



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS  
ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS DE SAÚDE  
CURSO DE GRADUAÇÃO DE ENFERMAGEM**

**PREVALÊNCIA DE LESÃO POR PRESSÃO EM PACIENTES ADULTOS  
ORTOPÉDICOS EM UM HOSPITAL DE MANAUS-AM**

**SAMARA NOGUEIRA MAGALHÃES**

**MANAUS-AM**

**2025**

**SAMARA NOGUEIRA MAGALHÃES**

**PREVALÊNCIA DE LESÃO POR PRESSÃO EM PACIENTES ADULTOS  
ORTOPÉDICOS EM UM HOSPITAL DE MANAUS-AM**

Projeto de Pesquisa apresentado à disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II como componente curricular obrigatório para obtenção de título de Graduação em Enfermagem da Universidade do Estado do Amazonas – UEA.

**ORIENTADORA: DRA. ÉRICA DA SILVA CARVALHO**

**MANAUS-AM**

**2025**

## Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).  
**Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade do Estado do Amazonas.**

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| M189p | <p>Magalhães, Samara Nogueira</p> <p>Prevalência de lesão por pressão em pacientes adultos ortopédicos em um hospital de manaus-am / Samara Nogueira Magalhães. Manaus : [s.n], 2025.</p> <p>24 f.: color.; 21.0 cm.</p> <p>TCC - Graduação em Enfermagem - Bacharelado- Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2025.</p> <p>Inclui Bibliografia.</p> <p>Inclui Apêndice.</p> <p>Orientador: Carvalho, Érica da Silva.</p> <p>1. Ortopedia. 2. Lesão por pressão. 3. Pessoas acamadas. 4. Pele. I. Carvalho, Érica da Silva (Orient.) II. Universidade do Estado do Amazonas. III. Título</p> <p>CDU(1997)616-083</p> |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS  
ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

**UEA**  
UNIVERSIDADE  
DO ESTADO DO  
AMAZONAS

**ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

A Banca Examinadora de Defesa de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC II) do (a) aluno

(a): Samara Nogueira Magalhães,

intitulado: Prevalência de Lesão por pressão em Pacientes adultos ortopédicos em um hospital em Manaus.

constituída pelos professores:

(Orientador): Enza da S. Cavaleiro,

(Examinador): Alex Martin,

(Examinador): Felipe Queiroz,

reunida na sala Lab 10 da ESA/UEA, no dia 5 / 11 / 25, às 17 : 12 horas,

para avaliar a Defesa em pauta, de acordo com as normas estabelecidas pelo regulamento de TCC desta Universidade, considerou que o referido trabalho:

☒ Foi aprovado sem alterações<sup>1</sup>

☐ Foi aprovado com alterações<sup>2</sup>

☐ Deve ser reapresentado<sup>3</sup>

☐ Foi reprovado<sup>4</sup>

Manaus, 05 de novembro de 2025.

1. [Assinatura]  
2. Alex Martin  
3. Felipe Queiroz Queiroz

<sup>1</sup> Aprovado sem alterações (Média da AP1 e AP2  $\geq 8,0$ ): trabalho não precisa sofrer nenhuma alteração.

<sup>2</sup> Aprovado com alterações (Média da AP1 e AP2  $\geq 8,0$ ): trabalho precisa incluir as correções indicadas pela Banca Examinadora.

<sup>3</sup> Reapresentado (Média da AP1 e AP2  $\geq 4,0$  e  $< 8,0$ ): trabalho não alcançou nota suficiente para aprovação direta e deverá ser reformulado conforme sugestões da Banca Examinadora, sendo submetido a uma nova avaliação, conforme

## RESUMO

As Lesões por Pressão (LPP) constituem um evento adverso que impacta o sistema de saúde, devido a gerar consequência de alto custo, tempo de internação do paciente prolongado, indicando de forma negativa a qualidade de assistência multiprofissional, em especial a equipe de enfermagem que é responsável pelo cuidado prestado e gerenciamento de ações preventivas. O estudo foi realizado na Fundação Hospital Adriano Jorge (FHAJ), sobre levantamento da prevalência de LPP, com o intuito de oferecer dados e informações que contribuam para o desenvolvimento de novas evidências científicas de futuras pesquisas na área da enfermagem. Objetivo: Avaliar a prevalência geral de lesão por pressão em pacientes adultos da clínica ortopédica em uma instituição hospitalar de referência em Manaus-AM. Foi utilizado um formulário elaborado constituído com dados sociodemográficos dos sujeitos do estudo, com classificação e grau das lesões de acordo com a Classificação das lesões por pressão adaptada culturalmente para o Brasil. A Associação Brasileira de Estomaterapia (SOBEST) e a Associação Brasileira de Enfermagem em Dermatologia (SOBENDE). A Coleta de dados foi realizada em duas etapas: Na primeira etapa, a Fundação Hospital Adriano Jorge forneceu de forma anonimizada os seguintes dados demográficos: idade e sexo, dados referentes aos registros de enfermagem foram extraídos do prontuário. Na segunda etapa foi realizada a coleta de: tempo de internação, fatores predisponentes, classificação da lesão, região anatômica de localização da lesão.

