 7         | 11      | 22        | 169     | 15,00    | 20,93    |
| Tempo formação da LPRDM | 19,84 | 32,90         | 1       | 7         | 12      | 20        | 279     | 17,72    | 21,97    |

Fonte: dados da pesquisa, 2018. (I.C. inf: Intervalo de confiança inferior e I.C sup: Intervalo de confiança superior)

Os dados relacionados ao uso dos fármacos demonstraram o grande número de medicamentos utilizados no tratamento dos pacientes. Os antibióticos (meropenem, vancomicina e cefepime), com 41,48%, foram os mais prevalentes, seguidos de sedativos/analgésicos (incluem fentanil, midazolam, propofol e dexmedetomidina), com 26,14%, das drogas vasoativas, com 16,48%, dos anti-hipertensivos, com 7,95%, e de outros medicamentos que somaram 1,70% (broncodilatadores, retrovirais e antianêmicos) como observado no Gráfico 4.

**Gráfico 4-** Distribuição dos principais fármacos utilizados no tratamento dos pacientes internados. (N=528). Brasília, Distrito Federal, 2018.



## 7.2 Dispositivos médicos presentes na internação dos pacientes.

Os dispositivos médicos foram utilizados de acordo com sua situação clínica e a necessidade de otimização do estado de saúde ou de monitorização dos pacientes.

Foram instalados 918 dispositivos. A média de dispositivos foi de 5,36 para cada um dos 171 pacientes (destes, 140 LPRDM foram de casos novos e 31 de casos prevalentes). A monitorização periférica com oximetria de pulso foi utilizada nos 171 pacientes, seguida do cateter vesical de longa permanência em 144 pacientes e do tubo orotraqueal, usado em 136 pacientes. Alguns dispositivos foram descritos como “outros dispositivos” e são os seguintes:

coletor urinário externo masculino, esfigmomanômetro, gastrostomia, dreno de tórax, dreno abdominal (Tabela 6).

**Tabela 5** - Distribuição dos dispositivos médicos na unidade de terapia intensiva. Brasília, Distrito Federal, 2018.

| Dispositivo presente  | N          | %          |
|---|------------|------------|
| Oximetria de pulso  | 171        | 18,63      |
| Cateter vesical de longa permanência                          | 144        | 15,69      |
| Tubo orotraqueal  | 136        | 14,81      |
| Cateter nasogástrica/cateter nasoentereal/cateter orogástrico | 133        | 14,49      |
| Cateteres arteriais e venosos                                 | 131        | 14,27      |
| Outros dispositivos   | 92         | 10,02      |
| Traqueostomia   | 43         | 4,68       |
| Cateteres periféricos e adesivos                              | 42         | 4,58       |
| Cateter nasal   | 13         | 1,42       |
| Máscara de oxigênio   | 11         | 1,20       |
| Talas, trações e aparelhos gessados                           | 2          | 0,22       |
| <b>Total</b>  | <b>918</b> | <b>100</b> |

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Em relação às LPs relacionadas aos dispositivos, constatou-se predomínio do tubo orotraqueal com 63,76%, seguido do cateter nasogástrico/cateter nasoentereal/cateter orogástrico com 24,06% e da oximetria de pulso com 11,69%. Os dispositivos descritos como “outros” tiveram a formação de LPRDM em 14,13% das vezes, sendo distribuídos em 2,17% de lesões devido ao coletor urinário externo masculino, 2,17% por gastrostomia e 9,78% por conta do esfigmomanômetro. Não foi observado o uso dos dispositivos colar cervical e máscara de ventilação não invasiva, e mais de uma lesão foi observada no mesmo paciente (Tabela 7).

**Tabela 6** - Distribuição dos dispositivos médicos que formaram ou não lesão por pressão relacionada a dispositivo médico (LPRDM) na unidade de terapia intensiva. Brasília, Distrito Federal, 2018.

| Dispositivo                          | Com LPRDM |       | Sem LPRDM |       | Total |
|--------------------------------------|-----------|-------|-----------|-------|-------|
|                                      | N         | %     | N         | %     |       |
| Oximetria de pulso                   | 20        | 11,69 | 155       | 90,64 | 171   |
| Cateter vesical de longa permanência | 9         | 6,25  | 135       | 93,75 | 144   |
| Tubo orotraqueal                     | 88        | 63,76 | 48        | 35,23 | 136   |
| Cateter nasogástrica/cateter         | 32        | 24,06 | 101       | 75,93 | 133   |



|                                     |            |              |            |              |            |
|-------------------------------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|
| nasoentereal/cateter orogástrico    |            |              |            |              |            |
| Cateteres arteriais e venosos       | 0          | 0,00         | 131        | 100          | 131        |
| Outros dispositivos                 | 13         | 14,13        | 79         | 85,86        | 92         |
| Traqueostomia                       | 8          | 18,60        | 35         | 81,39        | 43         |
| Cateteres periféricos e adesivos    | 2          | 4,76         | 40         | 95,23        | 42         |
| Cateter nasal                       | 3          | 23,07        | 10         | 76,92        | 13         |
| Máscara de oxigênio                 | 6          | 54,54        | 5          | 45,45        | 11         |
| Talas, trações e aparelhos gessados | 0          | 0,00         | 2          | 100          | 2          |
| Colar cervical                      | 0          | 0,00         | 0          | 0,00         | 0          |
| Máscara de ventilação não-invasiva  | 0          | 0,00         | 0          | 0,00         | 0          |
| <b>Total</b>                        | <b>181</b> | <b>19,85</b> | <b>743</b> | <b>82,48</b> | <b>918</b> |

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Os locais com maior predominância de formação das LPRDM foram orelhas (32,60%), lábios (19,34%) – decorrentes do uso do tubo orotraqueal, cateter nasal e máscara de oxigênio, narinas (17,67%) e dedos (11,05%). Valores menores foram observados no braço (4,97%) devido ao uso do esfigmomanômetro; óstio da uretra e óstio da traqueostomia (4,42%); e outros locais (3,87%), decorrente do adesivo para fixação de cateter venoso ou arterial (em membro superior direito e subclávia), fixação do cateter vesical de longa permanência (nas regiões: inguinal e vaginal), óstio de gastrostomia, base do pênis (no local onde é fixado coletor urinário externo masculino) (Tabela 8).

**Tabela 7** - Distribuição dos locais em que surgiram lesão por pressão relacionada a dispositivo médico (LPRDM). Brasília, Distrito Federal, 2018.

| Locais                 | N          | %          |
|------------------------|------------|------------|
| Orelhas                | 59         | 32,60      |
| Lábios                 | 35         | 19,34      |
| Narinas                | 32         | 17,67      |
| Dedos                  | 20         | 11,05      |
| Braço                  | 9          | 4,97       |
| Óstio da uretra        | 8          | 4,42       |
| Óstio da traqueostomia | 8          | 4,42       |
| Outros                 | 7          | 3,87       |
| Face                   | 3          | 1,66       |
| <b>Total</b>           | <b>181</b> | <b>100</b> |

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Quanto à classificação do estágio das LPRDM, o estágio 2 foi observado em 51,38% das lesões, seguido do 1, com 43,64%, e do 3, com 4,97% (Tabela 9).

**Tabela 8** - Classificação do estágio das lesões por pressão relacionadas a dispositivo médico. Brasília, Distrito Federal, 2018.

| Estágio | N   | %     |
|---------|-----|-------|
| 1       | 79  | 43,64 |
| 2       | 93  | 51,38 |
| 3       | 9   | 4,97  |
| Total   | 181 | 100   |

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

### 7.2.1 Incidência e prevalência

De acordo com os dados coletados, no período de internação na UTI, foi observado o surgimento de 140 lesões, que equivalem a uma taxa de incidência de LPRDM de 81,87%. Já as lesões presentes desenvolvidas antes da admissão na UTI foram 31, estabelecendo taxa de prevalência de 18,12%, como observado nos cálculos a seguir e na Tabela 5.

$$\text{Taxa de incidência} = \frac{\text{número de casos novos em determinado período: 140}}{\text{número de pessoas na população: 171}} \times 100 = 81,87\%$$

$$\text{Taxa de prevalência} = \frac{\text{número de casos existentes: 31}}{\text{número de pessoas na população: 171}} \times 100 = 18,12\%$$

**Tabela 9** - Distribuição da taxa de incidência e de prevalência de lesão por pressão relacionada a dispositivo médico dos pacientes internados na unidade de terapia intensiva. (N=171). Brasília, Distrito Federal, 2018.

| Taxas       | N   | %     |
|-------------|-----|-------|
| Incidência  | 140 | 81,87 |
| Prevalência | 31  | 18,12 |
| Total       | 171 | 100   |

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

### 7.3 Fatores de risco associados com as lesões por pressão relacionadas a dispositivo médico

No presente estudo, foram observadas, como fatores de risco, a gravidade clínica dos internados (descrita pela escala de coma de Glasgow); a alteração na mobilidade; os desfechos como óbito e alta; as comorbidades como diabetes e hipertensão; a presença de LP na admissão; as condições gerais do paciente referentes aos diagnósticos médicos de internação; o uso de dispositivos e os fármacos coadjuvantes em uso.

Usando a redução de respostas, têm-se, na Tabela 10, os resultados do teste de qui-quadrado entre o local da lesão e os fatores de risco. Foram observados valores de p com associação significativa para as variáveis desfecho (óbito) ( $p=0,012$ ) e presença de LP na admissão ( $p=0,002$ ).

**Tabela 10** - Teste do qui-quadrado entre a lesão por pressão relacionada a dispositivo médico e os fatores de risco. Brasília, Distrito Federal, 2018.

| Variáveis   | X <sup>2</sup> | g.l. | Valor de p |
|---|----------------|------|------------|
| Presença de lesão por pressão na admissão                                 | 49,89          | 25   | 0,002      |
| Desfecho (alta e óbito)   | 22,66          | 10   | 0,012      |
| Gravidade (escala de coma de Gasglow)                                     | 32,91          | 25   | 0,133      |
| Outras condições gerais (diagnósticos médicos na internação)              | 22,83          | 25   | 0,588      |
| Mobilidade  | 2,81           | 5    | 0,729      |
| Comorbidades (hipertensão arterial sistêmica e <i>diabetes mellitus</i> ) | 14,93          | 20   | 0,780      |
| Fármacos em uso   | 13,97          | 25   | 0,962      |

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Quando se realizou o teste para associação entre o fator de risco, o tempo de internação e o local da LPRDM, percebeu-se, pelo valor de p, que não havia significância, ou seja, o tempo médio de internação não foi influenciado pelo o tipo de lesão ocasionada pelo dispositivo (Tabela 11).

