



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA - CEUB
PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

LAURA ELENA BINDER
BEATRIZ CASTELLO BRANCO LIOTTO

INVESTIGAÇÃO DE LESÕES POR PRESSÃO EM PACIENTES INTERNADOS EM
UM HOSPITAL PÚBLICO DE BRASÍLIA

BRASÍLIA

2023



LAURA ELENA BINDER
BEATRIZ CASTELLO BRANCO LIOTTO

**INVESTIGAÇÃO DE LESÕES POR PRESSÃO EM PACIENTES INTERNADOS EM
UM HOSPITAL PÚBLICO DE BRASÍLIA**

Relatório final de pesquisa de Iniciação Científica apresentado à Assessoria de Pós-Graduação e Pesquisa.

Orientação: Fabiana Xavier Cartaxo Salgado

BRASÍLIA

2023

DEDICATÓRIA

Dedicamos este trabalho a todos os pacientes cujos prontuários foram avaliados para composição da pesquisa. Nossa sincera gratidão por contribuírem para a área científica!

Dedicamos também a todos os futuros pacientes do hospital analisado, esperamos que o nosso estudo possa contribuir para um atendimento assistencial mais humanizado e eficiente.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a nossa orientadora Professora Dra. Fabiana Xavier Cartaxo Salgado por todo o direcionamento e pela paciência ao nos ensinar durante esses meses, sempre com carinho e prestatividade! Agradecemos ao Centro Universitário de Brasília e toda à equipe de assessoria em iniciação científica por nos guiar desde os primeiros passos até as orientações e dicas de como realizar este relatório.

Agradecemos também ao Hospital Regional da Asa Norte (HRAN) por ser o berço da nossa pesquisa e agradecemos em especial à Janine do Núcleo de Qualidade e Segurança do Paciente por ser nossa porta de entrada e acesso aos prontuários!

Por último e não menos importante, gratidão às nossas famílias por nos permitirem toda a experiência e formação na área médica e por serem nossos maiores incentivadores dia após dia!

“Antes de tudo, não causar dano.”

Hipócrates

RESUMO

Lesões por pressão (LPP) representam um dos eventos adversos assistenciais mais frequentes, de modo a causar desconforto e dor ao paciente, bem como aumentar a morbimortalidade do quadro inicial e o risco de infecções hospitalares. A segurança do paciente é um elemento essencial à qualidade do cuidado, para tanto devem ser seguidas as formas de evitar o desenvolvimento dessas lesões. **Objetivo:** investigar a ocorrência de lesões por pressão em pacientes internados em um hospital público de Brasília. **Método:** estudo transversal, retrospectivo, realizado no Hospital Regional da Asa Norte da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal. A coleta de dados compreendeu o período de janeiro a dezembro de 2021 e foi realizada através de exploração do banco de dados do núcleo de segurança do paciente e por busca ativa em prontuários eletrônicos. Foram investigados o perfil dos pacientes vítimas de lesões por pressão, com as variáveis idade, sexo, diagnóstico na admissão, unidade de internação, tempo de internação, mobilidade do paciente, realização de mudança de decúbito, região anatômica e grau tecidual das lesões. A presente pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa. **Resultados:** A incidência de lesão por pressão foi de 11,79%. O total de lesões encontradas no período foi de 288 e o total de pacientes acometidos foi de 154, sendo 59,1% masculino e 40,9% feminino. A idade média dos pacientes foi 58,71±18,45 anos e a média do período de internação foi de 46,16±53,65 dias. Os setores onde houve mais registro de ocorrência de LPP foram: Unidade de Terapia Intensiva (62,99%), Unidade de Internação de Clínica Médica (12,99%) e Unidade de Internação de Cirurgia Plástica (12,34%). O diagnóstico de admissão prevalente foi COVID-19 (51,95%), seguido de outras doenças respiratórias (20,13%). Os fatores de risco mais frequentemente encontrados foram: restrição de mobilidade (88,31%), terapia enteral/parenteral (87,66%), desnutrição (52,60%), hipertensão arterial (46,75%), anemia (37,66%) e obesidade (27,27%). A medida preventiva de mudança de decúbito prescrita em quase totalidade dos pacientes (94,16%) e realizada em 128 (83,12%). A quantidade de 1 LPP por paciente foi prevalente, sendo os principais locais anatômicos de acometimento a região sacrococcígea (34,03%), calcâneo (13,89%) e glúteo (7,99%). Por fim, o grau tecidual indicou prevalência de lesões em estágio 2. **Conclusão:** a presente pesquisa elucida aspectos importantes envolvidos na ocorrência das LPP e pode colaborar com a equipe de assistência, com a comunidade científica e acadêmica na discussão dos caminhos para a redução de ocorrência dessas lesões que impactam o tratamento, na recuperação e no prognóstico dos pacientes.

Palavras-chave: lesões por pressão; segurança do paciente; eventos adversos.

LISTAS DE ABREVIações

LPP	Lesão por pressão
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
NPIAP	National Pressure Injury Advisory Panel
EA	Eventos adversos
OMS	Organização Mundial de Saúde
PNSP	Programa Nacional de Segurança do Paciente
NSP	Núcleos de Segurança do Paciente
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
HRAN	Hospital Regional da Asa Norte
NQSP	Núcleo de Qualidade e Segurança do Paciente

LISTAS DE TABELAS

Tabela 1 Perfil epidemiológico dos pacientes com lesão por pressão	20
Tabela 2 Estratificação da ocorrência de lesões por pressão por setores de internação	22
Tabela 3 Principais diagnósticos encontrados na admissão de pacientes vitimados por lesão por pressão	23
Tabela 4 Fatores de risco para o desenvolvimento de lesão por pressão	25
Tabela 5 Regiões anatômicas acometidas por lesões por pressão	31
Tabela 6 Grau tecidual das lesões por pressão nos pacientes acometidos	33

LISTAS DE FIGURAS

Figura 1 Mudanças de decúbito prescritas e realizadas em pacientes internados com lesão por pressão	29
Figura 2 Quantidade de lesões por pressão por paciente internado	30

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	13
3. MÉTODO	18
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	20
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	34
REFERÊNCIAS	36

1. INTRODUÇÃO

O avanço científico no meio médico permite o atendimento de pacientes com quadros clínicos cada vez mais complexos. Entretanto, casos mais complexos demandam tratamentos mais prolongados, e conseqüentemente, uma maior probabilidade de complicações, como infecções e internações prolongadas. Esses fatores contribuem tanto para a redução da imunidade do paciente, quanto para o aparecimento de lesões por pressão durante a internação hospitalar (CONSTANTE e OLIVEIRA, 2018).

Lesões por pressão (LPP) são eventos adversos temidos pelo potencial de provocar desconforto e causar complicações. Em muitos estabelecimentos de saúde em todo o mundo, sua incidência e prevalência permanecem altas. Sua incidência pode variar muito, o que pode ser explicado pelo fato de os pacientes apresentarem diferentes perfis clínicos a depender da causa e do local de internação (LOPES et al, 2021).

Ao redor do mundo, a prevalência de LPP em instituições de saúde varia de 0% a 72,5% (EUAP/NPIAP/PPPIA, 2019). Segundo o Boletim Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), em 2018, a lesão por pressão foi o segundo incidente mais notificado no Brasil, correspondendo a 19.297 casos (ANVISA, 2019). Já em 2021, a LPP passou para a primeira posição, com número de casos em torno de 60.000 em ambiente hospitalar (ANVISA, 2022). No entanto, a real extensão desse problema ainda é desconhecida, uma vez que a própria organização admite a ocorrência de subnotificações.

Por definição do National Pressure Injury Advisory Panel (NPIAP), lesão por pressão é um dano localizado na pele e nos tecidos moles subjacentes, geralmente ao longo de uma proeminência óssea ou relacionada a um dispositivo médico ou outro. Esta organização é reconhecida internacionalmente pelo compromisso com a prevenção e o gerenciamento das lesões por pressão (NPIAP, 2016).

A lesão pode apresentar-se como pele intacta ou úlcera aberta, a depender do seu estágio de gravidade. A lesão ocorre como resultado de fatores extrínsecos, como a pressão intensa e/ou prolongada ou pressão em combinação com cisalhamento, aliada a fatores intrínsecos ao paciente, levando a interrupção do fluxo sanguíneo e necrose tecidual local. De maneira geral, os principais fatores intrínsecos ao paciente são: idade, nutrição, estado de

saúde, comorbidades, nível de consciência e mobilidade (NPIAP, 2016).

Quanto às consequências das lesões por pressão, pode-se dividir em dois grupos principais: consequências físicas, como dor e desconforto, infecções secundárias, bacteremia e sepse; e consequências socioeconômicas, com altos custos para sistema de saúde com o tratamento e redução da funcionalidade do paciente para tarefas cotidianas e laborais, além do prejuízo de interação social (RIOS et al, 2016).

As lesões por pressão têm sido vistas como indicadores de qualidade da assistência nas instituições de saúde e a sua ocorrência é considerada iatrogenia secundária a falhas no processo do cuidado com o paciente, visto existirem inúmeras medidas preventivas para este problema (BEZERRA et al., 2012). As lesões por pressão são, na maioria das vezes, eventos evitáveis. Portanto, é imprescindível adotar métodos e práticas que reforcem a prevenção, a qual é iniciada por uma avaliação de risco individualizada.