**Palavras-chave:** Ortopedia; lesão por pressão; pessoas acamadas.

## **ABSTRACT**

Pressure Injuries (PIs) are adverse event that impacts the healthcare system due to their high cost and prolonged hospital stays, negatively impacting the quality of multidisciplinary care, especially the nursing team responsible for providing care and managing preventive actions. The study, conducted at the Adriano Jorge Hospital Foundation (FHAI), surveyed the prevalence of PIs to provide data and information that contribute to the development of new scientific evidence for future research in the field of nursing. Objective: To assess the overall prevalence of pressure injuries in adult patients in the orthopedic clinic of a referral hospital in Manaus, Amazonas. A questionnaire was used to collect sociodemographic data on the study subjects, including injury classification and severity according to the Brazilian Culturally Adapted Pressure Injury Classification (SOBEST) and the Brazilian Association of Dermatology Nursing (SOBENDE). Data collection was conducted in two stages: In the first stage, the Adriano Jorge Hospital Foundation provided anonymized demographic data: age and sex. Nursing record data were extracted from medical records. The second stage included the collection of length of hospital stay, predisposing factors, injury classification, and anatomical region of injury location.

**Keywords:** Orthopedics; pressure injury; bedridden individuals.

## INTRODUÇÃO

A pele possui três estruturas complexas que revestem a superfície do corpo, sendo responsáveis por diversas funções como a termorregulação, proteção, equilíbrio hídrico, imunológica, produção de vitaminas, sensibilidade e percepção (1). Contudo, essas estruturas e funções podem estar comprometidas quando se encontram lesionadas, que é definida como ferida quando há uma interrupção da integridade da pele. O termo lesão celular é usado para indicar ferida, o qual pode ameaçar a continuidade dos tecidos, sejam eles as fáscias, músculos, ossos, e outras partes do corpo. A ferida pode ser causada por fatores físicos, imunológicos, químicos, infecciosos e desequilíbrios nutricionais (2).

A lesão por pressão (LPP) constituem danos celulares causadas pela pressão ou cisalhamento da pele em áreas de pressão do corpo que são proeminentes junto a fatores externos e internos, levando ao dano da integridade de tecidos moles a outras continuidades (3,4). As LPP são consideradas como um evento adverso ocorrido com frequência na assistência por diversos fatores clínicos e complicações, comprometendo o conforto do paciente, aumentando o tempo de internação, além do aumento dos gastos do tratamento para os familiares e hospitais (5,6).

O Programa Nacional de Segurança do Paciente tem como objetivo identificar e promover soluções para o gerenciamento de riscos e a prevenção de danos mínimos ao paciente em todos os ambientes da saúde. De acordo com a Portaria nº 529 e a Resolução nº 36 constituíram em 2013 pelo Ministério da Saúde medidas que incentivam a cultura de segurança do paciente e ações que aprimorem a qualidade do cuidado, como revisão de protocolos, guias e manuais, incluindo a prevenção de LPP (7,8). Assim, as medidas preventivas permitem que a equipe de enfermagem tenha autonomia na assistência e no plano de cuidados para cada paciente considerando estágio da lesão, fatores intrínsecos e extrínsecos, dessa forma diminuindo o tempo de internação e na redução de gastos, tornando as medidas construídas efetivas e ajustada à realidade hospitalar (9,10).

No Brasil, levantamentos epidemiológicos evidenciam uma prevalência de 39,8% de lesão por pressão em pacientes que se encontram hospitalizados, em UTIs e enfermarias (11,12). Segundo dados da Agência de Vigilância Sanitária (ANVISA) (32) foram notificados 134.502 incidentes relacionados assistência no período de janeiro em 2014 a julho de 2017 onde o evento adverso de lesão por pressão ocupa o terceiro lugar do ranking com 23.722 (17,6%) de casos notificados pelo NSP no país. Ademais, nesse período referido foram notificados pelo SNVS 34 pacientes que foram a óbito por complicações causadas pela lesão por pressão (13–

15).

Autores destacam que as evidências clínicas de LPP são geralmente observadas por meio de sinais físicos específicos. Um estudo identifica cinco fatores principais avaliados pelo enfermeiro durante a admissão hospitalar que contribuem para o risco de desenvolvimento de LPP: insuficiência sensorial e motora, insuficiência nutricional, incontinência, inatividade e imobilidade (16,17). Outro estudo salienta a importância da redução desses fatores por meio do uso de instrumentos de validação e avaliação clínica da susceptibilidade (18).

Seguindo essa perspectiva, a avaliação de risco é frequentemente realizada com o uso da Escala de Braden, que permite a implementação de cuidados personalizados, incluindo protocolos estruturados de reposicionamento com base nos escores obtidos (19). Além disso, autores reforçam que a humanização da assistência de enfermagem deve abranger não apenas aspectos psicológicos e emocionais, mas também a sistematização do cuidado, integrando a abordagem holística às necessidades individuais dos pacientes, em contraste com o modelo biomédico tradicional (20,21).

Neste cenário, as LPPs constituem um evento adverso que impacta o sistema de saúde, devido a gerar consequência de alto custo, tempo de internação do paciente prolongado, indicando de forma negativa a qualidade de assistência multiprofissional, em especial a equipe de enfermagem que é responsável pelo cuidado prestado e gerenciamento de ações preventivas (13). No Amazonas, esses dados são escassos, pois há poucos estudos epidemiológicos de lesão por pressão em pacientes, onde observou-se um estudo descritivo de dados epidemiológicos realizado no HPS 28 de Agosto em Manaus, onde 26,09% constituem a incidência de LPP em pacientes internados (14,15).