**Tabela 11** - Teste de Kruskal-Wallis entre o local da lesão por pressão relacionada a dispositivo médico e o tempo de internação. Brasília, Distrito Federal, 2018.

|                               | Kruskal-Wallis | gl | Valor de p |
|-------------------------------|----------------|----|------------|
| Local vs. tempo de internação | 33,805         | 42 | 0,812      |

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

## 8. Discussão

Para caracterização do perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes internados na UTI, evidencia-se, no presente estudo, a predominância de adultos do sexo masculino (52,6%), corroborando dados de pesquisa realizada na Austrália (n=50), que evidenciou 74% de internação de pacientes do sexo masculino (BARAKAT-JOHNSON et al., 2017). A procedência foi de Regiões de Saúde do Distrito Federal, sendo a principal a Região de Saúde sul, que inclui Gama e Santa Maria, com base na territorialização das Regiões de Saúde instalado pelo decreto nº 38.982, de 10 de abril de 2018 (DISTRITO FEDERAL, 2018).

Os dados do presente estudo referentes à idade dos pacientes internados na UTI demonstraram média de idade de 58,5 anos. Como observado no estudo retrospectivo com 2.022 pacientes em UTI em São Paulo, a média de idade foi de 56,64 anos. A literatura tem demonstrado maior demanda de idosos nas admissões na UTI, por ser esta uma população que necessita de mais atendimento, especialmente em países em desenvolvimento, como descrevem as projeções estatísticas brasileiras, indicando que a população idosa passará de 7,5%, em 1991, para 15%, em 2020 (FAVARIN e CAMPONOGARA, 2012; EL-FAKHOURI et al, 2016).

Os diagnósticos médicos foram agrupados de acordo com os problemas de prevalência. Os mais frequentes se enquadraram em problemas respiratórios e cardíacos. A frequência do sistema respiratório se justifica pelos crescentes casos de pneumopatias, que foi a terceira comorbidade encontrada no estudo, com 13,23%, e as quais são prevalentes nos idosos (MULLER; GAZZANA e SILVA, 2013).

Várias comorbidades estiveram presentes nos pacientes internados. A maioria delas foi de doenças não transmissíveis, como hipertensão arterial, *diabetes mellitus* e pneumopatias. Estudo retrospectivo com 265 pacientes internados na UTI observou a prevalência das seguintes comorbidades: *diabetes mellitus* com 35,7%, seguida de insuficiência cardíaca congestiva, acidente vascular encefálico e hipertensão arterial sistêmica (PEDROSA et al, 2014). Ainda alguns pacientes apresentavam várias comorbidades. Na Itália, estudo observacional sobre LPRDM identificou as doenças cardiovasculares como principais comorbidades (ASTI et al., 2017).

O presente estudo observou o *diabetes mellitus* como a segunda comorbidade que mais acometeu os pacientes na UTI, estando presente em 49 pacientes, totalizando 19,07%. O

*diabetes mellitus* causa neuropatia periférica, dificultando a circulação sanguínea e aumentando os riscos de formação de lesões na pele (BLACK et al., 2013).

A gravidade dos pacientes internados na UTI influencia no surgimento de LPs. A escala de Coma de Glasgow é uma das que podem ser utilizadas em pacientes sem uso de sedativos, predizendo a evolução de mortalidade. Essa escala também sofreu algumas alterações, como a inserção de aspectos da pupila como indício de gravidade nos pacientes com trauma cranioencefálico. No presente estudo, 42,69% dos pacientes foram considerados graves, representando importante fator de risco na formação de LPRDM (RAJ et al., 2014; HAM et al., 2014; INSTITUTE OF NEUROLOGICAL SCIENCES NHS GREATER GLASGOW AND CLYDE, 2018).

Em relação à escala de Braden, 73,68% (126 pacientes) apresentavam elevado risco para formação de LPRDM. Estudo realizado na Islândia para prevenção de LPRDM quanto a dispositivos respiratórios evidenciou que, na escala de Braden, escores menores que 12 pontos, foram considerados como de alto risco para o desenvolvimento de LPRDM (PADULA et al., 2017). Já estudo realizado na Turquia em cinco UTIs, com 175 pacientes, mostrou que o grupo de alto risco na escala de Braden apresentava baixo nível de atividade, problemas nutricionais e percepção de estímulo fraca, sendo principalmente confinado em colchões e conectado a um ou mais dispositivos médicos, o que o tornou mais propenso a LPRDM (HANONU e KARADAG, 2016).

A escala de Braden avalia o risco geral para LP, não sendo específica para LPRDM. Estudo realizado no Líbano com 143 participantes sobre LP em pacientes críticos mostrou que 74% tiveram pontuação da escala de Braden como elevado risco. O objetivo principal da escala é identificar o paciente que está em risco e incentivar o uso de medidas preventivas para evitar o desenvolvimento de LP. Pesquisas mostram que o aumento dos cuidados de enfermagem direcionados à prevenção diminui o desenvolvimento das lesões. O cuidado deve ser pautado na observação da existência de pressão, fricção, cisalhamento e umidade na pele – fatores que influenciam na formação da LP (COOPER, 2013; EL-MARSI et al., 2018).

A média de tempo de internação do paciente foi de 17,97 dias. Estudo realizado com 340 pacientes considerou a permanência na UTI como fator de risco para o desenvolvimento de LPRDM, uma vez que o desenvolvimento das lesões foi crescente conforme o número de dias de internação aumentou; 11,8% ocorreram nas primeiras 24 horas, subindo para 48,0% no quarto dia e chegando a 82,3% no décimo primeiro dia (HANONU e KARADAG, 2016).

No presente estudo, não foi observada relação estatística significativa na relação entre o tempo de internação e o desenvolvimento de LPRDM. Alderden et al. (2017) demonstraram, em seu estudo com 6.377 pacientes internados na UTI, média de tempo de internação abaixo dos dados obtidos pelo nosso estudo – média entre 10 a 12 dias.

Já em relação ao tempo de formação da LPRDM, os dados mostram variedade de tempo da literatura. No presente estudo, a média foi de 19,84 dias, com mediana de 12 dias. C Coyer; Stotts e Blackman (2013) realizaram pesquisa em dois centros hospitalares de acompanhamento após a formação de LPRDM na Austrália e nos Estados Unidos e identificaram o tempo para surgimento da LPRDM, que variou entre 3 a 13 dias. Outro estudo realizado para observação de LPRDM, especificamente o colar cervical, demonstrou tempo médio de 14 dias para formação da lesão. Assim, diversas pesquisas descrevem médias entre 3 a 20 dias (HAM et al., 2014; HAM et al., 2016).

Essa diferença entre os dados do presente estudo, no que se refere ao tempo de formação de LPRDM, em comparação aos dados da literatura, pode ser decorrente da composição dos pacientes internados na UTI estudada, que foi variada, principalmente quanto ao tempo de internação. Ressalta-se que cinco pacientes estavam internados há mais de 2 anos e havia espera por suporte respiratório domiciliar, respeitando a portaria 65/2016 da Secretaria de Saúde do Distrito Federal que regulamentou critérios clínicos e sociais para a internação domiciliar de pacientes que necessitam de suporte ventilatório crônico, dentre outras necessidades (DISTRITO FEDERAL, 2016).

Outro fator de risco citado na literatura se refere à administração de vários fármacos para os pacientes internados em UTI. As drogas vasoativas diminuem a circulação sanguínea periférica por meio de vasoconstrição. Os sedativos e opioides influenciam na percepção sensorial. Os antibióticos são utilizados para o controle de infecções decorrentes das bactérias multirresistentes, principalmente nos quadros de choque séptico, uma das principais causas de óbito em UTI. Todos esses fatores influenciam nas condições gerais dos pacientes (COX e ROCHE, 2015).

Os dados relacionados ao uso de medicações demonstraram o grande número de fármacos utilizados para o tratamento dos pacientes. Os antibióticos, com 41,48%, constituíram a droga mais utilizada, seguidos dos sedativos/analgésicos, com 26,14%, e das drogas vasoativas, com 16,48%. Na ventilação mecânica, é necessário, como suporte, o uso de opioides e sedativos. Pacientes ligados a um ventilador mecânico e em uso de sedativos têm

2,07 vezes de chance para formação de LPRDM. A vasoconstrição periférica induzida por vasopressores desvia o sangue para fora da pele e de estruturas subjacentes, podendo ainda contribuir para a lesão dos tecidos profundos (HANONU e KARADAG, 2016; COX e ROCHE, 2015; OTERO et al., 2017).

De acordo com os dados obtidos, observou-se taxa de incidência de LPRDM de 81,87%, ou seja, elevada se em comparação com dados da literatura internacional, que variam entre 27,9% a 60,7% (BARAKAT-JOHNSON, 2017; HAM et al., 2016). A taxa de prevalência foi de 18,12%. Hanonu e Karadag (2016), em seu estudo transversal de prevalência em cinco UTI, com 175 pacientes, encontraram taxa de 40%. No estudo transversal de Coyer; Stotts e Blackman (2013), realizado em 483 pacientes de UTI, a taxa de LPRDM foi de 12,8% (17/132) para pacientes australianos e 8,8% (3/351) para pacientes americanos. Já a taxa de prevalência de LPRDM no Estado de Minnesota, nos Estados Unidos, foi de 41% (MDH, 2017).

Na presente pesquisa, foram instalados 918 dispositivos, o que equivale a uma média de 5,36 de dispositivos para cada um dos 171 pacientes, número corroborado pela literatura, com média entre 1,2 a sete/oito dispositivos. Esses grandes índices de dispositivos influenciam na quantidade e na ocorrência de LPRDM, pois expõem o paciente a procedimentos invasivos que agredem a pele e adjacentes (ARNOLD-LONG; AYER e BORCHERT, 2017; COYER; STOTTS e BLACKMAN, 2013; HANONU e KARADAG, 2016).

Entre esses dispositivos mais frequentes nos pacientes estudados, destacam-se oximetria de pulso nos 171 pacientes, cateter vesical de longa permanência em 144 pacientes e tubo orotraqueal em 136 pacientes. Os dispositivos menos frequentes na população estudada foram as talas de tração, os aparelhos gessados e as máscara de oxigênio. Não foi observado o uso do colar cervical.

Quando analisadas as LPRDM, constatou-se o predomínio nas lesões por uso do tubo orotraqueal, com 63,76%, seguido do cateter nasogástrico/cateter nasoentereal/cateter orogástrico, com 24,06% dos casos, e da oximetria de pulso, com 11,69%. A pressão sobre a pele decorrente do oxímetro de pulso pode variar de 7 a 20mmHg, sendo fator predisponente à formação de lesão. Em estudo realizado por Hanonu e Karadag (2016) com 175 participantes, o desenvolvimento de LPRDM foi causado pelo tubo orotraqueal em 45,0% e

pela oximetria de pulso em 8,0%. Barakat-Johnson et al. (2017) revelaram frequência de 22% decorrente do tubo orotraqueal em 179 pacientes estudados na UTI da Austrália.

A localização da LPRDM depende do local onde o dispositivo médico está conectado. No presente estudo, os locais de maior número de lesão foram orelhas com 32,60%; lábios com 19,34%; narina 17,67% e dedos 11,05%. Hanonu e Karadag (2016), em seu estudo na Turquia, demonstraram os seguintes locais: lábios (44,0%), nariz (15,6%), dedos (7,5%) e orelhas (6,11%). Ham et al. (2016), em estudo realizado na Holanda, observaram como principais locais as orelhas com 8,0%; a boca com 2,3% e o nariz com 4,5%. Essas lesões são causadas pela fixação com excesso de força nas orelhas e na narina e pela ausência de mudança dos locais. Arnold-Long, Ayer e Borchert (2017) realizaram estudo em três hospitais de longa permanência nos Estados Unidos e observaram como principal local de lesões, nas três instituições, as orelhas, variando entre 5% a 71%.