Conhecer a gravidade das lesões por pressão e as características específicas da população mais acometida antecede o planejamento de ações preventivas e de tratamento. Assim, caracterizar o perfil clínico e epidemiológico dos pacientes tornam-se ações primordiais para a redução deste evento adverso. O monitoramento da incidência e prevalência de LPP permite estimar a efetividade das estratégias preventivas dos serviços de saúde e também identificar mudanças no perfil dos usuários atendidos, uma vez que as condições intrínsecas são importantes determinantes do desenvolvimento de lesões por pressão (LOPES et al., 2021).

Este trabalho teve como objetivo investigar a ocorrência de lesões por pressão em pacientes internados em um hospital público de Brasília, para tanto visou caracterizar o perfil epidemiológico dos pacientes vítimas de lesões por pressão; esclarecer a incidência de lesões por pressão em pacientes hospitalizados; estratificar por setores de internação intra-hospitalar a ocorrência das lesões por pressão; investigar o grau tecidual das lesões por pressão; identificar os fatores de risco para o desenvolvimento de lesões por pressão em pacientes hospitalizados; e caracterizar as regiões anatômicas acometidas pelas lesões por pressão.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O tema “segurança do paciente” ganhou destaque no final da década de 90, após a publicação do relatório *To Err Is Human: building a safer health system* do Instituto de Medicina (IOM, do inglês, Institute of Medicine), o qual se baseou em pesquisas de revisões retrospectivas de prontuários avaliando a incidência de eventos adversos (EAs) em hospitais de Nova York, Utah e Colorado (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014). Essas pesquisas mostraram que de 44.000 a 98.000 americanos vão a óbito anualmente como resultado de incidentes que eram, em sua maioria, evitáveis (KOHN, 1999).

Segundo documento publicado em 2009 pela Organização Mundial da Saúde (OMS), “segurança do paciente” é a redução do risco de danos desnecessários associados à assistência em saúde até um mínimo aceitável. O “mínimo aceitável” se refere àquilo que é viável diante do conhecimento atual, dos recursos disponíveis e do contexto em que a assistência foi realizada frente ao risco de não-tratamento, ou outro tratamento (WHO, 2009).

Incidentes em saúde são caracterizados por circunstâncias com potencial de dano desnecessário ao paciente. Já eventos adversos são incidentes que de fato resultam em danos. (VILLAR et al. 2020)

Eventos adversos podem ser considerados problema de saúde pública, segundo a OMS, de modo que sua presença indica aumento da morbimortalidade no ambiente hospitalar, além de acarretar sofrimento físico e psicológico para o paciente, perda de dignidade e respeito e prolongamento do processo patológico e da permanência hospitalar. (FURINI et al., 2019)

No Brasil, a ANVISA instituiu, em 2013, o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), objetivando contribuir para a qualificação do cuidado em saúde e implantar protocolos e Núcleos de Segurança do Paciente (NSP) nos estabelecimentos de saúde em território nacional. Assim, torna-se possível obter avanços significativos na assistência segura, reduzindo a ocorrência de eventos adversos (ANVISA, 2016).

Mesmo com a melhoria da qualidade da assistência à saúde e do conhecimento e utilização de instrumentos para identificação de riscos, continuam ocorrendo em pacientes internados em hospitais, inclusive em locais de intensa monitorização como em Unidades de Terapia Intensivas (UTIs). Estima-se que 1 em cada 10 pacientes no mundo é vítima de EA

evitáveis durante o período que necessita receber assistência hospitalar (ORTEGA et al., 2017).

Quanto às formas de eventos adversos as mais encontradas, estudo por Guerra et al (2021) realizado em um hospital público da região Centro-Oeste do país observou que os EA mais frequentes foram lesões por pressão, infecções relacionadas com a assistência à saúde e erro de medicação. Ainda sobre o estudo citado, as LPP corresponderam a 66,6% dos casos de EA na instituição pesquisada.

O termo lesão por pressão refere-se a lesão cutânea e/ ou de partes moles de etiologia isquêmica secundária a compressão prolongada da pele, tecidos adjacentes e ossos, associada a forças de atrito, apresentando extensão e profundidade variáveis. Essa compressão é externa e contínua, geralmente localizada sobre uma proeminência óssea, frequente em pacientes que se encontram hospitalizados em decúbito, o que caracteriza esse evento como adverso (CONSTANTE e OLIVEIRA, 2018; BORGHARDT et al., 2015; UNIFESP e UNA-SUS, 2012).

Lesões por pressão são eventos adversos temidos pelo potencial de provocar desconforto e causar complicações. Em muitos estabelecimentos de saúde em todo o mundo, sua incidência e prevalência permanecem altas. Sua incidência pode variar muito, o que pode ser explicado pelo fato de os pacientes apresentarem diferentes perfis clínicos a depender da causa e do local de internação (LOPES et al, 2021). Ao redor do mundo, a prevalência de LPP em instituições de saúde varia de 0% a 72,5% (EUAP/NPIAP/PPPIA, 2019).

Ainda que a disponibilização de recursos tecnológicos para prevenção de LPP seja ampla, como o uso de superfícies de suporte, a ocorrência desse tipo de lesão ainda apresenta alta incidência. Essa incidência está diretamente associada à qualidade do atendimento, ao período de internação, à segurança do paciente e aos custos hospitalares. (SILVA et al, 2020)

Segundo o Boletim Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde da ANVISA, em 2018, a LPP foi o segundo incidente mais notificado no Brasil, correspondendo a 19.297 casos (ANVISA, 2019). Já em 2021, a LPP passou para a primeira posição (ANVISA, 2022). No entanto, a real extensão desse problema ainda é desconhecida, uma vez que a própria organização admite a ocorrência de subnotificações.

A prevalência de lesão por pressão cresceu nos últimos anos devido ao aumento da expectativa de vida, associada ao progresso da medicina moderna, o que possibilitou a sobrevivência de pacientes com enfermidades consideradas anteriormente letais, transformadas em doenças crônicas e lentamente debilitantes. Dessa forma, é possível que o aumento no número de casos de LPP tenha sido gerado pelo aumento do número de

indivíduos expostos aos fatores de risco para o desenvolvimento desse evento (WADA et al., 2010).

A lesão por pressão desenvolve-se por fatores intrínsecos e extrínsecos. Existem quatro principais fatores extrínsecos, ou seja, aqueles derivados do ambiente, que podem levar ao aparecimento destas lesões: a pressão, o cisalhamento, a fricção e a umidade (BLANES et al., 2004).

Segundo Pires et al (2021), alguns fatores intrínsecos importantes, definidos como inerentes ao próprio indivíduo, como situações locais e sistêmicas que ampliam o risco de desenvolvimento de LPP são: limitação da mobilidade, instabilidade hemodinâmica, déficit nutricional, alterações no nível de consciência, incontinência urinária e fecal, presença de doenças crônicas e morbidades, como hipertensão arterial sistêmica ou diabetes. Tais aspectos contemplam a característica multicausal da lesão.

Em relação à localização das lesões, pesquisas nacionais recentes apresentaram resultados semelhantes quanto às regiões anatômicas mais acometidas, sendo elas a região sacrococcígea, seguida dos calcâneos e trocânter (LIMA et al., 2020; ROCHA et al., 2020; TEIXEIRA et al., 2017).

O atual cenário mundial de combate à pandemia de COVID-19 trouxe um novo impasse quanto à prevenção de LPP em UTIs. Uma vez infectada pelo vírus SARS-CoV-2, o quadro clínico da doença é variável (SANTOS et al., 2021). Em casos graves, pode evoluir com síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA). Pacientes com SDRA com piora da hipoxemia necessitam de posicionamento em decúbito ventral, ou posição prona, para melhorar a mecânica respiratória e a oxigenação (TEAM et al., 2021; NANI et al., 2020). Nesse contexto, o decúbito ventral, apesar de seus benefícios para o tratamento de insuficiência respiratória, aumenta gravemente o risco de desenvolver LPP (SANTOS et al., 2021). Uma revisão sistemática da literatura incluindo 1.109 pacientes mostrou que pacientes em posição prona apresentam um risco 22 vezes maior (MUNSHI et al., 2017).

A relação entre LPP e COVID-19 pode ser explicada por aspectos fisiopatológicos da doença, como hipercatabolismo, coagulopatia sistêmica, déficit nutricional e instabilidades hemodinâmicas. O NPIAP ainda aborda os fatores institucionais, como a sobrecarga de trabalho e a diminuição no número de profissionais, o que interferiu na assistência direcionada à prevenção de lesões por pressão (MOTA et al., 2021; BLACK et al., 2020).

O tempo do aparecimento das lesões é muito variado, podendo se desenvolver

precocemente entre os cinco primeiros dias de internação ou aparecerem após dias a semanas. A pressão mantida por duas horas, a depender de fatores como peso do paciente e contato intenso da pele, proeminências ósseas e a maca, já pode propiciar uma lesão isquêmica por prejuízo na irrigação tecidual. Quando a pressão cutânea é superior à pressão capilar média (32mmHg) em indivíduos sadios, ocorre isquemia local, provocando edema, eritema, erosões e úlceras. (DONOSO et al. 2019)

Mais especificamente a fisiopatologia dessas úlceras tem como base a pressão externa concentrada no local, resultando em compressão de tecidos moles, sobretudo contra proeminências ósseas, aliada à força de cisalhamento, que é a tração sobre a pele quando o paciente está em posição que favorece a ação da gravidade, incitando o deslizamento sobre o plano muscular e levando gradualmente ao rompimento de capilares teciduais, com prejuízo na perfusão sanguínea. As consequências da má perfusão são isquemia, morte celular e necrose tecidual. Outro aspecto envolvido é fricção, representada pelo atrito entre duas superfícies, a pele e o apoio (ex. cama, roupa), induzindo a formação direta de lesões mediante a erosão da epiderme e derme (CONSTANTE e OLIVEIRA, 2018; WADA et al., 2010).

