

INDICADORES DIAGNÓSTICOS PARA RISCO DE LESÃO POR PRESSÃO EM PACIENTES COM TRAUMA ORTOPÉDICO

DIAGNOSTIC INDICATORS FOR PRESSURE INJURY RISK IN ORTHOPEDIC TRAUMA PATIENTS

INDICADORES DIAGNÓSTICOS DE RIESGO DE LESIONES POR PRESIÓN EN PACIENTES CON TRAUMATISMOS ORTOPÉDICOS

João Emanuel Pereira Domingos¹

Nadilânia Oliveira da Silva²

Vitória de Oliveira Cavalcante³

Vitória da Silva Andrade⁴

José Adelmo da Silva Filho⁵

Naftale Alves dos Santos Gadelha⁶

Maria Corina Amaral Viana⁷

¹Enfermeiro pela Universidade Regional do Cariri-URCA. Mestrando pelo Programa de Pós-Graduação de Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde (UECE). E-mail: joaoemmanuel_pd@hotmail.com.

²Acadêmica de enfermagem na Universidade Regional do Cariri-URCA, Crato-CE, Brasil. E-mail: nadilania.oliveira@urca.br.

³Acadêmica de enfermagem na Universidade Regional do Cariri-URCA, Crato-CE, Brasil. E-mail: vitoria.cavalcante@urca.br.

⁴Acadêmica de enfermagem na Universidade Regional do Cariri-URCA, Crato-CE, Brasil. E-mail: vitoria.andrade@urca.br.

⁵Enfermeiro, mestre em enfermagem pela Universidade Regional do Cariri-URCA, Crato-CE, Brasil. E-mail: adelmof12@gmail.com

⁶Enfermeira, docente do curso de graduação em Enfermagem da Universidade Regional do Cariri-URCA, pós-graduanda em enfermagem em Estomatoterapia pela URCA. E-mail: naftale.alves@urca.br. ID: <https://orcid.org/0000-0001-6257-9431>.

⁷Enfermeira, doutora em Enfermagem pela Escola de Enfermagem Anna Nery da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Professora Adjunta da Universidade Regional do Cariri. E-mail: corina.viana@urca.br. ID: <https://orcid.org/0000-0002-6890-9400>.

Autor Correspondente

João Emanuel Pereira Domingos

Rua Cel. Antonio Luiz, 1161, Bairro Pimenta, CEP: 63105-000, Crato – CE - Brasil.

E-mail: joaoemmanuel_pd@hotmail.com

RESUMO

Objetivo: analisar a prevalência do diagnóstico de enfermagem risco de lesão por pressão e dos seus respectivos indicadores em pacientes com trauma ortopédico. **Método:** Trata-se de um estudo transversal, descritivo, de abordagem quantitativa, realizado com pacientes no pré e pós-operatório de cirurgias ortopédicas, em dois cenários distintos: na ala feminina e masculina em um hospital de referência em traumatologia-ortopedia, situado no interior do Ceará, Brasil. Os dados coletados foram compilados no *software* Excel, analisados no *software* R versão 3.4.4 e organizados em tabelas. **Resultados:** Foram avaliados 93 pacientes, predominantemente do sexo feminino, cor parda, com média de idade de 46,29 anos, que não obtinham companheiro (a), com renda familiar média maior que um salário mínimo e de baixa escolaridade. Evidenciou-se prevalência no período pré-operatório, em maioria, com acometimento de membros superiores, em uso de imobilização ortopédica, com parâmetros (sinais vitais) clinicamente estáveis. A prevalência do diagnóstico de risco de lesão por pressão foi de 98,92%, com elevada média de número de fatores de risco por paciente (10,31). Os fatores de risco mais prevalentes foram atrito em superfície (78,49%) e redução da mobilidade (78,49%), seguido de forças de cisalhamento (73,12%). Evidencia-se, que, há um forte indicativo que pacientes internados em clínica ortopédica possuem o risco de desenvolvimento de lesão por pressão. **Conclusão:** A identificação dos fatores causais de lesão por pressão garante ao enfermeiro o planejamento e elaboração do plano de cuidados com intervenções específicas, afim de garantir a segurança do paciente, diminuição de agravos e melhor qualidade de vida.

Palavras-chave: Diagnósticos de Enfermagem; Lesão por Pressão; Segurança do Paciente; Ortopedia; Fatores de Risco.

ABSTRACT

Objective: to analyze the prevalence of the nursing diagnosis risk of pressure injury and its respective indicators in patients with orthopedic trauma. **Method:** This is a cross-sectional, descriptive study with a quantitative approach, carried out with patients in the pre and post-operative period of orthopedic surgeries, in two different scenarios: in the female and male ward of a referral hospital for trauma-orthopedics, located in the interior of Ceará, Brazil. The collected data were compiled in Excel software, analyzed in R software version 3.4.4 and organized into tables. **Results:** 93 patients were evaluated, predominantly female, mixed race, with a mean age of 46.29 years, who did not have a partner, with an average family income greater than one minimum wage and with low education. There was a prevalence in the preoperative period, in the majority, with involvement of upper limbs, using orthopedic immobilization, with clinically stable parameters (vital signs). The prevalence of the diagnosis of Risk of Pressure Injury was 98.92%, with a high mean number of risk factors per patient (10.31). The most prevalent risk factors were surface friction (78.49%) and reduced mobility (78.49%), followed by shear forces (73.12%). It is evident that there is a strong indication that patients admitted to an orthopedic clinic are at risk of developing PI. **Conclusion:** The identification of the causal factors of pressure injuries guarantees the nurse the planning and elaboration of the care plan with specific interventions, in order to guarantee the patient's safety, decrease of injuries and better quality of life.