Estudo retrospectivo sobre LP realizado na UTI em Portugal, com registro eletrônico de 600 pacientes, evidenciou que a localização anatômica e a descrição de várias LPs estavam associadas a dispositivos médicos, como cateter nasogástrico, tubos endotraqueais, colares cervicais, cânulas e fixadores externos, sendo encontradas 29 lesões com essas características, correspondendo a 22,3% do total de LP (ALVES; EBERHARDT; SOARES, 2017).

O estudo de Barakat-Johnson et al. (2017), realizado na Austrália, avaliou a percepção dos enfermeiros das LPRDM nos quesitos de avaliação da pele sob o dispositivo, seu reposicionamento e sua fixação. Os participantes afirmaram que, apesar de já conhecerem a importância de se avaliar a pele dos pacientes de alto risco, a avaliação da pele não era algo que se fazia diariamente, em especial das orelhas, por conta do tubo orotraqueal, e ao redor dos cateteres e oximetria de pulso. Para esses pesquisados, quando o paciente está gravemente enfermo, o primordial é salvar a vida, e não o cuidado integral.

Quanto ao estágio da LPRDM, o presente estudo teve como prevalente o estágio 2, com 51,38% das lesões. A literatura corrobora esse alto índice do estágio 2. O principal desafio é a prevenção, tendo como ponto de partida a identificação dos principais dispositivos utilizados, a análise da causa aparente para formação da lesão e a educação multidisciplinar. Em alguns casos, os estágios iniciais são erroneamente identificados como exsudato seco (oral, nasal e gástrico), o que dificulta o início do tratamento ou o reposicionamento do dispositivo (COYER; STOTTS e BLACKMAN, 2014; HAM et al., 2016; BARAKAT-JOHNSON et al., 2017, PADULA et al., 2017 ).



A equipe interdisciplinar que realiza a avaliação do paciente deve incluir uma revisão de todos os dispositivos usados nele, para garantir que o plano de tratamento aborde o gerenciamento de dispositivos médicos que podem causar LPRDM (ALVES; EBERHARDT; SOARES, 2017).

Entre os fatores de risco encontrados no presente estudo, salientamos a gravidade clínica dos internados, descrita pela escala de coma de Glasgow; a alteração na mobilidade; os desfechos como óbito e alta – pacientes que evoluem ao óbito necessitam de mais dispositivos para evitar esse prognóstico; as comorbidades, como diabetes e hipertensão; a presença de LP na admissão, que já indica fragilidade capilar; as condições gerais do paciente, referentes aos diagnósticos médicos de internação, que caracterizam a gravidade; o uso de dispositivos e de fármacos coadjuvantes; e os fármacos em uso, como antibióticos, drogas vasoativas, sedativos e analgésicos.

Foi realizado teste estatístico para observar se houve associação entre as variáveis gravidade de acordo com a escala de coma de Glasgow (gravidade dos pacientes no momento de internação), mobilidade, desfecho (alta ou óbito), comorbidades, presença de LP na admissão ou outras condições gerais e fármacos em uso e LPRDM. Houve associação significativa entre a formação da LPRDM e o desfecho do paciente ( $p=0,012$ ). Pacientes que evoluíram ao óbito tiveram mais formação de LPRDM. A evolução da gravidade, o uso de mais drogas vasoativas e as alterações hemodinâmicas gerais são fatores que corroboram essa piora clínica e, como consequência, as lesões na pele (BARAKAT-JOHNSON et al., 2017, CAMPBELL, 2016, GLASGOW et al., 2014).

Foram observados, na admissão, 74 pacientes com LP. Os locais mais comuns foram a região sacral, com 55,41%, o calcâneo, com 14, 86%. Alves et al. (2017), em sua pesquisa com registros no prontuário, observaram que, dos 98 pacientes identificados com LP, 40,8% as apresentaram na admissão. A literatura descreve como principal local a região sacral, devido à imobilidade e à dependência dos pacientes em UTI – alguns pela gravidade e pelo uso de sedativos, o que interfere na propensão para infecções e no aumento do tempo de internação (COYER; STOTTS e BLACKMAN, 2013; PEDROSA et al., 2014). Houve associação significativa entre a formação da LPRDM e a presença de LP na admissão ( $p=0,002$ ).

No que se refere ao tempo de internação e ao local da LPRDM, não houve associação significativa ( $p=0,812$ ). É importante ressaltar que a exposição da pele a algum

tipo lesão aumenta os riscos de infecção e, conseqüentemente, o tempo de internação (OTERO et al., 2017).

## 9. Conclusão

O objetivo desse estudo foi analisar a ocorrência de lesões por pressão relacionada a dispositivos médicos em pacientes internados em unidade de terapia intensiva de um hospital público. Por meio do instrumento utilizado para coleta de dados, alcançamos a meta proposta, e caracterizamos o perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes internados.

A população se caracterizou por uma maioria do sexo masculino, com média de idade de 58 anos. O perfil clínico dos pacientes evidenciou diagnósticos médicos que compunham o sistema respiratório, o que envolve uso mais frequente de ventilação mecânica e, conseqüentemente, a indicação do tubo orotraqueal, que constituiu o dispositivo que desenvolveu 63,76% de lesão por pressão relacionada a dispositivo médico, principal local as orelhas, seguida dos lábios. Importante ressaltar a necessidade de mobilização dessas fixações para prevenção das lesões.

No que se refere à prevalência de lesão por pressão relacionada a dispositivo médico, os resultados foram taxas menores, o que pode instigar uma preocupação, pois, dessa forma, os pacientes adquiriam as lesões após a internação. Observado pela taxa de incidência relativamente alta, em comparação com os estudos internacionais. São características que ressaltam a importância de promulgação do conhecimento frente ao tema e a necessidade de treinamento da equipe, revelando que esses altos índices também são fatores negativos que as organizações que preservam o atendimento livre de eventos adversos não almejam para hospitais que buscam a excelência no cuidado.

Os fatores de risco envolvidos foram as comorbidades, a mobilidade, a gravidade, o uso de fármacos, os diagnósticos na internação, o desfecho (óbito) e a presença de LP na admissão. A gravidade dos pacientes internados, bem como sua dependência, com aumento da imobilidade, uso de drogas vasoativas e sedativos, foi fator de risco evidenciado para formação de lesão por pressão relacionada a dispositivo médico, com associação significativa ( $p=0,012$ ) entre os pacientes que evoluíram para o desfecho óbito e formação de lesão por pressão relacionada a dispositivo médico. O paciente com prognóstico de maior gravidade, que necessitará de drogas vasoativas, sedação, múltiplos dispositivos médicos, deve ter o cuidado redobrado pela equipe para avaliação da pele.

Outro fator de risco importante é a presença de lesão por pressão no momento da admissão, com associação significativa para formação de lesão por pressão relacionada a

dispositivo médico ( $p=0,002$ ). O paciente provavelmente já apresenta a pele fragilizada, devido a pressão, umidade, cisalhamento e nutrição desequilibrada – decorrentes de internações anteriores ou imobilidade. É essencial ter um olhar minucioso, pautado no conhecimento científico, para reconhecer os potenciais problemas e, posteriormente, intervir no cuidado. A pele que é um órgão importante do corpo e deve receber atenção e cuidados, bem como os outros órgãos, prestando atendimento de forma integral.

O uso de dispositivo médico tem crescido em decorrência da tecnologia e da apropriação desta no ambiente de cuidados críticos. A equipe multiprofissional deve ficar atenta para as lesões por pressão relacionadas a dispositivo médico, que podem acometer pacientes críticos, instituindo cuidados diretos, desde o exame físico para inspeção da pele, mobilização, intervenção nos casos acometidos, implementação de medidas de prevenção ao observar a presença de algum dos fatores de risco, até o treinamento pautado no cuidado baseado em evidências científicas.

Sugere-se que mais estudos, com a temática proposta nesta dissertação, sejam realizados, de preferência com amostragem e o tempo maiores. Sugere-se também que sejam realizados treinamento da equipe e estudos comparativos, a fim de verificar se há diminuição dos índices de incidência de lesões por pressão relacionadas a dispositivo médico.

As limitações do estudo são decorrentes do fato de a amostra ser composta por apenas um local. Ainda, alguns dados foram coletados do prontuário eletrônico e podem não ser completos. Além disso, há o viés decorrente da presença do pesquisador no setor, influenciar em mudanças de hábitos comuns na equipe, o que pode ter mascarado o surgimento efetivo da formação das lesões por pressão relacionadas a dispositivo médico.

## 10.Referências

- ASTI, Emanuele et al. Prevalence and risk factors of nasal pressure ulcers related to nasogastric intubation: an observational study. **European Surgery**, [s.l.], v.49, n. 4, p.171-174, 24 mar. 2017.
- APOLD, J.; RYDRYCH, D. Preventing Device-Related Pressure Ulcers. **Journal Of Nursing Care Quality**, [s.l.], v. 27, n. 1, p.28-34, 2012.
- ARNOLD-LONG, M; AYER, M; BORCHERT, K. Medical Device–Related Pressure Injuries in Long-term Acute Care Hospital Setting. **Journal Of Wound, Ostomy And Continence Nursing**, [s.l.], v. 44, n. 4, p.325-330, 2017.
- ALDERDEN, J. et al. Midrange Braden Subscale Scores Are Associated With Increased Risk for Pressure Injury Development Among Critical Care Patients. **Journal Of Wound, Ostomy And Continence Nursing**, [s.l.], v. 44, n. 5, p.420-428, 2017.
- ALVES, P; EBERHARDT, T.D; SOARES, R.S. A. Differential Diagnosis in Pressure Ulcers and Medical Devices. **Česká A Slovenská Neurologie A Neurochirurgie**, [s.l.], v. 80/113, n. 1, p.29-35, 11 nov. 2017. Disponível em: <<http://www.csnn.eu/pdf?id=62204>>. Acesso em: 10 out. 2018.
- BERGQUIST-BERINGER, S. et al. Pressure Ulcers and Prevention Among Acute Care Hospitals in the United States. **The Joint Commission Journal On Quality And Patient Safety**, [s.l.], v. 39, n. 9, p.404-414, set. 2013.
- BORGHARDT, A.T. et al. Evaluation of the pressure ulcers risk scales with critically ill patients: a prospective cohort study. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, [s.l.], v. 23, n. 1, p.28-35, fev. 2015. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/rlae/v23n1/pt\\_0104-1169-rlae-23-01-00028.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v23n1/pt_0104-1169-rlae-23-01-00028.pdf)>. Acesso em: 08 out. 2018.
- BARAKAT-JOHNSON, M. et al. Medical device-related pressure injuries: An exploratory descriptive study in an acute tertiary hospital in Australia. **Journal Of Tissue Viability**, [s.l.], v. 26, n. 4, p.246-253, nov. 2017.
- BLACK, J. et al. Use of wound dressings to enhance prevention of pressure ulcers caused by medical devices. **International Wound Journal**, [s.l.], v. 12, n. 3, p.322-327, 1 jul. 2013.
- COOPER, K. L.. Evidence-Based Prevention of Pressure Ulcers in the Intensive Care Unit. **Critical Care Nurse**, [s.l.], v. 33, n. 6, p.57-66, 1 dez. 2013.
- CAMPBELL, N. Electronic SSKIN pathway: reducing device-related pressure ulcers. **British Journal Of Nursing**, [s.l.], v. 25, n. 15, p.14-26, 11 ago. 2016.
- CAVALCANTE, M.L.S.N. et al. Indicators of health and safety among institutionalized older adults. **Revista da Escola de Enfermagem da Usp**, São Paulo, v. 50, n. 4, p.602-609, ago.