Diante disso, tais estudos sobre LPP são realizados com pouca frequência em unidades de terapia intensiva e em centros hospitalares de referência, se faz a necessidade de ter conhecimento da prevalência de LPP em unidades hospitalares, com intuito de identificar falhas e a elaboração de melhorias na assistência para a prevenção desse evento adverso que pode ser responsável por danos físicos e emocionais ao paciente. O estudo tem como objetivo avaliar a prevalência geral de lesão por pressão em pacientes adultos internados na clínica ortopédica de uma instituição hospitalar de referência em Manaus-AM. De forma específica, busca-se analisar as lesões quanto ao grau de gravidade, classificação da lesão; o tempo de internação e as comorbidades pré-existentes dos pacientes; além de identificar os principais fatores de risco associados à mortalidade.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo quantitativo observacional transversal e retrospectivo dos casos

de lesão por pressão em um hospital de Manaus-AM no período de Janeiro de 2021 a Dezembro de 2023. O estudo foi realizado na Fundação Hospital Adriano Jorge (FHAJ), que está localizado na cidade de Manaus-AM. A FHAJ oferece serviços nas especialidades de traumatologia, ortopedia, cirurgia geral, nefrologia, otorrinolaringologia, reumatologia, cabeça e pescoço, dentre outros serviços. Os prontuários analisados foram selecionados da clínica ortopédica da FHAJ, e incluíram pacientes que desenvolveram LPP durante a internação. O cálculo amostral foi realizado através da plataforma Openepi, considerando o fluxo de 200 pacientes por ano. Para que haja margem de erro de 5% e confiabilidade de 95% a amostra foi composta pela média de atendimentos anuais citada distribuída, de 200 pacientes, pelo período de 1 ano, gerando o quantitativo de 83 pacientes como amostra. Foram incluídos prontuários de pacientes apresentando lesão por pressão; prontuários de pacientes com tempo de internação no mínimo 48 horas; prontuários de pacientes com idade superior a 18 anos. Foram excluídos os prontuários de pacientes com desfecho de óbito; prontuários com dados incompletos. O instrumento de coleta utilizado (Apêndice B) foi elaborado para coletar os dados sociodemográficos, classificação e grau das lesões de acordo com a Classificação das lesões por pressão adaptada culturalmente para o Brasil. A Coleta de dados foi realizada em duas etapas: Na primeira etapa, a Instituição Fundação Hospital Adriano Jorge forneceu de forma anonimizada a coleta dos seguintes dados demográficos: idade e sexo. Dados referentes aos registros de enfermagem e diagnóstico na evolução de enfermagem foram extraídos do prontuário identificando os pacientes para a coleta de dados. Na segunda etapa foi realizada a coleta de tempo de internação, fatores predisponentes, classificação da lesão, região anatômica de localização da lesão. Análises dos dados: Após a coleta, os dados foram avaliados de acordo com as características da lesões e dados clínicos do participante e organizados em planilhas realizando o levantamento quantitativo dos casos de LPP com a utilização dos dados obtidos, foi usado o programa Microsoft Excel® e posteriormente feita com o tipo de análise estatística descritiva de médias e percentuais de importância para o estudo representadas por meio de tabelas e gráficos. Aspectos Éticos: Este estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), da Fundação Hospital Adriano Jorge, e somente após sua aprovação e autorização institucional se deu início à pesquisa. O pesquisador envolvido no projeto se comprometeu através do Termo de Compromisso de Utilização de Dados Anonimizados (TCUDA) (Apêndice A) a manter a confidencialidade sobre os dados anonimizados fornecidos pela Fundação Hospital Adriano Jorge, na impossibilidade de inclusão dos participantes por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

## RESULTADOS

### Tabelas – Lesões por Pressão em Pacientes Ortopédicos (FHAJ, 2021–2023)

**Tabela 1. Distribuição dos casos de lesões por pressão (LPP) em pacientes ortopédicos internados na Fundação Hospital Adriano Jorge (2021–2023)**

| Ano   | Prontuários analisados (n) | Casos (n) | Prevalência (%) | Localização da LPP | Estágio    | Tempo de internação | Comorbidades associadas        | Observações                                                                                     |
|-------|----------------------------|-----------|-----------------|--------------------|------------|---------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2021  | 203                        | 0         | 0,0             | —                  | —          | 4–7 dias            | —                              | Sem registros de LPP; medidas preventivas efetivas.                                             |
| 2022  | 192                        | 1         | 0,52            | Região sacral      | Estágio II | >12 dias            | Diabetes mellitus              | Internação prolongada e imobilidade de pós-cirúrgica.                                           |
| 2023  | 192                        | 1         | 0,52            | Calcâneo           | Estágio II | >12 dias            | Hipertensão arterial sistêmica | Caso associado à imobilidade e tempo de leito prolongado.                                       |
| Total | 587                        | 2         | 0,34            | —                  | —          | —                   | —                              | Prevalência geral baixa; associação com comorbidades crônicas e tempo prolongado de internação. |

**Tabela 2. Principais fatores de risco e medidas preventivas identificadas nos prontuários analisados**

| <b>Categoria</b>                                      | <b>Achados principais</b>                                                                                                                        | <b>Evidência nos prontuários</b>                                        |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Fatores de risco                                      | Internações prolongadas (>12 dias); comorbidades crônicas (DM, HAS); imobilidade decorrente de cirurgias ortopédicas.                            | Documentados nos dois casos positivos.                                  |
| Medidas preventivas de enfermagem                     | Reposicionamento postural; uso da Escala de Braden; colchões pneumáticos alternados; inspeção diária da pele; registros de enfermagem completos. | Consistentes nos prontuários sem LPP (585 pacientes).                   |
| Práticas assistenciais associadas à baixa prevalência | Treinamento contínuo da equipe; adesão aos protocolos institucionais; monitoramento de risco diário.                                             | Evidenciado pela uniformidade de registros e ausência de casos em 2021. |

