

## **Perfil clínico epidemiológico da lesão medular em centro de reabilitação em Teresina, Piauí**

**Clinical epidemiological profile of spinal cord injury in a rehabilitation center in Teresina, Piauí**

**Perfil clínico epidemiológico de la lesión medular en un centro de rehabilitación de Teresina, Piauí**

Recebido: 10/02/2025 | Revisado: 14/02/2025 | Aceitado: 14/02/2025 | Publicado: 18/02/2025

### **Laura Ravena Veloso Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-1017-6030>  
Centro Universitário Unifacid Wyden, Brasil  
E-mail: lauravena89@gmail.com

### **Kalyna Alves Peres**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-0745-504X>  
Centro Universitário Unifacid Wyden, Brasil  
E-mail: kalynaaperes@hotmail.com

### **Noélia Maria de Sousa Leal**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-9818-2473>  
Centro Universitário Unifacid Wyden, Brasil  
E-mail: noeliamleal@gmail.com

### **Alice Lima Rosa Mendes**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1960-9647>  
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil  
E-mail: alice\_lima\_@hotmail.com

### **Suely Moura Melo**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9996-0850>  
Centro Universitário Unifacid Wyden, Brasil  
E-mail: suelymelo6@gmail.com

### **Andressa Mayara Bastos Abreu Borges**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-7875-5662>  
Centro Universitário Unifacid Wyden, Brasil  
E-mail: andressa\_mayara@hotmail.com

### **Leonardo Halley Carvalho Pimentel**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2687-7981>  
Centro Universitário Unifacid Wyden, Brasil  
E-mail: pimentelhc@hotmail.com

### **Resumo**

O objetivo desse estudo foi avaliar as causas e etiologias das lesões, identificar o perfil clínico e demográfico dos pacientes, além de comparar a evolução clínica dos diferentes tipos de lesões. Para isso, foi realizado um estudo transversal, descritivo de delineamento quantitativo, por meio da análise de prontuários médicos de pacientes atendidos em um Centro de Reabilitação em Teresina-PI no período compreendido entre novembro de 2023 a fevereiro de 2024. Foram coletados dos prontuários, aspectos como o perfil clínico e as variáveis sociodemográficas, tais como: gênero, raça, estado civil e faixa etária. Foram analisados 51 casos na capital do Piauí. A prevalência foi de indivíduos do sexo masculino com a faixa etária de 18 a 30 anos de idade. Observou-se também que a lesão traumática foi a mais prevalente na amostra com 45 casos. Foi possível notar que houve uma variação no nível da lesão, sendo 18 casos em nível cervical, 13 em nível lombar e 20 em nível torácico. Em relação à incontinência urinária, notou-se que a maior parte dos pacientes apresentou essa condição na admissão. Além disso, o principal mecanismo de lesão medular nos pacientes analisados foi por meio de acidentes de trânsito, seguido pela lesão medular ocasionada por ferimentos por arma de fogo. Concluiu-se que na amostra analisada, houve maior prevalência de lesão em nível torácico, acompanhado de incontinência urinária na admissão, e a principal causa foi traumática (acidentes de trânsito).

**Palavras-chave:** Medula espinhal; Lesão Traumática; Não traumática.

### **Abstract**

The objective of this study was to evaluate the causes and etiologies of injuries, identify the clinical and demographic profile of patients, and compare the clinical evolution of different types of injuries. For this purpose, a cross-sectional, descriptive study with a quantitative design was carried out through the analysis of medical records of patients treated at a Rehabilitation Center in Teresina-PI in the period between November 2023 and February 2024. Aspects such as clinical profile and sociodemographic variables, such as gender, race, marital status, and age group, were collected

from the medical records. A total of 51 cases were analyzed in the capital of Piauí. The prevalence was of male individuals aged 18 to 30 years old. It was also observed that traumatic injury was the most prevalent in the sample, with 45 cases. It was possible to note that there was a variation in the level of the injury, with 18 cases at the cervical level, 13 at the lumbar level, and 20 at the thoracic level. Regarding urinary incontinence, it was noted that most patients presented this condition upon admission. Furthermore, the main mechanism of spinal cord injury in the patients analyzed was through traffic accidents, followed by spinal cord injury caused by gunshot wounds. It was concluded that in the sample analyzed, there was a higher prevalence of injury at the thoracic level, accompanied by urinary incontinence upon admission, and the main cause was traumatic (traffic accidents).

**Keywords:** Spinal cord; Traumatic Injury; Non-traumatic.

### Resumen

El objetivo de este estudio fue evaluar las causas y etiologías de las lesiones, identificar el perfil clínico y demográfico de los pacientes y comparar la evolución clínica de los diferentes tipos de lesiones. Para ello, se realizó un estudio descriptivo transversal con diseño cuantitativo, mediante el análisis de historias clínicas de pacientes atendidos en un Centro de Rehabilitación de Teresina-PI en el período comprendido entre noviembre de 2023 y febrero de 2024. De las historias clínicas se recolectaron aspectos como el perfil clínico y variables sociodemográficas, como: género, raza, estado civil y grupo de edad. En la capital de Piauí se analizaron 51 casos. La prevalencia fue de individuos de sexo masculino con edades comprendidas entre 18 y 30 años. También se observó que la lesión traumática fue la más prevalente en la muestra con 45 casos. Se pudo observar que hubo variación en el nivel de la lesión, encontrándose 18 casos a nivel cervical, 13 a nivel lumbar y 20 a nivel torácico. Respecto a la incontinencia urinaria, se observó que la mayoría de los pacientes presentaron esta condición al ingreso. Además, el principal mecanismo de lesión medular en los pacientes analizados fue por accidentes de tránsito, seguido de la lesión medular producida por heridas de arma de fuego. Se concluyó que en la muestra analizada existió mayor prevalencia de lesión a nivel torácico, acompañada de incontinencia urinaria al ingreso, y la principal causa fue la traumática (accidentes de tránsito).