Keywords: Nursing Diagnosis; Pressure Ulcer; Patient Safety; Orthopedics; Risk Factors.

RESUMEN

Objetivo: analizar la prevalencia del diagnóstico de enfermería riesgo de lesión por presión y sus respectivos indicadores en pacientes con trauma ortopédico. **Método:** Se trata de un estudio transversal, descriptivo, con abordaje cuantitativo, realizado con pacientes en pre y postoperatorio de cirugías ortopédicas, en 2 escenarios diferentes: en sala femenina y masculina de un hospital de referencia de traumatología. ortopedia, ubicada en el interior de Ceará. Los datos recolectados fueron compilados en el software Excel, analizados en software R versión 3.4.4 y organizados en tablas. **Resultados:** Se evaluaron 93 pacientes, predominantemente del sexo femenino, mestizos, con una edad media de 46,29 años, sin pareja, con renta familiar media superior a un salario mínimo y con baja escolaridad. Hubo un predominio en preoperatorio, en su mayoría, con compromiso de miembros superiores, utilizando inmovilización ortopédica, con parámetros clínicamente estables (signos vitales). La prevalencia del diagnóstico de Riesgo de Lesión por Presión fue del 98,92%, con una media alta de factores de riesgo por paciente (10,31). Los factores de riesgo más prevalentes fueron el rozamiento superficial (78,49 %) y la movilidad reducida (78,49 %), seguidos de fuerzas de cizallamiento (73,12 %). Es evidente que existe un fuerte indicio que los pacientes ingresados en una clínica ortopédica corren el riesgo de desarrollar IP. **Conclusión:** La identificación de factores causales de lesiones por presión garantiza al enfermero la planificación y elaboración del plan de cuidados con intervenciones específicas, con el fin de garantizar la seguridad del paciente, disminución de lesiones y mejor calidad de vida.

Palabras clave: Diagnóstico de Enfermería; Úlcera por Presión; Seguridad del Paciente; Ortopedia; Factores de Riesgo.

INTRODUÇÃO

Os traumas ortopédicos e os distúrbios do sistema musculoesquelético são reconhecidos no mundo como uma condição de elevada frequência, que pode levar ao comprometimento da função do indivíduo, qualidade de vida, interação social e familiar e participação econômica. Assim, o tratamento cirúrgico surge como uma alternativa terapêutica dessas afecções traumatológicas e ortopédicas⁽¹⁾.

Devido a exposição aos fatores intrínsecos e principalmente a mobilidade diminuída, os pacientes cirúrgicos são susceptíveis ao desenvolvimento de lesão por pressão (LP), com ocorrência maior no período intraoperatório pelo posicionamento cirúrgico. Diante disso, as medidas profiláticas devem ser estabelecidas durante todo o período perioperatório, a fim de evitar tal evento que pode elevar os dias de internação⁽²⁾.

A LP é um dano na pele e/ou tecido mole subjacente, que geralmente ocorre sobre alguma proeminência óssea ou pode ter relação com algum equipamento médico ou outro tipo de dispositivo. Entre as duas formas de apresentação da lesão, pode-se identificar desde a pele intacta ou como uma úlcera aberta, com a presença de dor. A lesão pode ocorrer pela intensa e/ou prolongada pressão sobre local, em associação com a fricção e o cisalhamento⁽³⁾.

A LP é uma das complicações hospitalares de maior taxa de incidência e prevalência no contexto hospitalar durante o período de internação pela gravidade do paciente hospitalizado, dificuldade de mobilização e de

implementar medidas e estratégias de prevenção e pela complexidade do tratamento. Estima-se em estudo que, cerca de 40% de pacientes internados desenvolveram LP⁽⁴⁾.

Nesse contexto, a assistência de enfermagem é fundamental para o reconhecimento dos fatores de riscos e agravos do indivíduo e coletivo por meio do Processo de Enfermagem (PE). Este, é compreendido como uma abordagem deliberada que conduz a resolução de problemas para então atender as necessidades de cuidados de saúde e de enfermagem. O PE é caracterizado como um instrumento metodológico que instrui o cuidado de enfermagem, seguindo cinco etapas, sendo essas: histórico de enfermagem, diagnósticos de enfermagem, planejamento, implementação e avaliação⁽⁵⁾.

Assim, o enfermeiro deve possuir habilidades e competências para reconhecer os fatores de risco que contribuem para o desenvolvimento de lesão. Na prática clínica da enfermagem, há instrumentos que direcionam o profissional no processo de estratificação de risco de LP, a exemplo da escala de Braden⁽²⁾. Neste âmbito, destaca-se o diagnóstico de enfermagem Risco de lesão por pressão (00249), de acordo com a NANDA Internacional, sendo um estado de suscetibilidade a lesão/dano celular na pele ou tecido adjacente que acontece sobre saliência óssea, em resultado a pressão ou a junção da pressão com o cisalhamento, durante um determinado período que possa induzir a isquemia local e, posteriormente, necrose tecidual. Entre os indicadores clínicos presentes

no próprio diagnóstico, destaca-se Escore de Braden $<17^{(6)}$.

Ao se tratar de um evento evitável, faz-se necessário cuidados preventivos iniciados precocemente como prioridade terapêutica, com a finalidade de diminuir os índices desta condição⁽⁷⁾. Na prática clínica de pacientes com traumas ortopédicos, deve se considerar para o gerenciamento dos cuidados os riscos para o desenvolvimento da LP, como circulação prejudicada, dificuldade de deambulação, presença de edema, imobilização de membros, nutrição prejudicada e utilização de instrumentos e equipamentos específicos como, fixadores externos.

