

## **PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO E CLÍNICO DE PACIENTES COM LESÃO MEDULAR EM UM HOSPITAL PÚBLICO NO BRASIL**

 <https://doi.org/10.56238/arev7n2-081>

**Data de submissão:** 10/01/2025

**Data de publicação:** 10/02/2025

### **Alliny do Nascimento Martins**

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Assistência Farmacêutica da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis (SC) Brasil  
Farmacêutica da Secretaria Estadual de Saúde do Distrito Federal, Distrito Federal, Brasil  
E-mail: allinymartins@yahoo.com.br  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-7294-8914>

### **Eric Ferreira Santana**

Farmacêutico  
Universidade de Brasília, Distrito Federal, Brasil  
E-mail: eric.ferreira@aluno.unb.br  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-4210-5277>

### **Elizabeth Guimarães de Castro Neves**

Médica da Secretaria de Estado da Saúde do Distrito Federal, Distrito Federal, Brasil  
E-mail: bethcastroneves@gmail.com  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-7696-702X>

### **Débora Santos Lula Barros**

Professora da Universidade de Brasília, Distrito Federal, Brasil  
E-mail: deborasantoslulabarros@gmail.com  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6459-7457>

### **Kamila Soares Lopes**

Farmacêutica da Secretaria de Estado da Saúde do Distrito Federal, Distrito Federal, Brasil  
E-mail: kamila.s.farma@gmail.com  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-5484-923X>

### **Jamila Trevizan Teixeira**

Assistente Social da Secretaria de Estado da Saúde do Distrito Federal, Distrito Federal, Brasil  
E-mail: jamilatrevizant@gmail.com  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-1644-9342>

### **Vanessa Fenili Fraianelli**

Fisioterapeuta da Secretaria de Estado da Saúde do Distrito Federal, Distrito Federal, Brasil  
E-mail: vanessafenili@gmail.com  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-0777-0085>

### **Rinaldo Eduardo Machado de Oliveira**

Professor da Universidade de Brasília, Distrito Federal, Brasil  
E-mail: rinaldo.eduardo@unb.br  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1684-1456>

**Filipe Carvalho Matheus**

Professor do Departamento de Ciências Farmacêuticas / Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis (SC) Brasil  
E-mail: filipe.matheus@ufsc.br  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3525-5954>

**Emilia Vitória da Silva**

Professora da Universidade de Brasília, Distrito Federal, Brasil  
E-mail: emiliavitoria@unb.br  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0664-0554>

## **RESUMO**

**Objetivo:** A lesão medular (LM) pode resultar na perda parcial ou total das funções motoras, sensitivas e autônomas, além de diversas complicações psicoemocionais, impactando tanto os indivíduos quanto suas famílias. O objetivo deste estudo foi analisar o perfil sociodemográfico e clínico de pacientes com LM na alta hospitalar de uma unidade de reabilitação e cuidados prolongados. **Métodos:** Trata-se de um estudo observacional, descritivo, com coleta de dados retrospectivos e delineamento transversal. Foram coletados dados de pacientes hospitalizados entre janeiro e dezembro de 2022. **Resultados:** A média de idade dos pacientes foi de  $42,4 \pm 13,7$  anos, e a maioria era do sexo masculino (84,9%). Mais da metade dos participantes (56,6%) não havia concluído o ensino médio completo e 56,6% eram solteiros. A LM traumática foi responsável por 83,0% dos casos, e as principais causas foram quedas de altura (31,8%), ferimentos por arma de fogo (25,0%) e acidentes automobilísticos (22,7%). Os pacientes mais jovens apresentaram melhores resultados funcionais, enquanto aqueles com hospitalizações intermediárias (91 a 180 dias) demonstraram o maior percentual de melhora na dependência funcional (60,0%) em comparação com outros grupos de pacientes. Os medicamentos comumente prescritos na alta hospitalar incluíram aqueles para controle da dor e dos sintomas gastrointestinais. **Conclusão:** Nossos achados fornecem informações importantes para a gestão desse serviço de saúde e contribuem para o avanço epistemológico em uma área relativamente pouco explorada.

**Palavras-chave:** Lesão medular. Utilização de Medicamentos. Polifarmácia. Reabilitação Neurológica. Cuidados Subagudos.

## 1 INTRODUÇÃO

As lesões medulares (LM) são caracterizadas por danos ao canal espinhal, que compreende a medula espinhal, o cone medular e a cauda equina. Esse dano resulta em alterações neurológicas que afetam as funções motoras, sensoriais e autonômicas, além de impactar substancialmente o bem-estar psicossocial dos indivíduos e suas famílias (Vasco & Franco, 2017).

Essas lesões podem ser classificadas em duas categorias: lesão medular traumática (LMT), tipicamente causada por trauma mecânico e responsável por cerca de 80% dos casos, e lesão medular não traumática (LMNT), relacionada a disfunção ou lesão não causada por trauma mecânico, como neoplasias, com prevalência de 20% (Alizadeh et al., 2019).

As consequências da LM incluem perda parcial ou total das funções motoras, sensitivas e autônomas, com complicações que variam de dor neuropática a alterações vasculares, como trombose venosa profunda. A gravidade do quadro varia de acordo com o nível e a região da lesão e pode resultar em paraplegia ou tetraplegia. A tetraplegia afeta os membros superiores, tronco, membros inferiores e órgãos pélvicos após lesões cervicais. Por sua vez, a paraplegia afeta o tronco e os membros inferiores, resultante de lesões torácicas, lombares ou sacrais. Ambas as condições envolvem perda de funções motoras e/ou sensoriais nos segmentos afetados. Por outro lado, tetraparesia (quadriparésia) e paraparesia referem-se a lesões incompletas (Lianza et al., 2001; Rupp et al., 2021).

Para uma avaliação mais detalhada e precisa da extensão da lesão, a American Spine Injury Association (ASIA) desenvolveu uma classificação padronizada que permite uma descrição mais precisa da gravidade da LM, abrangendo lesões completas e incompletas. A escala varia de A a E: ASIA A refere-se à ausência total de função motora e sensorial abaixo do nível da lesão; ASIA B indica preservação sensorial sem função motora; ASIA C descreve lesões incompletas com preservação parcial das funções sensoriais e motoras; ASIA D indica preservação significativa da função motora; e ASIA E caracteriza pacientes com função motora e sensorial normal (Rupp et al., 2021).