A interrupção do fluxo sanguíneo tecidual a partir da perfusão com capilares resulta na ausência de troca gasosa, com acúmulo de metabólitos e CO₂ nas células, além de falta de oxigenação e nutrição. Como consequência, há morte celular por hipóxia, liberação de mediadores inflamatórios e necrose tecidual. O estado inflamatório provoca desequilíbrio entre metaloproteinases de matriz extracelular e seus inibidores, por fim resultando em degradação proteica em massa dos tecidos lesionados, levando à ulceração (CONSTANTE e OLIVEIRA, 2018).

A gravidade da lesão por pressão está relacionada à camada de tecido afetado, que pode envolver desde a epiderme até o músculo e osso subjacente. Para classificar a gravidade, o NPIAP propôs o seguinte sistema: estágio 1: pele íntegra com eritema que não embranquece; estágio 2: perda da pele em sua espessura parcial com exposição da derme; estágio 3: perda da pele em sua espessura total; estágio 4: perda da pele em sua espessura total e perda tissular e exposição de músculos, ossos e/ ou tendões subjacentes; categoria não classificável: caracteriza-se por perda total da pele e dos tecidos, estando a profundidade preenchida por tecido necrótico ou escara; e por fim, a categoria de lesão tissular profunda: de coloração vermelho escura, marrom ou púrpura, persistente e que não embranquece (NPIAP, 2016).

Em relação às consequências desse evento adverso, a colonização bacteriana e infecção hospitalar desempenham protagonismo no aumento da mortalidade, sobretudo porque a microbiota hospitalar conta com microrganismos característicos, como bactérias gram-negativas multirresistentes e Staphylococcus gram-positivas. As lesões podem atuar como porta de entrada para os germes, inviabilizando a cicatrização tecidual e provocando infecção local, a qual pode evoluir de forma sistêmica. Entre as possíveis complicações estão sepse, bacteremia, endocardite, osteomielite e meningite, além de celulite, calcificação tecidual e carcinomas de células escamosas (LITWIN et al, 2020; QASEEM et al., 2015; AYCAN et al, 2015).

Ademais, a presença de LPP indica desconforto físico e emocional e dor para o paciente, com perda da funcionalidade em atividades diárias e laborais (LOUDET et al., 2017). Esses pacientes enfrentam alterações na imagem corporal, prejuízos na mobilidade e déficit do autocuidado, o que somado à dor declina a qualidade de vida e interfere nos sentidos e interação com o ambiente, uma vez que a pele é o órgão de contato externo para os diversos estímulos. (ALMEIDA et al., 2019; SOUSA et al., 2021)

Os custos com saúde no Brasil são altos e vêm subindo rapidamente nos últimos anos, dificultando a manutenção da sustentabilidade dos sistemas de saúde, intensificada ainda mais pela atual crise econômica mundial derivada da pandemia de COVID-19 (SILVA et al, 2017). Pacientes vítimas de LPP podem contribuir para o aumento dos custos hospitalares devido às suas complicações associadas, gerando maior tempo de internação, o que facilita a ocorrência de infecção hospitalar e conseqüentemente diminui a rotatividade dos leitos. Assim, é necessário um maior uso de recursos médico-hospitalares e medicamentos muitas vezes já escassos (SILVESTRE et al. 2017).

O impacto financeiro do tratamento de LPP no Brasil é bem documentado na literatura. Um estudo realizado em um hospital no estado de Minas Gerais observou, para o tratamento de LPP, uma média de custo semestral de R\$1.886,00 por paciente (DONOSO et al., 2019). Outro estudo, realizado em um hospital do Rio de Janeiro estimou um custo médio de R\$2.992,03 por paciente em um período de 9 meses, ainda com desfecho negativo devido a não cicatrização ou cicatrização incompleta da lesão no momento da alta. Existe uma relação proporcional entre os custos e os estágios das lesões por pressão, de modo que, quanto mais severa a lesão, maior o gasto com o tratamento (SILVA et al, 2017; PORTUGAL e CHRISTOVAM,

2018).

Felizmente, as formas básicas de prevenção para o aparecimento de LPP são simples e facilmente aplicáveis na rotina hospitalar, a citar acompanhamento direto de pacientes internados, sobretudo nas UTIs, com otimização da nutrição e hidratação visando manter e ampliar o funcionamento das atividades imunológicas naturais, e estratégias para prevenir o cisalhamento e a fricção são outros exemplos de medidas preventivas (PORTUGAL e CHRISTOVAM, 2018)

A prevenção é um cuidado indispensável e que, apesar de simples, não deve ser menosprezada. Além dos aspectos supracitados, a mudança de decúbito frequente nos pacientes acamados, o estímulo para a deambulação caso viável e a higiene local representam medidas de extrema importância. Em contrapartida, atualmente há diretrizes sobre as medidas de tratamento e acompanhamento que recomendam ações como avaliação do indivíduo com LPP, com avaliação da pele e de risco em desenvolver LPP, avaliação da LPP já desenvolvida e supervisão da cicatrização, avaliação da dor, cuidados com a ferida: limpeza/avaliação e tratamento da infecção/ desbridamento e utilização de curativos. (CORREIA et al., 2019)

Por ser condição é evitável, multifatorial e potencialmente expressiva nas mais diversas topografias corporais, é essencial que todos os profissionais da área médica, responsáveis pelo acompanhamento do paciente, estejam familiarizados com os principais fatores de risco, intrínsecos e extrínsecos, para que seja possível prevenir sua formação (UFTM, 2023). Contudo, caso já desenvolvidas, as LPP devem sempre ser monitorizadas e tratadas precoce e regularmente durante a internação (LIMA et al., 2020).

3. MÉTODO

Proposta de estudo transversal, descritivo de caráter retrospectivo, realizado no Hospital Regional da Asa Norte (HRAN) da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES-DF). Trata-se de um dos maiores hospitais públicos de Brasília, com um total de 367 leitos e que atende pacientes nas seguintes especialidades: Cirurgia Geral, Cirurgia plástica, Ginecologia e Obstetrícia, Pediatria, Clínica Médica, Unidade de Queimados, Unidade de Cuidados Intermediários Neonatais, Unidade de Terapia Intensiva Adulto, Unidade de Cirurgia

Geral, Unidade de Cirurgia Vascular. Além disso, durante a pandemia, o hospital foi mobilizado para ser referência também no atendimento aos casos de COVID-19.

O HRAN possui um Núcleo de Qualidade e Segurança do Paciente (NQSP), funcionando desde 2014 que tem como objetivo monitorar a ocorrência de eventos adversos em todo o hospital, notificando e auxiliando a implementação de metas de segurança do paciente, desenvolvendo, assim, ações de prevenção desses eventos evitáveis. Este núcleo possui um banco de dados que armazena todos os eventos adversos ocorridos no hospital, oriundos da notificação feita pelos diversos setores e através de busca ativa realizada pela equipe do NQSP.

Os tipos de eventos adversos notificados e investigados pelo NQSP do HRAN são: assistenciais; medicamentos (farmacovigilância); equipamentos, materiais, artigos médico-hospitalares, implantes e produtos para diagnóstico (tecnovigilância).

Dentre os eventos acima citados, a equipe de pesquisa elegeu o evento de “lesão por pressão” para investigação, enquadrado na categoria de eventos adversos assistenciais, baseando-se nas informações do NQSP/HRAN que apontou este evento como o mais prevalente na unidade hospitalar investigada.

A coleta de dados compreendeu o período de janeiro a dezembro de 2021 e foi realizada através de exploração do banco de dados do NQSP e por busca ativa, utilizando os diversos buscadores já utilizados pela equipe em prontuários eletrônicos.

Para compor a amostra foram considerados como critério de inclusão: pacientes de ambos os sexos, acima de 18 anos, admitidos em setores de internação para acompanhamento e tratamento (clínicas), com lesão por pressão ou evolução de grau de lesão pré-existente, ocorrido no período de internação hospitalar. Os critérios de exclusão: pacientes internados no pronto socorro do referido hospital.

Foram investigadas as seguintes variáveis para a composição do perfil dos pacientes: idade, sexo, diagnóstico na admissão, unidade de internação, tempo de internação, comorbidades (diabetes mellitus, hipertensão arterial, insuficiência cardíaca, anemia ou depressão), alteração nutricional (obesidade ou desnutrição), uso de terapia nutricional (enteral e/ou parenteral), presença de incontinência e tabagismo, mobilidade do paciente, frequência na mudança de decúbito, região anatômica da LPP, grau tecidual das LPP conforme registro em prontuário médico.

Para o registro das variáveis coletadas na pesquisa foi criada uma planilha no Microsoft

Office Excel versão 365, que foi armazenado em pen drive, ficando em posse exclusivamente dos acadêmicos e pesquisador responsável pelo estudo, com identificação dos sujeitos da pesquisa por meio de códigos, a fim de preservar a confidencialidade dos dados. É válido ressaltar que o banco de dados do NQSP já armazena informações dos eventos ocorridos e investigados utilizando códigos anônimos que não identificam os pacientes.