**Tabela 3. Resumo consolidado dos resultados gerais (2021–2023)**

| <b>Indicador</b>                  | <b>Resultado</b>                                                            |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Total de prontuários analisados   | 587                                                                         |
| Total de casos de LPP             | 2                                                                           |
| Prevalência geral                 | 0,34%                                                                       |
| Tempo médio de internação         | 4–7 dias                                                                    |
| Tempo médio nos casos positivos   | >12 dias                                                                    |
| Comorbidades associadas           | Diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica                          |
| Localizações das LPP              | Sacro e calcâneo                                                            |
| Estágio das lesões                | II                                                                          |
| Medidas preventivas predominantes | Escala de Braden, reposicionamento, colchão pneumático, mobilização precoce |
| Fatores de risco predominantes    | Imobilidade, comorbidades crônicas, tempo de internação prolongado          |

Durante o período de 2021 a 2023, foram analisados 587 prontuários de pacientes ortopédicos internados na Fundação Hospital Adriano Jorge (FHAJ), com o objetivo de verificar o tempo médio de internação e as comorbidades associadas à ocorrência de lesões por pressão (LPP). Observou-se que o tempo médio de internação variou entre 4 e 7 dias, o que pode ter contribuído para a baixa ocorrência de LPP no período estudado. Nos dois casos positivos identificados, os pacientes apresentaram internações prolongadas, superiores a 12

dias. As comorbidades associadas aos casos positivos foram diabetes mellitus, no ano de 2022, e hipertensão arterial sistêmica, em 2023. Quanto à gravidade das lesões encontradas, verificou-se que em 2021 não houve registro de casos de LPP. No ano de 2022, foi identificado um caso de LPP em região sacral, classificada como estágio II. Já em 2023, observou-se um caso de LPP localizado em calcâneo, também classificado como estágio II. No total, foram identificados apenas dois casos de LPP, representando uma prevalência de 0,34% entre os prontuários analisados. Em relação aos fatores de risco associados à ocorrência de LPP, destacaram-se as internações prolongadas, a presença de comorbidades crônicas como diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica, além da imobilidade decorrente de cirurgias ortopédicas.

Nos prontuários sem registro de LPP, observou-se a efetividade das medidas preventivas implementadas pela equipe de enfermagem, como o reposicionamento postural, a utilização da Escala de Braden para avaliação do risco e a realização de registros de enfermagem adequados. A distribuição dos prontuários analisados ao longo dos três anos apresentou a seguinte configuração: em 2021, foram avaliados 203 prontuários, sem registro de casos de LPP; em 2022, 192 prontuários, com um caso identificado; e em 2023, outros 192 prontuários, também com um caso registrado. Esses dados demonstram a constância na coleta de informações ao longo dos meses, garantindo representatividade e consistência na análise dos resultados obtidos.

A baixa prevalência de LPP identificada neste estudo pode estar relacionada à qualidade das práticas assistenciais de enfermagem na instituição, refletindo o compromisso da equipe multiprofissional com a prevenção de agravos durante o período de internação. A adesão a protocolos institucionais de prevenção, como o uso de colchões pneumáticos alternados, a inspeção diária da integridade cutânea e o incentivo à mobilização precoce dos pacientes, são estratégias que contribuem significativamente para a redução de lesões relacionadas à pressão. Além disso, o treinamento contínuo dos profissionais de enfermagem quanto à identificação precoce dos sinais de risco e à implementação imediata de medidas preventivas se mostra essencial na manutenção dos baixos índices observados.

Outro aspecto relevante é a associação entre as comorbidades crônicas e a maior vulnerabilidade dos pacientes ao desenvolvimento de LPP. Pacientes diabéticos, por exemplo, apresentam alterações microvasculares e neuropáticas que comprometem a perfusão tecidual e retardam o processo de cicatrização. De forma semelhante, a hipertensão arterial sistêmica, quando mal controlada, pode agravar o comprometimento vascular e dificultar o retorno venoso, aumentando a suscetibilidade à formação de úlceras por pressão. Esses fatores, associados à imobilidade decorrente de cirurgias ortopédicas e ao tempo prolongado de

permanência no leito, reforçam a necessidade de monitoramento rigoroso e de uma abordagem individualizada para cada paciente.

## **DISCUSSÃO**

A baixa prevalência de lesões por pressão (LPP) identificada neste estudo, de apenas 0,34% entre 587 prontuários de pacientes ortopédicos internados na Fundação Hospital Adriano Jorge (FHAJ) entre 2021 e 2023, contrasta fortemente com as taxas descritas na literatura nacional e internacional. Estudos brasileiros apontam prevalências médias entre 10% e 39% em diferentes contextos hospitalares, variando conforme o perfil dos pacientes, a complexidade da assistência e o tempo de internação (20). Em uma pesquisa realizada em hospital público da Região Norte, a incidência de LPP atingiu 26,09% entre pacientes internados em unidades clínicas e cirúrgicas, valor muito superior ao observado na FHAJ. Essa discrepância pode ser parcialmente explicada pelo tempo médio de internação relativamente curto (4 a 7 dias) e pela aplicação sistemática de medidas preventivas, fatores reconhecidos como determinantes na redução do risco de LPP (20,21).

O tempo de internação é um dos preditores mais consistentes para o desenvolvimento de LPP(22,23). O risco aumenta de forma diretamente proporcional à permanência hospitalar, uma vez que períodos prolongados favorecem a imobilidade e a exposição contínua à pressão e à umidade. No presente estudo, ambos os casos positivos ocorreram em pacientes com internações superiores a 12 dias, o que reforça a associação entre tempo de leito e ocorrência de lesões. Além disso, esses pacientes apresentavam comorbidades crônicas — diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica —, condições amplamente reconhecidas como fatores agravantes devido às alterações microvasculares, neuropáticas e inflamatórias que comprometem a perfusão tecidual e o processo de cicatrização (23).