2016. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v50n4/pt\\_0080-6234-reeusp-50-04-0602.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v50n4/pt_0080-6234-reeusp-50-04-0602.pdf)>. Acesso em: 15 set. 2018.

CRESWELL, J.W. **Projeto de pesquisa, método qualitativo, quantitativo e misto**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 296 p. Magda Lopes.

CNES. **Cadastro nacional de estabelecimentos de saúde**. Disponível em: <http://cnes.datasus.gov.br/pages/estabelecimentos/consulta.jsp?search=HOSPITAL%20REGIONAL%20DE%20SANTA%20MARIA>. Acesso em: 06 dez. 2017.

COX, J.; ROCHE, S. Vasopressors and Development of Pressure Ulcers in Adult Critical Care Patients. **American Journal Of Critical Care**, [s.l.], v. 24, n. 6, p.501-510, 31 out. 2015.

COYER, F.M; A STOTTS, N.; BLACKMAN, V.S. A prospective window into medical device-related pressure ulcers in intensive care. **International Wound Journal**, [s.l.], v.11, n. 6, p.656-664, 4 fev. 2013.

DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Saúde do Distrito Federal. **Portaria Nº 65/ de 02 de Maio de 2016**. Disponível em: <http://www.sinj.df.gov.br/SINJ/Diario/0c771332-8b2a-3133-b751-c9111e5771c9/DODF%20086%2006-05-2016%20SECAO1.pdf>. Acesso em: 02/11/2018.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal. **Decreto nº 38.982, de 10 de Abril de 2018**. Disponível em: <http://www.saude.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/04/Decreto-n.%C2%BA-38.982-2018-Altera-a-estrutura-administrativa-da-SES-DF.pdf>). Acesso em: 30/10/2018.

DEMARRÉ, L. et al. The cost of prevention and treatment of pressure ulcers: A systematic review. **International Journal Of Nursing Studies**, [s.l.], v. 52, n. 11, p.1754-1774, nov. 2015.

EL-FAKHOURI, Silene et al. Epidemiological profile of ICU patients at Faculdade de Medicina de Marília. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo, v. 62, n. 3, p. 248-254, June 2016. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-42302016000300248&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302016000300248&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 12 Dez. 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/1806-9282.62.03.248>.

EL-MARSI, J. et al. Predictors of Pressure Injuries in a Critical Care Unit in Lebanon. **Journal Of Wound, Ostomy And Continence Nursing**, Líbano, v. 45, n. 2, p.131-136, 2018.

EDSBERG, L. E. et al. Revised National Pressure Ulcer Advisory Panel Pressure Injury Staging System. **Journal Of Wound, Ostomy And Continence Nursing**, [s.l.], v. 43, n. 6, p.585-597, 2016.

FAVARIN, S. S.; CAMPONOGARA, S. Perfil dos pacientes internados na unidade de terapia intensiva adulto de um hospital universitário. **Revista de Enfermagem da UFSM**, Santa Maria, v. 2, n. 2, p.320-329, 14 ago. 2012. Universidade Federal de Santa Maria. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/5178/3913>>. Acesso em: 05 set. 2018.

GALIZA, F.T. **Diagnóstico de enfermagem do idoso em Terapia Intensiva fundamentado em Virgínia Henderson: subsídio para saber-fazer o cuidado clínico de enfermagem.**

2011. 118 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Enfermagem, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza-CE, 2011. Disponível em:

<<https://www.google.com/search?q=Diagn%C3%B3stico+de+enfermagem+do+idoso+em+terapia+intensiva+fundamentado+em+Virg%C3%ADnia+Henderson%3A+subs%C3%ADdio+para+saber-fazer+o+cuidado+c%C3%ADnico+de+enfermagem.&ie=utf-8&oe=utf-8&client=firefox-b-ab>>. Acesso em: 12 mai. 2018.

GUIMARÃES HP, FALCÃO LFR, ORLANDO JMC. **Guia Prático de UTI.** VOL 1. Editora Atheneu, São Paulo 2009.

GLASGOW, D. et al. Device-related atypical pressure ulcer after cardiac surgery. **Journal Of Wound Care**, [s.l.], v. 23, n. 8, p.383-387, 2 ago. 2014.

GREENHALGH, T. **Como ler artigos científicos: fundamentos da medicina baseada em evidências.** 2ª. Ed.- Porto Alegre: Artmed, 2005.

HANONU, S.; KARADAG, A. A Prospective, Descriptive Study to Determine the Rate and Characteristics of and Risk Factors for the Development of Medical Device-related Pressure Ulcers in Intensive Care Units. **Ostomy Wound Management**, Ankara, Turkey, v.6, n. 2, p.12-22, 02 fev. 2016. Disponível em: <<https://www.o-wm.com/article/prospective-descriptive-study-determine-rate-and-characteristics-and-risk-factors>>. Acesso em: 22 set. 2018.

HAM, H.W. et al. Pressure ulcers in trauma patients with suspected spine injury: a prospective cohort study with emphasis on device-related pressure ulcers. **International Wound Journal**, [s.l.], v. 14, n. 1, p.104-111, 14 jan. 2016.

HAM, H. W. et al. Cervical Collar-Related Pressure Ulcers in Trauma Patients in Intensive Care Unit. **Journal Of Trauma Nursing**, [s.l.], v. 21, n. 3, p.94-102, 2014.

INSTITUTE OF NEUROLOGICAL SCIENCES NHS GREATER GLASGOW AND CLYDE. **ESCALA DE COMA DE GLASGOW : Avalie da seguinte forma.** 2018. Disponível em: <https://www.glasgowcomascale.org/downloads/GCS-Assessment-Aid-Portuguese.pdf>. Acesso em: 20 out. 2018.

JIANG, Q. et al. Multicenter comparison of the efficacy on prevention of pressure ulcer in postoperative patients between two types of pressure-relieving mattresses in China. **Int J Clin Exp Me**, China, p.2820-2827, 30 set. 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4211794/pdf/ijcem0007-2820.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2018.

LIMA, A.F.C. et al. Custo direto dos curativos de úlceras por pressão em pacientes hospitalizados. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 69, n. 2, p.290-297, abr. 2016. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672016000200290&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672016000200290&script=sci_arttext&tlng=en)>. Acesso em: 13 out. 2018.

LOPES, L.M.M; SANTOS, S.M.P.. Florence Nightingale: Apontamentos sobre a fundadora da Enfermagem Moderna. **Rev. Enf. Ref.**, Coimbra, v. ser III, n. 2, p. 181-189, dez. 2010.

Disponível em <[http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0874-02832010000400019&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0874-02832010000400019&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 17/10/2018.

KAYSER, S.A. et al. Prevalence and Analysis of Medical Device-Related Pressure Injuries. **Advances In Skin & Wound Care**, [s.l.], v. 31, n. 6, p.276-285, jun. 2018.

MOISSEL-EICHINGER, C. et al. Human age and skin physiology shape diversity and abundance of Archaea on skin. **Scientific Reports**, California, United States Of America., v. 7, n. 1, p.1-10, 22 jun. 2017. Disponível em: <<https://www.nature.com/articles/s41598-017-04197-4.pdf>>. Acesso em: 12 out. 2018.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E.M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 6ª edição. Editora Atlas S.A. São Paulo, 2009.

MENDES, K.S.; SILVEIRA, R.C.C.P.; GALVÃO, C.M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto - Enfermagem**, Florianópolis, v. 17, n. 4, p.758-764, dez. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tce/v17n4/18.pdf>>. Acesso em: 07 maio 2018.

MELNYK BM, FINEOUT-OVERHOLT E. **Making the case for evidence based practice. In: Melnyk BM, Fineout-Overholt E. Evidence based practice in nursing & health care. A guide to best practice**. Philadelphia: Lippincot Williams & Wilkins; 2005. p.3-24.

MDH – MINNESOTA DEPARTMENT of HEALTH. **Adverse Health Events in Minnesota. Annual Report. Fevereiro 2017**. Disponível em: <http://www.health.state.mn.us/patientsafety/ae/2017ahereport.pdf>. Acesso em: 21/10/2018.

MÜLLER, A.M.; GAZZANA, M.B.; SILVA, D. R.. Desfecho de pacientes com câncer de pulmão admitidos em unidades de terapia intensiva. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, v. 25, n. 1, p.12-16, mar. 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-507X2013000100004](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2013000100004)>. Acesso em: 16 out. 2018.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, **Portaria Nº 895, de 31 de março de 2017**. Disponível em: [http://www.sgas.saude.ms.gov.br/wp-content/uploads/sites/105/2016/08/Portaria\\_895\\_2017\\_UTI\\_UCO.pdf](http://www.sgas.saude.ms.gov.br/wp-content/uploads/sites/105/2016/08/Portaria_895_2017_UTI_UCO.pdf). Acesso em: 02/11/2017.

NPUAP, **National Pressure Ulcer Advisory Painel**, 2016. Disponível em: <http://www.npuap.org/resources/educational-and-clinical-resources/pressure-injury-staging-illustrations/>. Acesso: 17/10/2017.

\_\_\_\_\_. **Best Practices for Prevention of Medical Device-Related Pressure Injuries in Critical Care**. 2017.

OTERO, D. P. et al. Preventing facial pressure ulcers in patients under non-invasive mechanical ventilation: a randomised control trial. **Journal Of Wound Care**, [s.l.], v. 26, n. 3, p.128-136, 2 mar. 2017.



OORANGES, T.; DINI, V.; ROMANELLI, M.. Skin Physiology of the Neonate and Infant: Clinical Implications. **Advances In Wound Care**, [s.l.], v. 4, n. 10, p.587-595, out. 2015.

OLSHANSKY, K. The 10 Most Important Questions Concerning Pressure Ulcers and Quality of Care. **Advances In Skin & Wound Care**, [s.l.], v. 21, n. 11, p.505-508, nov. 2008.

PEDROSA, I.L. et al . Úlceras por pressão em idosos e não idosos: estudo de coorte histórica. **Online braz j nurs**, v. 13, n. 1, p. 82-91, 2014 . Disponível em: [http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1676-42852014000100010&lng=pt&nrm=iso](http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1676-42852014000100010&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 30/10/ 2018.