Destarte, a investigação dos fatores de risco para o desenvolvimento de LP têm sido alvo de diversas pesquisas, porém, ainda são escassos os estudos que os identifiquem de acordo com o diagnóstico de enfermagem (DE) Risco de lesão por pressão.

Portanto, a identificação da prevalência dos fatores de risco do DE Risco de lesão por pressão no período pré e pós-operatório de cirurgias ortopédicas, pode contribuir para a elaboração de um plano de cuidados com intervenções direcionadas a prevenção da condição, favorecendo a diminuição da ocorrência das lesões, com conseqüente redução de custos para o tratamento das LPs. Assim, o estudo teve o objetivo de analisar a prevalência do diagnóstico de enfermagem risco de lesão por pressão e dos seus respectivos indicadores em pacientes com trauma ortopédico.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, descritivo e de abordagem quantitativa, realizado na clínica ortopédica em dois cenários distintos: na ala feminina e masculina de um hospital referência em urgência e emergência em traumatologia e ortopedia realizando cirurgias de média e alta complexidade, localizado no município de Crato, Ceará, Brasil. Os dados foram obtidos por meio de entrevista e análise dos prontuários. Foram incluídos indivíduos maiores de 18 anos, com o diagnóstico de trauma ortopédico e excluídos aqueles que durante a coleta de dados apresentaram eminente situação de emergência com risco de morte e que apresentaram a LP propriamente dita, visto que a presente pesquisa visou identificar o risco da lesão.

Assim, mediante o cálculo para populações finitas, considerando o tamanho da amostra, nível de confiança de 95% ($Z_{\alpha} = 1,96$), erro amostral de 5% e o tamanho da população, em vista da prevalência do agravo em saúde (estimativa de 15% de cirurgias realizadas, foram ortopédicas), obteve-se amostra de 95 participantes, visto que 93 compuseram o estudo. O processo de amostragem seguiu a estratégia de abordagem não probabilística por conveniência.

A coleta de dados ocorreu entre agosto e outubro de 2019, mediante a utilização de instrumento desenvolvido, dividido em três componentes: perfil sociodemográfico, perfil clínico, fatores de risco do diagnóstico de enfermagem Risco de lesão por pressão da Taxonomia II da NANDA - I. O instrumento

passou pela avaliação de dois juízes com experiência no contexto hospitalar, especialistas em estomaterapia e experiência em estudos na área, para identificação de possíveis lacunas e recomendações de adequação das variáveis. Para facilitar a identificação dos fatores de risco, foi utilizado um protocolo adaptado com as definições conceituais e operacionais do diagnóstico de enfermagem⁽⁸⁾.

Para compor a equipe de técnica de coleta de dados, foram recrutados três membros do Grupo de Pesquisas Tecnologias em Saúde no Sistema Único de Saúde (GPTSUS), discentes do curso de graduação em Enfermagem da Universidade Regional do Cariri (URCA) como critério estabelecido a aprovação na disciplina de bases teóricas e metodológicas em enfermagem.

Os discentes participaram de uma capacitação antes de iniciar o processo de coleta. O aperfeiçoamento teve como pauta a apresentação do cenário do estudo, população a ser investigada, discussão da definição conceitual e operacional de cada fator de risco do diagnóstico contidas no POP e apresentação do instrumento de coleta de dados. Ainda, neste momento de formação, foram abordados conteúdos referentes ao processo de enfermagem, especificamente, a etapa de diagnóstico, e sobre lesão por pressão.

Ao se tratar de um estudo com julgamento clínico perante as necessidades humanas, foi estabelecido as etapas do processo de inferência diagnóstica sendo elas a coleta, interpretação/ agrupamento das informações e nomeação das categorias⁽⁹⁾. A etapa da coleta de

evidências do paciente envolveu a busca, extração de informações e avaliação do histórico e exame físico. Posterior a coleta, os dados foram interpretados e agrupados, compreendendo que a interpretação incluiu os processos de interpretação, inferência e julgamento clínico. Ao final, seguindo a última etapa do processo, as informações foram nomeadas em categorias diagnósticas, mediante a utilização da taxonomia II da NANDA^(6,9).

O processo de inferência diagnóstica foi realizado pelo pesquisador e no que concerne ao DE Risco de lesão por pressão, o mesmo foi considerado presente quando identificado, no mínimo, um fator de risco. Os dados coletados foram compilados no *software* Excel (2013), referentes ao perfil clínico e sociodemográfico e fatores de risco do diagnóstico de enfermagem Risco de lesão por pressão. A análise estatística foi realizada no *software* R versão 3.4.4. A estatística ou análise descritiva integra a frequência relativa e absoluta, medidas de tendência central, medidas de dispersão e intervalo de confiança. Para as variáveis categóricas foi calculado o intervalo de confiança de 95%. Após a análise, os dados foram organizados em tabelas, categorizados e classificados de acordo com as variáveis sociodemográficas, clínicas e modelo do diagnóstico (fatores de risco).

A pesquisa obteve aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Regional da Cariri, conforme número parecer de 3.489.452, atendendo aos preceitos éticos e legais da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de

Saúde⁽¹⁰⁾. Ressalta-se que os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS

Para a identificação dos indicadores clínicos do diagnóstico de enfermagem Risco de lesão por pressão, o presente estudo avaliou 93 pacientes no período de pré e pós-operatório de

cirurgias ortopédicas. Os achados do estudo foram compilados em três tabelas, contendo informações para a caracterização sociodemográfica, clínica e indicadores diagnósticos. Na Tabela 1, apresenta-se os resultados do perfil sociodemográfico dos pacientes para caracterização dos pacientes internado em clínica ortopédica.