Os dados quantitativos do estudo foram tabulados no programa Microsoft Office Excel versão 365 e analisados no Statistical Package of Social Science (SPSS), versão 28.0. Os dados quantitativos foram descritos por meio da medida de tendência central da média e sua respectiva medida de dispersão de desvios-padrão (DP). Os dados categóricos foram demonstrados em frequências relativas e/ou absolutas. Para identificar as diferenças significativas, o presente estudo assume o alfa de 5%.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra total de pacientes foi de 154 e o número total de lesões por pressão no período investigado foi de 288, com média de 1,87 lesões por paciente. A idade da amostra pesquisada variou de 22 a 97 anos. Em relação ao período de internação, 88,31% dos pacientes passaram por um tempo prolongado de internação, ou seja, um período maior que 15 dias. O número total de pacientes internados nos setores investigados foi de 2.442, sendo a incidência de LPP neste estudo de 11,79%. A tabela 1 descreve o perfil epidemiológico dos pacientes internados no HRAN que desenvolveram lesões por pressão.

Tabela 1. Perfil epidemiológico dos pacientes com lesão por pressão.

Variáveis	Pacientes com lesão por pressão (n= 154)
Sexo	Feminino = 63 (40,91%) Masculino = 91 (59,09%)
Idade (média/DP e mediana)	58,71±18,45 anos 57 anos

Período de internação (média/DP e mediana)	46,16±53,65 dias 34 dias
Desfecho clínico	alta = 102 (66,23%) óbito = 52 (33,77%)

O presente estudo demonstrou uma maior prevalência de LPP em pacientes do sexo masculino em relação ao feminino, corroborando com os resultados de uma pesquisa que avaliou 225 pacientes em um hospital público da Bahia, no qual 65,3% dos pacientes eram do sexo masculino (SOARES et al, 2022).

Houve um predomínio de pacientes com idade inferior a 60 anos (51,95%), divergindo dos resultados encontrados em outros estudos, nos quais identificaram que 65,7% e 51,3% dos pacientes apresentavam 60 anos ou mais (JESUS et al., 2020; PACHÁ et al., 2018). Essa divergência pode ser explicada pela principal etiologia (COVID-19) das internações na presente pesquisa. No decorrer do período pandêmico o perfil epidemiológico dos pacientes sofreu sucessivas mudanças. O grupo etário abaixo dos 60 anos ultrapassou o limite esperado de casos entre julho e dezembro de 2021, enquanto a população acima de 60 anos apresentou seu pico entre 2020 até meados de 2021 (SANTOS et al, 2022).

O tempo de internação prolongado é reconhecido como um dos fatores de risco para a LPP. Estudo mostrou que tempo de internação maior que 10 dias é um fator fortemente associado à LPP, o que vai ao encontro dos resultados da presente pesquisa, que observou que 92,86% (n = 143) dos pacientes com LPP tiveram tempo de internação maior que 10 dias (GOMES et al, 2010).

A tabela 2 mostra a distribuição dos pacientes nos setores de internação do hospital estudado.

Tabela 2. Estratificação da ocorrência de lesões por pressão por setores de internação

Setor de internação	n = 154	%
Unidade de Terapia Intensiva	97	62,99%
Unidade de Internação Clínica Médica Feminina	20	12,99%
Unidade de Internação de Cirurgia Plástica	19	12,34%
Unidade de Internação de Cirurgia Geral	11	7,14%
Unidade de Internação Clínica Médica Masculina	7	4,54%
Unidade de Tratamento de Queimados	0	0%
Maternidade	0	0%

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) foi a unidade de internação com maior registro de pacientes com LPP. Esse achado condiz com dados do Boletim de Segurança do Paciente da ANVISA, o qual aponta dados referentes aos incidentes relacionados à assistência à saúde, identificando a UTI como o setor com maior número de eventos adversos, sendo as lesões por pressão o evento mais frequente (ANVISA, 2018).

As UTIs são reconhecidas como setores muito suscetíveis à ocorrência de incidentes e eventos adversos. Alguns aspectos são essenciais para facilitar a ocorrência de falhas nesses ambientes, como gravidade dos casos, alteração do nível de consciência dos pacientes, suporte ventilatório, uso de sedativos e drogas vasoativas, nutrição enteral ou parenteral, instabilidade hemodinâmica, procedimentos invasivos, restrições de movimento por tempo prolongado, intervenções terapêuticas de alta complexidade, entre outros. A diminuição da percepção sensorial causada por sedativos, analgésicos e relaxantes musculares, determina menor reação à pressão excessiva e o consequente desenvolvimento de lesões por pressão (BARBOSA et al., 2021; PACHÁ et al., 2018).

Conforme mostrado na tabela 2, na Unidade de Tratamento de Queimados e na Maternidade não foram registrados casos de lesões por pressão. Esse dado pode ser explicado pelo fato de que, na unidade de tratamento de queimados, há uma predominância de

pacientes gravemente feridos por queimaduras, fato que demanda uma avaliação mais rigorosa da integridade cutânea mucosa. Já na Maternidade, trata-se de pacientes majoritariamente hígdas e com alta rotatividade de leitos.

Quanto aos diagnósticos médicos, mais da metade dos pacientes da amostra tinham o diagnóstico de COVID-19 (51,95%), doença pandêmica causada pelo vírus SARS-CoV-2, sendo válido ressaltar que o período da presente pesquisa envolveu um período crítico da pandemia de COVID-19, durante o qual houve grande aumento no número de casos e internações pela doença. Além disso, o hospital no qual foi realizada a pesquisa foi referência para o tratamento de COVID-19. Os principais diagnósticos na admissão dos pacientes da amostra estão descritos na tabela 3.

Tabela 3. Principais diagnósticos encontrados na admissão de pacientes vitimados por lesão por pressão

Diagnóstico	Quantidade (n = 154)	%
COVID-19	80	51,95%
Doenças respiratórias	31	20,13%
Doenças digestivas	10	6,49%
Causas externas	8	5,19%
Neoplasia	6	3,9%
Doenças infecciosas	6	3,9%
Achados laboratoriais anormais	4	2,6%
Doenças do sistema nervoso	3	1,95%
Doenças circulatórias	3	1,95%
Doenças da pele	1	0,65%

Doenças endócrinas	1	0,65%
Doenças osteomusculares	1	0,65%

A prevalência da população masculina na pesquisa apresenta relação com preponderância de diagnóstico de COVID-19, a qual acomete principalmente pessoas do sexo masculino, de acordo com os dados do Boletim Epidemiológico (Doença Coronavírus COVID-19), corroborando com pesquisas realizadas à época. (COSTA et al, 2022).

Estados infecciosos e inflamatórios induzem ativação da cascata de coagulação por ativação do fator tecidual, contudo, segundo Santos et al. (2021), a infecção aguda grave por SARS-CoV-2 resulta em um estado acentuado de hipercoagulabilidade, favorecendo o desenvolvimento de LPP de evolução rápida, mesmo diante de medidas preventivas adequadas. Desse modo, a hipercoagulabilidade induz endoteliopatia, ativação plaquetária, redução na ação fibrinolítica e elevação do fibrinogênio, levando ao desequilíbrio da hemostasia, o que por sua vez interfere na integridade do fluxo sanguíneo. Ademais, na fisiopatologia da infecção pelo vírus da COVID-19 há intenso processo inflamatório provocando liberação excessiva de citocinas em quadro semelhante a síndrome da resposta inflamatória sistêmica (SIRS).

Considerando os fatores acima, acerca do mecanismo da COVID-19 em adição à internação prolongada, sobretudo em unidades de terapia intensiva, os pacientes apresentavam comprometimento da perfusão tissular. Assim, essas alterações do fluxo sanguíneo para a área que estava sob pressão comprometeram a oxigenação e a nutrição dos tecidos da região, levando ao desenvolvimento de LPP e conseqüentemente isquemia, hipóxia e necrose tecidual. (OTTO et al., 2021)

Estudos evidenciaram que os pacientes que desenvolveram a forma mais grave da infecção por COVID-19 eram portadores de comorbidades, a citar principalmente diabetes mellitus, hipertensão arterial e obesidade (SANCHEZ et al, 2021; SANTOS et al, 2020). De forma semelhante, segundo dados do National Pressure Injury Advisory Panel (NPIAP), a presença dessas comorbidades representam fatores de risco importantes para aparecimento de lesões por pressão.

Considerando os principais fatores de risco relacionados com o desenvolvimento de LPP, a tabela 4 demonstra a frequência desses fatores nos pacientes da amostra da presente

pesquisa. Além disso, em relação ao comportamento de risco, é válido ressaltar que 9,09% dos pacientes eram tabagistas.

Tabela 4. Fatores de risco para o desenvolvimento de lesão por pressão

Variáveis	Quantidade (n= 154)	%
Idade ≥ 60 anos	74	48,05%
Restrição de mobilidade	136	88,31%
Comorbidades		
Hipertensão Arterial	72	46,75%
Anemia	58	37,66%
Diabetes Mellitus	43	27,92%
Doença Cardiovascular	21	13,64%
Depressão	9	5,84%
Alteração nutricional		
Desnutrição	81	52,60%
IMC ≥ 30	42	27,27%
IMC 18,6 - 29,9	98	63,63%
IMC ≤ 18,5	14	9,09%
Terapia enteral/parenteral	135	87,66%

A predominância da HAS dentre as comorbidades encontradas nos pacientes da amostra do presente estudo está em consonância com outras pesquisas, nas quais mais de 60% eram hipertensos e aproximadamente 30% eram diabéticos (JESUS et al 2020; SOARES et al, 2022).