PARK, S.; CHOI, Y.; KANG, C. Predictive validity of the Braden Scale for pressure ulcer risk in hospitalized patients. **Journal Of Tissue Viability**, China, v. 24, n. 3, p.102-113, ago. 2015.

PADULA, C.A. et al. Prevention of Medical Device–Related Pressure Injuries Associated With Respiratory Equipment Use in a Critical Care Unit. **Journal Of Wound, Ostomy And Continence Nursing**, [s.l.], v. 44, n. 2, p.138-141, 2017.

PEREIRA, M.G. **Epidemiologia teoria e prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

RONDINELLI, J. et al. Hospital-Acquired Pressure Injury. **Nursing Research**, [s.l.], v.67, n. 1, p.16-25, 2018.

RAJ, R. et al. Predicting six-month mortality of patients with traumatic brain injury: usefulness of common intensive care severity scores. **Critical Care**, London, England, v.18, n. 2, p.60-61, 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4056363/>>. Acesso em: 02 out. 2018.

RIBEIRO, K.R.B. **O sofrimento do paciente na UTI: escutando a sua experiência**. 2009. 90 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Enfermagem, Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2009. Disponível em: <<https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/14669>>. Acesso em: 17 out. 2018.

STRAZZIERI-PULIDO, K.C. et al. Pressure injuries in critical patients: Incidence, patient-associated factors, and nursing workload. **Journal Of Nursing Management**, São Paulo, Brasil, p.1-10, 20 set. 2018.

VANGILDER, C. et al. The International Pressure Ulcer Prevalence™ Survey. **Journal Of Wound, Ostomy And Continence Nursing**, [s.l.], v. 44, n. 1, p.20-28, 2017.

## Apêndices

### Apêndice A

| Instrumento de coleta de dados  |                              |                             |                             |   |
|---|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---|
| <b>Identificação</b>  |                              |                             | Data: __/__/____            |   |
| Nome: _____   |                              |                             |                             |   |
| Idade: _____  |                              |                             |                             |   |
| Data de nascimento: ____/____/____ Sexo: <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F Estado civil: _____    |                              |                             |                             |   |
| Procedência: _____ Data da admissão: ____/____/____   |                              |                             |                             |   |
| Data de Alta: __/__/____ Destino da pessoa: _____   |                              |                             |                             |   |
| Mobilidade: ( ) Dependente ( ) Independente Estado de Consciência (Glasgow): _____                                    |                              |                             |                             |   |
| Frequência dos Posicionamentos: __/____ h   |                              |                             |                             |   |
| Condições gerais  |                              |                             |                             |   |
| ( ) História prévia de LP Região: _____ ( ) Diabetes ( ) HAS ( ) AVE ( ) Pneumopatias                                 |                              |                             |                             |   |
| Outras: _____   |                              |                             |                             |   |
| Medicamentos em uso: _____  |                              |                             |                             |   |
| Avaliação do risco de Lesão por pressão relacionada a dispositivo médico<br>ESCALA DE BRADEN (BORGHARDT, et al. 2015) |                              |                             |                             |   |
| PERCEPÇÃO SENSORIAL   | 1. Completamente limitado    | 2. Muito limitado           | 3. Levemente limitado       | 4. Nenhuma limitação  |
| UMIDADE   | 1. Constantemente úmida      | 2. Muito úmida              | 3. Ocasionalmente Úmida     | 4. Raramente úmida  |
| ATIVIDADE FÍSICA  | 1. Acamado                   | 2. Restrito à cadeira       | 3. Caminha ocasionalmente   | 4. Caminha frequentemente   |
| MOBILIDADE  | 1. Completamente imobilizado | 2. Muito limitado           | 3. Levemente limitado       | 4. Nenhuma limitação  |
| NUTRIÇÃO  | 1. Muito pobre               | 2. Provavelmente inadequado | 3. Adequado                 | 4. Excelente  |
| FRICÇÃO e CISCALHAMENTO   | 1. Problema                  | 2. Potencial para problema  | 3. Nenhum problema aparente | TOTAL: <span style="border: 1px solid red; border-radius: 50%; padding: 2px 10px;"> </span> |
| <b>Classificação</b>  |                              |                             |                             |   |
| Elevado risco <=12  |                              | Moderado risco (13 e 14)    |                             | Baixo risco<br>(15 e 16 se < 75 anos)<br>(15 e 18 se > 75 anos)                             |
|   |                              |                             | Sem risco (>17)             |   |
| <b>Registro de Lesão por pressão Associada a Dispositivo Médico (HAM et al, 2016; NPUAP, 2016)</b>                    |                              |                             |                             |   |

| Dispositivo(s)<br>Presente(s)                | Data de<br>colocação do<br>dispositivo<br>médico | Frequência<br>de<br>verificação<br>do local | Data /<br>hora de<br>aparecim<br>ento da<br>lesão | Local da<br>Lesão | Categoria |   |   |   |
|--|--|---|---|-------------------|-----------|---|---|---|
|  |  |   |   |                   | 1         | 2 | 3 | 4 |
| 1. Colar cervical                            | <input type="checkbox"/> ___/___/___             | ___/___h                                    |   |                   |           |   |   |   |
| 2. Oximetria<br>periférica                   | <input type="checkbox"/> ___/___/___             | ___/___h                                    |   |                   |           |   |   |   |
| 3. Máscara de<br>VNI                         | <input type="checkbox"/> ___/___/___             | ___/___h                                    |   |                   |           |   |   |   |
| 4. Máscara de O <sub>2</sub>                 | <input type="checkbox"/> ___/___/___             | ___/___h                                    |   |                   |           |   |   |   |
| 5.<br>Traqueostomia                          | <input type="checkbox"/> ___/___/___             | ___/___h                                    |   |                   |           |   |   |   |
| 6.TOT  | <input type="checkbox"/> ___/___/___             | ___/___h                                    |   |                   |           |   |   |   |
| 7. Cânulas<br>nasais                         | <input type="checkbox"/> ___/___/___             | ___/___h                                    |   |                   |           |   |   |   |
| 8. Cateteres e<br>adesivos                   | <input type="checkbox"/> ___/___/___             | ___/___h                                    |   |                   |           |   |   |   |
| 9. Cateteres<br>arteriais e CVC              | <input type="checkbox"/> ___/___/___             | ___/___h                                    |   |                   |           |   |   |   |
| 10.<br>SNG/SNE/SOG                           | <input type="checkbox"/> ___/___/___             | ___/___h                                    |   |                   |           |   |   |   |
| 11.SVD                                       | <input type="checkbox"/> ___/___/___             | ___/___h                                    |   |                   |           |   |   |   |
| 12.Talas, trações<br>e aparelhos<br>gessados | <input type="checkbox"/> ___/___/___             | ___/___h                                    |   |                   |           |   |   |   |
| Outro:<br>_____                              | <input type="checkbox"/> ___/___/___             | ___/___h                                    |   |                   |           |   |   |   |
| <b>Observações:</b> _____                    |  |   |   |                   |           |   |   |   |
| <b>Enfermeiro (a):</b> _____                 |  |   |   |                   |           |   |   |   |

## Apêndice B

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE

Convidamos o(a) Senhor(a) a participar voluntariamente do projeto de pesquisa Lesão por pressão relacionada a dispositivos médicos: frequência e fatores associados, sob a responsabilidade do pesquisador Euni de Oliveira Cavalcanti. O projeto aborda este tema que sofreu algumas alterações na literatura, a investigação trará uma contribuição científica para o conhecimento da temática e exploração no campo da enfermagem e áreas afins, no qual prestam assistência direta ou indireta a pacientes internados em unidade de terapia intensiva. Sabe-se também que os indicadores de lesão por pressão revelam pontos importantes sobre a qualidade da assistência prestada

O objetivo desta pesquisa é avaliar a ocorrência de lesões por pressão relacionada a dispositivos médicos em pacientes internados em unidade de terapia intensiva de um hospital público do Distrito Federal. E esta se justifica pela necessidade de se obter mais estudos sobre a Lesão por pressão relacionada a dispositivo médico em Unidade de Terapia Intensiva no Brasil.

O (a) senhor(a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhe asseguramos que seu nome não aparecerá sendo mantido o mais rigoroso sigilo pela omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo(a).

A sua participação se dará por meio de será através de um questionário que você deverá responder no setor de da Unidade de Terapia Intensiva onde está internado, a pesquisadora utilizará um instrumento para avaliação diária da pele e coleta de informações em seu prontuário em período de internação na unidade com um tempo estimado 30 minutos no período matutino para sua realização.

Os riscos decorrentes de sua participação na pesquisa são a possibilidade de danos à dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual do ser humano (já que a pesquisadora estará diariamente observando a pele do pesquisado), para minimizá-los, trabalharemos de forma a interferir o mínimo nas ações e comportamentos do pesquisado. Se você aceitar participar, estará contribuindo para benefício à base para outros estudos na área, conhecimento para área acadêmica, pois serão demonstrados aos mesmos os resultados da pesquisa, e devolução dos resultados ao HRSM podendo valer de posterior avaliação da assistência prestada.

O(a) Senhor(a) pode se recusar a responder (ou participar de qualquer procedimento) qualquer questão que lhe traga constrangimento, podendo desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo para o(a) senhor(a). Sua participação é voluntária, isto é, não há pagamento por sua colaboração.

Todas as despesas que você e seu acompanhante, quando necessário tiver relacionadas diretamente ao projeto de pesquisa (tais como, passagem para o local da pesquisa, alimentação no local da pesquisa ou exames para realização da pesquisa) serão cobertas pelo pesquisador responsável.

Caso haja algum dano direto ou indireto decorrente de sua participação na pesquisa, você deverá buscar ser indenizado, obedecendo-se as disposições legais vigentes no Brasil.

Os resultados da pesquisa serão divulgados na Faculdade de Ciências da Saúde-, Departamento de Pós graduação em Enfermagem e HRSM podendo ser publicados posteriormente. Os dados e materiais serão utilizados somente para esta pesquisa e ficarão sob a guarda do pesquisador por um período de cinco anos, após isso serão destruídos.

Se o(a) Senhor(a) tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, por favor telefone para: Euni de Oliveira Cavalcanti e Orientadora Prof.<sup>a</sup> Dra. Ivone Kamada, na Faculdade de Ciências da Saúde-, Departamento de Pós graduação em Enfermagem - UnB no telefone 61- 3376-6052/ 61-996692096, disponível inclusive para ligação a cobrar. E-mail: euni.cavalcanti@hotmail.com

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde (CEP/FS) da Universidade de Brasília. O CEP é composto por profissionais de diferentes áreas cuja função é defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. As dúvidas com relação à assinatura do TCLE ou os direitos do participante da pesquisa podem ser esclarecidos pelo telefone (61) 3107-1947 ou do e-mail cepfs@unb.br ou cepfsunb@gmail.com, horário de atendimento de 10:00hs às 12:00hs e de 13:30hs às 15:30hs, de segunda a sexta-feira. O CEP/FS se localiza na Faculdade de Ciências da Saúde, Campus Universitário Darcy Ribeiro, Universidade de Brasília, Asa Norte.