Tabela 1 - Distribuição dos pacientes, segundo dados sociodemográficos. Crato, CE, Brasil, 2019.

Variáveis	n	%	IC 95%
Sexo			
Feminino	52	55,91%	45,2 – 66,0
Masculino	41	44,08%	33,9 – 54,7
Estado civil			
Com companheiro(a)	41	44,08%	33,9 – 54,7
Sem companheiro(a)	52	55,91%	45,2 – 66,0
Procedência			
Crato	48	51,61	41,0 – 62,0
Outro município	45	48,39	37,9 – 58,9
Cor			
Parda	85	91,40%	83,2 – 95,9
Preta	4	4,30%	1,38 – 11,26
Branca	4	4,30%	1,38 – 11,26
Ocupação			
Funcionário público	7	7,53	3,33 – 15,4
Funcionário privado	13	13,98	7,94 – 23,0
Autônomo	11	11,83	6,33 – 20,5
Do lar	4	4,30	1,38 – 11,2
Aposentado	23	24,73	16,6 – 34,9
Estudante	7	7,53	3,33 – 15,4
Desempregado	9	9,68	4,79 - 18,0
Agricultor	19	20,43	13,0 - 30,0
	Média	DP	
Escolaridade	7,86	6,55	
Idade	48,29	23,57	
Renda	R\$1.114,93	R\$869,44	

Fonte: Dados da pesquisa.

A partir dos achados, identificou-se que a maior parte dos participantes do estudo pertenciam ao sexo feminino (55,91%), de cor parda (91,40%), com idade entre 18 a 100, com a média de 46,29 anos (desvio padrão de 23,57)

e conviviam sem companheiro(a) (55,91%) em maioria, residentes no município de Crato – CE (51,61%). Em relação a ocupação, a maioria eram de pessoas aposentadas (24,73%), seguido de agricultores (20,43%). Quanto a renda

familiar, a média foi de 1.114,93 reais. A escolaridade teve média de 7,86 em anos de estudo. A seguir, a Tabela 2 apresenta dados das

características clínicas dos pacientes em período de pré ou pós-operatório de cirurgias ortopédicas.

Tabela 2 – Distribuição das características clínicas dos pacientes internados em um serviço referência em traumatologia e ortopedia. Crato, CE, Brasil 2019.

Variáveis	n	%	IC 95%
Operatório			
Pré-operatório	75	80,65	70,8 – 87,8
Pós-operatório	18	19,35	12,1 – 29,1
Membros afetados*			
Membros superiores	56	60,22	49,5 – 70,0
Membros inferiores	28	30,11	21,2 – 40,6
Clavícula	4	4,30	1,38 – 11,2
Quadril	4	4,30	1,38 – 11,2
Ombros	1	1,08	0,05 – 6,69
Número de membros afetados			
1 membro	84	90,32	81,9 – 95,2
2 membros	8	8,60	4,05 – 16,7
3 membros	1	1,08	0,05 – 6,69
Aparelho ortopédico			
Sim	6	6,45	2,64 – 14,0
Não	87	93,55	85,9 – 97,3
Tipo de aparelho ortopédico			
Sem aparelho ortopédico	87	93,55	85,9 – 97,3
Fixador externo	5	5,37	1,99 – 12,6
Parafusos	1	1,08	0,05 – 6,69
Uso de imobilização ortopédica			
Sim	57	61,29	50,5 – 71,0
Não	36	38,71	28,9 – 49,4
Tipo de imobilização**			
Tala gessada			
Sim	51	54,84	44,2 – 65,0
Não	42	45,16	34,9 – 55,7
Tipoia			
Sim	5	5,38	1,99 – 12,6
Não	88	94,62	87,3 – 98,0
Bota anti-rotatória			
Sim	1	1,08	0,05 – 6,69
Não	92	98,92	93,3 – 99,9
Tração cutânea			
Sim	3	3,23	0,83 – 9,80
Não	90	96,77	90,1 – 99,1

*Alguns pacientes apresentavam mais de um membro afetado; **Alguns pacientes obtinham mais de um tipo de imobilização; ***Alguns pacientes apresentavam mais de um dispositivo externo.

Fonte: Dados da pesquisa

Os participantes foram avaliados no internação média nesse período de 7,78 dias período pré-operatório (80,65%), com tempo de (desvio padrão de 3,24), onde que maior parte

apresentava membros superiores afetados (60,22) e apenas um membro afetado (90,32%).

Ainda em relação as variáveis relacionadas ao paciente ortopédico, grande parte estava em uso de imobilização (61,29%), a maioria em uso de tala gessada (54,84%), com média de imobilizações de 66,6 (desvio padrão de 5,7). Foi predominante o número de pacientes sem utilização de aparelho ortopédico (93,55),

seguido de pacientes em utilização de fixador externo (5,37). Quanto a utilização de dispositivos externos, os pacientes apresentaram maior prevalência no uso de acesso venoso periférico (87,10%). A tabela 3 apresenta a prevalência do diagnóstico Risco de lesão por pressão e a distribuição dos fatores de risco de LP.

Tabela 3 – Inferência diagnóstica e fatores de risco do diagnóstico de enfermagem Risco de lesão por pressão em pacientes com trauma ortopédico. Crato, CE, Brasil 2019.