A Medida de Independência Funcional (MIF) é uma ferramenta essencial para avaliar a reabilitação. Foi desenvolvida na década de 1980 nos Estados Unidos da América para avaliar a capacidade funcional e o nível de independência nas atividades de vida diária (AVDs). No Brasil, a MIF foi traduzida e validada por Riberto et al. (2004). A escala também tem sido efetivamente utilizada em outras populações, incluindo pacientes idosos (Viana et al., 2008).

O escore total da MIF é categorizado em quatro subescores: dependência completa (necessitando de assistência total); dependência modificada com até 50% de assistência; dependência modificada com até 25% de assistência; e independência completa ou modificada (onde nenhuma assistência é necessária para realizar atividades) (Marcelo Riberto, 2005).

Dados sobre o perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes em reabilitação são essenciais para o planejamento de intervenções mais efetivas e promoção de cuidados mais direcionados e inclusivos (Araújo Junior et al., 2021; Roberts et al., 2017). Embora os estudos no Brasil envolvendo pacientes com LM permaneçam escassos, os dados indicam a ocorrência de 8.000 casos novos anualmente, representando 40 casos novos por 1000 habitantes, aumentando assim os gastos com saúde. As causas mais comuns incluem acidentes automobilísticos, mergulho em locais rasos e queda de altura. Em geral, os pacientes com LM são do sexo masculino (quatro homens para cada mulher), com baixa escolaridade e jovens (Maas et al., 2020; Paiva et al., 2023). A LM, particularmente por trauma, representa uma parcela considerável das morbidades relacionadas à saúde, influenciando substancialmente a qualidade de vida dos indivíduos afetados. O aumento dos acidentes automobilísticos, associado à violência, tem contribuído para a crescente incidência de LM, impactando substancialmente a saúde pública (Pereira et al., 2022).

Globalmente, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), estima-se que um em cada três indivíduos tenha atualmente uma condição de saúde que se beneficiaria da reabilitação (Cieza et al., 2020). Assim, a reabilitação multidisciplinar emerge como uma abordagem fundamental, abrangendo, além de médicos e enfermeiros, farmacêuticos, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, psicólogos e outros profissionais (Waterworth et al., 2024).

Nesse sentido, neste estudo, objetivou-se esclarecer o perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes com LM na alta hospitalar em uma Unidade de Reabilitação e Cuidados Prolongados da Secretaria de Estado da Saúde do Distrito Federal (SES-DF).

## 2 MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional, descritivo, com coleta de dados retrospectivos e delineamento transversal. A amostra incluiu pacientes internados na Unidade de Reabilitação e Cuidados Prolongados do Hospital de Apoio de Brasília (URCP-HAB) no período de janeiro a dezembro de 2022. Os participantes elegíveis foram indivíduos com idade  $\geq 18$  anos que sofreram perda da função motora em um, dois ou quatro membros devido a LMT ou LMNT. Pacientes com dificuldades de comunicação foram excluídos do estudo.

O HAB é uma unidade hospitalar de referência distrital especializada em reabilitação e cuidados paliativos, subordinada à SES-DF. A instituição conta com 30 leitos para reabilitação e cuidados prolongados, recebendo pacientes encaminhados ou transferidos de diversos hospitais públicos do Distrito Federal. A equipe multidisciplinar é composta por médicos de diferentes

especialidades, dentistas, enfermeiros, farmacêuticos, fisioterapeutas, fonoaudiólogos, psicólogos, assistentes sociais e terapeutas ocupacionais.

Os dados foram coletados por meio do sistema informatizado de gerenciamento de prontuários do Sistema Integrado de Saúde SES-DF - TrakCare®. As variáveis coletadas incluíram idade, sexo, escolaridade, estado civil, local de residência, raça/cor, unidade de origem, causa da lesão, diagnóstico, avaliação neurológica, nível de dependência, impacto funcional, desfecho da internação, tempo entre a lesão e o início do programa de reabilitação e tempo de internação. Em relação aos medicamentos, foram analisadas as prescrições na alta hospitalar e coletados dados sobre quantidade, nome dos medicamentos de acordo com a Denominação Comum Brasileira (DCB), uso prévio, código Anatomic Therapeutic Chemical (ATC), grupo anatômico e grupo farmacológico de acordo com a classificação ATC (Instituto Norueguês de Saúde Pública, 2024). A coleta de dados foi conduzida por quatro pesquisadores e revisada por outros dois para minimizar a perda de informações e evitar erros na coleta de dados. Esse procedimento permitiu um cruzamento, garantindo maior precisão e confiabilidade dos resultados.

A análise dos dados foi realizada por meio da linguagem de programação estatística R versão 4.4.1. Inicialmente, as variáveis sociodemográficas, clínicas e de uso de medicamentos foram descritas por meio de distribuições de frequência e cálculo de medidas de tendência central e dispersão. As associações foram avaliadas pelo teste exato de Fisher devido à presença de valores esperados  $< 5$ . Resultados com  $p < 0,05$  foram considerados estatisticamente significativos. A força das associações foi quantificada usando o coeficiente V de Cramer.

O tamanho da amostra variou entre as análises devido a critérios específicos de inclusão e exclusão, além da ausência de informações em alguns prontuários. Para o cálculo do tempo entre a lesão e o início da reabilitação, foram incluídos apenas os pacientes admitidos para reabilitação funcional, excluindo aqueles admitidos para cirurgia reparadora de lesão por pressão, devido aos maiores tempos de lesão que poderiam distorcer os resultados. Essas adaptações foram consideradas no planejamento estatístico, garantindo a adequação e relevância dos dados analisados em cada etapa do estudo.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação para o Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (CEP-FEPECS), sob parecer nº 6.322.702 e Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) 71118923.3.3001.5553. A exigência de consentimento informado foi dispensada para pacientes falecidos ou casos em que o contato não era viável. A pesquisa manteve todos os princípios éticos nacionais e internacionais envolvendo seres humanos, garantindo que a confidencialidade e o anonimato dos participantes fossem protegidos.

### 3 RESULTADOS

Um total de 53 prontuários de pacientes foi analisado e as características dos pacientes estão descritas na tabela 1.