**Palabras clave:** Médula espinal; Lesión Traumática; No traumático.

## 1. Introdução

O paciente com Lesão Traumática da Medula Espinhal (LTME) é definido como aquele que sofreu um trauma na medula por hiperextensão ou hiperflexão do pescoço e da cabeça, por rotação do corpo vertebral ou compressão, ou até mesmo por lesões penetrantes, que pode causar o rompimento total ou parcial da medula (Antunes et al., 2021). Nesse contexto, a anatomia da lesão encontra-se diretamente relacionada ao nível de comprometimento neurológico e ao mecanismo do trauma, de forma que o nível de comprometimento irá ditar o funcionamento de mecanismos como sensibilidade e função motora. Adicionalmente, a duração da hospitalização está diretamente ligada aos riscos de complicações e aos custos do tratamento (López, 2023).

Nesse viés, a avaliação e diagnóstico do tipo e do nível de lesão são realizados pela *American Spinal Injury Association* (ASIA) que desenvolveu a *ASIA Impairment Scale* (AIS). Essa escala possibilita a caracterização do funcionamento sensitivo/motor e identifica se a lesão é completa ou incompleta. Essas informações são fundamentais para determinar o prognóstico e o estado atual dos pacientes, além de fornecer dados para orientar o plano de tratamento e reabilitação. Sob tal ótica, compreender o perfil específico de cada lesão pode possibilitar aos médicos personalizarem os cuidados e as terapias necessárias para melhorar a qualidade de vida e maximizar a recuperação dos pacientes afetados por lesões na medula espinhal (Barral, 2023; Silva; Rodrigues, 2020).

Os profissionais de saúde de uma unidade de reabilitação devem estar atentos às complicações para poderem otimizar a duração da reabilitação primária para todos os pacientes com lesão medular, independente de comorbidades e causas. Como as lesões medulares (LM) são casos que comumente apresentam elevada gravidade e irreversibilidade, é necessário visualizar esse paciente como um indivíduo que sofreu mudanças no seu estilo de vida, como alterações físicas, psicológicas e sociais, de forma que a reabilitação vise a retomada da autonomia para as tarefas comuns da rotina diária, o que contribuiria para a melhora da qualidade de vida do sujeito pós-lesão (Fernandes et al., 2023; Nogueira; Caliri; Haas, 2006). Por conta disso, o estudo teve como objetivo principal avaliar o perfil clínico epidemiológico das lesões de medula espinhal em um Centro de Reabilitação do Nordeste brasileiro.

## 2. Metodologia

A pesquisa foi submetida, analisada e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da IES sob parecer número CAAE: 73319323.3.0000.5211. A pesquisa fez uso do Termo de Compromisso de Utilização de Dados (TCUD), por meio de fins éticos e legais para a revisão dos dados de prontuários de um Centro de Reabilitação em Teresina, Piauí, com o objetivo de quantificar e analisar os dados referentes a pacientes com lesão traumática e não traumática da medula espinhal.

A pesquisa foi um trabalho retrospectivo, qualitativo e quantitativo. Para este estudo foram analisados os dados dos prontuários médicos de pacientes desse Centro de Reabilitação compreendendo o período de novembro de 2023 a fevereiro de 2024 com lesão medular de qualquer etiologia. Após a coleta, foi realizada a análise dos dados para posterior apresentação dos resultados.

Os critérios de inclusão envolveram os seguintes critérios: pacientes com idade igual ou superior a 18 anos; pacientes com acompanhamento terapêutico no Centro de Reabilitação com no mínimo de 6 meses e pacientes com diagnóstico etiológico confirmado. Os critérios de exclusão dessa pesquisa foram: pacientes com dados incompletos no prontuário ou prontuário preenchido de forma incorreta; pacientes com mais de 3 faltas em terapias por 2 meses consecutivos; pacientes com dois ou mais diagnósticos como causa da lesão medular. A coleta de dados foi realizada com a utilização de um instrumento de coleta de dados com as seguintes variáveis: Idade do paciente na admissão, gênero, tempo de lesão, tempo entre a lesão e a admissão, diagnóstico etiológico, nível de lesão, classificação ASIA, MIF na admissão e na alta, incontinência urinária na admissão e úlceras de pressão na admissão.

A primeira parte do instrumento de coleta de dados envolveu variáveis demográficas tais como: gênero, raça, estado civil e faixa etária. A segunda parte do mesmo trouxe dados referentes a lesão medular como: tipo de ocorrência que levou ao trauma, topografia da lesão, caráter da lesão, bem como as condições de atendimento inicial. A terceira parte desse questionário baseou-se na coleta de informações considerando os dados referentes ao nível de acometimento neurológico da lesão e o procedimento de atendimento pela equipe multiprofissional. Os dados coletados nos prontuários foram dispostos conforme as escalas ASIA e MIF antes, na admissão e na alta do paciente.

A escala de *Medida da Independência Funcional* (MIF) é uma ferramenta utilizada para avaliar a incapacidade dos pacientes que sofreram LM na realização de tarefas básicas. Nessa ótica, a MIF caracteriza-se por avaliar de forma quantitativa 18 itens referentes à necessidade de cuidados de cada paciente na realização de tarefas cognitivas e motoras da vida diária, relacionadas ao autocuidado, transferência, locomoção, controle esfinteriano, comunicação e interação social. A pontuação em cada item varia de 1 (dependência total) à 7 (independência completa) de forma que o somatório pode totalizar de 18 a 126 pontos.