A caracterização de pacientes com comorbidades, principalmente HAS e DM, está em concordância com diversos estudos que visam caracterizar o perfil dos pacientes acometidos por LPP. Estudos apontam que a hiperglicemia tem um efeito deletério na cicatrização de feridas e na formação de produtos finais da glicação avançada que induzem a produção de moléculas inflamatórias – TNF-a e IL-1 – e interferem na síntese do colágeno, causando uma persistente formação de LPP. Em relação à HAS, ocorre uma alteração na circulação cutânea, resultando em isquemia local e reduzindo o transporte de nutrientes e de células de defesa do local acometido, tornando a pele mais propensa ao surgimento de feridas (ROCHA et al, 2020).

A anemia mostrou-se como a segunda comorbidade, estando presente em 37,66% dos pacientes que desenvolveram LPP. Estudo realizado por Neiva et al. (2014), o qual analisou alterações dos parâmetros hematológicos em pacientes portadores de LPP, concluiu que a anemia teve relação significativa com o desenvolvimento da lesão. A relação entre anemia e lesões por pressão pode ser explicada pelo fato de a deficiência na série vermelha do sangue prejudicar a irrigação sanguínea, reduzindo o transporte de oxigênio e de nutrientes à ferida (CAMPOS et al., 2010).

É importante ressaltar há diferentes formas de analisar a composição corporal do indivíduo, uma vez que as categorias baixo peso, eutrofia e obesidade correspondem ao cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), o qual considera o peso e a altura do paciente. Enquanto boa nutrição, desnutrição moderada (ou risco nutricional) e desnutrição grave compõem as categorias do instrumento clínico de Avaliação Subjetiva Global (ASG), realizada por nutricionistas com base na história clínica do paciente (mudança do peso corporal, consistência e quantidade dos alimentos consumidos, sintomas gastrointestinais, capacidade funcional e estresse metabólico associado à doença) e no exame físico, incluindo a avaliação subjetiva da perda de massa muscular e de gordura subcutânea e presença de edema. Assim, este método de escolha em UTI por ser facilmente reprodutível, econômico, não invasivo e mais detalhado. (DUERKSEN et al., 2021, COLTMAN et al., 2015, DETSKY et al., 1987). Em adição, o instrumento clínico de Avaliação Subjetiva Global é o utilizado pela equipe de nutrição do hospital desta pesquisa, sendo portanto fonte dos resultados de avaliação de alteração nutricional utilizados neste trabalho.

Pacientes desnutridos apresentam carência dos mais diversos nutrientes, de modo que a deficiência de lipídios e ácidos graxos essenciais compromete a cicatrização. A gordura

proveniente da alimentação é fonte de colesterol, triglicerídeos, ácidos graxos livres, fosfolipase. Assim, a carência lipídica inviabiliza a formação das membranas celulares, compostas por fosfolipídios, que por sua vez são compostos por glicerol, ácidos graxos e fosfato, o qual também é adquirido via alimentação. Outro nutriente essencial na cicatrização é a proteína, o próprio estresse na formação das lesões induz um estado catabólico, contudo os aminoácidos presentes nas proteínas são a base para o crescimento tecidual e seu consumo atrasa a reconstrução do tecido. Ademais, a deficiência proteica reflete na menor quantidade de colágeno disponível, prejudicando a cicatrização e a deiscência da ferida (GRADA e PHILLIPS, 2021; SIBILSKA et al., 2022; MUNOZ et al., 2020).

Os micronutrientes, vitaminas e minerais, também são cruciais para a regeneração tecidual. Sabe-se que as vitaminas A e C e o zinco desempenham protagonismo nesse processo. A vitamina A é essencial para proliferação e reepitelização epidérmica, visto que há ligação de receptores da superfície celular com a forma ativa dessa vitamina, retinol, formando uma película resistente. Além disso, participa da síntese de glicoproteínas e glicolipídios necessários na composição celular. Já a deficiência de zinco, vista em dietas pobres, diabetes, etilismo, entre outras causas, pode prejudicar o metabolismo e transporte de vitamina A, ademais sua ação como cofator enzimático em relações estruturais, regulatórias e catalíticas, como inflamação e reparo tecidual. (GRADA e PHILLIPS, 2021)

Particularmente a composição corporal, avaliada pelo IMC tem se provado um dos principais fatores risco indiretos para as LPP, de modo que as classificações nutricionais extremas, como magreza ou obesidade, contribuem diretamente com a fisiopatologia. Enquanto a magreza aumenta a exposição de proeminências ósseas por reduzir as áreas de contato expostas à pressão de interface, a obesidade potencializa complicações decorrentes do posicionamento, acarretando maior efeito da gravidade. (SILVA et al., 2019)

Ademais sobre a obesidade, há alteração da composição corporal com sobreposição de tecido adiposo em detrimento à massa muscular. Dessa forma, o excesso de tecido adiposo pode causar redução da vascularização da pele, o que associado ao estado cronicamente inflamado do organismo e a restrição de mobilidade, facilitam a formação de lesões. Além disso, predispõe ao rompimento tecidual por fricção e cisalhamento. Sendo assim fulcral a nutrição nesses pacientes direcionada tanto para controle de peso, quanto para oferta de energia necessária. (CARVALHO et al., 2023)

A imobilidade no leito resulta tanto da própria condição clínica do paciente quanto da terapêutica, como o uso de sedativos e analgésicos, diminuindo a percepção sensorial (ZIMMERMANN et al., 2018). Em estudo feito na Bahia por Jesus et al. (2020), entre 70 pacientes internados 41 apresentavam restrição de movimento. O comprometimento da mobilidade acarreta aumento da pressão em locais de proeminência óssea, o que somado à tração sobre a pele do paciente em decúbito e o atrito com superfícies, como tecido e maca, causa deslizamento do plano muscular e rompimento de capilares teciduais, com prejuízo na perfusão sanguínea e formação das lesões por pressão (DOMANSKY e BORGES, 2014). Nesses pacientes o cuidado da enfermagem deve ter como base a mudança de decúbito a fim de redistribuir a pressão do corpo sobre ação da gravidade.

A predominância de pacientes em uso de terapia enteral/parenteral (87,66%) relaciona-se com o fato de essa ser a principal forma de nutrição na UTI, ambiente no qual 62,99% dos pacientes estavam internados. A ausência de suplementação adequada, baseada em fórmulas de suplementação de proteína, arginina, glutamina, vitamina C, zinco, ferro e vitamina E, é fator de risco pertinente tanto para o desenvolvimento, quanto para a dificuldade de cicatrização das lesões por pressão (BLANC, 2015).

A avaliação de incontinência urinária e/ou fecal, proposta nesta pesquisa foi observada através do uso frequente de sonda vesical de demora e fraldas nos pacientes, sem, no entanto, haver o relato estrito no prontuário de “incontinência urinária ou fecal”.

Na Figura 1, encontra-se demonstrado a prescrição de mudança de decúbito e sua real execução, conforme documentado em prontuários investigados.

Mudança de decúbito

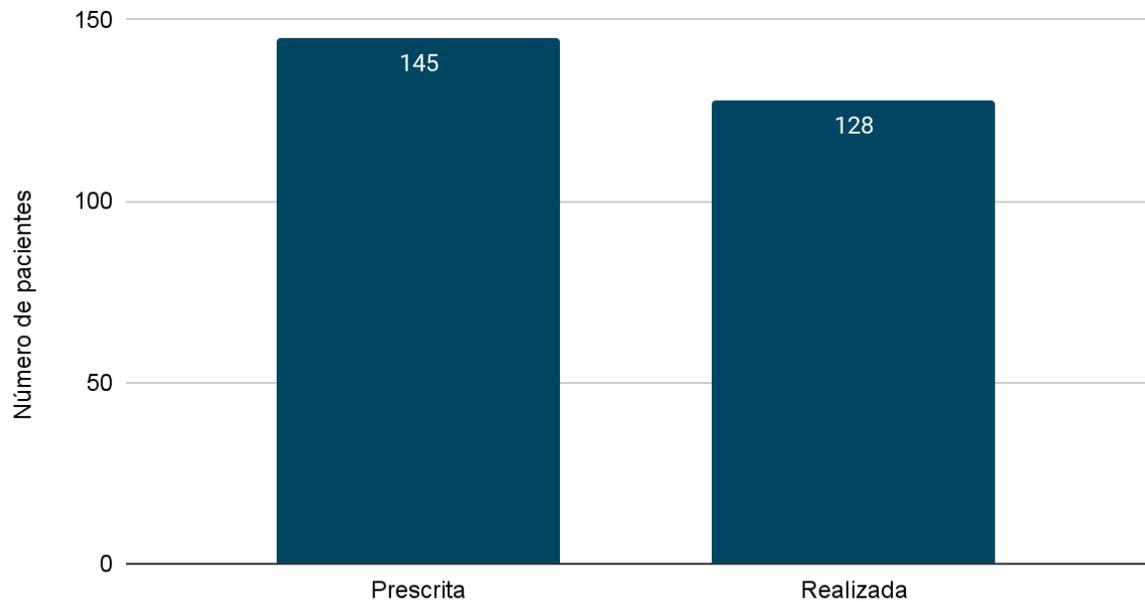


Figura 1. Mudanças de decúbito prescritas e realizadas em pacientes internados com lesão por pressão.