**Tabela 1.** Caracterização dos pacientes com lesão medular, internados entre janeiro e dezembro de 2022 na URCP - HAB (n=53)

Variável	LMT	LMNT	Total
Número de pacientes (n, %)	44 (83,0)	9 (17,0)	53 (100,0)
Sexo (n, %)			
Masculino	38 (86,4)	7 (77,8)	45 (84,9)
Feminino	6 (13,6)	2 (22,2)	8 (15,1)
Idade em anos (m, dp)			
	40,9 (13,0)	49,8 (15,8)	42,4 (13,7)
Escolaridade (n, %)			
Ensino infantil a fundamental incompleto	12 (27,3)	4 (44,5)	16 (30,2)
Ensino fundamental completo a médio incompleto	12 (27,3)	2 (22,2)	14 (26,4)
Ensino médio completo a superior incompleto	12 (27,3)	3 (33,3)	15 (28,3)
Ensino superior completo	7 (16,0)	0,0	7 (13,2)
Sem escolaridade	1 (2,1)	0,0	1 (1,9)
Estado civil (n, %)			
Com companheiro (a)	17 (38,6)	6 (66,6)	23 (43,4)
Sem companheiro (a)	27 (61,4)	3 (33,4)	30 (56,6)
Local de moradia (n, %)			
Distrito Federal	36 (34,4)	7 (77,8)	43 (81,1)
Outro estado	8 (7,6)	2 (22,2)	10 (18,9)
Raça/cor (n, %)			
Branco	1 (2,3)	1 (11,1)	2 (3,8)
Não branco	43 (97,7)	8 (88,9)	51 (96,2)
Unidade de procedência (n, %)			
Domicílio	24 (54,5)	4 (44,5)	28 (52,8)
Hospital geral	20 (45,5)	5 (55,5)	25 (47,2)
Causa da lesão (n, %)			
Queda de altura superior	14 (31,8)	-	14 (26,4)

Acidente automobilístico	10 (22,7)	-	10 (18,9)
Perfuração por arma de fogo	11 (25,0)	-	11 (20,8)
Queda da própria altura	5 (11,4)	-	5 (9,5)
Atropelamento	3 (6,8)	-	3 (5,7)
Pós- operatório	1 (2,3)	-	1 (1,9)
Infecção	-	2 (22,2)	2 (3,7)
Câncer	-	2 (22,2)	2 (3,7)
Imunológica	-	3 (33,4)	3 (5,6)
Neurodegenerativa	-	2 (22,2)	2 (3,7)

Dentre os 53 prontuários analisados, 16 não incluíam registros sobre o nível de dependência avaliado por meio da MIF. Entre os 37 pacientes restantes, 20 (54,1%) apresentaram melhora no nível de dependência, enquanto 17 (45,9%) não tiveram evolução. Não foram observados casos de piora da funcionalidade ao longo do programa de reabilitação.

Observou-se associação significativa entre faixa etária e mudança na dependência funcional ( $p < 0,05$ ), com coeficiente V de Cramer de 0,46, indicando associação muito forte. A análise dos fatores associados às mudanças no nível de dependência está detalhada na tabela 2.

**Tabela 2.** Análise univariada dos fatores associados às mudanças no nível de dependência de pacientes com lesão medular internados entre janeiro e dezembro de 2022 na URCP-HAB (n = 37)

Variável	Melhora no nível de dependência		Não apresentou melhora		p-valor*
	n	%	n	%	
<b>Sexo</b>					
Feminino	4	20,0	4	23,5	
Masculino	16	80,0	13	76,5	
<b>Faixa etária</b>					
18 a 39	12	60,0	6	35,3	<0,05
40 a 49	3	15,0	4	23,5	
50 a 59	2	10,0	7	41,2	
60 e mais	3	15,0	0	0,0	
<b>Escolaridade</b>					
Sem escolaridade	0	0,0	1	5,9	
Ensino fundamental	7	35,0	7	41,2	
Ensino médio	11	55,0	6	35,3	
Ensino superior	2	7,7	3	13,0	

<b>Tempo de internação</b>					0,36
Até 90 dias	7	35,0	9	52,9	
91 a 180 dias	12	60,0	6	35,3	
181 dias e mais	1	5,0	2	11,8	

Legenda: frequência absoluta (n) e frequência relativa (%)

\*Teste exato de Fisher; p < 0,05

Em relação à prescrição de medicamentos na alta hospitalar, o número médio de medicamentos por prescrição foi de  $8,69 \pm 3,07$  por paciente, direcionados ao tratamento de complicações associadas à LM. Um paciente recebeu 16 medicamentos no momento da alta, enquanto apenas 4 pacientes receberam menos de 5 medicamentos. No total, foram prescritos 437 medicamentos, com maior prevalência daqueles que atuam no sistema nervoso (188 prescrições, 43%), seguidos pelo trato alimentar (138 prescrições, 31,6%), sistema musculoesquelético (30 prescrições, 6,9%), sistema cardiovascular (25 prescrições, 5,7%) e aparelho geniturinário e hormônios sexuais (23 prescrições, 5,3%), conforme detalhado na tabela 3.

**Tabela 3.** Classificação terapêutica dos medicamentos prescritos na alta para pacientes com lesão medular internados entre janeiro e dezembro de 2022 na URCP-HAB (n=437)

<b>Classificação anatômica dos medicamentos prescritos</b>	(n)	(%)
Sistema nervoso	188	43
Trato alimentar e metabolismo	138	31,6
Sistema musculoesquelético	30	6,9
Sistema cardiovascular	25	5,7
Sistema geniturinário e hormônios sexuais	23	5,3
Sangue e órgãos hemoformadores	12	2,7
Medicamentos dermatológicos	7	1,6
Anti-infecciosos para uso sistêmico	5	1,1
Preparações hormonais sistêmicas, excluindo hormônios sexuais e insulinas	5	1,1
Antineoplásicos e imunomoduladores	2	0,5
Aparelho respiratório	1	0,2
Órgãos sensitivos	1	0,2

Legenda: frequência absoluta (n) e frequência relativa (%)

Ao analisar a prevalência de medicamentos prescritos, identificamos a dor como a condição mais comumente tratada, sendo a gabapentina o medicamento mais frequentemente prescrito,

respondendo por 42 prescrições (9,6%), utilizadas principalmente no manejo da dor neuropática (tabela 4).