Já a escala de classificação da *American Spinal Injury Association* (ASIA) é uma ferramenta amplamente utilizada para avaliar a lesão medular e classificar a função neurológica do paciente. A escala é composta por cinco categorias principais: A, B, C, D e E. Nessa lógica, a categoria ASIA A representa lesão completa, sem função sensorial ou motora abaixo do nível da lesão. A categoria ASIA B caracteriza lesão completa, com alguma função sensitiva preservada, mas sem função motora abaixo do nível da lesão. A categoria ASIA C, lesão incompleta, com função motora preservada abaixo do nível da lesão, porém menos de 50% dos músculos-chave têm força de contração ativa. Categoria ASIA D, lesão incompleta, com função motora preservada abaixo do nível da lesão, e pelo menos 50% dos músculos-chave têm força de contração ativa. E por último, a categoria ASIA E, que representa função sensorial e motora normais.

Após o preenchimento do instrumento de coleta de dados foi realizada a análise quantitativa e qualitativa dos dados e posterior organização destes no programa Microsoft Excel® na forma de gráficos, tabelas e planilhas, com o fito de auxiliar na compreensão e análise dos dados da problemática descrita e promover uma forma didática na apresentação das informações, com vistas à definição do perfil clínico-epidemiológico e à comparação das etiologias e evolução clínica dos pacientes com

LM.

As análises estatísticas foram realizadas por meio do software Stata versão 16.1 para Windows. Na análise univariada foram utilizados os procedimentos de estatística descritiva sendo as variáveis quantitativas apresentadas por média e desvio-padrão; e as variáveis qualitativas por meio de frequência absoluta e relativa.

Aplicou-se o teste de normalidade de Shapiro-Wilk para verificar a aderência das variáveis a distribuição normal. Não houve rejeição a hipótese nula de normalidade, por isso, utilizou-se estatística paramétrica. Na análise bivariada foi utilizado o teste t *Student* para dados pareados para comparação das médias dos grupos e o teste Exato de Fisher, para avaliar associações entre as variáveis qualitativas. Em todas as análises realizadas foi utilizado um nível de significância de 5%.

### 3. Resultados e Discussão

A Tabela 1 apresenta o perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes com lesão medular que foi realizado a partir da amostra que foi de 51 pacientes de acordo com os dados dos prontuários desse Centro de Reabilitação piauiense.

**Tabela 1** - Perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes com lesão medular (n=51). Teresina-PI, 2023.

Variáveis	N	%
<b>Gênero</b>		
Feminino	9	17,6
Masculino	42	82,4
<b>Faixa etária (anos)</b>		
18-30	27	53,0
30-40	12	23,5
> 40	12	23,5
<b>Tempo de lesão (meses)</b>		
< 8	24	47,1
≥ 8	27	52,9
<b>Classificação da lesão</b>		
Não traumática	6	11,8
Traumática	45	88,2
<b>Nível da lesão</b>		
Cervical	18	35,3
Lombar	13	25,5
Torácica	20	39,2
<b>Incontinência urinária na admissão</b>		
Não	2	3,9
Sim	49	96,1
<b>Úlcera de pressão na admissão</b>		
Não	27	52,9
Sim	24	47,1
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Centro integrado de reabilitação (CEIR).

Analisando a Tabela 1 foi possível observar que a maior parte dos pacientes com lesão medular foi do sexo masculino, totalizando 42 casos (82,4 %) do total. Em relação à faixa etária, observou-se a prevalência entre pacientes de 18 a 30 anos de idade, que representa 53% dos casos. Em 24 casos, o tempo de lesão foi de menos de oito meses e, em 27 casos, o tempo da lesão medular foi maior ou igual a oito meses. Observou-se também a lesão traumática como o maior número de classificação da lesão, 45 casos, o que equivale a 88,2% do total.

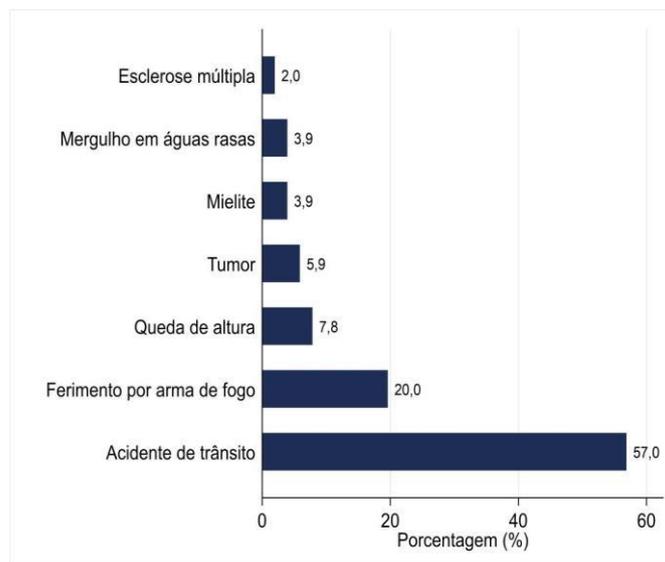
Outrossim, ao analisar a Tabela 1, foi possível notar que há uma oscilação no nível da lesão, 18 casos em nível cervical, 13 em nível lombar e 20 em nível torácico. Em relação à incontinência urinária, notou-se que o maior número de pacientes, 49 casos, apresentaram essa condição na admissão, o que representa 96,1% do total. Por fim, constatou-se que o número de pacientes que apresentou ou não úlcera de pressão na admissão foram próximos, 27 e 24 pacientes respectivamente.