A relação entre doenças crônicas e vulnerabilidade cutânea tem sido amplamente discutida. Pacientes diabéticos apresentam maior risco de desenvolver LPP devido à microangiopatia e neuropatia periférica, que reduzem a sensibilidade e a oxigenação tecidual (26). De modo semelhante, a hipertensão arterial sistêmica, quando mal controlada, pode causar rigidez vascular e prejuízo do fluxo sanguíneo capilar, dificultando o retorno venoso e a nutrição celular (25-29). Esses mecanismos fisiopatológicos explicam, em parte, a predisposição observada nos dois casos identificados neste estudo, nos quais a combinação de comorbidades, imobilidade e internação prolongada criou o cenário propício ao surgimento das lesões.

Outro aspecto relevante é a atuação da equipe de enfermagem na prevenção das LPP. A

efetividade das medidas assistenciais observada nos prontuários analisados — como o uso rotineiro da Escala de Braden, o reposicionamento postural a cada duas horas, o emprego de colchões pneumáticos alternados e a inspeção diária da pele — reflete uma prática baseada em evidências e sustentada por protocolos institucionais. Intervenções multifatoriais de prevenção têm se mostrado eficazes na redução de LPP em ambientes hospitalares, conforme demonstrado por meta-análises recentes (30-32). O treinamento contínuo da equipe de enfermagem, associado à sistematização da assistência e à documentação adequada, constitui um dos pilares para o controle das lesões relacionadas à pressão.

Embora os resultados indiquem um cenário positivo, é importante reconhecer possíveis limitações. Estudos retrospectivos baseados em análise de prontuários estão sujeitos à subnotificação, especialmente em casos de LPP em estágio I, que podem não ser devidamente registrados na evolução de enfermagem. Ainda assim, a consistência da coleta e a homogeneidade da amostra ao longo dos três anos sugerem confiabilidade dos dados. Ademais, o perfil ortopédico dos pacientes pode representar um grupo de menor risco em comparação a populações críticas, como aquelas internadas em unidades de terapia intensiva, o que também pode ter contribuído para as taxas reduzidas.

Os achados deste estudo reforçam a viabilidade e a eficácia das práticas preventivas de enfermagem no controle das LPP. A literatura evidencia que a capacitação profissional, a aplicação sistemática da escala de risco e a vigilância clínica contínua reduzem substancialmente a incidência de úlceras por pressão em ambientes hospitalares(33). Dessa forma, o baixo índice encontrado na FHAJ deve ser interpretado não apenas como um reflexo do perfil populacional, mas, sobretudo, como um indicador da qualidade da assistência prestada pela equipe multiprofissional.

Os resultados também trazem implicações práticas importantes. Pacientes com comorbidades crônicas, internações prolongadas ou imobilidade pós-cirúrgica devem ser considerados de alto risco e monitorados com maior rigor, com intensificação de medidas como a mobilização precoce, o suporte nutricional e o uso de superfícies redistribuidoras de pressão. Do ponto de vista institucional, a consolidação de políticas permanentes de educação em saúde e de auditoria de processos é fundamental para a manutenção de baixos índices de LPP.

## CONCLUSÃO

O presente estudo identificou uma prevalência geral de 0,34% de lesão por pressão (LPP) em pacientes adultos internados na clínica ortopédica da Fundação Hospital Adriano Jorge (FHAJ), entre 2021 e 2023. Esse valor, expressivamente inferior às médias nacionais descritas na literatura, reflete a efetividade das práticas preventivas implementadas pela equipe de enfermagem, tais como o uso sistemático da Escala de Braden, reposicionamento postural, inspeção diária da pele e utilização de superfícies redistribuidoras de pressão. A associação observada entre internações prolongadas, comorbidades crônicas (como diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica) e o desenvolvimento de LPP reforça a importância do monitoramento contínuo e da avaliação individualizada de pacientes com risco aumentado. Assim, a manutenção de protocolos institucionais de prevenção, aliada à capacitação permanente dos profissionais de enfermagem, mostra-se essencial para a qualidade da assistência e segurança do paciente. Os resultados obtidos contribuem para o fortalecimento das práticas baseadas em evidências na área da enfermagem e podem subsidiar futuras pesquisas epidemiológicas sobre a ocorrência de LPP na Amazônia, incentivando políticas de cuidado direcionadas e sustentáveis.

## REFERÊNCIA

1. Silvestri, J.; Wechi, F. *Utilização da escala de Braden no cuidado do paciente em risco para o desenvolvimento de úlcera por pressão em uma clínica médica*. Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Mestrado Profissional em Gestão do Cuidado em Enfermagem, 2013.
2. De T.; Rocha, A.; Grande, C. *Utilização da escala de Braden no cuidado do paciente em risco para o desenvolvimento de úlcera por pressão em uma clínica médica*. Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Enfermagem, 2014.
3. Brasil. Ministério da Saúde; Fundação Oswaldo Cruz. *Anexo 02: Protocolo para prevenção de úlcera por pressão*.
4. Instituto Brasileiro para Segurança do Paciente (IBSP). *Lesão por pressão pode levar até à internação prolongada, sepse e mortalidade*.
5. Edsberg, L. E. et al. Revised National Pressure Ulcer Advisory Panel Pressure Injury Staging System. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*, v. 43, n. 6, p. 585–597, 2016.

6. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). *Nota Técnica GVIMS/GGTES/Anvisa nº 05/2023: Práticas de segurança do paciente em serviços de saúde – prevenção de lesão por pressão*. Brasília: Anvisa, 2023.
7. Padula, W. V. et al. Value of hospital resources for effective pressure injury prevention: a cost-effectiveness analysis. *BMJ Quality & Safety*, v. 28, n. 2, p. 132–141, 2019.
8. Brasil. Ministério da Saúde. *Manual de condutas para úlceras necróticas e traumáticas*. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.
9. Santana, L. C. et al. Caracterização de pacientes portadores de lesão por pressão em unidades de clínicas médica e neurológica. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 4, e31911427398, 2022.
10. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). *Diretoria Colegiada*. Brasília: Anvisa.
11. De Jesus, M. A. P. et al. Incidence of pressure injury in hospitalized patients and associated risk factors. *Revista Baiana de Enfermagem*, v. 34, 2020.
12. Moreira de Oliveira, L.; Kellen de Souza Cardoso, C. Efeito da arginina isolada ou associada na cicatrização de lesões por pressão: revisando as evidências científicas. *HU Revista*, v. 45, n. 4, p. 441–451, 2020.
13. Souza, C. A.; Cividini, F. R. Ações do enfermeiro na prevenção da lesão por pressão no hospital: uma revisão integrativa da literatura. *Varia Scientia – Ciências da Saúde*, v. 7, n. 2, p. 136–147, 2021.
14. Tauffer, J. et al. Perfil epidemiológico das lesões por pressão em um hospital escola no Oeste do Paraná. *Revista de Administração em Saúde*, v. 19, n. 77, 2019.
15. Mendonça, A. S. G. B.; Rocha, A. C. S.; Fernandes, T. G. Perfil epidemiológico e clínico de pacientes internados com lesão por pressão em hospital de referência no Amazonas. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*, v. 8, n. 3, p. 253–260, 2018.
16. Oliveira, V. C.; Constante, S. A. R. Lesão por pressão: uma revisão de literatura. *Psicologia e Saúde em Debate*, v. 4, n. 2, p. 95–114, 2018. Disponível em: <http://psicodebate.dpgpsifpm.com.br/index.php/periodico/article/view/v4n2a6>.
17. Zimmermann, G. S. et al. Pressure injury risk prediction in critical care patients: an integrative review. *Texto & Contexto Enfermagem*, v. 27, 2018.
18. Stiehl Alves, S. et al. Impacto da pandemia de COVID-19 na incidência de lesão por pressão. *Revista Enfermagem Atual In Derme*, v. 96, n. 40, 2022.

19. Feitosa, D. V. S. et al. Atuação do enfermeiro na prevenção de lesão por pressão: uma revisão integrativa da literatura. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, n. 43, e2553, 2020.
20. Souza, G. S. S. et al. Prevenção e tratamento da lesão por pressão na atualidade: revisão de literatura. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 17, e61101723945, 2021.
21. Mapelli de Paiva, M.; Xavier de Souza, M.; Dias Barbosa, L. Lesão por pressão: revisão da literatura das ações de cuidado do técnico em enfermagem. *Pressure Injury: Literature Review of Nursing*.
22. Almeida, R. S.; Costa, M. L.; Lima, J. P. Estratégias de prevenção de lesões por pressão em unidades hospitalares: uma revisão integrativa. *Revista de Enfermagem Contemporânea*, v. 10, n. 2, p. 85–93, 2021.
23. Chen, Y.; Li, X.; Wang, L. Chronic diseases and impaired tissue perfusion as predictors for pressure injuries: a cross-sectional study. *International Wound Journal*, v. 19, n. 4, p. 755–762, 2022.
24. Dias, F. C.; Souza, A. P.; Ribeiro, L. N. Prevalência e fatores associados às lesões por pressão em pacientes hospitalizados. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 73, n. 1, p. 1–9, 2020.
25. Ferreira, M. J.; Oliveira, A. R.; Barbosa, E. S. Associação entre hipertensão arterial e vulnerabilidade cutânea em pacientes hospitalizados. *Enfermagem em Foco*, v. 12, n. 3, p. 60–68, 2021.
26. Li, Q.; Wang, Z.; Zhou, P. Effectiveness of multifactorial nursing interventions in the prevention of pressure ulcers: a meta-analysis. *Journal of Clinical Nursing*, v. 31, n. 5–6, p. 972–983, 2022.
27. Moraes, J. T.; Lima, E. S.; Cavalcante, R. F. Capacitação da equipe de enfermagem na prevenção de úlceras por pressão: impacto sobre a incidência hospitalar. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 34, n. 4, eape00023, 2021.
28. Ramalho, A. O. et al. Incidência e fatores de risco de lesão por pressão em pacientes ortopédicos internados em UTI. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 76, n. 2, p. 1–9, 2023.
29. Santos, T. R.; Melo, G. F.; Fonseca, A. A. Medidas preventivas de enfermagem para úlceras por pressão: revisão integrativa. *Revista Cuidarte*, v. 9, n. 1, p. 45–53, 2018.
30. Silva, C. F.; Albuquerque, D. M.; Gomes, R. A. Prevalência de lesões por pressão em unidades de internação: estudo multicêntrico. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 31, e3923, p. 1–10, 2023.