**Tabela 4.** Lista de medicamentos prevalentes nas prescrições de alta de pacientes com lesão medular internados entre janeiro e dezembro de 2022 na URCP-HAB (n=437)

<b>Medicamento</b>	<b>Código ATC</b>	<b>Grupo Farmacológico</b>	<b>(n)</b>	<b>(%)</b>
Gabapentina	N02BF01	Agente analgésicos e antipiréticos	42	9,6%
Dipirona	N02BB02	Agente analgésicos e antipiréticos	34	7,8%
Omeprazol	A02BC01	Medicamentos para de úlcera péptica e doença do refluxo gastro esofágico	31	7,1%
Ondansetrona	A04AA01	Antieméticos e antinauseantes	28	6,4%
Lactulose	A06AD11	Agente laxativos	26	5,9%
Simeticona	A03AX13	Medicamentos para transtorno da função intestinal	24	5,5%
Clonazepam	N03AE01	Hipnóticos e sedativos	21	4,8%
Oxibutinina	G04BD04	Outros urológicos incluindo antiespasmódicos	21	4,8%

  

<b>Medicamento</b>	<b>Código ATC</b>	<b>Grupo Farmacológico</b>	<b>(n)</b>	<b>(%)</b>
Baclofeno	M03BX01	Relaxantes musculares de ação central	18	4,1%
Amitriptilina	N06AA09	Antidepressivos	16	3,7%
Fluoxetina	N06AB03	Antidepressivos	12	2,7%
Bisacodil	A06AB02	Agente laxativos	11	2,5%
Ciclobenzaprina	M03BX08	Agentes relaxantes musculares de ação central	10	2,3%
Losartana	C09CA01	Antagonistas de angiotensina II, isolados	10	2,3%
Codeína + Paracetamol	N02AJ06	Opiáceos	9	2,1%
Anlodipino	C08CA01	Bloqueadores seletivos do canal de cálcio com efeitos principalmente vasculares	8	1,8%
Paracetamol	N02BE01	Agente analgésicos e antipiréticos	8	1,8%

Metadona	N07BC02	Medicamentos usados em transtorno aditivo	7	1,6%
Clorpromazina	N05AA01	Antipsicóticos	6	1,4%
Domperidona	A03FA03	Agente Gastroprocinéticos	5	1,1%
Quetiapina	N05AH04	Antipsicóticos	5	1,1%
Outros			85	19,5%

Legenda: frequência absoluta (n) e frequência relativa (%)

#### 4 DISCUSSÃO

No presente estudo, a média de idade dos pacientes foi de  $42,4 \pm 13,7$  anos, com prevalência significativa do sexo masculino (84,9%). Resultados consistentes foram relatados em estudos recentes que empregaram uma abordagem semelhante, como o estudo de , realizado em São Paulo por Silvia et al. (2018), que relatou uma prevalência de 83,91% de pacientes do sexo masculino e uma média de idade de 37,8 anos. No entanto, estudos internacionais, como o realizado em Seul por Kim et al. (2021), Coréia do Sul, indicam uma mudança no padrão etário dos pacientes com LM, relatando uma média de idade de 52,8 anos, mantendo a predominância do sexo masculino (83,22%).

Notavelmente, a maior prevalência observada de pacientes do sexo masculino é, até certo ponto, bem documentada em estudos epidemiológicos e revisões de literatura (Maas et al., 2020; Paiva et al., 2023). São necessárias medidas preventivas e um maior foco em políticas públicas voltadas para esse grupo demográfico de pacientes.

Os dados coletados revelaram que vários pacientes com LM não concluíram o ensino médio (56,6%), o que é uma das barreiras mais comuns para a inclusão dessa população no mercado de trabalho, especialmente considerando que a faixa etária mais afetada está dentro do grupo economicamente ativo. Esses achados reforçam a necessidade de políticas públicas que, além de focarem na recuperação da saúde, incentivem a inclusão desses indivíduos no mercado de trabalho. É essencial implementar programas de reintegração e treinamento profissional que garantam oportunidades equitativas para que os pacientes com LM contribuam plenamente para a economia e a sociedade. (Sturm et al., 2020)

Além disso, a maioria dos pacientes incluídos neste estudo não possuía companheiro (56,6%), o que pode influenciar substancialmente sua qualidade de vida, uma vez que a ausência de uma rede de apoio familiar sólida pode aumentar o isolamento social e dificultar o acesso a cuidados contínuos e apoio emocional. Portanto, os serviços de saúde devem adotar estratégias que reforcem o apoio

familiar para melhorar o bem-estar desses pacientes e sua capacidade de lidar com os desafios impostos pela LM. (McLeod & Davis, 2023)

Em relação ao tipo de lesão, observou-se alta prevalência de lesões traumáticas (83,0%), sendo as quedas de altura identificadas como a etiologia mais frequente (31,8%), seguidas de traumatismo por arma de fogo (25,0%), acidentes automobilísticos (22,7%) e quedas da própria altura (11,4%). Esses achados confirmam dados fornecidos pela OMS, que relata maior mortalidade e anos de vida perdidos ajustados por incapacidade entre os homens, atribuídos a comportamentos de risco mais comuns e maior exposição a condições ocupacionais perigosas, como trabalhar em alturas elevadas (Organização Mundial da Saúde, 2021). Além disso, o estudo "Global Burden of Disease 2019" destacou as quedas como a principal causa de LMT globalmente, de acordo com os achados do estudo atual (Guan et al., 2023). No entanto, Pereira et al. (2022) identificaram os acidentes automobilísticos como a causa predominante de trauma (47,5%), seguidos das quedas de altura (30,83%), sugerindo a existência de variações regionais e contextuais nos mecanismos de lesão.