Os dados revelaram um predomínio de casos de lesão medular em homens jovens, especialmente com lesões traumáticas completas. Segundo Clares, et al., (2021), os homens, principalmente os jovens, tendem a assumir mais riscos, o que resultaria em lesões medulares traumáticas, mais comuns em indivíduos abaixo dos 30 anos. Fatores socioculturais, como envolvimento em acidentes automobilísticos e violência, contribuem para essa predisposição, que resultam em altas taxas de morbimortalidade. Esses dados destacam a necessidade de intervenções sociais e políticas para abordar questões como negligência no trânsito, acesso a armas de fogo e consumo de álcool.

No estudo atual, observou-se uma predominância de lesões torácicas, enquanto outras pesquisas mencionaram maior incidência de lesões cervicais e toracolombares traumáticas. Adicionalmente, segundo os autores Carvalho et al.,(2021) a incontinência urinária é comum em pacientes com lesão medular na admissão devido à disfunção neurológica que afeta o controle da bexiga. Danos à medula espinhal interferem na comunicação entre o cérebro e a bexiga, que resulta na perda involuntária de urina exigindo cuidados especializados para manejo e tratamento adequados.

Conforme Rocha et al., (2021), pacientes com lesão medular podem ou não apresentar úlcera de pressão na admissão devido à imobilidade prolongada, o que compromete a circulação sanguínea e causa lesões cutâneas. O autor ressalta ainda, que a presença ou ausência dessas úlceras depende da gravidade da lesão, dos cuidados de mobilização e da qualidade dos cuidados prévios. Esses dados ressaltam a necessidade de estratégias de prevenção e tratamento adaptadas às características específicas desses pacientes. A Figura 1 apresenta os principais mecanismos das lesões medulares nos pacientes (n=51), Teresina-PI, 2023.

**Figura 1** - Principais mecanismos das lesões medulares nos pacientes (n=51) Teresina-PI, 2023.



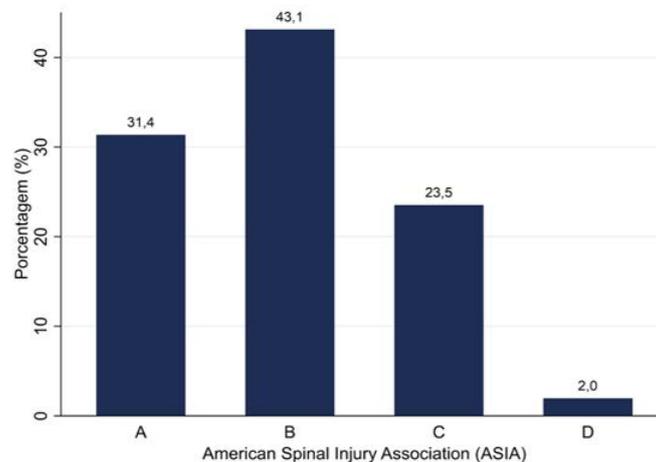
Fonte: Centro integrado de reabilitação (CEIR).

Ao examinar a Figura 1, nota-se que o principal mecanismo de lesão medular nos pacientes foi provocado por acidentes de trânsito, que representaram 57% da totalidade dos casos, seguido pela lesão medular ocasionada por ferimentos por armas de fogo, com 20% do total de casos. Destaca-se que o menor número de casos é representado pela lesão resultante de esclerose múltipla, com apenas 2% do total dos pacientes analisados.

Diante disso, os maiores números registrados nos pacientes desse centro de reabilitação foram de pacientes com lesão medular resultaram de acidentes de trânsito, perfurações por arma de fogo, queda de altura, entre outros fatores. Esses dados corroboraram com os achados da literatura de Castro et al., (2023), que relacionam os números de casos de lesões à falta de preparo da população, à falta de cuidado no trânsito, bem como ao fácil acesso a armas de fogo e ao consumo indiscriminado de álcool. A alta velocidade e a falta de precaução no trânsito elevam o risco a graves lesões na coluna vertebral.

Conforme Rocha et al., (2021), as perfurações por arma de fogo causam danos diretos à medula espinhal, o prognóstico é desfavorável, pois pode haver lesão axonal. Isto pode ser explicado pela transferência de energia cinética para a medula espinhal, com o rompimento dos axônios, a lesão das células nervosas e a rotura dos vasos sanguíneos que ocasionam a lesão primária da medula espinhal e, no estágio agudo, seguida de hemorragia e necrose da substância cinzenta. Essas situações resultam em lesões traumáticas que podem levar à disfunção neurológica permanente, logo, destaca-se a importância de medidas preventivas e conscientização sobre segurança. A Figura 2 apresenta a Classificação da função neurológica dos pacientes com lesão medular através da escala American Spinal Injury Association (ASIA) (n=51), em Teresina-PI, 2023.

**Figura 2** - Classificação da função neurológica dos pacientes com lesão medular através da escala American Spinal Injury Association (ASIA) (n=51). Teresina-PI, 2023.



Fonte: Centro de reabilitação em Teresina-PI.

De acordo com a análise da Figura 2, foi possível notar que a classificação da função neurológica dos pacientes com lesão medular através da escala American Spinal Injury Association (ASIA), revelou que o maior número de pacientes foi classificado como B, que representa 43,1% da totalidade dos casos. Esta categoria é caracterizada pela lesão completa, com alguma função sensitiva preservada, mas sem função motora abaixo do nível da lesão. Por outro lado, a classificação com menor número de casos foi a classificação D, que configura 2% do total. Esta classificação é caracterizada por lesões incompletas com função motora preservada abaixo do nível da lesão, onde a maioria dos músculos-chave abaixo do nível neurológico apresenta um grau de força muscular maior ou igual a 3.