Além disso, como a Secretaria de Estado de Saúde é coparticipante desta pesquisa, este projeto também foi Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da SES/DF. As dúvidas com relação à assinatura do TCLE ou os direitos do participante de pesquisa também podem ser obtidos por meio do telefone: (61) 3325-4955.

Caso concorde em participar, pedimos que assine este documento que foi elaborado em duas vias, uma ficará com o pesquisador responsável e a outra com o Senhor (a).

---

Nome / assinatura

---

Euni de Oliveira Cavalcanti

Pesquisador Responsável

Nome e assinatura

Brasília, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

## Apêndice C

### TCLE DO RESPONSÁVEL

TERMO DE CONSENTIMENTO DE PARTICIPAÇÃO DE CRIANÇAS, ADOLESCENTES, LEGALMENTE INCAPAZES E ADULTOS EM SITUAÇÃO DE VULNERABILIDADE.

Pesquisadores responsáveis: Euni de Oliveira Cavalcanti e Dr<sup>a</sup> Ivone Kamada

Este é um convite especial para \_\_\_\_\_, participar voluntariamente do projeto de pesquisa Lesão por pressão relacionada a dispositivos médicos: frequência e fatores associados.

Por favor, leia com atenção as informações abaixo antes de dar seu consentimento para participar ou não do estudo. Qualquer dúvida sobre o estudo ou sobre este documento pergunte diretamente ao pesquisador Euni de Oliveira Cavalcanti ou entre em contato através do telefone 61- 996692096.

### OBJETIVO E BENEFÍCIOS DO ESTUDO

Analisar a ocorrência de lesões por pressão relacionada a dispositivos médicos em pacientes internados em unidade de terapia intensiva de um hospital público do Distrito Federal. Benefício à base para outros estudos na área, conhecimento para área acadêmica, pois serão demonstrados aos mesmos os resultados da pesquisa, e devolução dos resultados ao HRSM podendo valer de posterior avaliação da assistência prestada.

### PROCEDIMENTOS

Será coletada dados no prontuário e aplicação de um instrumento para anotação dos dados observados na pele do paciente.

### DESPESAS/ RESSARCIMENTO DE DESPESAS DO VOLUNTÁRIO

Todos os sujeitos envolvidos nesta pesquisa são isentos de custos.

### PARTICIPAÇÃO VOLUNTÁRIA

A participação de seu \_\_\_\_\_ neste estudo é voluntária e ele terá plena e total liberdade para desistir do estudo a qualquer momento, sem que isso acarrete qualquer prejuízo para ele.

### GARANTIA DE SIGILO E PRIVACIDADE

As informações relacionadas ao estudo são confidenciais e qualquer informação divulgada em relatório ou publicação será feita sob forma codificada, para que a confidencialidade seja mantida. O pesquisador garante que seu nome não será divulgado sob hipótese alguma.

### ESCLARECIMENTO DE DÚVIDAS

Você e seu \_\_\_\_\_ podem fazer todas as perguntas que julgar necessárias durante e após o estudo.

Diante do exposto acima eu \_\_\_\_\_ declaro que fui esclarecido sobre os objetivos, procedimentos e benefícios do presente estudo. Autorizo a participação livre e espontânea do meu \_\_\_\_\_, nome: \_\_\_\_\_, para o estudo em questão. Declaro também não possuir nenhum grau de dependência profissional ou educacional com os pesquisadores envolvidos nesse projeto (ou seja, os pesquisadores desse projeto não podem me prejudicar de modo algum no trabalho ou nos estudos), não me sentindo pressionado de nenhum modo a participar dessa pesquisa.

Este documento foi elaborado em duas vias, uma ficará com o pesquisador responsável e a outra com o responsável legal pelo participante da pesquisa.

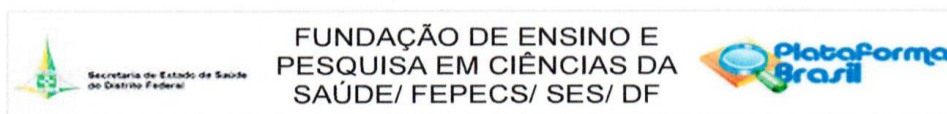
Brasília, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Pesquisador: \_\_\_\_\_

Responsável: \_\_\_\_\_

RG do responsável: \_\_\_\_\_

## Anexo A



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Lesão por pressão relacionada a dispositivos médicos: frequência e fatores associados.

**Pesquisador:** Euni de Oliveira Cavalcanti

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 82713518.3.3001.5553

**Instituição Proponente:** Hospital Regional de Santa Maria

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.638.961

#### Apresentação do Projeto:

Trata-se de projeto de pesquisa, submetido ao CEP/UNB e ao CEP/FEPECS. A pesquisa será realizada no Hospital de Santa Maria, conforme Termo de Anuência apresentado.

As lesões por pressão tem se tornado um grande problema de saúde pública, causa de morbi-mortalidade, com grande impacto na saúde do paciente, família e a sociedade. Além de ser um importante indicador de qualidade na assistência prestada.

Objetivo geral: Analisar a ocorrência de lesões por pressão relacionada a dispositivos médicos em pacientes internados em unidade de terapia intensiva de um hospital público do Distrito Federal.

Objetivos Específicos: Caracterizar o perfil sócio-demográfico e clínico de pacientes internados na unidade de terapia intensiva de um hospital público do Distrito Federal; Investigar a incidência e prevalência de lesões por pressão relacionadas a dispositivo médico em pacientes internados na unidade de terapia intensiva de um hospital público do Distrito Federal; Verificar e descrever quais os fatores de risco que influenciam na ocorrência de lesão por pressão relacionada a dispositivo médico. Método: estudo quantitativo, de caráter observacional descritivo, prospectivo. Os dados serão coletados nas Unidades de Terapia Intensiva do Hospital Regional de Santa Maria- DF. A análise será feita pela estatística descritiva, comparativa com um banco de dados específico para a pesquisa será elaborado no Programa Statistical Package for

Science – SPSS, na versão 20.0. Resultados esperados: subsidiar processos de aperfeiçoamento profissional, bem como a reestruturação dos protocolos de operação padrão que definem as

**Endereço:** SMHN 2 Qd 501 BLOCO A - FEPECS

**Bairro:** ASA NORTE

**CEP:** 70.710-904

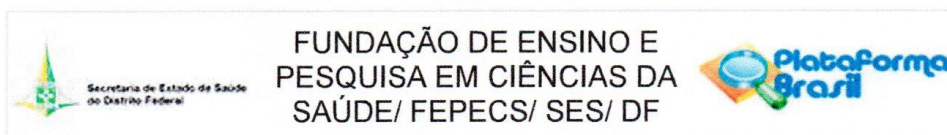
**UF:** DF

**Município:** BRASILIA

**Telefone:** (61)3325-4940

**E-mail:** comitedeetica.secretaria@gmail.com





Continuação do Parecer: 2.638.961

diretrizes para a segurança do paciente a partir da prevenção das lesões cutâneo-mucosas associadas a dispositivos invasivos das vias aéreas inferiores.

**Objetivo da Pesquisa:**

"3.1 Objetivo Geral

Analisar a ocorrência de lesões por pressão relacionada a dispositivos médicos em pacientes internados em unidade de terapia intensiva de um hospital público do Distrito Federal.

3.2 Objetivos Específicos

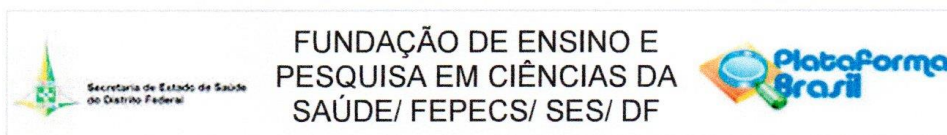
Caracterizar o perfil sócio-demográfico e clínico de pacientes internados na unidade de terapia intensiva de um hospital público do Distrito Federal; Investigar a incidência e prevalência de lesões por pressão relacionadas a dispositivo médico em pacientes internados na unidade de terapia intensiva de um hospital público do Distrito Federal; Verificar e descrever os fatores de risco que influenciam na ocorrência de lesão por pressão relacionada a dispositivo médico."

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

"Os aspectos legais e éticos desta pesquisa irão obedecer a Resolução nº466 de 12/12/12 da Comissão Nacional de Ética em Pesquisas – CONEP (BRASIL, 2012). Os pacientes participantes do estudo serão esclarecidos com relação ao estudo e consultados quanto à disponibilidade para a sua participação. Estes deverão assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), após o convite, a compreensão e a concordância em participar do estudo e poderão desistir da pesquisa a qualquer momento, assim como terá acesso livre aos resultados. O projeto de pesquisa será submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde – FEPECS/DF. Haverá a assinatura do termo de compromisso pela pesquisadora em manter sigilo a identidade dos pacientes, tendo todos os cuidados e comprometimento com a proteção dos dados coletados, tendo supervisão no momento da coleta da equipe auxiliar da pesquisa. O estudo possui como benefício à base para outros estudos na área, conhecimento para área acadêmica, pois serão demonstrados aos mesmos os resultados da pesquisa, e devolução dos resultados ao HRSM podendo valer de posterior avaliação da assistência prestada. Os riscos da pesquisa incluem a possibilidade de danos à dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual do ser humano (já que a pesquisadora estará diariamente observando a pele do pesquisado). Para minimizá-los, trabalharemos de forma a interferir o mínimo nas ações e comportamentos do pesquisado."

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Endereço: SMHN 2 Qd 501 BLOCO A - FEPECS  
 Bairro: ASA NORTE CEP: 70.710-904  
 UF: DF Município: BRASILIA  
 Telefone: (61)3325-4940 E-mail: comitedeetica.secretaria@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.638.961

Trata-se de estudo prospectivo. A amostra será composta de todos os clientes admitidos e internados na Unidade referida no período de Abril 2018 a Setembro de 2018. Amostra não probabilística, por conveniência, segundo Creswell (2010) este tipo de abordagem por conveniência faz se necessário em estudos de cunho experimental, no qual o pesquisador precisa abordar grupos estabelecidos naturalmente ou voluntários como integrantes de um estudo. Além disso, podem ocorrer limitações devido a sua reprodutibilidade para outras áreas da saúde.

#### 4.3 Instrumento de coleta de dados

Para a coleta de dados, será elaborado pela pesquisadora, um instrumento contendo informações demográficas (idade, raça e gênero), data de admissão, tempo de permanência hospitalar, dados clínicos estes coletados através do prontuário do paciente. O restante dos dados como a lista de dispositivos terapêuticos, qual fator de risco, estágio da lesão, data que a lesão iniciou e se foi documentada como lesão por pressão relacionada a dispositivo médico será coletada através da observação do paciente. O instrumento será validado por especialista na área de estomaterapia e por enfermeiros assistenciais, além de ser testado como piloto antes do início da coleta de dados, para comprovação da sua operacionalidade. Dessa forma a coleta de dados constituirá em 2 etapas: avaliação diária dos pacientes incluídos no estudo, no período matutino até a detecção da presença de lesão por pressão, alta ou óbito do paciente, análise do prontuário para descrição completa das informações necessárias ao estudo.