Nos casos de ferimentos por arma de fogo, quedas e acidentes automobilísticos, semelhantes a outros estudos, estão fortemente relacionados ao contexto de violência e abuso de drogas no país (Araújo Junior et al., 2021; Pereira et al., 2022). A violência no Brasil é um problema complexo e multifacetado, que não só resulta em altas taxas de mortalidade, mas também contribui substancialmente para o aumento da LM. A exposição a situações violentas, como roubos, assaltos e acidentes ligados ao crime organizado, é frequentemente associada à LM grave. Essas lesões têm um impacto devastador na vida dos indivíduos afetados, muitas vezes resultando em paralisia permanente e deficiências físicas graves, e sobrecarregam consideravelmente o Sistema Único de Saúde com demandas complexas de reabilitação e cuidados de longo prazo. (Araújo Junior et al., 2021; Pereira et al., 2022) (Faleiros et al., 2020, 2023)

No presente estudo, identificamos que, no momento da admissão, 56,8% dos pacientes apresentavam lesões nas regiões torácica e lombar, enquanto 40,9% apresentavam lesões na região cervical. Em relação à funcionalidade, 47,2% dos pacientes desenvolveram paraplegia ou paraparesia, enquanto 41,5% apresentaram tetraplegia ou tetraparesia. De acordo com a classificação ASIA, a maioria dos pacientes (32,1%) foi classificada no nível ASIA A. Além disso, 43,4% dos pacientes apresentaram dependência completa para realizar AVDs. Estudos anteriores relataram resultados semelhantes, o que pode ser explicado pelo fato de que lesões mais altas tendem a causar disfunções neurológicas mais graves, de acordo com a classificação ASIA, resultando em menores escores da MIF e maiores dificuldades na independência funcional. (Pereira et al., 2022; Silva et al., 2012)

Inicialmente, a maioria dos pacientes apresentava um alto nível de dependência, próximo à "dependência completa". No entanto, na alta hospitalar, observamos uma progressão em direção à independência modificada ou completa, destacando o impacto positivo do programa de reabilitação. Esses resultados são consistentes com os de estudos anteriores que demonstram a eficácia da reabilitação na promoção da autonomia e funcionalidade de pacientes com LM, reforçando a importância de intervenções adequadas para melhorar a qualidade de vida e reduzir a dependência na realização de AVDs (Gedde et al., 2019; Kao et al., 2022; Osterthun et al., 2009).

De acordo com a literatura, que indica uma correlação positiva entre o tempo de internação hospitalar e a melhora da funcionalidade dos pacientes (Kao et al., 2022), também observamos que os pacientes com internações intermediárias (91 a 180 dias) apresentaram o maior percentual de melhora da dependência funcional (60,0%) em comparação com os pacientes com outros tempos de internação. Além disso, de acordo com o estudo de Osterthun et al. (2009), pacientes mais jovens demonstraram melhores resultados funcionais.

No entanto, pacientes com LMNT que iniciaram a reabilitação mais precocemente tiveram tempos de internação mais longos, em contraste com o relatado na literatura, que geralmente associa lesões traumáticas a períodos prolongados de internação e relaciona a reabilitação precoce a tempos de internação mais curtos (Gedde et al., 2019; Osterthun et al., 2009).

Pacientes com LM geralmente apresentam múltiplas complicações, incluindo dor crônica, problemas gastrointestinais, distúrbios cardiovasculares, espasmos musculares e condições de saúde mental, como depressão e ansiedade (Gerber et al., 2021; Gupta et al., 2021).

Esses fatores justificam a necessidade de múltiplos medicamentos, levando à polifarmácia. A polifarmácia, administração de mais de cinco medicamentos por um único paciente (Nascimento et al., 2017), foi observada em 92% dos pacientes com LM, indicando a necessidade de uma variedade de medicamentos devido ao impacto multifacetado da lesão, destacando a complexidade das complicações associadas a esse tipo de lesão. Este achado é consistente com o de Jutzeler et al. (2023). Neste estudo, a avaliação da polifarmácia foi baseada nas prescrições no momento da alta hospitalar, sem considerar medicamentos fitoterápicos ou suplementos, como vitaminas e minerais. A inclusão desses itens resultaria em taxas de polifarmácia ainda mais altas.

Aqui, uma média de  $8,69 \pm 3,07$  medicamentos foram prescritos por paciente na alta, com um paciente prescrito até 16 medicamentos. A maioria dos medicamentos prescritos teve como alvo o sistema nervoso (43%) e o trato alimentar (31,6%). Da mesma forma, Jensen e Biering-Sørensen (2014) relataram um aumento de 3,29 vezes no uso de medicamentos em pacientes após lesão, com ênfase em medicamentos voltados para o trato alimentar e sistema nervoso. Por outro lado, Hand,

Krause e Simpson (2018) sugerem que o cuidado bem gerenciado facilitaria uma polifarmácia mais bem controlada, reduzindo os eventos adversos relacionados. A continuidade do cuidado, por exemplo, tem sido identificada como um fator de proteção contra a polifarmácia, conforme relatado por Guilcher et al. (2018), que associaram maior continuidade do cuidado à redução do uso excessivo de medicamentos.

A dor foi a complicação mais predominante tratada, com 35 dos 49 pacientes recebendo gabapentina (71,4%), de acordo com as diretrizes clínicas para o manejo da dor em pacientes com LM (Varghese et al., 2020). Outros medicamentos prescritos para fins analgésicos foram baclofeno, dipirona, amitriptilina, ciclobenzaprina, codeína com paracetamol, paracetamol e metadona (tabela 4). O uso dessas terapêuticas tem sido bem documentado nos padrões de prescrição de pacientes com LM (Yuan et al., 2021). Por exemplo, Dietz et al. (2024) relataram que os analgésicos opioides foram os medicamentos mais comuns e foram prescritos para 57% dos pacientes com LM, seguidos por antidepressivos (46%) e relaxantes musculares (40%).

A complexidade do manejo da dor na LM, que envolve vários tipos de dor (neuropática, inflamatória e visceral), ressalta a necessidade de uma combinação de analgésicos, incluindo opioides, antidepressivos e relaxantes musculares (Huang et al., 2019).

A dor neuropática afeta entre 50 e 60% dos pacientes com LM, enquanto aproximadamente 70% apresentam espasticidade. Devido às semelhanças entre a dor neuropática central e a espasticidade, alguns pesquisadores chamam isso de "espasticidade sensorial". No entanto, diferenciar entre dor neuropática e dor musculoesquelética, que geralmente ocorre junto com a espasticidade, é um desafio comum no tratamento desses pacientes (Finnerup, 2017).