Inferência diagnóstica de Risco de lesão por pressão	n	%	IC 95%
Presente	92	98,92	93,3 - 99,9
Ausente	01	1,08	0,05 – 6,69
Fatores de risco do diagnóstico Risco de lesão por pressão			
Atrito em superfície			
Presente	73	78,49	68,5 – 86,0
Ausente	20	21,51	13,9 – 31,4
Conhecimento insuficiente do cuidador sobre lesão por pressão			
Sem cuidador	22	41,94	15,2 – 33,8
Presente	39	34,41	31,9 – 52,6
Ausente	32	23,66	25,0 – 45,0
Conhecimento insuficiente do paciente sobre lesão por pressão			
Presente	65	69,89	59,3 – 78,7
Ausente	28	30,11	21,2 – 40,6
Déficit de autocuidado			
Presente	64	68,82	58,2 – 77,8
Ausente	29	31,18	22,1 – 41,7
Desidratação			
Presente	25	26,88	18,4 – 37,2
Ausente	68	73,12	62,7 – 81,5
Forças de cisalhamento			
Presente	68	73,12	62,7 – 81,5
Ausente	25	26,88	18,4 – 37,2
Hidratação da pele			
Presente	52	55,91	45,2 – 66,0
Ausente	41	44,09	33,9 – 54,7
Hipertermia			
Presente	3	3,23	0,83 – 9,80
Ausente	90	96,77	90,1 – 99,1
Incontinência			
Ausente	86	92,47	84,5 – 96,6
Urinária	4	4,30	1,38 – 11,2

Fecal	3	3,23	0,83 – 9,80
Nutrição inadequada			
Presente	37	39,78	29,9 – 50,4
Ausente	56	60,22	49,5 – 70,0
Pele com descamação			
Presente	23	24,73	16,6 – 34,9
Ausente	70	75,27	65,0 – 83,3
Pele ressecada			
Presente	34	36,56	26,9 – 47,2
Ausente	59	63,44	52,7 – 73,0
Período prolongado em superfície rija			
Presente	61	65,59	54,9 – 74,9
Ausente	32	34,41	25,0 – 45,0
Pressão sobre saliência óssea			
Presente	64	68,82	58,2 – 77,8
Ausente	29	31,18	22,1 – 41,7
Redução da mobilidade			
Presente	73	78,49	68,5 – 86,0
Ausente	20	21,51	13,9 – 31,4
Sobrepeso			
Presente	36	38,71	28,9 – 49,4
Ausente	57	61,29	50,5 – 71,0
Tabagismo			
Presente	11	11,83	6,3 – 20,5
Ausente	82	88,17	79,48 – 93,5
Uso de lençóis com propriedade de redução da mobilidade			
Presente	39	41,94	31,9 – 52,6
Ausente	54	58,06	47,3 – 68,0

Fonte: Dados da pesquisa.

No tocante à inferência diagnóstica, o diagnóstico Risco de lesão obteve uma significativa prevalência de 98,92%, estando presente em quase todos os participantes do estudo, apresentando a média de número de fatores de risco presentes de 10,31 (desvio padrão de 3,22).

Em relação aos fatores de risco, os mais prevalentes nos participantes do estudo foram: atrito em superfície (78,49%) e redução da mobilidade (78,49%), seguido de forças de cisalhamento (73,12%). Os fatores de risco com menor prevalência foram: hipertermia (3,23%),

tabagismo (11,83%) e pele com descamação (24,73%). O reconhecimento e identificação do perfil sociodemográfico e clínico do paciente traumato-ortopédico conduz o enfermeiro a traçar estratégias e intervenções conforme a realidade do paciente, a entender suas necessidades biopsicossociais. Esse conhecimento, permite o olhar clínico e crítico direcionado a segurança do paciente, especificamente, para a prevenção de lesão por pressão.

DISCUSSÃO

Conforme a análise dos dados do presente estudo, houve predominância do sexo feminino, se assemelhando aos dados de outros estudos. Um estudo sobre a prevalência de lesão por pressão, em uma unidade ortopédica em um hospital universitário do interior de São Paulo, constatou predominância de 53,3% de mulheres^(11,12).

Um estudo realizado com idosos com fratura proximal de fêmur, apresentou predominância de 63% de mulheres, entre os pacientes atendidos na clínica ortopédica do estudo⁽¹³⁾. Em um estudo sobre os fatores preditivos de LP, apresentou que a maioria dos participantes eram do sexo feminino (75,2%)⁽¹⁴⁾.

Quanto a idade, alguns estudos demonstraram média de idade superior a 50 anos^(15,16). Em contrapartida, o presente estudo apresentou média de idade menor, com 48,29 anos. Assim, considera-se que o internamento para tratamento cirúrgico por traumas ortopédicos no local do estudo é predominantemente de adultos jovens. Dado esse, nos desperta a reflexão sobre uma idade de efetiva produção no mercado de trabalho, com consequente contribuição para o desenvolvimento econômico.

O número de participantes sem companheiros (as) se assemelha a um estudo realizado no hospital das clínicas em pacientes vítimas de múltiplos traumas, onde que 53,2 não possuíam companheiros⁽¹⁷⁾. Para tanto, o fato de obter um companheiro(a) se faz importante no processo de acompanhamento na internação e no

período de recuperação domiciliar, sendo o cônjuge o principal suporte e apoio.

A maior parte dos participantes eram aposentados, seguidos de agricultores. Os aposentados, considerados idosos, estão expostos aos mesmos mecanismos de traumas que a população em geral, embora as dimensões que os traumas ocorrem se diferem. É possível que os que os mesmos estejam em plena atividade para práticas ainda laborais ou qualquer atividade que o exponha a risco, como a queda de própria altura. Estudos apontam que quedas em 35 pacientes geriátricos podem ser mais graves que em pacientes adultos jovens⁽¹⁸⁾.