Importante ressaltar a inconsistência de padrão encontrada nas anotações dos prontuários, de modo que não se sabe ao certo quantas mudanças de decúbito foram realizadas por turno, nem se foram realizadas todas as mudanças prescritas. Desse modo, a falha de registro em prontuário dificultou uma análise mais consistente dos dados, embora seja importante fator preditor de risco para lesões por pressão.

O cenário pandêmico trouxe um grande desafio no que se refere ao tratamento e prevenção de LPP, decorrente não somente da gravidade e dos aspectos fisiopatológicos da COVID-19, mas também de fatores externos, como a sobrecarga e exaustão profissional, além de limitação de recursos humanos e materiais, que, quando combinados, podem afetar drasticamente a ocorrência deste evento (FREITAS et al, 2022). Esse fato pode estar relacionado com a falha de registro em prontuários e a não realização de todas as mudanças de decúbito prescritas.

A figura 2 apresenta o número de LPP por paciente.

Lesões por pressão por paciente

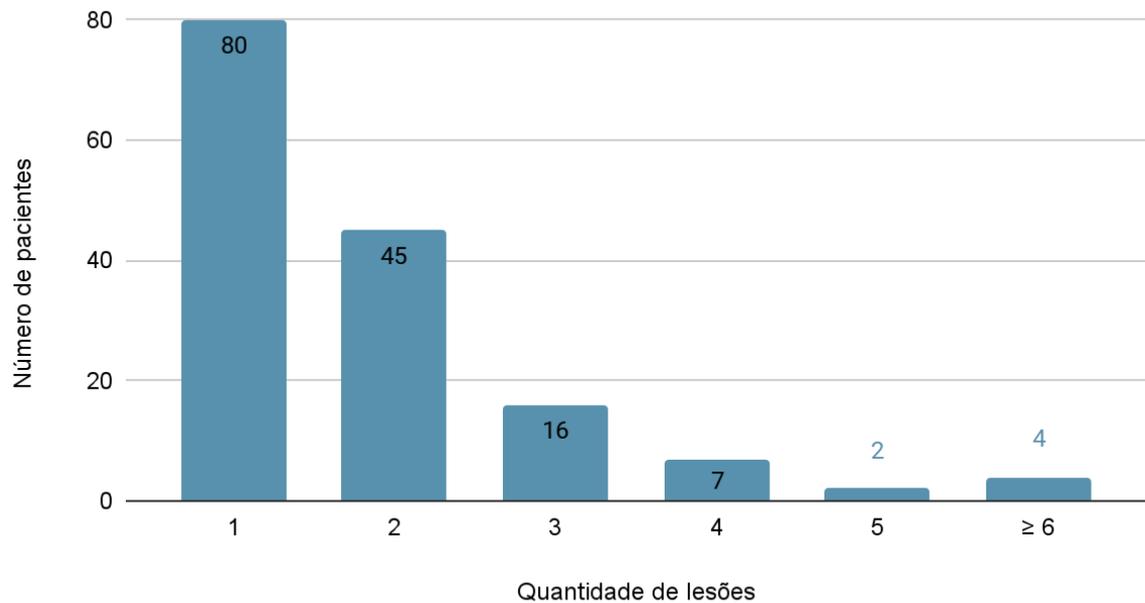


Figura 2. Lesões por pressão por paciente acometido

Ao analisar o perfil do paciente que apresentou o maior número de lesões, total de 8 em regiões anatômicas distintas, verificou-se a presença de múltiplos fatores de risco, a citar obesidade (IMC > 30), Hipertensão Arterial, Diabetes Mellitus e ausência de registro de mudança de decúbito. Essa informação corrobora com o fato de que o desenvolvimento das lesões por pressão é multifatorial.

Outros dados verificados indicam que 83,32% dos pacientes que apresentavam 5 ou mais lesões estavam com sobrepeso ou obesidade (IMC > 25), 100% estavam em terapia enteral e em uso de fralda, o que sugere certo grau de incontinência urinária e/ou fecal, além de manutenção de umidade local. Além disso, 100% dos pacientes permaneceram por tempo de internação prolongado (> 15 dias). Entretanto, dissonante dos estudos com o dado já apresentado acerca da idade, em totalidade os pacientes apresentavam menos de 60 anos.

Por fim, associando a quantidade de lesões e o fator de risco da mobilidade restrita, encontrou-se a informação de que dos 74 pacientes com mais de uma LPP, 69 estavam com restrição de movimento e 65 tiveram período de internação prolongado.

Assim, ao analisar os dados supracitados, observou-se associação entre a ocorrência da LPP e as variáveis mobilidade física prejudicada, uso de fralda, período de internação prolongado e mudança de decúbito. O comprometimento na mobilidade aumenta a pressão, induz ao uso de fraldas que, conseqüentemente, aumentam a exposição da pele à umidade e favorecem a lesão. Dessa forma, nota-se que o grau de dependência dos pacientes reflete diretamente na fricção, pressão e cisalhamento, sendo, portanto, um importante fator de risco para o desenvolvimento da LPP, corroborando com os resultados da pesquisa realizada por Vieira et al (2018).

A tabela 5 apresenta uma estratificação das regiões anatômicas acometidas pelas LPP.

Tabela 5. Regiões anatômicas acometidas por lesões por pressão

Região anatômica	Quantidade (n = 288)	%
Sacroccígea	98	34,03%
Calcâneo	40	13,89%
Glúteo	23	7,99%
Joelho	22	7,64%
Trocanter	21	7,29%
Occipital	13	4,51%
Face	9	3,12%
Escapular	8	2,78%
Orelhas	7	2,43%
Maléolo	7	2,43%
Membro superior (não especificado)	7	2,43%

Por dispositivo médico	6	2,08%
Tórax	5	1,74%
Membro inferior (não especificado)	5	1,74%
Coxa	4	1,39%
Perna	4	1,39%
Pé	4	1,39%
Abdome	3	1,04%
Cotovelo	2	0,69%
Ombro	1	0,35%

A literatura tem demonstrado afinidade com nossos resultados em relação às regiões anatômicas. Estudo realizado no Hospital Universitário de São Paulo identificou a região do calcâneo, sacral e glútea como as regiões mais acometidas (ROGENSKI e KURCGANT, 2012). Outro estudo feito na região Nordeste do país também obteve resultado semelhante, verificando uma frequência maior nas regiões calcânea e sacral (SILVA et al, 2018). Uma possível justificativa para os resultados apresentados é a preferência de decúbito dorsal nos ambientes de interação, de modo que as regiões prevalentes são as de principais pontos de apoio (OLKOSKI e ASSIS, 2016).

Importante ressaltar que com o cenário da pandemia de COVID-19 e a evolução de alguns pacientes para a SDRA, o posicionamento em posição prona se mostra eficaz em pacientes com indicações clínicas, reduzindo a taxa de mortalidade por tornar a ventilação mais homogênea. Porém, segundo Guirra et al. (2020), uma das principais complicações relacionadas a essa posição é a LPP em face, ombros, tórax e outras proeminências ósseas, devido a impossibilidade de mudança de decúbito durante a pronação, a qual deve ter

duração de pelo menos 12 horas, bem como a carência de protocolos institucionais e estudos relacionados ao manejo da LPP nesses casos.

Os achados da pesquisa exemplificam os dados acima, haja vista que 8,68% das lesões se encontram em face, orelhas, tórax e abdome, possivelmente devido ao posicionamento em decúbito ventral dos pacientes. Além disso, dos 17 pacientes com lesões nessas regiões, 12 foram diagnosticados com COVID-19 e 2 com outras doenças do sistema respiratório.

O grau tecidual das lesões por pressão é um dos dados mais relevantes da pesquisa, e estão demonstrados na Tabela 6.

Tabela 6. Grau tecidual das lesões por pressão nos pacientes acometidos

Classificação	Quantidade (n = 288)	%
Estágio 1	75	26,04%
Estágio 2	158	54,86%
Estágio 3	41	14,24%
Estágio 4	6	2,08%
Não classificável	7	2,43%
Lesão tissular profunda	1	0,35%

Encontrou-se maior prevalência de lesões em estágio 2, correspondendo a mais da metade das lesões encontradas (54,86%). Resultado semelhante foi visto em outras duas pesquisas, realizadas em hospitais das regiões Sul e Sudeste, identificando 58,5% e 63,6% lesões em estágio 2 (CARVALHO et al, 2019; MORO et al, 2007).

Um importante fator de risco tanto para o surgimento quanto para o prolongamento das lesões por pressão é o estado nutricional do paciente, ressaltando a desnutrição. Isso se deve à necessidade de nutrientes específicos para a regeneração cutânea e tecidual, bem como a necessidade de fortalecimento do sistema imunológico a fim de prevenir infecções secundárias, as quais podem colaborar com a maior morbimortalidade e demora no processo

de cicatrização. (REIS, 2022)

Desse modo, foi analisada a relação entre estado nutricional e estágio da LPP, com o resultado de que todos os pacientes com lesão em estágio 4 (n = 6), relativo à perda total de espessura cutânea e exposição direta de outros tecidos como fáscia, músculo, tendão, ligamento, entre outros, contavam com alteração no estado nutricional, sendo que 5 apresentavam desnutrição e 1 obesidade.