Outro ponto relevante é a prescrição de medicamentos que atuam no sistema gastrointestinal, com mais de 60% dos pacientes fazendo uso de omeprazol, inibidor da bomba de prótons indicado para úlceras e outras condições relacionadas à produção excessiva de ácido no estômago (Neal Shah e William Gossman, 2023) e 53% fazendo uso de lactulose, laxante recomendado para tratar a constipação (Parque et al., 2023). Em relação a náuseas e vômitos, mais de 57% dos pacientes receberam prescrição de ondansetrona, um antagonista do receptor de serotonina indicado para essas condições (Alexandria Griddine e Jeffrey S. Bush, 2023).

Além disso, o impacto psicológico da LM, incluindo condições como depressão e ansiedade, foi abordado com medicamentos específicos (tabela 4), destacando a importância de uma abordagem multidisciplinar que atenda às necessidades físicas e emocionais desses pacientes. A adaptação a uma nova condição física, frequentemente caracterizada por restrições de mobilidade e dependência de

cuidadores, pode contribuir acentuadamente para a instabilidade psicológica, reforçando ainda mais a necessidade de cuidados abrangentes (Hearn & Cross, 2020; Mofatteh et al., 2024).

Considerando esses resultados e o grande número de complicações associadas à LM, é fundamental que os profissionais de saúde adotem abordagens que integrem estratégias não farmacológicas, como atividade física, intervenções nutricionais e ajustes no estilo de vida, juntamente com a farmacoterapia. A longo prazo, esses métodos podem reduzir a quantidade de medicamentos necessários, reduzindo o risco de interações medicamentosas e efeitos adversos, o que contribui diretamente para a melhoria da qualidade de vida após a alta hospitalar (Jutzeler et al., 2023).

Além disso, o uso de tecnologias assistivas, como aplicativos de gerenciamento de medicamentos e dispositivos de lembrete eletrônico, tem se mostrado eficaz na melhoria da adesão ao tratamento, especialmente entre pacientes com LM, que enfrentam graves limitações motoras e sensoriais, bem como desafios adicionais devido à polifarmácia. No entanto, é essencial garantir que essas ferramentas sejam acessíveis a indivíduos com experiência tecnológica limitada, como adultos mais velhos. Ainda faltam pesquisas sobre a demanda por dispositivos que apoiem a autogestão de condições de saúde e medicamentos em casa, bem como soluções práticas e acessíveis para uma autogestão eficaz em ambientes domésticos. (Cadel et al., 2020, 2023; Cooper et al., 2023; Hayakawa et al., 2013; McCall et al., 2013; Mira et al., 2014; Sarkar et al., 2015) (Mira et al., 2014) (McCall et al., 2013)

Estudos apontam que há uma demanda crescente por dispositivos que auxiliem o autogerenciamento da condição de saúde e de medicamentos em domicílio, embora ainda faltem pesquisas e soluções práticas e acessíveis para o autogerenciamento eficaz em casa (McCall et al., 2013).

Finalmente, a colaboração entre pacientes e profissionais de saúde é fundamental para o tratamento terapêutico bem-sucedido de pacientes com LM, permitindo ajustes contínuos nos planos de tratamento à medida que as necessidades evoluem. O fortalecimento da reabilitação na atenção primária pode ser uma solução eficaz para melhorar o gerenciamento das condições de saúde do paciente (Gemperli & Essig, 2023) e prevenir hospitalizações e reinternações dispendiosas (Nishani Umasutha et al., 2024).

Considerando que a LM frequentemente desencadeia uma ampla gama de complicações de saúde, os tratamentos farmacológicos são essenciais para o cuidado do paciente na área de reabilitação. No entanto, esse cenário expõe os pacientes à polifarmácia e a potenciais interações medicamentosas, entre outros riscos associados ao uso simultâneo de vários medicamentos.

Nesse contexto, uma estratégia promissora seria o desenvolvimento de protocolos clínicos mais abrangentes dentro do HAB para aprimorar o manejo terapêutico e padronizar as práticas clínicas, principalmente pela integração de medidas não farmacológicas com farmacoterapia. Tal abordagem visa não apenas promover o uso racional de medicamentos, mas também pode proporcionar benefícios clínicos, humanísticos e econômicos aos pacientes após a alta hospitalar.

Os resultados explorados neste estudo envolvem um campo de pesquisa pouco investigado no Brasil. Nosso estudo incluiu um número limitado de participantes, uma vez que foi realizado em um único hospital e foi baseado em prontuários eletrônicos, que podem apresentar informações incompletas ou ausentes em alguns casos. Outra limitação é que a avaliação das melhorias no nível de dependência se baseou nas descrições documentadas nos prontuários. Embora esses registros incluíssem os resultados gerais da avaliação, eles careciam de informações detalhadas sobre itens específicos dentro dos vários domínios funcionais, como aqueles relacionados às habilidades motoras e habilidades cognitivas/sociais. Essa falta de especificidade pode limitar uma compreensão mais sutil dos fatores que contribuem para as melhorias observadas.

Apesar dessas limitações, a metodologia utilizada neste estudo pode servir como uma referência valiosa para pesquisas futuras e auxiliar no desenvolvimento de diretrizes de manejo clínico direcionadas para pacientes com LM.

## 5 CONCLUSÕES

Este estudo não apenas oferece informações valiosas sobre o manejo da saúde de pacientes com LME, mas também representa um avanço notável no conhecimento epistemológico em uma área pouco investigada. Ao destacar informações essenciais para o manejo, como o perfil sociodemográfico dos pacientes e suas características clínicas na alta hospitalar, este estudo contribui substancialmente para a melhoria das práticas assistenciais. Além disso, ao preencher lacunas em uma área pouco explorada, o estudo amplia a compreensão teórica e prática, estimulando novas pesquisas e potencialmente influenciando as políticas públicas locais de saúde voltadas para pacientes com LM.

Para avançar nesta pesquisa, recomenda-se estudos multicêntricos envolvendo diversas unidades de reabilitação, a fim de melhorar a representatividade da amostra e possibilitar análises mais robustas. Estudos longitudinais com amostras maiores podem oferecer *insights* mais profundos sobre intervenções de reabilitação, intensidade do tratamento e resultados. Pesquisas futuras devem se concentrar na terapia medicamentosa, enfatizando intervenções farmacêuticas que incentivem o uso racional de medicamentos, a adesão ao tratamento e os desafios enfrentados por pacientes e cuidadores no acesso e gerenciamento de medicamentos.