Conforme Silva; Rodrigues (2020), a classificação ASIA determina o tipo e o nível de lesão, o que fornece o prognóstico funcional para os pacientes, os autores ressaltam que o predomínio de lesões completas, ASIA B e A, é observado

em etiologias traumáticas, como acidentes automobilísticos e ferimentos por arma de fogo, devido à fisiopatologia do trauma. Já em lesões não traumáticas, como degenerativas e neoplásicas, há prevalência de lesões incompletas, ASIA C e ASIA D. Os autores ressaltam também que lesões completas com níveis cervicais têm piores pontuações funcionais. Isso corrobora com o estudo feito por Rocha et al., (2021), o qual indica que a lesão completa é identificada como um fator de risco tanto durante quanto após a reabilitação neurológica, resultando em severa limitação de mobilidade e aumento do risco de lesões por pressão devido à alteração na percepção das forças de pressão e cisalhamento. Essa condição contribui significativamente para várias complicações da lesão medular. A Tabela 2 representa os Dados descritivos e comparativos em média da escala de Medida da Independência Funcional (MIF) na admissão e alta (n=51), Teresina-PI, 2023.

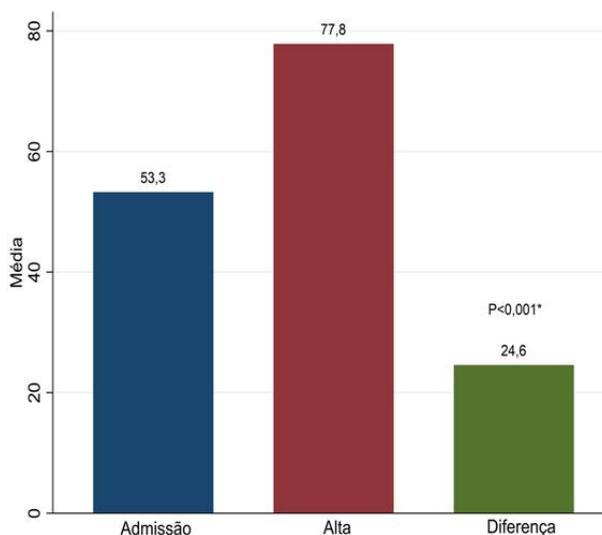
**Tabela 2** - Dados descritivos e comparativos em média da escala Medida da Independência Funcional (MIF) na admissão e alta (n=51). Teresina-PI, 2023.

Escala	Admissão	Alta	Diferença	P* Média
	(DP)	Média (DP)	Média (DP)	
MIF	53,2 (14,6)	77,8 (19,3)	24,6 (14,0)	<0,001

\*Teste t de Student para amostras pareadas. Fonte: Centro de reabilitação em Teresina-PI.

A Figura 3 apresenta os dados comparativos da escala de Medida da Independência Funcional na admissão e alta médica.

**Figura 3** – Dados comparativos da escala de Medida da Independência Funcional na admissão e alta médica.



\*Teste t de Student para amostras pareadas. Fonte: Centro de reabilitação em Teresina-PI.

Ao analisar os dados da Figura 3 foi possível observar que MIF teve a maior média na alta com 77,8 (19,3). Além disso, a média MIF na admissão foi de 53,2 (14,6). A Medida da Independência Funcional (MIF) é um instrumento multidimensional que avalia o desempenho da pessoa nos domínios motor, cognitivo e social. A MIF dessa forma, mensura a

capacidade funcional e independência, estimando o grau de dificuldade ou limitação atribuídas a cada pessoa.

De acordo com a literatura, foi possível inferir que a melhoria do escore motor que acontece após a internação. Esse achado aponta para a importância da reabilitação para a independência funcional das pessoas com lesão medular. Dessa forma, a utilização da MIF buscou mensurar o ganho de independência funcional dos pacientes internados bem como assinalou o domínio em que ocorreu este ganho para direcionar as ações multiprofissionais de reabilitação realizados durante o período da internação. O ganho da MIF não ocorreu de forma equilibrada entre os diferentes participantes, sendo constatada uma associação significativa entre o nível da lesão e a classificação ASIA (Buffon et al., 2021).

Em uma outra perspectiva, a escala MIF consegue orientar os profissionais acerca da necessidade do paciente. Dessa forma, o principal objetivo é aumentar a independência funcional do indivíduo e a sua reintegração na sociedade. Assim, é importante prevenir as deformidades e as complicações, além de promover melhorias nas funções musculares, respiratórias e manter a amplitude dos movimentos do paciente. A reabilitação de paciente com lesão medular deve ser iniciada desde o período hospitalar, assim que o paciente apresentar todos os sinais vitais estáveis, prevenindo as contraturas musculares e a rigidez articular (Garcia, 2023). A Tabela 3 apresenta a correlação entre variáveis clínicas e demográficas e etiologia de lesão (traumática X não traumática) em pacientes com lesão medular atendidos nesse Centro de Reabilitação do Piauí (n=51). Teresina-PI, 2023.

**Tabela 3** Correlação entre variáveis clínicas e demográficas e etiologia de lesão (traumática X não traumática) em pacientes com lesão medular atendidos em CEIR (n=51). Teresina-PI, 2023.