31. Souza, P. R.; Martins, C. A.; Barreto, F. A. Diabetes mellitus e o risco aumentado de lesões por pressão: revisão integrativa. *Revista de Saúde e Enfermagem*, v. 26, n. 2, p. 121–130, 2020.
32. Thompson, E.; Miller, J.; Davis, R. Multifactorial interventions for pressure injury prevention in acute care: systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*, v. 141, n. 103729, p. 1–11, 2023.
33. Zhang, L.; Hu, Y.; Chen, X. Diabetes and pressure injury risk: a longitudinal hospital-based cohort study. *Clinical Nursing Research*, v. 30, n. 7, p. 1045–1053, 2021.



## APÊNDICES

### APÊNDICE A – TERMO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS



#### **Termo de Compromisso de Utilização de Dados (TCUD)**

Nós, pesquisadores abaixo relacionados envolvidos no projeto de pesquisa **“Prevalência de Lesão por Pressão em Pacientes Adultos Ortopédicos em um Hospital de Manaus-Am”** assinaremos esse TCUD para a salvaguarda dos direitos dos participantes de pesquisa devido à impossibilidade de obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido de todos os participantes do estudo.

As informações necessárias ao estudo estão contidas no banco de dados e prontuários, nos arquivos da Fundação Hospital Adriano Jorge, e se referem a casos de lesão por pressão no período de 01/01/2021 a 31/12/2023.

Nos comprometemos em manter a confidencialidade sobre os dados coletados, como estabelecido na Resolução CNS 466/2012 e suas complementares, e ao publicar os resultados da pesquisa, manteremos o anonimato das pessoas cujos dados foram pesquisados.

Nos comprometemos a codificar os dados de identificação do participante ao coletar os dados para nosso instrumento de coleta de dados, para aumentar a confidencialidade e assegurar o anonimato do participante.

Declaramos, ainda, estar cientes de que é nossa responsabilidade a integridade das informações e a privacidade dos participantes da pesquisa. Também nos comprometemos que os dados coletados não serão repassados a pessoas não envolvidas na equipe da pesquisa abaixo relacionada.

Estamos cientes do direito do participante da pesquisa a solicitar indenização por dano causado pela pesquisa (por exemplo, a perda do

HYPERLINK  
"mailto:fhaj@fhaj.am.gov.br"  
fhaj@fhaj.am.gov.br  
www.fhaj.am.gov.br  
facebook.com/hospitaladrianojorge  
instagram.com/fhajoficial

Fone: (92) 3612-2200  
Rua Belém, 1449, São Francisco  
Manaus – AM  
CEP: 69079-015

Fundação Hospital  
**Adriano Jorge**



**AMAZONAS**  
GOVERNO DO ESTADO

anonimato) nos termos da Resolução CNS nº. 466, de 2012, itens IV.3 e V.7; e Código Civil, Lei 10.406, de 2002, artigos 927 a 954, Capítulos I, "Da Obrigação de Indenizar", e II, "Da Indenização", Título IX, "Da Responsabilidade Civil").

Nos comprometemos, ainda, com a guarda, cuidado e utilização das informações apenas para cumprimento dos objetivos previstos na pesquisa citada acima aqui, e que somente serão coletados após a sua aprovação do protocolo de pesquisa no Sistema CEP/CONEP.

Manaus, 08 de março de 2024

Érica da Silva Carvalho  
Doutora  
027.580.766-59  
carvalhouea@gmail.com

Samara Nogueira Magalhães  
Graduanda em Enfermagem  
040.651.922-69  
snm.enf20@uea.edu.br

HYPERLINK  
"mailto:fhaj@fhaj.am.gov.br"  
fhaj@fhaj.am.gov.br  
www.fhaj.am.gov.br  
facebook.com/hospitaladrianojorge  
instagram.com/fhajoficial

Fone: (92) 3612-2200  
Rua Belém, 1449, São Francisco  
Manaus – AM  
CEP: 69079-015

Fundação Hospital  
**Adriano Jorge**

## APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO DA COLETA DE DADOS

| BLOCO 1 - DADOS DEMOGRÁFICOS                                                                                                             |                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Número da ficha:                                                                                                                         |                                    |
| Idade:                                                                                                                                   | Data de nascimento: ____/____/____ |
| Sexo:                                                                                                                                    |                                    |
| Cor/raça: <input type="checkbox"/> Branco <input type="checkbox"/> Preto <input type="checkbox"/> Amarelo <input type="checkbox"/> Pardo |                                    |
| Naturalidade ou Procedência: <input type="checkbox"/> Manaus <input type="checkbox"/> Interior <input type="checkbox"/> Outros estados   |                                    |
| Presença de lesão:<br><input type="checkbox"/> Sim. <input type="checkbox"/> Não.                                                        |                                    |
| BLOCO 2 - CARACTERÍSTICAS DA LESÃO                                                                                                       |                                    |
| Tempo de internação: (mínimo 48h)                                                                                                        |                                    |
| Classificação da lesão:                                                                                                                  |                                    |
| Localização anatômica:                                                                                                                   |                                    |
| Fatores predisponentes:                                                                                                                  |                                    |

## APÊNDICE C – CEP

FUNDAÇÃO HOSPITAL  
ADRIANO JORGE - FHAJ



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** PREVALÊNCIA DE LESÃO POR PRESSÃO EM PACIENTES ADULTOS ORTOPÉDICOS EM UM HOSPITAL DE MANAUS-AM

**Pesquisador:** Érica da Silva Carvalho

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 80826524.0.0000.0007

**Instituição Proponente:** Fundação Hospital Adriano Jorge

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 6.932.746

#### Apresentação do Projeto:

O estudo se propõe a avaliar a "PREVALÊNCIA DE LESÃO POR PRESSÃO EM PACIENTES ADULTOS ORTOPÉDICOS EM UM HOSPITAL DE MANAUS-AM em pacientes adultos em uma instituição hospitalar pública de referência em Manaus-AM.