A significativa predominância de pacientes que se autoidentificassem como pardos (91,40%) assemelhando-se a um estudo com prevalência de 80,4%⁽¹⁹⁾. Vale ressaltar que o estudo foi realizado na cidade de Crato, na região do Cariri do estado do Ceará. No ano de 2017, no Nordeste e no Ceará, 74,6 e 71,9% se autodeclararam preto e pardos⁽²⁰⁾.

A renda familiar apresentou valor médio de 1.114, 93 (mil cento e quatorze reais e noventa e três centavos) valor um pouco maior do salário mínimo do ano, uma realidade também não distante do Sul do país, onde um estudo realizado em Minas Gerais que identificou os diagnósticos de enfermagem mais frequentes em pacientes submetidos às cirurgias ortopédicas, demonstrou que a maioria dos investigados obtinham renda família inferior a três salários mínimo⁽²¹⁾.

Quanto a escolaridade, apresenta média de 7,86 em anos, número de anos de anos de

estudos referente ao ensino fundamental incompleto, sendo um baixo nível de escolaridade, corroborando com estudos existentes⁽²²⁾. Dado esse que denota o baixo nível de instrução e informação dos participantes do estudo.

Quanto a parte do corpo mais afetada, os estudos mostram que pacientes vítimas de traumas ortopédicos, tem como seguimentos do corpo mais afetado mais afetados os membros, sejam eles superiores ou inferiores, pela relação com a menor proteção dessas regiões. Considera-se que a pele, regiões da cabeça e tórax apresentam menor incidência^(16,23,24).

Os traumas ortopédicos em membros superiores são comuns causas de admissões em serviços de emergência, principalmente em vítimas de acidentes de trânsito, considerando que as extremidades são mais vulneráveis ao trauma direto ou após a vítima ser arremessada para fora do veículo. Em relação aos motociclistas, estes, apenas obtêm a proteção para a cabeça, deixando os membros sem proteção⁽¹⁶⁾. Estudos apontam predominância de lesões traumato-ortopédicas em membros superiores^(16,25).

Um estudo aponta que os traumas ortopédicos apresentam um impacto socioeconômico significativo no cenário brasileiro. A parte do corpo afetada, pode influenciar desde o tipo de tratamento, ao tempo de internação, recuperação, reabilitação, até o comprometimento de futuras atividades a serem realizadas. Assim, as lesões de membro superior por muitas vezes comprometem o desempenho

nas atividades diárias, a princípio, as atividades laborais, levando por vezes ao afastamento do trabalho⁽²⁶⁾.

Destaca-se que entre os pacientes investigados 80,65% estavam em período pré-operatório e 19,35% em período pós-operatório. Dentre as condutas terapêuticas ao paciente com lesões ortopédicas destaca-se o tratamento cirúrgico e o conservador. Entre as alternativas terapêuticas, o procedimento cirúrgico é o tratamento mais utilizado, conforme alguns estudos¹⁶. Estudo realizado em um hospital secundário do estado de Minas Gerais, traz evidências de que 76,8 dos pacientes expostos a fraturas ósseas foram submetidos a cirurgias⁽¹⁾.

No tocante aos parâmetros clínicos (sinais vitais) mensurados, os mesmos seguem os padrões de normalidade no que diz respeito a média: Pressão Arterial Sistólica 120,89; Pressão Arterial Diastólica 77,83 mmHg; Frequência cardíaca 74,82 bpm; Frequência Respiratória de 16,59 irpm; Temperatura 36,31o. Essas medidas indicativas de funcionalidade dos sistemas, são semelhantes aos valores médios alguns estudos^(9,17,27).

A incidência de Lesão por Pressão Relacionada a Dispositivos Médicos em um estudo realizado na Holanda em pacientes vítimas de trauma com suspeita de lesão medular foi de 20,1%. Nesse estudo, os dispositivos de imobilização foram os que mais ocasionaram LP, entre esses, a tala imobilizadora⁽²⁸⁾.

A imobilização ortopédica deve seguir as recomendações de utilização de materiais de baixo volume, com objetivo de proteção e

conforto da região lesionada, para a diminuição entre a região afetada e o material de gesso, e a adequada técnica de imobilização. A eficácia da imobilização através do seguimento dessas instruções contribui na preservação da integridade da pele⁽²⁹⁾.

Os dados da presente investigação quanto a prevalência de pacientes com o uso de dispositivos de imobilização ortopédica (61,29%) diverge do estudo onde obteve a predominância de tratamento ou indicação cirúrgica em associação com o tratamento conservador (uso de imobilização ortopédica) de 21%, e pontua que entre os dispositivos de imobilização mais prevalentes se destacaram a tala gessada, gessos e tipoia⁽²⁹⁾.

A notória prevalência do diagnóstico na presente população conduz reflexões acerca da importância da identificação dos fatores de risco que predis põe o desenvolvimento de LP. Para tanto, a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), por meio do Processo de Enfermagem (PE) como um método utilizado para se implantar, uma teoria, surge como para direcionar o raciocínio crítico e reflexivo, contribuindo na identificação acurada das necessidades e respostas humanas afetadas⁽⁸⁾.

O desenvolvimento de LP é um evento adverso complexo, de origem multifatorial, que inclui fatores intrínsecos e extrínsecos. Considerado um problema de saúde pública, na maioria das vezes evitável. Para a prevenção da LP, é essencial o conhecimento dos fatores de risco, condição clínica do paciente e realidade nas instituições de saúde.

Diante disso, verificou-se que dois dos fatores de risco mais prevalentes no estudo são considerados extrínsecos, sendo esses, respectivamente, atrito em superfície, forças de cisalhamento. A prevalência dos mesmos, pode ter relação com a intensidade e resistência dos tecidos as forças de abrasão (fricção, pressão e cisalhamentos) que levam ao dano celular⁽³⁰⁾.