Variáveis	Total	Não traumática	Traumática	P*
	N	n (%)	n (%)	
<b>Gênero</b>				<b>0,006</b>
Feminino	9	4 (44,4)	5 (55,6)	
Masculino	42	2 (4,8)	40 (95,2)	
<b>Faixa etária (anos)</b>				<b>&lt;0,001</b>
18-30	27	0 (0,0)	27 (100,0)	
30-40	12	1 (8,3)	11 (91,7)	
> 40	12	5 (41,7)	7 (58,3)	
<b>Tempo de lesão (meses)</b>				<b>0,024</b>
< 8	24	0 (0,0)	24 (100,0)	
≥ 8	27	6 (22,2)	21 (77,8)	
<b>Nível da lesão</b>				<b>0,174</b>
Cervical	18	4 (22,2)	14 (77,8)	
Lombar	13	0 (0,0)	13 (100,0)	
Torácica	20	2 (10,0)	18 (90,0)	
<b>ASIA</b>				<b>0,015</b>
A	16	0 (0,0)	16 (100,0)	
B	22	2 (9,1)	20 (90,9)	

C	12	3 (25,0)	9 (75,0)
D	1	1 (100,0)	0 (0,0)
<b>Incontinência urinária na admissão</b>			
Não	2	1 (50,0)	1 (50,0)
Sim	49	5 (10,2)	44 (89,8)
<b>Úlcera de pressão na admissão</b>			
Não	27	5 (18,5)	22 (81,5)
Sim	24	1 (4,2)	23 (95,8)
<b>Total</b>	<b>51 (100,0)</b>	<b>6 (11,8)</b>	<b>45 (88,2)</b>

\*Teste exato de Fisher. Fonte: Centro de reabilitação de Teresina.

No contexto da pesquisa, o "P" na Tabela 3 refere-se ao valor de p obtido pelo teste estatístico de Fisher, utilizado para avaliar a presença de associações significativas entre variáveis categóricas. Este valor de p é fundamental para determinar se os resultados observados são estatisticamente significativos ou se poderiam ter ocorrido por acaso. Um valor de p menor que 0,05 indica uma associação estatisticamente significativa entre as variáveis analisadas, enquanto valores maiores indicam que não há evidência suficiente para rejeitar a hipótese nula de ausência de associação. Na Tabela 3, cada valor de p relacionado à etiologia da lesão medular (traumática vs não traumática) indica a relevância estatística das associações identificadas, como exemplificado pelo valor de  $p=0,006$  para gênero, sugerindo uma associação significativa entre o gênero dos pacientes e a natureza traumática ou não da lesão medular.

Conforme a análise dos dados da Tabela 3 acerca do perfil clínico de pacientes com lesão medular segundo a classificação da lesão constatou-se que o maior número foi do sexo masculino, com 42 casos, visto que a lesão medular foi traumática em 40% dos casos. A faixa etária com maior incidência de lesão foi dos 18-30 anos, com 27 casos, sendo todos traumáticos. Quando analisado o nível da lesão, em 20 casos a lesão a nível da região torácica, sendo 18, ocorridos por lesão traumática. Além disso, a incontinência urinária esteve presente em 49 casos, sendo que 44 destas lesões foram ocasionadas por eventos traumáticos.

De acordo com a literatura, no Brasil, a proporção de internações desencadeadas por causas externas teve aumento progressivo, o tempo de internação de cada paciente é diretamente proporcional ao ônus do hospital. Esse fator estaria ligado ao aumento de acidentes e da violência no País. Dessa forma, as causas mais comuns das lesões da coluna vertebral são acidentes de trânsito, seguido por quedas, práticas esportivas e violência. No que diz respeito a faixa etária, as vítimas de acidentes com lesão são jovens, com idade entre os 20-39 anos, dados esses que corroboram com a pesquisa (Silva, 2020).

Destarte, com relação a lesão medular há predominância no sexo masculino com idade média variando dos 18 aos 30 anos. Além disso, as lesões traumáticas a nível cervical, em sua maioria, foram causadas devido a violência com arma de fogo, o que pode ser associado ao aumento da violência urbana. Outrossim, os padrões socioculturais, em relação à questão de sexo, que se perpetuam na sociedade terminam por conduzir às altas taxas de morbimortalidade em adultos jovens do sexo masculino (Pereira et al., 2022). A Tabela 4 representa os dados descritivos e comparativos em média da escala Medida da Independência Funcional (MIF) na admissão e alta segundo classificação da lesão. Teresina-PI, 2023.

**Tabela 4** - Dados descritivos e comparativos em média da escala Medida da Independência Funcional (MIF) na admissão e alta segundo classificação da lesão. Teresina-PI, 2023.

Lesão	MIF			P*
	Admissão	Alta	Diferença	
Não traumático	Média (DP) 52,8 (11,0)	Média (DP) 79,2 (12,2)	Média (DP) 26,3 (21,0)	0,028
Traumático	Média (DP) 53,1 (12,7)	Média (DP) 77,7 (17,8)	Média (DP) 24,3 (13,1)	<0,001

\*Teste t de Student para amostras pareadas. Fonte: Centro de reabilitação de Teresina.

De acordo com a Tabela 4 acerca dos dados descritivos e comparativos da média da escala Medida da Independência Funcional (MIF) na admissão e alta segundo a classificação da lesão não traumática teve a maior média na alta com 79,2 (12,2). Com relação a lesão traumática a maior média foi na alta com 77,7 (17,8). Outrossim, conforme análise da Tabela 4 o teste t Student para amostras pareadas compara médias de duas amostras relacionadas, e avalia se a diferença é significativa. Dessa forma, nas lesões traumáticas o valor de “P” foi 0,028 e nas lesões não traumáticas foi <0,001.