#### 4.4 Critérios de inclusão e exclusão

Como critérios de inclusão ter idade a partir de 18 anos, ser do sexo masculino ou feminino, internado na unidade no mínimo 24 horas, consentir em participar da pesquisa ou ter sua participação autorizada por familiar ou responsável. Critérios de exclusão pacientes que tiveram alta hospitalar ou transferência, óbito, pacientes que no período determinado pelo estudo não desenvolveram as lesões. "

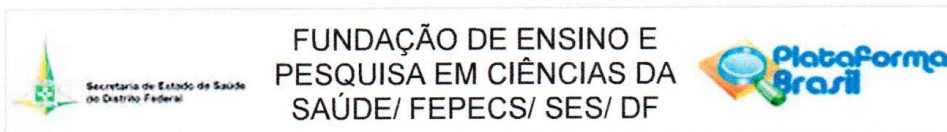
#### **Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Foram apresentados os termos:

1. Documentos que foram submetidos ao CEP/UNB, inclusive as respostas de atendimento as pendências;
2. Termo de Anuência assinado pelo diretor do Hospital de Santa Maria e a chefe imediata;
3. Projeto de pesquisa constando os instrumento;
4. Planilha de orçamento;
5. Cronograma da pesquisa atualizado, resposta a pendência. Período de execução da pesquisa:

|  |  |
|--|--|
| Endereço: SMHN 2 Qd 501 BLOCO A - FEPECS | CEP: 70.710-904                            |
| Bairro: ASA NORTE                        |  |
| UF: DF                                   | Município: BRASILIA                        |
| Telefone: (61)3325-4940                  | E-mail: comitedeetica.secretaria@gmail.com |





Continuação do Parecer: 2.638.961

até 07/08/2017 a 05/06/2019.

6. TCLE - apresentado.

#### Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto aprovado.

Solicitamos ao pesquisador executar a pesquisa conforme foi aprovado pelo CEP/UNB e pelo CEP/FEPECS, apresentar os relatórios nos prazos estabelecidos para ambos os CEPs.

O pesquisador assume o compromisso de garantir o sigilo que assegure o anonimato e a privacidade dos participantes da pesquisa e a confidencialidade dos dados coletados. Os dados obtidos na pesquisa deverão ser utilizados exclusivamente para a finalidade prevista no seu protocolo.

O pesquisador deverá encaminhar relatório parcial e final de acordo com o desenvolvimento do projeto da pesquisa, conforme Resolução CNS/MS nº 466 de 2012.

O presente Parecer de aprovação tem validade de até dois anos, mediante apresentação de relatórios parciais, e após decorrido esse prazo, caso necessário, deverá ser apresentada emenda para prorrogação do cronograma.

#### Considerações Finais a critério do CEP:

#### Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

| Tipo Documento   | Arquivo   | Postagem               | Autor                          | Situação |
|--|---|------------------------|--------------------------------|----------|
| Outros   | ProjetoLesapopressao2018completoc<br>ep1.docx       | 28/03/2018<br>10:13:28 | Euni de Oliveira<br>Cavalcanti | Aceito   |
| Outros   | Modtcleresponsavel.doc                              | 28/03/2018<br>10:11:32 | Euni de Oliveira<br>Cavalcanti | Aceito   |
| Outros   | CartarespostaparecerCEP.pdf                         | 28/03/2018<br>09:42:32 | Euni de Oliveira<br>Cavalcanti | Aceito   |
| Brochura Pesquisa  | BrochuraProjetoLesapopressao2018c<br>ompletocep.pdf | 31/01/2018<br>19:57:15 | Euni de Oliveira<br>Cavalcanti | Aceito   |
| TCLE / Termos de<br>Assentimento /<br>Justificativa de<br>Ausência | TcleUnb.docx  | 31/01/2018<br>07:45:20 | Euni de Oliveira<br>Cavalcanti | Aceito   |
| Projeto Detalhado  | ProjetoLesapopressao2018complet                     | 29/01/2018             | Euni de Oliveira               | Aceito   |

Endereço: SMHN 2 Qd 501 BLOCO A - FEPECS

Bairro: ASA NORTE

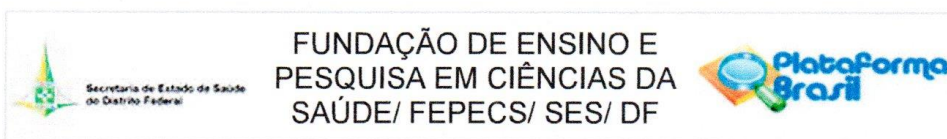
CEP: 70.710-904

UF: DF

Município: BRASÍLIA

Telefone: (61)3325-4940

E-mail: comitedeetica.secretaria@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.638.961

|                         |                           |                        |                                |        |
|-------------------------|---------------------------|------------------------|--------------------------------|--------|
| / Brochura Investigador | ocep.docx                 | 14:28:16               | Cavalcanti                     | Aceito |
| Outros                  | Euni.docx                 | 19/01/2018<br>12:24:45 | Euni de Oliveira<br>Cavalcanti | Aceito |
| Outros                  | CurriculoIvoneKamada.docx | 19/01/2018<br>12:24:01 | Euni de Oliveira<br>Cavalcanti | Aceito |

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

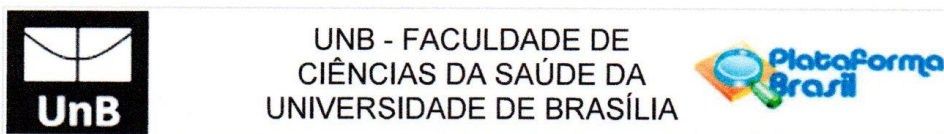
BRASILIA, 07 de Maio de 2018

---

**Assinado por:**  
**DILLIAN ADELAINÉ CESAR DA SILVA**  
 (Coordenador)

**Endereço:** SMHN 2 Qd 501 BLOCO A - FEPECS  
**Bairro:** ASA NORTE **CEP:** 70.710-904  
**UF:** DF **Município:** BRASILIA  
**Telefone:** (61)3325-4940 **E-mail:** comitedeetica.secretaria@gmail.com

## Anexo B



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Lesão por pressão relacionada a dispositivos médicos: frequência e fatores associados.

**Pesquisador:** Euni de Oliveira Cavalcanti

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 82713518.3.0000.0030

**Instituição Proponente:** FUNDACAO UNIVERSIDADE DE BRASILIA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 2.599.719

**Apresentação do Projeto:**

Trata-se de resposta às pendências do parecer - 2.567.178.

Trata-se de um projeto de Mestrado do Programa de Pós Graduação em Enfermagem da Universidade de Brasília, a ser executado por Euni de Oliveira Cavalcanti sob a supervisão da Profa. Dra. Ivone Kamada que será realizado no Hospital Regional de Santa Maria.

Segundo os pesquisadores no Resumo do PB Informações Básicas do Projeto:

"Introducao: As lesoes por pressao tem se tomado um grande problema de saude publica, causa de morbimortalidade, com grande impacto na saude do paciente, familia e a sociedade. Alem de ser um importante indicador de qualidade na assistencia prestada. Objetivo geral: Analisar a ocorrencia de lesoes por pressao relacionada a dispositivos medicos em pacientes internados em unidade de terapia intensiva de um hospital publico do Distrito Federal. Objetivos Especificos: Caracterizar o perfil socio-demografico e clinico de pacientes internados na unidade de terapia intensiva de um hospital publico do Distrito Federal; Investigar a incidencia e prevalencia de lesoes por pressao relacionadas a dispositivo medico em pacientes internados na unidade de terapia intensiva de um hospital publico do Distrito Federal; Verificar e descrever quais os fatores de risco que influenciam na ocorrencia de lesao por pressao relacionada a dispositivo medico. Metodo:

**Endereço:** Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro  
**Bairro:** Asa Norte **CEP:** 70.910-900  
**UF:** DF **Município:** BRASILIA  
**Telefone:** (61)3107-1947 **E-mail:** cepfsunb@gmail.com





UNB - FACULDADE DE  
CIÊNCIAS DA SAÚDE DA  
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA



Continuação do Parecer: 2.599.719

estudo quantitativo, de caráter observacional descritivo, prospectivo. Os dados serão coletados nas Unidades de Terapia Intensiva do Hospital Regional de Santa Maria- DF. A análise será feita pela estatística descritiva, comparativa com um banco de dados específico para a pesquisa será elaborado no Programa Statistical Package for Science – SPSS, na versão 20.0. Resultados esperados: subsidiar processos de aperfeiçoamento profissional, bem como a reestruturação dos protocolos de operação padrão que definem as diretrizes para a segurança do paciente a partir da prevenção das lesões cutâneo-mucosas associadas a dispositivos invasivos das vias aéreas inferiores."

**Objetivo da Pesquisa:**

Segundo os pesquisadores no PB Informações Básicas do Projeto:

"Hipótese:

Existe relação entre a presença de lesão por pressão relacionada a dispositivo médico, observada pela incidência, prevalência, situação clínica e sociodemográfica, além de fatores de risco atuantes.

Objetivo Primário:

Analisar a ocorrência de lesões por pressão relacionada a dispositivos médicos em pacientes internados em unidade de terapia intensiva de um hospital público do Distrito Federal.

Objetivo Secundário:

Caracterizar o perfil socio-demográfico e clínico de pacientes internados na unidade de terapia intensiva de um hospital público do Distrito Federal; Investigar a incidência e prevalência de lesões por pressão relacionadas a dispositivo médico em pacientes internados na unidade de terapia intensiva de um hospital público do Distrito Federal; Verificar e descrever os fatores de risco que influenciam na ocorrência de lesão por pressão relacionada a dispositivo médico."

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Segundo os pesquisadores no PB Informações Básicas do Projeto:

"Riscos:

Os riscos da pesquisa incluem a possibilidade de danos a dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual do ser humano (já que a pesquisadora estará diariamente observando a pele do pesquisado). Para minimizá-los, trabalharemos de forma a interferir o

**Endereço:** Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro  
**Bairro:** Asa Norte **CEP:** 70.910-900  
**UF:** DF **Município:** BRASÍLIA  
**Telefone:** (61)3107-1947 **E-mail:** cepfsunb@gmail.com



UNB - FACULDADE DE  
CIÊNCIAS DA SAÚDE DA  
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA



Continuação do Parecer: 2.599.719

mínimo nas ações e comportamentos do pesquisado.