Em adição, quando observado o grau tecidual das lesões e os fatores de risco explorados, tem-se que mais de 80% dos pacientes com lesão em estágio maior ou igual a 3 estavam imobilizados.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A incidência de lesão por pressão identificada neste estudo foi de 11,79%. Entre os 154 pacientes que desenvolveram LPP, observou-se um predomínio no sexo masculino (59,09%), com idade menor que 60 anos (51,95%), majoritariamente internados na UTI (62,99%) por um tempo de internação maior que 15 dias (88,31%). Observou-se um total de 288 lesões, com predominância nas regiões sacrococcígea, calcânea e glútea. A maioria das lesões foi classificada como estágio 2.

Percebeu-se associação frequente entre a mobilidade física prejudicada, uso de terapia enteral/parenteral, presença de HAS, anemia e diabetes e alteração no estado nutricional, principalmente desnutrição, com o desenvolvimento da lesão por pressão. Conhecer a população mais acometida pelas LPP, bem como as características dessas lesões é essencial para auxiliar os profissionais de saúde a planejarem uma assistência baseada em evidências científicas.

Até o momento, mesmo com esforços nacionais e internacionais, a grande parte das pesquisas corresponde a estudos retrospectivos, baseados em revisões de prontuários ou a partir de recuperação de dados e registros eletrônicos. Nesse sentido, os resultados encontrados subestimam a verdadeira ocorrência de eventos adversos, pois nem todas as complicações sofridas pelos pacientes são registradas nos prontuários (NOVARETTI et al, 2014).

A prevenção de lesões por pressão está entre as áreas prioritárias de atuação do

Programa de Segurança do Paciente da OMS, em busca de qualidade da assistência e a segurança do paciente nos contextos de saúde. Segundo Stuque et al (2017), a sistematização da assistência, pautada em conhecimento científico, fornece dados fundamentais sobre o paciente e os riscos potenciais para desenvolver LPP, além de aumentar o alcance de resultados desejáveis com as intervenções de enfermagem e a melhora da qualidade da assistência.

Assim, esperamos com essa pesquisa ampliar a divulgação científica e instigar a discussão acadêmica em torno deste tema tão relevante para a população, de modo a inspirar a realização de novos estudos que possam tornar mais clara a compreensão das variáveis envolvidas no desenvolvimento de LPP, no intuito de promover mudanças no cenário de saúde dos pacientes hospitalizados, proporcionando uma estadia hospitalar mais humanizada e eficiente, contemplando assim a máxima de Hipócrates “antes de tudo, não causar dano”.

REFERÊNCIAS

- ALMADANI, Yasser et al. Wound healing: A comprehensive review. *Seminars in plastic surgery*, v. 35, n. 3, p. 141–144, 2021.
- ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Boletim Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde nº 20: Incidentes Relacionados à Assistência à Saúde - 2018*. Brasília, 2019.
- ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Boletim Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde nº 18: Incidentes Relacionados à Assistência à Saúde - 2017*. Brasília, 2018.
- AVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Implantação do Núcleo de Segurança do Paciente em Serviços de Saúde – Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde*. Brasília, 2016.
- ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Incidentes relacionados à assistência à saúde: Resultados das notificações realizadas no Notivisa - Brasil, janeiro a dezembro de 2021*. Brasília, 2022.
- AYCAN, Ilker Onguc et al. Bacterial colonization due to increased nurse workload in an intensive care unit. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, v. 65, n. 3, pp. 180-185, 2015.
- BEZERRA, Ana Lúcia Queiroz et al. Eventos adversos: indicadores de resultados segundo a percepção de enfermeiros de um hospital centinela. *Enfermería Global*, v. 27, p. 198-209, 2012.
- BLACK, Joyce et al. on behalf of the National Pressure Injury Advisory Panel . *Unavoidable Pressure Injury during COVID-19 Crisis: A Position Paper from the National Pressure Injury Advisory Panel*, 2020.
- BLANC, Gisely et al. Efetividade da terapia nutricional enteral no processo de cicatrização das úlceras por pressão: revisão sistemática. *Rev. esc. enferm USP*, v. 49, n. 1, 2015.
- BLANES, Leila et al. Avaliação clínica e epidemiológica epidemiológica das úlceras úlceras por pressão em pacientes internados internados no Hospital São Paulo. *Revista da Associação Médica Brasileira*, v. 50, n. 2, p. 182-187, 2004.
- BORGHARDT, Andressa Tomazini et al. Úlcera por pressão em pacientes críticos: incidência e fatores associados, v. 69, n. 3, p. 460-467, 2016.
- CAMPOS, Suellen Fabiane et al. Fatores associados ao desenvolvimento de úlceras de pressão: o impacto da nutrição. *Rev. Nutr.*,v. 23, n. 5, p. 703-714, 2010.
- CARVALHO, Fernanda de et al. Prevalência de lesão por pressão em pacientes internados em hospital privado de Minas Gerais. *Enferm. Foco*, v. 10, n. 4, p. 159-164, 2019

CARVALHO, Silvana Cabral; AMORIM, Viviane Rodrigues; REIS, Lilian Barros de Sousa Moreira. Avaliação do estado nutricional e a prevalência de lesão por pressão em pacientes com lesão medular espinhal. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 23, n. 6, p. e12283, 3 jun. 2023.

COLTMAN, Anne. et al. Use of 3 tools to assess nutrition risk in the intensive care unit. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, Thorofare, v.39, n.1, p.28, 2018.

CONSTANTE, Sarah Alves Rodrigues; OLIVEIRA, Victor Constante. Lesão por pressão: uma revisão de literatura. *Revista Psicologia e Saúde em Debate*, n. 4, v. 2, p. 95-114, 2018.

COSTA, Letícia Povoas et al. Fatores de risco para lesão por pressão em pacientes com COVID-19 em unidade de terapia intensiva. *R Pesq Cuid Fundam*, v. 14, 2022.

CORREIA, Analine De Souza Bandeira, et al. Lesão por pressão: medidas terapêuticas utilizadas por profissionais de enfermagem. *Revista Brasileira de Ciências Da Saúde*, v. 23, n. 1, 2019.

DETSKY, A.S. et al. What is subjective global assessment of nutritional status? *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, Thorofare, v.11, n.1, p.813,1987.

DOMANSKY, Rita de Cássia; BORGES, Eline Lima. Manual para prevenção de lesões de pele. Recomendações baseadas em evidências. 2ª edição. Rubio, Rio de Janeiro, 2014.

DUERKSEN, Donald R; LAPORTE, Manon Laporte; JEEJEEBHOY, Khursheed Jeejeebhoy. Evaluation of Nutrition Status Using the Subjective Global Assessment: Malnutrition, Cachexia, and Sarcopenia. *Nutr Clin Pract*, v. 36, n. 5, p. 942-956, 2021.

DONOSO, Miguir Terezinha Vieccelli et al. Análise De Custos Do Tratamento De Lesão Por Pressão Em Pacientes Internados. *Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro*, v. 9, 2019.

DUARTE, Sabrina da Costa Machado et al. Eventos adversos e segurança na assistência de enfermagem. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 68, n. 1, p. 144-54, 2015.

European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel, Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries: Clinical Practice Guideline. The International Guideline. Emily Haesler (Ed), 2019.

FREITAS, Paula de Souza Silva et al. Lesões por pressão e os desafios frente à pandemia de covid-19. *Revista Enfermagem Atual* v. 96, n. 38, 2022.

FURINI, Aline Cristina Andrade, et al. "Notificação de Eventos Adversos: Caracterização Dos Eventos Ocorridos Em Um Complexo Hospitalar." *Revista Gaúcha de Enfermagem*, v. 40, 2019.

GOMES, Flávia Sampaio Latini et al. Fatores associados à úlcera por pressão em pacientes internados nos Centros de Terapia Intensiva de Adultos. *Rev Esc Enferm USP*, v. 44, n. 4, p. 1070-1076, 2010.

GRADA, Ayman; PHILLIPS, Tania J. Nutrition and cutaneous wound healing. *Clinics in dermatology*, v. 40, n. 2, p. 103–113, 2022.

GUERRA, Karlla Rodrigues et al. Análise de eventos adversos relacionados com a assistência à saúde. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 13, n. 4, 2021.

GUIRRA, Pedro Silva Bezerra. Manejo do paciente com COVID-19 em pronação e prevenção de Lesão por Pressão. *Health Residencies Journal*, v. 1, n. 2, 2020.

KOHN, Linda; CORRIGAN, Janet; DONALDSON, Molla; Editors. Institute of Medicine. *To Err Human: building a safer health system*. Washington: National Academy Press; 1999.

JESUS, Mayara Amaral Pereira. Incidência de lesão por pressão em pacientes internados e fatores de risco associados. *Rev baiana enferm*, n. 34, 2020.

LIMA, Lidiane Souza et al. Perfil clínico-epidemiológico dos pacientes com lesão por pressão no contexto hospitalar. *ESTIMA, Brazilian Journal of Enterostomal Therapy*, v. 18, p. e2720, 2020.