Fricção e cisalhamento são fatores distintos, porém, possuem associação e na maioria das vezes se apresentam juntos. A combinação desses fatores extrínsecos, em conjunto com a umidade e pressão, contribui para a diminuição do aporte sanguíneo a pele e tecidos, levando gradativamente a isquemia tecidual⁽³⁰⁾. No processo de validação do DE Risco de úlcera por pressão, fricção e cisalhamento apresentou respectivamente média de concordância entre os especialistas de 0,90 e 0,89⁽³⁰⁾.

No contexto do paciente traumato-ortopédico, a permanência no leito por restrição de mobilidade dos seguimentos afetados, a dificuldade de mudança de decúbito do paciente devido a dispositivos ortopédicos, e ainda a ausência de acompanhantes no momento da internação até a alta hospitalar, são fatores contribuintes para a ocorrência da fricção e cisalhamento em decorrência da exposição do atrito da pele contra o lençol e a cama. Um estudo afirma que as limitações decorrentes do trauma ortopédico são importantes fatores para a ocorrência de LP⁽³⁰⁾.

Percebe-se, portanto, uma intrínseca relação do fator de risco Redução da mobilidade

presente na NANDA – I com o fator Déficit do autocuidado. Ainda, pode apresentar relação com o indicador clínico (condição associada) História de trauma, nessa investigação, história de trauma ortopédico.

Contata-se que um dos fatores contribuintes para LP presente nessa investigação, é a presença de Déficit de autocuidado. A condição de saúde obtém relação direta com funcionalidade ou a incapacidade das funções dos órgãos, sistemas e estruturas do corpo⁽³⁰⁾.

De acordo com a NANDA-I⁽⁶⁾, pacientes com escores de Braden <17 são classificados como população em risco. Diante da estratificação do risco para desenvolvimento de LP através da avaliação dos parâmetros determinados por Braden (percepção sensorial, mobilidade, umidade, atividade, fricção e cisalhamento e nutrição) para a determinação do escore total, a média desse indicador no estudo foi de 16,7 com desvio padrão de 2,16.

Por conseguinte, nesse estudo, os indivíduos investigados, estiveram menos expostos ao fator de risco hipertermia (3,23%), sendo esse o de menor prevalência. A literatura afirma que a hipertermia dificulta a homeostase do organismo, induz a instabilidade do funcionamento enzimático e ainda alteração das vias de metabólicas que dependem de oxigênio, levando a hipóxia tecidual. Assim, a diminuição da oxigenação tecidual, em conjunto com outros fatores, torna eminente o risco para LP⁽²⁹⁾.

Estudos sobre validação do DE Risco de úlcera por pressão, o fator de risco de

Hipertermia foi excluído dos estudos, não sendo validado pelos especialistas por se tratar de um consequente e não de um antecedente^(9,30).

Desse modo, cabe ao profissional de enfermagem utilizar das escalas para avaliação de risco para LP, conforme recomenda os programas de melhoria da qualidade da assistência e gestão da clínica, como oportunidade de um diagnóstico de enfermagem mais acurado, determinação dos indivíduos mais vulneráveis e estabelecer intervenções específicas. É oportuno a apropriação dos enfermeiros quanto ao uso das taxonomias, para a útil documentação e recuperação das informações, pesquisa e análise.

CONCLUSÕES

O estudo constatou a predominância de participantes do sexo feminino, em sua maior parte, aposentadas, de média de idade de 46 anos, de baixa escolaridade e com renda maior que um salário mínimo. Diante da análise do perfil clínico, evidenciou-se a prevalência de pacientes avaliados no período pré-operatório, em maioria, com acometimento de membros superiores, em uso de imobilização ortopédica, com parâmetros (sinais vitais) clinicamente estáveis.

Diante do processo de inferência diagnóstica, verificou-se a prevalência do diagnóstico de Risco de lesão por pressão na maioria dos investigados, com elevada média de número de fatores de risco por paciente. Os fatores de risco mais prevalentes foram: atrito em superfície, redução da mobilidade, forças de cisalhamento, conhecimento insuficiente do

cuidador sobre lesão por pressão e déficit do autocuidado. Em contrapartida, os fatores de risco menos prevalentes foram: hipertermia, tabagismo e pele com descamação.