**Benefícios:**

O estudo possui como benefício a base para outros estudos na área, conhecimento para área acadêmica, pois serão demonstrados aos mesmos os resultados da pesquisa, e devolução dos resultados ao HRSM podendo valer de posterior avaliação da assistência prestada. Os resultados do presente estudo poderão subsidiar processos de aperfeiçoamento profissional, bem como a reestruturação dos protocolos de operação padrão que definem as diretrizes para a segurança do paciente a partir da prevenção das lesões cutâneo-mucosas associadas a dispositivos invasivos. Trarão dados do perfil socio-demográfico e clínico da unidade em estudo, revelando a clientela atendida, as principais doenças (ou enfermidades) que levaram a internação, os principais desfechos encontrados. O estudo da incidência de lesões por pressão relacionadas a dispositivos médicos em UTI descreverá além de números, uma investigação peculiar sobre um tema que envolve um termo/classificação recente, dessa forma pouco abordado em nossos hospitais, mas que interfere direta ou indiretamente nos desfechos clínicos. Outro ponto importante será a observação dos fatores de risco que influencia na ocorrência das lesões, após a obtenção desses dados, teremos conhecimento científico para posteriores intervenções na assistência prestada ao paciente."

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Conforme os currículos apresentados, a equipe de pesquisa apresenta formação e experiência adequadas ao desenvolvimento do projeto.

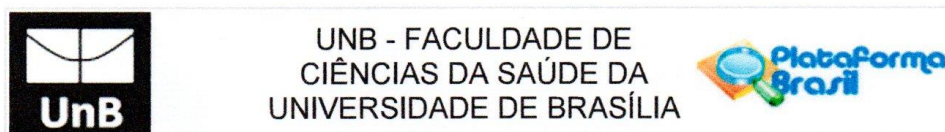
A coleta de dados ocorrerá entre abril e agosto de 2018, e contará com 120 participantes internados na Unidade de Terapia Intensiva, e envolve a pesquisa de prontuários e a avaliação diária da pele dos participantes no período matutino até a detecção da presença de lesão por pressão, alta ou óbito do participante.

O orçamento do projeto, de financiamento próprio dos pesquisadores, indica gastos no valor de R\$ 2.160,00 para gastos com papelaria, serviços de revisão de texto e análise estatística, assim como passagens de ônibus.

**"Critério de Inclusão:**

Como critérios de inclusão ter idade a partir de 18 anos, ser do sexo masculino ou feminino, internado na unidade no mínimo 24 horas, presença das lesões antes ou durante a coleta de

**Endereço:** Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro  
**Bairro:** Asa Norte **CEP:** 70.910-900  
**UF:** DF **Município:** BRASÍLIA  
**Telefone:** (61)3107-1947 **E-mail:** cepfsunb@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.599.719

dados, consentir em participar da pesquisa ou ter sua participação autorizada por familiar ou responsável

**Critério de Exclusão:**

Critérios de exclusão pacientes que tiveram alta hospitalar ou transferência, óbito, pacientes que no período determinado pelo estudo não desenvolveram as lesões e aqueles que os representantes legais se recusaram a assinar o TCLE ou retiraram o seu consentimento."

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Foram analisados os seguintes documentos para a elaboração deste parecer:

1. Informações Básicas do Projeto, documento gerado automaticamente pela Plataforma Brasil - "PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_1063372.pdf" em 28/03/2018.
2. Projeto detalhado atualizado em versão editável - "ProjetoLesaooprpressao2018completocep1.docx", postado em 28/03/2018
3. Modelo de TCLE a ser apresentado aos responsáveis legais pelos participantes - "Modtcleresponsavel.doc", postado em 28/03/2018.
4. Carta resposta às pendências apresentadas por este CEP no parecer n. 2.567.178, assinada em formato PDF - "CartarespostaparecerCEP.pdf", postada em 28/03/2018; e em formato editável - "CartaRespPendencias\_CEP.doc" postada em 28/03/2018.

**Recomendações:**

Não se aplica.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

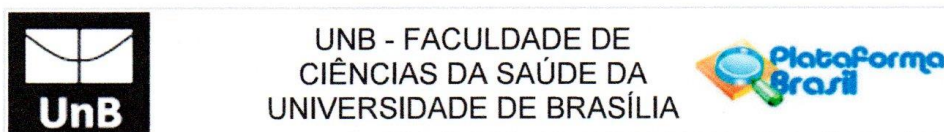
Análise das respostas às pendências apontadas no Parecer Consubstanciado No. 2.526.647:

1. Solicita-se apresentar modelo de TCLE a ser apresentado para o responsável legal do participante de pesquisa.

RESPOSTA: "Anexo também TCLE do responsável (termo de consentimento de participação de

**Endereço:** Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro  
**Bairro:** Asa Norte **CEP:** 70.910-900  
**UF:** DF **Município:** BRASILIA  
**Telefone:** (61)3107-1947 **E-mail:** cepfsunb@gmail.com





Continuação do Parecer: 2.599.719

crianças, adolescentes, legalmente incapazes e adultos em situação de vulnerabilidade), documento intitulado "TCLE responsável".

ANÁLISE: O documento solicitado foi anexado, e deve ser apresentado aos responsáveis legais em todos casos que se observe comprometimentos na capacidade de tomada de decisão e autonomia das pessoas convidadas a serem participantes da pesquisa.

PENDÊNCIA ATENDIDA

2. Quanto ao projeto detalhado e projeto da Plataforma Brasil, solicita-se rever critérios de exclusão. Para que possa ser excluído, o participante de pesquisa deve ser inicialmente incluído.

RESPOSTA: "Como solicitado venho por meio deste informar a realização de alteração no documento intitulado "Projeto Lesão por Pressão 2018 completo CEP", critérios de inclusão e exclusão parágrafo único, página 9."

ANÁLISE: As modificações indicadas pelos pesquisadores foram encontradas no documento citado.

PENDÊNCIA ATENDIDA

Não há óbices éticos para a realização deste projeto. Protocolo de pesquisa está em conformidade com a Resolução CNS 466/2012 e Complementares.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

De acordo com a Resolução 466/12 CNS, itens X.1.- 3.b. e XI.2.d, os pesquisadores responsáveis deverão apresentar relatórios parcial semestral e final do projeto de pesquisa, contados a partir da data de aprovação do protocolo de pesquisa. O início das atividades de coleta dos dados do projeto devem aguardar a aprovação do projeto pelo CEP da instituição coparticipante, se for o caso.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

| Tipo Documento                 | Arquivo                                       | Postagem               | Autor                       | Situação |
|--------------------------------|---|------------------------|-----------------------------|----------|
| Informações Básicas do Projeto | PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1063372.pdf | 28/03/2018<br>10:14:37 |                             | Aceito   |
| Outros                         | ProjetoLesaoPorPressao2018CompletoCEP1.docx   | 28/03/2018<br>10:13:28 | Euni de Oliveira Cavalcanti | Aceito   |
| Outros                         | Modtcleresponsavel.doc                        | 28/03/2018<br>10:11:32 | Euni de Oliveira Cavalcanti | Aceito   |
| Outros                         | CartarespostaparecerCEP.pdf                   | 28/03/2018<br>09:42:32 | Euni de Oliveira Cavalcanti | Aceito   |

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro  
 Bairro: Asa Norte CEP: 70.910-900  
 UF: DF Município: BRASÍLIA  
 Telefone: (61)3107-1947 E-mail: cepfsunb@gmail.com



UNB - FACULDADE DE  
CIÊNCIAS DA SAÚDE DA  
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA



Continuação do Parecer: 2.599.719

|   |  |                        |                             |        |
|---|--|------------------------|-----------------------------|--------|
| Recurso Anexado pelo Pesquisador                          | CartaRespPendencias_CEP.doc                        | 28/03/2018<br>09:41:10 | Euni de Oliveira Cavalcanti | Aceito |
| Brochura Pesquisa   | BrochuraProjetoLesaoopressao2018completocep.pdf    | 31/01/2018<br>19:57:15 | Euni de Oliveira Cavalcanti | Aceito |
| Declaração de Pesquisadores                               | TermoRespCompromPesqUNB.doc                        | 31/01/2018<br>19:51:20 | Euni de Oliveira Cavalcanti | Aceito |
| Declaração de Instituição e Infraestrutura                | TermoConcordCoParticUNB.doc                        | 31/01/2018<br>19:50:42 | Euni de Oliveira Cavalcanti | Aceito |
| Declaração de Pesquisadores                               | cartaencaminhprojetoUNB.doc                        | 31/01/2018<br>19:49:24 | Euni de Oliveira Cavalcanti | Aceito |
| Declaração de Instituição e Infraestrutura                | TermoAnuencialInstitucionalUNB.doc                 | 31/01/2018<br>19:48:38 | Euni de Oliveira Cavalcanti | Aceito |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | TcleUnb.docx                                       | 31/01/2018<br>07:45:20 | Euni de Oliveira Cavalcanti | Aceito |
| Projeto Detalhado / Brochura Investigador                 | ProjetoLesaoopressao2018completocep.docx           | 29/01/2018<br>14:28:16 | Euni de Oliveira Cavalcanti | Aceito |
| Declaração de Pesquisadores                               | Termoderesponsabilidadeecompromisso.pdf            | 29/01/2018<br>14:26:56 | Euni de Oliveira Cavalcanti | Aceito |
| Declaração de Pesquisadores                               | CartadeencaminhamentodoprojetoaoCEP.pdf            | 29/01/2018<br>14:25:46 | Euni de Oliveira Cavalcanti | Aceito |
| Declaração de Pesquisadores                               | Termodeconcordanciaparainformacaoacofe.pdf         | 19/01/2018<br>12:44:47 | Euni de Oliveira Cavalcanti | Aceito |
| Declaração de Instituição e Infraestrutura                | Termodeconcordanciainstitucionalcoparticipante.pdf | 19/01/2018<br>12:40:40 | Euni de Oliveira Cavalcanti | Aceito |
| Declaração de Instituição e Infraestrutura                | TermodeAnuencia.pdf                                | 19/01/2018<br>12:39:01 | Euni de Oliveira Cavalcanti | Aceito |
| Cronograma  | CRONOGRAMA.docx                                    | 19/01/2018<br>12:34:06 | Euni de Oliveira Cavalcanti | Aceito |
| Orçamento   | Planilhadeorcamento.docx                           | 19/01/2018<br>12:33:49 | Euni de Oliveira Cavalcanti | Aceito |
| Outros  | Euni.docx  | 19/01/2018<br>12:24:45 | Euni de Oliveira Cavalcanti | Aceito |
| Outros  | CurriculolovoneKamada.docx                         | 19/01/2018<br>12:24:01 | Euni de Oliveira Cavalcanti | Aceito |
| Folha de Rosto  | Folhaderostoassinada.pdf                           | 19/01/2018<br>12:18:19 | Euni de Oliveira Cavalcanti | Aceito |

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Endereço:** Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro  
**Bairro:** Asa Norte **CEP:** 70.910-900  
**UF:** DF **Município:** BRASÍLIA  
**Telefone:** (61)3107-1947 **E-mail:** cepfsunb@gmail.com



UNB - FACULDADE DE  
CIÊNCIAS DA SAÚDE DA  
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA



Continuação do Parecer: 2.599.719

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

BRASILIA, 15 de Abril de 2018

---

**Assinado por:**  
**Keila Elizabeth Fontana**  
**(Coordenador)**

**Endereço:** Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro  
**Bairro:** Asa Norte **CEP:** 70.910-900  
**UF:** DF **Município:** BRASÍLIA  
**Telefone:** (61)3107-1947 **E-mail:** ceptsunb@gmail.com