De acordo com a Tabela 4 acerca dos dados descritivos e comparativos da média da escala Medida da Independência Funcional (MIF) na admissão e alta segundo a classificação da lesão não traumática teve a maior média na alta com 79,2 (12,2). Com relação a lesão traumática a maior média foi na alta com 77,7 (17,8). Outrossim, conforme análise da Tabela 4 o teste t Student para amostras pareadas compara médias de duas amostras relacionadas, e avalia se a diferença é significativa. Dessa forma, nas lesões traumáticas o valor de “P” foi 0,028 e nas lesões não traumáticas foi <0,001.

A média de dias de internações na enfermaria somado a região afetada interfere em qual tipo de tratamento será adotado. Essa mensuração é resultado de dados coletados através da MIF. O nível de independência é classificado de acordo com o score total, sendo que 18 pontos representam dependência completa. De 19 a 60 pontos apresentam dependência modificada, já dos 104-126 pontos representa independência completa ou modificada. Dessa forma, quando comparados dados obtidos através da ASIA e da MIF podem haver divergência, visto que indivíduos classificados como ASIA A possuem maior associação com dependência modificada (Pereira et al., 2023).

Nesse viés, a avaliação funcional é vital para estabelecer diagnóstico, prognóstico e planejamento clínico, além de fundamentar decisões terapêuticas. Adicionalmente, estratégias interdisciplinares são necessárias para superar o aumento dos casos de lesão medular, áreas como medicina, enfermagem, terapia ocupacional, psicologia e serviço social pode fornecer suporte clínico, higiene e estimulação cognitiva, facilitando a interação social e a adaptação às necessidades da sociedade. Essas abordagens integradas visam melhorar a qualidade de vida do paciente, promovendo sua independência funcional e bem-estar geral (Silva et al., 2019).

Diante disso, a reabilitação pode ser categorizada em três principais áreas: a primeira concentra-se na reintegração à rotina diária, a qual promove atividades fora do ambiente institucional de reabilitação; a segunda enfoca a interação social, incluindo o desenvolvimento pessoal e as relações interpessoais; por fim, a terceira diz respeito ao apoio familiar, onde a família desempenha um papel crucial na promoção da independência mínima da pessoa. Nesse sentido, é importante que o processo de reabilitação para indivíduos com lesão medular se inicie na fase aguda, ainda durante a hospitalização, e prossiga até a etapa de manutenção, através dos serviços de Atenção Primária à Saúde (APS) (Sarkis, 2023).

Por conseguinte, a reabilitação ambulatorial se baseia em programas de reeducação das habilidades de autogerenciamento das atividades diárias, que considera fatores clínicos e socioambientais para adaptar os programas educacionais às necessidades individuais de cada pessoa com lesão medular. Diante disso, o envolvimento da família, amigos e

comunidade durante essa fase é fundamental para aumentar a adesão dos pacientes aos programas. Adicionalmente, é importante notar que a reabilitação dessas pessoas tem se concentrado principalmente na melhoria da capacidade funcional, muitas vezes negligenciando suas necessidades psicossociais. Ademais, um dos principais objetivos da reabilitação ambulatorial de pessoas com LM é melhorar o desenvolvimento nas atividades diárias e a participação social (Silva, 2023).

Este estudo tem algumas limitações a considerar, particularmente em relação ao tamanho restrito da amostra e ao curto intervalo de coleta de dados, bem como ao fato de ter sido conduzido em um único centro. A realização de estudos em uma escala mais ampla, com uma amostra maior e em vários centros, poderia fornecer uma compreensão mais abrangente e robusta do tema em questão, enriquecendo assim as informações disponíveis e contribuindo para avanços significativos na área da pesquisa sobre lesões medulares com o intuito de proporcionar a otimização de políticas de enfrentamento voltadas a este agravo (Brasil, 2023).

#### 4. Conclusão

A maior parte dos pacientes que compuseram esta pesquisa foi de indivíduos do sexo masculino, com prevalência em pacientes entre 18 a 30 anos de idade. Entre as causas traumáticas mais comuns destacou-se os acidentes de trânsito. O nível de lesão mais frequente na amostra do estudo foi o torácico, e a maior parte dos pacientes apresentou incontinência urinária na admissão. Houve correlação de lesões traumáticas com sexo masculino, idade mais jovem, e menor tempo de lesão e mais pacientes com lesão medular completa.

Dessa forma, ao destacar novas terapias, os impactos psicossociais, os tipos de lesões e as suas principais causas, esse estudo contribui para uma compreensão mais ampla e uma abordagem mais eficaz dessa condição de saúde afim de promover a conscientização sobre a importância contínua da pesquisa e intervenção nessa área da medicina.