REFERÊNCIAS

1. Silva ACO, Filho ESR, Sousa GRS, Silva JFS, Araujo CMS. As principais coberturas utilizadas pelo enfermeiro. *Rev Uningá*. 2017;53(2):117-23.
2. Peixoto CA, Ferreira MBG, Félix MMS, Pires OS, Barichello E, Barbosa MH. Classificação de risco de desenvolvimento de lesões decorrentes do posicionamento cirúrgico. *Rev latinoam enferm*. 2019;27:31-17.
3. Edsberg LE, Black JM, Goldberg M, McNichol L, Moore L, Sieggreen M. Revised national pressure ulcer advisory panel pressure injury staging system: revised pressure injury staging system. *Journal of Wound, Ostomy, and Continence Nursing*. 2016;43(6):585.
4. Bernardes RM, Caliri MHL. Pressure ulcer prevalence in emergency hospitals: a cross-sectional study. *Online braz j nurs*. 2016;15(5):236-44.
5. Conselho federal de enfermagem (COFEN), Resolução COFEN nº 358/2009. Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem, e dá outras providências. Brasília: COFEN; 2009.
6. Herdman TH, Kamitsuru S. Diagnósticos de enfermagem da NANDA-I: definições e classificação 2018-2020. 11ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2018.
7. Mendonça PK, Loureiro MDR, Frota O P, Souza AS. Prevenção de lesão por pressão: ações prescritas por enfermeiros de centros de terapia intensiva. *Texto & contexto enferm*. 2018;27(4): e4610017.
8. Medeiros ABA. Validação do diagnóstico de risco de úlcera por pressão. (Dissertação Mestrado Acadêmico em Enfermagem) Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal; 2002.
9. Gordon, M. *Nursing diagnosis: process and application*. 3ª ed. St. Louis: Mosby; 1994.
10. Conselho Nacional de Saúde. Resolução CNS nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos [Internet]. [acesso em: 12 jan. 2022]. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>
11. Faustino AM, Caliri MHL, Reis PED. Avaliação da capacidade funcional e risco para úlcera por pressão em pacientes com fratura de quadril. *Rev Estima*. 2010;8(3):12-18.
12. Oliveira JC, Santos RPMC, Calles ACN, Monteiro FT. Perfil epidemiológico dos pacientes atendidos em uma clínica-escola de fisioterapia na cidade de Maceió-AL. *Rev Interfaces Científicas: Saúde e Ambiente*. 2018;6(2):85-94.
13. Silva ER, Marinho DF. Perfil epidemiológico de idosos com fratura proximal de fêmur atendidos no Hospital Regional do Baixo Amazonas, Santarém, PA, Brasil. *Rev Kairós-Gerontologia*. 2018;21(3):217-36.
14. Chiari P, Forni C, Guberti M, Gazineo D, Ronzoni S, Alessandro F. Predictive Factors for Pressure Ulcers in an Older Adult Population Hospitalized for Hip Fractures: A Prognostic Cohort Study. *PLoS ONE*. 2017;12(1).
15. Santos LFS, Fonseca JMA, Cavalcante BLS, Lima CM. Estudo epidemiológico do trauma ortopédico em um serviço público de emergência. *Cad Saúde Colet*. 2016;24(4):397-403.
16. Ferreira RC, Duran ECM. Clinical validation of nursing diagnosis “00085 Impaired Physical Mobility” in multiple traumas victims. *Rev latinoam enferm*. 2019;27.
17. Degani GC, Junior GAP, Rodrigues RAP, Luches BM, Marques S. Idosos vítimas de trauma: doenças preexistentes, medicamentos em

uso no domicílio e índices de trauma. *Rev Bras Enferm.* 2014;67(5):759-65.

18. Costa LO. Perfil populacional do Ceará. IPECE: Fortaleza; 2018.

19. Martins LCN, Cordeiro ALPC, Stacciarini TSG, Engel RH, Haas VJ, Rezende MP et al. Fatores sociodemográficos e diagnósticos de enfermagem em pacientes submetidos às cirurgias ortopédicas. *Esc Anna Nery Rev. Enferm.* 2020;24(3):1-9.

20. Borghardt AT, Prado TN, Araújo TM, Rogenski NMB, Bringunte MEO. Avaliação das escalas de risco para úlcera por pressão em pacientes críticos: uma coorte prospectiva. *Rev latinoam enferm.* 2015;23(1):28-35.

21. Batista FS, Silveira LO, Castillo JAQ, Pontes JE, Villalobos, LDC. Epidemiological profile of extremity fractures in victims of motorcycle accidents. *Acta Ortop Bras.* 2015;23(1):43-46.

22. Sousa LRB, Sousa GS, Monroe KCMC, Pereira MGS. Notificação do acidente traumático em um hospital público da Amazônia brasileira. *Bras Promoção Saúde.* 2017;30(1):64-71.

23. Silva AR, Sime MM. Barreiras e facilitadores do retorno ao trabalho após traumas ortopédicos agudos em membros superiores: uma revisão integrativa da literatura. *Cad Bras Ter Ocup.* 2019;27(4):426-37.

24. Potter PA, Perry AG. Fundamentos de enfermagem. 8ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2013.

25. Ham WH, Schoonheven MJ, Leenen LP. Pressure ulcers in trauma patients with suspected

spine injury: a prospective cohort study with emphasis on device-related pressure ulcers. *Int Wound J.* 2017;14(1):104-11.

26. Azevedo D, Soler VM. Fratura e imobilizações em ortotraumatologia. *CuidArt Enfermagem,* 2017;11(2):239-47.

27. Salgado LP, Pontes APM, Costa MM, Gomes ENF. Escalas preditivas utilizadas na prevenção de lesão por pressão. *Saber Digital.* 2018;11(1):18-35.

28. Santos CT, Almeida MA, Lucena AF. The Nursing Diagnosis of risk for pressure ulcer: content validation. *Rev. latinoam. enferm.* 2016; 24: 26-93.

29. Prazeres S. Tratamento de feridas: teoria e prática. Porto Alegre: Moriá Editora; 2009.

30. Santos CT. Desenvolvimento e validação de conteúdo do diagnóstico de enfermagem de risco de úlcera por pressão. (Dissertação Mestrado em Enfermagem) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre; 2014.

Contribuições dos autores:

Domingos JEP. contribuiu substancialmente na concepção e planejamento do estudo, análise e interpretação dos dados, redação e aprovação final para publicação.

Silva NO, Cavalcante VO, Andrade VS. contribuíram na obtenção dos dados, revisão e aprovação final. Silva Filho J.A contribuiu na interpretação dos dados, revisão crítica e aprovação final.

Gadelha NAS, Viana MCA. contribuíram na concepção e planejamento do estudo, revisão crítica e aprovação final da publicação.

Submissão: 09-08-2022

Aprovado: 07-10-2022