## **AGRADECIMENTOS**

A toda a equipe do Hospital de Apoio de Brasília, onde o estudo foi realizado, e aos pacientes que participaram desta pesquisa.

## REFERÊNCIAS

GRIDDINE, A.; BUSH, J. S. Ondansetron. In: StatPearls. StatPearls Publishing, 2023. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499839/>. Acesso em: 21 fev. 2025.

ALIZADEH, A.; DYCK, S. M.; KARIMI-ABDOLREZAE, S. Traumatic spinal cord injury: An overview of pathophysiology, models and acute injury mechanisms. *Frontiers in Neurology*, v. 10, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fneur.2019.00282>. Acesso em: 21 fev. 2025.

ARAÚJO JUNIOR, F. A. de et al. Epidemiology of spinal cord injury in references trauma center in Curitiba (Paraná, Brazil). *Coluna/Columna*, v. 20, n. 2, p. 123–126, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1808-185120212002240563>. Acesso em: 21 fev. 2025.

CADEL, L. et al. A scoping review of medication self-management intervention tools to support persons with traumatic spinal cord injury. *PLoS ONE*, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0284199>. Acesso em: 21 fev. 2025.

CADEL, L. et al. Exploring the perspectives on medication self-management among persons with spinal cord injury/dysfunction and providers. *Research in Social & Administrative Pharmacy*, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/J.SAPHARM.2020.01.014>. Acesso em: 21 fev. 2025.

CIEZA, A. et al. Global estimates of the need for rehabilitation based on the Global Burden of Disease study 2019: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*, v. 396, n. 10267, p. 2006–2017, 2020. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32340-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32340-0). Acesso em: 21 fev. 2025.

COOPER, L. et al. Assistive technologies and strategies to support the medication management of individuals with hearing and/or visual impairment: A scoping review. *Disability and Health Journal*, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/J.DHJO.2023.101500>. Acesso em: 21 fev. 2025.

DIETZ, N. et al. Polypharmacy in spinal cord injury: Matched cohort analysis comparing drug classes, medical complications, and healthcare utilization metrics with 24-month follow-up. *Journal of Spinal Cord Medicine*, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/10790268.2024.2375892>. Acesso em: 21 fev. 2025.

FALEIROS, F. et al. Surveying people with spinal cord injuries in Brazil to ascertain research priorities. *Scientific Reports*, v. 13, n. 1, p. 654, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41598-022-26733-7>. Acesso em: 21 fev. 2025.

FALEIROS, F. et al. Quality of life and traumatic spinal cord injury: A study using international data sets. *Rev Eletr Enferm*, v. 22, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5216/ree.v22.56256>. Acesso em: 21 fev. 2025.

FINNERUP, N. B. Neuropathic pain and spasticity: Intricate consequences of spinal cord injury. *Spinal Cord*, v. 55, n. 12, p. 1046–1050, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1038/sc.2017.70>.

GEDDE, M. H.; LILLEBERG, H. S.; ABMUS, J.; GILHUS, N. E.; REKAND, T. Traumatic vs non-traumatic spinal cord injury: A comparison of primary rehabilitation outcomes and complications during hospitalization. *The Journal of Spinal Cord Medicine*, v. 42, n. 6, p. 695–701, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1080/10790268.2019.1598698>.

GEMPERLI, A.; ESSIG, S. Editorial: The role of primary and community care in rehabilitation. *Frontiers in Rehabilitation Sciences*, v. 4, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3389/fresc.2023.1235049>.

GERBER, L. H. et al. Narrative review of clinical practice guidelines for rehabilitation of people with spinal cord injury. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, v. 100, n. 5, p. 501–512, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1097/PHM.00000000000001637>.

GRIDDINE, A.; BUSH, J. S. Ondansetron. In: StatPearls. StatPearls Publishing, 2023. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499839/>. Acesso em: 21 fev. 2025.

GUAN, B. et al. Global, regional and national burden of traumatic brain injury and spinal cord injury, 1990–2019: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *BMJ Open*, v. 13, n. 10, e075049, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-075049>.

GUILCHER, S. et al. Prescription drug claims following a traumatic spinal cord injury for older adults: A retrospective population-based study in Ontario, Canada. *Spinal Cord*, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1038/S41393-018-0174-Z>.

GUPTA, S. et al. Prescribing patterns for treating common complications of spinal cord injury. *Journal of Spinal Cord Medicine (JSCM)*, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1080/10790268.2021.1920786>.

HAND, B. N.; KRAUSE, J. S.; SIMPSON, K. Polypharmacy and adverse drug events among propensity score matched privately insured persons with and without spinal cord injury. *Spinal Cord*, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1038/S41393-017-0050-2>.

HAYAKAWA, M. et al. A smartphone-based medication self-management system with real-time medication monitoring. *Applied Clinical Informatics*, 2013. DOI: <https://doi.org/10.4338/ACI-2012-10-RA-0045>.

HEARN, J. H.; CROSS, A. Mindfulness for pain, depression, anxiety, and quality of life in people with spinal cord injury: A systematic review. *BMC Neurology*, v. 20, n. 1, p. 32, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12883-020-1619-5>.

HUANG, Q. et al. Spinal Cord Stimulation for Pain Treatment After Spinal Cord Injury. *Neuroscience Bulletin*, v. 35, n. 3, p. 527–539, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12264-018-0320-9>.

JENSEN, E. K.; BIERING-SØRENSEN, F. Medication before and after a spinal cord lesion. *Spinal Cord*, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1038/SC.2014.20>.

JUTZELER, C. R. et al. Pharmacological management of acute spinal cord injury: a longitudinal multi-cohort observational study. *Scientific Reports*, v. 13, n. 1, p. 5434, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-023-31773-8>.

KAO, Y.-H. et al. Rehabilitation length of stay and functional improvement among patients with traumatic spinal cord injury. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1038/S41393-021-00686-6>.

KIM, H. S. et al. Epidemiology of Spinal Cord Injury: Changes to Its Cause Amid Aging Population, a Single Center Study. *Annals of Rehabilitation Medicine*, v. 45, n. 1, p. 7–15, 2021. DOI: <https://doi.org/10.5535/arm.20148>.