#### Referências

- Antunes, C., Barbosa, M. L. L., Sanfelice, G. R., Renner, J. S., & Feiten, G. (2021). Qualidade de vida em sujeitos com lesão medular: uma revisão sistemática. *Barbarói*, 58, 141-153, 2021.
- Barral, M. H. (2023). Protocolo diagnóstico diferencial de los síndromes medulares. *Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 13(75), 4476-4478, 2023.
- Batista, L. N., Santos Figuerêdo, M. B., Souza, J. G., Falcão, B. M. R., Rocha, E. F., Oliveira Neto, T. S., & Medeiros, G. X. (2021). Estudo descritivo da anatomia do plexo lombossacro em *Amazona amazonica* (Linnaeus, 1766). *Research, Society and Development*, 10(11), e335101119600- e335101119600, 2021.
- Carvalho, S. C., Amorim, V. R., & Reis, L. B. D. S. M. (2023). Avaliação do estado nutricional e a prevalência de lesão por pressão em pacientes com lesão medular espinal. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 23(6), e12283-e12283, 2023.
- Castro, A. D. S. (2023). Correlação entre a espasticidade, independência funcional e qualidade de vida em pacientes com lesão medular. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.
- Castro, A. B. G. C. (2023). Sistema nervoso e a lesão medular: uma revisão da literatura. *Revista saúde multidisciplinar*, 15(2), 2023.
- Clares, J. W. B., Guedes, M. V. C., & Freitas, M. C. D. (2021). Construção de diagnósticos de enfermagem para pessoas com lesão medular em reabilitação. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 55, e03750, 2021.
- Cunha, Í. Í. B. R., Evaristo, A. C., Figueiredo, B. Q., DO Valle, K. C. B., Nogueira, M. B., & Junior, R. N. F. (2023). Considerações anatômicas da medula espinal, trauma raquimedular, choque neurogênico e choque medular. *Ampla Editora*, 2023.
- Dal Berto, C., & Barreto, D. B. M. (2011). Pessoas com lesão medular traumática: as alterações biopsicossociais e as expectativas vividas. *Unoesc & Ciência-ACHS*, 2(2), 174-183, 2011.
- De Castro, S. L. S., Pereira, T. G. G., & Barbosa, M. O. (2020). Perfil epidemiológico do traumatismo raquimedular em um hospital de referência do Distrito Federal: um estudo retrospectivo. *Programa de Iniciação Científica-PIC/UnICEUB-Relatórios de Pesquisa*, 2020.
- De Moraes, A. M. F., Dias, C. P., Carneiro, S. R., Rocha, R. S. B., & Oliveira Rocha, L. S. (2020). Perfil epidemiológico e clínico de pacientes com traumatismo raquimedular de um hospital público no estado do Pará. *Revista CPAQV-Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida*, 12(1), 2020.
- Faria, E. M. D., Araujo, B. P. D., Chelles, P. A., Giglio, A. G., Fabro, E. A. N., Bizzo, L. V., & Silva, G. T. D. (2022). Fatores Prognósticos e Funcionalidade na Síndrome de Compressão Medular Metastática: um estudo de coorte. 2022.

- Ge, L. et al. (2018). Traumatic and nontraumatic spinal cord injuries. *World neurosurgery*, 111, e142-e148, 2018.
- López, A. M., Escobar, J. R., Diéguez, M. L., & Barral, M. H. (2023). Síndromes topográficos de la médula espinal y sistema nervioso periférico. *Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 13(75), 4452-4458, 2023.
- Manzini, E. J. (2005). Inclusão e acessibilidade. *Revista da Sobama*, 10(1), 31-36, 2005.
- Módoło, N. S. P.; & Braz, J. R. C. (2022). Anatomia da coluna vertebral. *Temas de anestesiologia. (2.ed.) Para o curso de graduação em medicina*, 2022.
- New, P. W.; Simmonds, F.; & Stevermuer, T. (2011). A population-based study comparing traumatic spinal cord injury and non-traumatic spinal cord injury using a national rehabilitation database. *Spinal cord*, 49(3), 397-403, 2011.
- Nogueira, P. C., Caliri, M. H. L., & Haas, V. J. (2006). Perfil de pacientes com lesão traumática da medula espinhal e ocorrência de úlcera de pressão em um hospital universitário. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 14, 372-377, 2006.
- Pereira, R. F., De Oliveira Alves, V. B., Gomes, H. S. C., & Resende, B. D. R. D. (2023). Experiência de pacientes com lesão medular em reabilitação: um estudo misto acerca dos cuidados de enfermagem. *Revista científica da escola estadual de saúde pública de goiás" cândido santiago"*, 9, 1-22 9c4, 2023.
- Santos, L. M. (2023). Tradução, adaptação e validação para o português brasileiro do Data Set de atividades e participação para pessoas com lesão medular espinhal. 2023. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.
- Sarkis, C. M., & Nishi, J. F. (2023). Síndromes medulares. *As Bases do Diagnóstico Sindrômico - ISBN 978-65-5360-277-9 - Volume 1 - 2023*.
- Silva, G. A. D., Schoeller, S. D., Gelbcke, F. L., Carvalho, Z. M. F. D., & Silva, E. M. D. J. P. D. (2012). Avaliação funcional de pessoas com lesão medular: utilização da escala de independência funcional-MIF. *Texto & Contexto-Enfermagem*, 21, 929-936, 2012.
- Silva, I. B., Moura, G. R., & Neto, L. M. (2020). Traumatismo raquimedular: uma revisão literária do seu mecanismo e da sua epidemiologia. *Editor Chefe*, p. 80, 2020.
- Silva, J. C. D. (2023). Análise da espasticidade pós intervenção de vibração do corpo inteiro em indivíduos com lesão medular: uma série de casos. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.
- Silva, H. K. D. N., DE Aguiar Freitas, C., Argenton, V. B., & Calefi, M. P. S. S. (2023). Relação do tipo e nível de lesão medular espinhal com funcionalidade e qualidade de vida em um hospital de reabilitação. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 23(4), e12234-e12234, 2023.
- Sousa, C. H. L. D., & Barbosa, L. C. (s.d.). Treinamento de força na reabilitação de pacientes com lesão medular na atuação do profissional de educação física: uma revisão de literatura.
- Souza Passos, M., Mota, A., Santana, A., Valois, R., & Carvalho, T. A. C. (2023). Lesão medular: revisão de caso. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 9(5), 3196-3202, 2023.
- Sousa, S. S., Martins, M. M., Andrade, M. J., Barbeiro, S. R., & Teixeira, V. T. (2022). Cuidados de enfermagem em contexto agudo à pessoa com lesão medular: scoping review. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*, 5(2), 2022.