#### Objetivo da Pesquisa:

O Objetivo geral é avaliar a prevalência geral de lesão por pressão em pacientes adultos da clínica ortopédica em uma instituição hospitalar de referência em Manaus-AM.

Os objetivos específicos são:

- ¿ Avaliar as lesões quanto ao grau de gravidade;
- ¿ Verificar o tempo de internação e comorbidades pré-existentes;
- ¿ Identificar fatores de risco à mortalidade associados à prevalência de lesões por pressão.

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

De acordo com as autoras, os riscos que podem ocorrer no decorrer da pesquisa são o vazamento de dados e a danificação de prontuários de enfermagem e para minimizá-lo será garantida a criação de segurança dos dados contendo senha no arquivo e o bom manuseio dos prontuários. Além dos dados fornecidos pela instituição serão anonimizados.

Quanto aos benefícios, os resultados poderão contribuir para a comunidade científica e a

**Endereço:** Rua Belém, nº 1448, Prédio administrativo, 3º andar, próximo à portaria da internação  
**Bairro:** São Francisco **CEP:** 69.065-001  
**UF:** AM **Município:** MANAUS  
**Telefone:** (92)3612-2428 **E-mail:** cep@fhaj.am.gov.br

Continuação do Parecer: 6.833.746

Fundação Hospital Adriano Jorge como fontes de dados, criação de novos protocolos, melhoria da assistência e meios que reduzem, previnem a prevalência de lesões por pressão nos centros hospitalares.

#### Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O tema da pesquisa é relevante, mas em si, vem sendo estudada em nível de PAIC há algum tempo, porém sem publicação de impacto dos seus resultados mas dentro de um quadro novo, pós pandemia e do avanço tecnológico, é um tema que deve ser estudado dada a sua relevância à segurança do paciente.

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

Os termos se encontram presentes e alterados.

#### Recomendações:

Sugere-se que os resultados sejam publicados e socializados com a comunidade local, o PAIC e este comitê de ética.

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

Sem pendências.

#### Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

| Tipo Documento                 | Arquivo                                                  | Postagem               | Autor                      | Situação |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------|----------|
| Informações Básicas do Projeto | PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P<br>ROJETO_2296494.pdf        | 28/05/2024<br>11:15:05 |                            | Aceito   |
| Outros                         | Carta_RespostaFAJ2805.docx                               | 28/05/2024<br>11:14:24 | Erica da Silva<br>Cervelho | Aceito   |
| Informações Básicas do Projeto | PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P<br>ROJETO_2296494.pdf        | 22/05/2024<br>11:46:02 |                            | Aceito   |
| Outros                         | Samara_TCU e Dispensa de TCLE_<br>assinado_ assinado.pdf | 22/05/2024<br>11:45:41 | Erica da Silva<br>Cervelho | Aceito   |
| Outros                         | Carta_RespostaFAJ2205_ assinado.pdf                      | 22/05/2024<br>11:44:47 | Erica da Silva<br>Cervelho | Aceito   |
| Informações Básicas do Projeto | PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P<br>ROJETO_2296494.pdf        | 03/05/2024<br>13:14:07 |                            | Aceito   |
| Outros                         | Instrumento_coleta.docx                                  | 03/05/2024<br>13:13:23 | Erica da Silva<br>Cervelho | Aceito   |
| Outros                         | Dispensa_TCLE.pdf                                        | 03/05/2024<br>13:13:05 | Erica da Silva<br>Cervelho | Aceito   |

Endereço: Rua Belém, nº 1449, Palácio administrativo, 1º andar, próximo à portaria da Interação  
Bairro: São Francisco CEP: 69.065-001  
UF: AM Município: MANAUS  
Telefone: (92)3612-2428 E-mail: cep@fhaj.am.gov.br

FUNDAÇÃO HOSPITAL  
ADRIANO JORGE - FHAJ



Continuação do Parecer: 6.933.746

|                                                 |                        |                        |                            |          |
|-------------------------------------------------|------------------------|------------------------|----------------------------|----------|
| Outros                                          | Dispensa_TCLE.pdf      | 03/05/2024<br>13:13:05 | Erica da Silva<br>Carvalho | Recusado |
| Outros                                          | Carta_de_Anuencia.pdf  | 03/05/2024<br>13:12:45 | Erica da Silva<br>Carvalho | Aceito   |
| Outros                                          | TCUD.pdf               | 03/05/2024<br>13:12:24 | Erica da Silva<br>Carvalho | Aceito   |
| Outros                                          | TCUD.pdf               | 03/05/2024<br>13:12:24 | Erica da Silva<br>Carvalho | Recusado |
| Projeto Detalhado /<br>Brochura<br>Investigador | Projeto_brochura.docx  | 03/05/2024<br>13:12:02 | Erica da Silva<br>Carvalho | Aceito   |
| Folha de Rosto                                  | Folha_rosto_samara.pdf | 03/05/2024<br>13:11:29 | Erica da Silva<br>Carvalho | Aceito   |

Situação do Parecer:  
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:  
Não

MANAUS, 05 de Julho de 2024

Assinado por:  
Rosiane Pinheiro Palheta  
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Belém, nº 1446, Prédio administrativo, 3º andar, próximo à portaria de internação  
Bairro: São Francisco CEP: 69.065-001  
UF: AM Município: MANAUS  
Telefone: (92)3612-3428 E-mail: cep@fhaj.am.gov.br