LIANZA, S. et al. Spinal cord injury. In: LIANZA, S. *Rehabilitation Medicine* (4. ed.; pp. 304-326). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

MAAS, F. et al. Characterization of traumatic spinal cord injuries: an integrative review of the literature. *Scientific Electronic Archives*, v. 13, n. 5, p. 90, 2020. DOI: <https://doi.org/10.36560/1352020936>.

MCCALL, C. et al. An automatic medication self-management and monitoring system for independently living patients. *Medical Engineering & Physics*, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1016/J.MEDENGPHY.2012.06.018>.

MCLEOD, J.; DAVIS, C. G. Community peer support among individuals living with spinal cord injury. *Journal of Health Psychology*, v. 28, n. 10, p. 943-955, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1177/13591053231159483>.

MIRA, J. J. et al. A Spanish pillbox app for elderly patients taking multiple medications: randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 2014. DOI: <https://doi.org/10.2196/JMIR.3269>.

MOFATTEH, M. et al. Anxiety and Depression in Pediatric-Onset Traumatic Spinal Cord Injury: A Systematic Review. *World Neurosurgery*, v. 184, p. 267-282.e5, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.wneu.2023.12.092>.

NASCIMENTO, R. C. R. M. do et al. Polypharmacy: a reality in primary care of the Unified Health System. *Revista de Saúde Pública*, v. 51, p. 19s, 2017. DOI: <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2017051007136>.

SHAH, N.; GOSSMAN, W. Omeprazole. In: StatPearls. StatPearls Publishing, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30969608/>.

UMASUTHA, N. et al. The Integration of Primary Care and Rehabilitation. *Wonca Global Family Doctor*, fev. 2024. Disponível em: <https://www.globalfamilydoctor.com/News/WorldRehabilitationAlliance.aspx>.

NORWEGIAN INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH. WHO Collaborating Center for Drug Statistics Methodology. Index ATCDDD-ATC/DDD. Em: Fhi.no. Norwegian Institute of Public Health, 2024. Disponível em: [https://atcddd.fhi.no/atc\\_ddd\\_index/](https://atcddd.fhi.no/atc_ddd_index/).

OSTERTHUN, R.; POST, M. W. M.; ASBECK, F. W. A. van. Characteristics, length of stay and functional outcome of patients with spinal cord injury in Dutch and Flemish rehabilitation centres. *Spinal Cord*, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1038/SC.2008.127>.

PAIVA, V. C. de et al. Epidemiology of Post-Traumatic Spinal Cord Injury in a Tertiary Hospital. *Acta Ortopédica Brasileira*, v. 31, n. 5, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-785220233105e264492>.

PARK, C. W. et al. Coadministration of Lactulose with Probiotics Ameliorates Loperamide-Induced Constipation in Mice. *Preventive Nutrition and Food Science*, v. 28, n. 4, p. 427–435, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3746/pnf.2023.28.4.427>.

PEREIRA, T. G. G. et al. Epidemiological profile of spinal cord injury in a reference hospital in the federal district a retrospective study. *Brazilian Journal of Development*, v. 8, n. 2, p. 8708–8729, 2022. DOI: <https://doi.org/10.34117/bjdv8n2-020>.

RIBERTO, M. Functional orientation for the use of the FIM. Hospital das Clínicas Faculty of Medicine of the University of São Paulo. Disponível em: <https://toneurologiaufpr.wordpress.com/wp-content/uploads/2013/03/manual-mif.pdf>. Acesso em: 24 set. 2024.

RIBERTO, M. et al. Validation of the Brazilian Version of the Functional Independence Measure. *Acta Fisiatr*, v. 11, n. 2, p. 72–76, 2005.

ROBERTS, T. T.; LEONARD, G. R.; CEPELA, D. J. Classifications In Brief: American Spinal Injury Association (ASIA) Impairment Scale. *Clinical Orthopaedics & Related Research*, v. 475, n. 5, p. 1499–1504, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11999-016-5133-4>.

RUPP, R. et al. International Standards for Neurological Classification of Spinal Cord Injury. *Topics in Spinal Cord Injury Rehabilitation*, v. 27, n. 2, p. 1–22, 2021. DOI: <https://doi.org/10.46292/sci2702-1>.

SARKAR, S.; SIVASHANKAR, P.; SESHADEVI, H. Mobile SMS Reminders for Increasing Medication. 2015.

SILVA, G. A. da et al. Functional assessment of people with spinal cord injury: use of the functional independence scale - FIM. *Texto & Contexto - Enfermagem*, v. 21, n. 4, p. 929–936, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072012000400025>.

SILVA, O. T. da et al. Epidemiology of Spinal Trauma Surgically Treated at the Unicamp Hospital das Clínicas. *Coluna/Columna*, v. 17, n. 1, p. 55–58, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/s1808-185120181701179262>.

STURM, C. et al. Promoting factors and barriers to participation in working life for people with spinal cord injury. *Journal of Occupational Medicine and Toxicology*, v. 15, n. 1, p. 37, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12995-020-00288-7>.

VARGHESE, J. et al. A Primary Care Provider's Guide to Pain After Spinal Cord Injury: Screening and Management. *Topics in Spinal Cord Injury Rehabilitation*, v. 26, n. 3, p. 133–143, 2020. DOI: <https://doi.org/10.46292/sci2603-133>.

VASCO, C. C.; FRANCO, M. H. P. Paraplegic Individuals and the Meaning Constructed for Spinal Cord Injury in Their Lives. *Psychology: Science and Profession*, v. 37, n. 1, p. 119–131, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-3703000072016>.

VIANA, F. P. et al. Measure of functional independence in activities of daily living in elderly people with sequelae of stroke at the Sagrada Família Gerontological Complex of Goiânia. *Rev Bras Geriatr Gerontol*, v. 11, n. 1, p. 17–28, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1590/1809-9823.2008.11013>.

WATERWORTH, C. J. et al. Integration of rehabilitation services in primary, secondary, and tertiary levels of health care systems in low- and middle-income countries: a scoping review. *Disability and Rehabilitation*, v. 46, n. 25, p. 5965-5976, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1080/09638288.2024.2317422>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Falls. 2021, abril 26. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/falls>.

YUAN, H. et al. A retrospective analysis of the effects of different analgesics on the pain of patients with traumatic thoracolumbar fractures in the peri-treatment period. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*, v. 16, n. 1, p. 268, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13018-021-02401-w>.