LITWIN, Agnieszka; FEDOROWICZ, Olga; DUSZYNSKA, Wieslawa. Characteristics of Microbial Factors of Healthcare-Associated Infections Including Multidrug-Resistant Pathogens and Antibiotic Consumption at the University Intensive Care Unit in Poland in the Years 2011-2018. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 17, n. 19, 2020.

LOPES, Alexandra Nogueira Mello; BATASSINI, Érica; BEGUETTO, Mariur Gomes. Pressure wounds in a cohort of critical patients: incidence and associated factors. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, v. 42, 2021.

LOUDET, Cecilia Inés et al. Diminuição das úlceras por pressão em pacientes com ventilação mecânica aguda prolongada: um estudo quasi-experimental. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, v. 29, n. 1, p. 39-46, 2017.

MAURICIO, Aline et al. Conhecimentos dos profissionais de enfermagem relacionados às úlceras por pressão. *Revista de Enfermagem UFSM*, v. 4, n. 4 p. 751-760, 2014.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Fundação Oswaldo Cruz. Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente. Documento de referência, Brasília- DF, 2014.

MORO, Adriana et al. Avaliação dos pacientes portadores de lesão por pressão internados em hospital geral. *Rev Assoc Med Bras*, v. 53, n. 4, p. 300-304, 2007.

MOTA, Breno de Souza et al. Lesão por pressão em pacientes internados em unidades de terapia intensiva e profissionais de saúde durante a pandemia da COVID-19. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v.7, n.4, p. 43066-43082, 2021.

MUNOZ, Nancy et al. The role of nutrition for pressure injury prevention and healing: The 2019 international clinical Practice Guideline recommendations: The 2019 international clinical practice guideline recommendations. *Advances in skin & wound care*, v. 33, n. 3, p. 123–136, 2020.

MUNSHI, Laveena et al. Prone Position for Acute Respiratory Distress Syndrome. A Systematic Review and Meta-Analysis. *Annals of the American Thoracic Society*, v. 14, n. 4, 2017.

NANI, Fernando Souza et al. Ulcer pressure prevention and opportunity for innovation during the COVID-19 crisis. *Clinics*, v. 75, 2020.

National Pressure Injury Advisory Panel. *Pressure Injury Stages*. Washington, 2016.

NEIVA, Giselle Protta et al. Alterações dos parâmetros hematológicos em pacientes portadores de úlcera por pressão em um hospital de longa permanência. *einstein*, v. 12, n. 3, p. 304-309, 2014.

NOVARETTI, Marcia Cristina Zago et al. Sobrecarga de trabalho da Enfermagem e incidentes e eventos adversos em pacientes internados em UTI, v. 67, n. 5, p. 692-699, 2014.

OLKOSKI, Elaine; ASSIS, Gisela Maria. Aplicação de medidas de prevenção para úlceras por pressão pela equipe de enfermagem antes e após uma campanha educativa. *Escola Anna Nery*, v. 20, n. 2, 363–369, 2016.

Organização Pan Americana da Saúde. *Brasil Boletins Informativos da OMS para Segurança do Paciente* [Internet]. Disponível em: <http://new.paho.org/bra>

ORTEGA, Daniela Benevides et al. Análise de eventos adversos em pacientes internados em unidade de terapia intensiva. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 30, n. 1, pp. 168-173, 2017.

OTTO, Carolina et al. Fatores de risco para o desenvolvimento de lesão por pressão em pacientes críticos. *Enfermagem em Foco*, v. 10, n. 1, 2019.

PACHÁ, Heloisa Helena Ponchio et al. Lesão por Pressão em Unidade de Terapia Intensiva: estudo de caso-controle. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 71, n. 6, 2018.

PORTUGAL, Lívia Bertasso Araújo; CHRISTOVAM, Barbara Pompeu. Estimativa do Custo do Tratamento da Lesão por Pressão, Como Prevenir e Economizar Recursos. *Revista Enfermagem Atual*, v. 86, 2018.

PIRES, Izabela Figueiredo et al. Avaliação do risco do desenvolvimento de lesões por pressão em pacientes de uma unidade hospitalar. *Enferm Foco*, v. 12, n. 6, p. 1098-1105, 2021.

QASEEM, Amir et al. Risk Assessment and Prevention of Pressure Ulcers: A Clinical Practice Guideline From the American College of Physicians. *Annals of Internal Medicine*, v. 162, n. 5, 2015.

REIS, Cátia Silvana Fraga dos. A Influência da Nutrição na Cicatrização de Lesões Por Pressão. Epitaya E-books, [S. l.], v. 1, n. 23, p. 193-202, 2022.

RIOS, Bruno et al. Prevenção De Úlceras Por Pressão Em Unidade De Terapia Intensiva: Um Relato De Experiência. Revista de Enfermagem UFPE, Recife, v. 10, n. 6, p. 4959-64, 2016.

ROCHA, Sara de Sousa et al. Análise da presença de lesão por pressão em pacientes hospitalizados e as principais comorbidades associadas. Research, Society and Development, v. 9, n. 4, 2020.

ROGENSKI, Noemi Marisa Brunet; KURCGANT, Paulina. The incidence of pressure ulcers after the implementation of a prevention protocol. Revista Latino-Americana de Enfermagem, v. 20, n. 2, p. 333-339, 2012.

SANCHEZ, Mauro et al. Mortalidade por COVID-19 no Brasil: uma análise do Registro Civil de óbitos de janeiro de 2020 a fevereiro de 2021.

SANTOS, Ana Letícia Soares dos Reis et al. Coagulopatia induzida pela Covid-19: Uma revisão de literatura. Brazilian Journal of Development, v.7, n. 8, 2021.

SANTOS, Cleber Vinicius Brito et al. Transição da idade de casos, internações e óbitos em internações por Covid-19 no município do Rio de Janeiro. Revista Brasileira De Estudos De População, 39, e0195, 2022.

SANTOS, Gabriela Romão de Almeida Carvalho et al. Perfil epidemiológico dos casos e óbitos por COVID-19 nos estados da região nordeste. Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 12, n. 12, 2020)

SANTOS, Vinicius Batista et al. COVID-19 patients in prone position: validation of instructional materials for pressure injury prevention. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 74, n. Suppl 1, 2021.

SIBILSKA, M. The use of an immunomodulating diet enriched with arginine, omega-3 fatty acids, and nucleotides in the treatment of pressure ulcers -a case report. Leczenie ran, v. 19, p. 37-41, 2022.

SILVA, Danieli Parreira da et al. Risk of pressure injury among users of emergency care units. Revista Gaúcha de Enfermagem, v. 41, 2020.

SILVA, Dinara Raquel Araújo et al. Pressure ulcer dressings in critical patients: a cost analysis. Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 51, 2017.

SILVA, Jéssica Gomes da, et al. Composição corporal e ocorrência de lesão por pressão: revisão integrativa. Revista Baiana de Enfermagem, v. 33, 2020.

SILVA, Stefany Ariadley Martins da et al. Lesão por pressão: incidência em unidades críticas de um hospital regional. ESTIMA, Braz. J. Enterostomal Ther., v. 16, 2018.

SILVESTRE, Camila Carvalho et al. Repercussões econômicas resultantes do elevado número de eventos adversos em ambiente hospitalar. Congresso Internacional De Enfermagem, v. 1, n. 1, 2017.

SOARES, Luzia Célia Batista et al. Desenvolvimento de lesão por pressão e complexidade assistencial em pacientes de um serviço de emergência. Cogitare Enfermagem, v. 7, 2022.

SOUSA, Grazielle Dafine Fidalgo de et al. Qualidade de Vida Em Pacientes Portadores de Lesão Por Pressão. Research, Society and Development, v. 10, n. 17, 2021.

STUQUE, Alyne Gonçalves et al. Protocolo para prevenção de úlcera por pressão. Rev Rene, v. 18, n. 2, p. 272-82, 2017.

TEAM, Victoria et al. Pressure Injury Prevention in COVID-19 Patients With Acute Respiratory Distress Syndrome. Frontiers in medicine, v. 7, 2021.

TEIXEIRA, Anne Kayline Soares et al. Incidência de lesões por pressão em Unidade de Terapia Intensiva em hospital com acreditação. ESTIMA, v.15 n.3, p. 152-160, 2017.

UNIFESP. UNA-SUS. Úlceras por pressão: Fundamentação teórica. Especialização em saúde da família, p. 1-7, 2012.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO. Prevenção e tratamento de lesão por pressão. Versão 3, 2023.

VIEIRA, Vanete Aparecida de Souza et al. Risco de lesão por pressão em idosos com comprometimento na realização de atividades diárias. Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro, v. 8, 2018.

VILLAR, Vanessa Cristina Felipe Lopes, et al. "Segurança Do Paciente No Cuidado Hospitalar: Uma Revisão Sobre a Perspectiva Do Paciente." Cadernos de Saúde Pública, vol. 36, n. 12, 2020.

WADA, Alexandre; NETO, Nuberto Teixeira; FERREIRA, Marcus Castro. Úlceras por pressão. Revista de Medicina, v. 89, n. 3/4, p. 170-177, 2010.

World Health Organization: World Alliance for Patient Safety, Taxonomy: The Conceptual Framework for the International Classification for Patient Safety: final technical report. Genebra; 2009.

ZIMMERMANN, Guilherme Santos et al. Predição de risco de lesão por pressão em pacientes de unidade de terapia intensiva: revisão integrativa. Texto & contexto - enfermagem, v. 27, n. 3, e3250017, 2018.