

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

LORENA GOMES NEVES VIDEIRA

**Reabilitação da bexiga neurogênica: métodos de manejo, complicações urológicas, estilo de vida e satisfação pessoal em pessoas com lesão medular**

RIBEIRÃO PRETO

2022

LORENA GOMES NEVES VIDEIRA

**Reabilitação da bexiga neurogênica: métodos de manejo, complicações urológicas, estilo de vida e satisfação pessoal em pessoas com lesão medular**

Versão Original

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências, do Programa de Pós-Graduação Enfermagem Fundamental.

Área de Concentração: O cuidar de adultos e idosos

Orientadora: Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Fabiana Faleiros Castro

RIBEIRÃO PRETO

2022

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Videira, Lorena Gomes Neves

Reabilitação da bexiga neurogênica: métodos de manejo, complicações urológicas, estilo de vida e satisfação pessoal em pessoas com lesão medular. Ribeirão Preto, 2022. p. 104.

Dissertação de Mestrado, apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo. Linha de pesquisa: O cuidar de adultos e idosos. Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Fabiana Faleiros Castro

1. Lesão Medular. 2. Bexiga Neurogênica. 3. Qualidade de Vida

VIDEIRA, Lorena Gomes Neves

Reabilitação da bexiga neurogênica: métodos de manejo, complicações urológicas, estilo de vida e satisfação pessoal em pessoas com lesão medular

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências, Programa de Pós-Graduação Enfermagem Fundamental.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr. \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_

Julgamento: \_\_\_\_\_

Prof. Dr. \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_

Julgamento: \_\_\_\_\_

Prof. Dr. \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_

Julgamento: \_\_\_\_\_

## *Dedicatória*

À Deus, pela proteção e por ter me dado força nos momentos de dificuldades, me permitindo finalizar essa trajetória. À minha família, pelo apoio, suporte e incentivo. Ao meu esposo Yuri, companheiro de vida e grande amor, e ao meu presente Théo, que me ensina todos os dias o que é o maior amor do mundo.

## AGRADECIMENTOS

Foi uma longa jornada, onde vivenciei momentos difíceis que me fizeram questionar se aquela era a hora certa para realizar esse sonho. Entretanto, Deus a todo momento me protegia, guiava e fortalecia, sendo meu alicerce nessa caminhada. À Ele agradeço, pois seria impossível chegar até aqui.

No caminho tive o apoio incondicional de meu pai, Higino, que lutou bravamente por sua saúde e como sempre, foi exemplo de resiliência e força. À minha mãe Conceição, meu exemplo de vida e porto seguro. Meus irmãos Ludmylla e Lucas, que vibraram comigo as conquistas e foram apoio nos momentos difíceis.

Meu grande amor, Yuri, meu companheiro, minha paz, que esteve comigo em todos os momentos. Ao meu pequeno Théó, meu raio sol, que preenche minha vida com alegria e amor diariamente.

À minha orientadora Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Fabiana Faleiros Castro, pela paciência, pelos ensinamentos e confiança nos momentos em que nem eu achava que seria possível.

Aos meus sogros José Manoel e Carmelita e Yasmine, por todo suporte nos momentos que precisei.

Aos amigos do NeuroRehab, que fizeram parte importante da minha vida e que levarei para sempre: Lilka, Leticia, Michel, Adriana, Beatriz e Giovana. E aos que me auxiliaram na coleta de dados, Karina Bimbatti e Thais.

Aos amigos da Rede Sarah, e a essa instituição que propiciou que eu realizasse este trabalho.

Às pessoas com lesão medular do cadastro do NeuroRehab, que aceitaram compartilhar suas dificuldades e experiências, tornando possível a conclusão deste trabalho.

E por fim, à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP/USP) e ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Fundamental por tornar possível a realização deste trabalho.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

“Desistir... eu já pensei seriamente nisso, mas nunca me levei realmente à sério; é que tem mais chão nos meus olhos do que cansaço nas minhas pernas, mais esperança nos meus passos, do que tristeza nos meus ombros, mais estrada no meu coração do que medo na minha cabeça.” (Geraldo Eustáquio de Souza)

## RESUMO

VIDEIRA, L.G.N. **Reabilitação da bexiga neurogênica: métodos de manejo, complicações urológicas, estilo de vida e satisfação pessoal em pessoas com lesão medular**. 2021. X f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2022.

Os danos neurológicos após a lesão medular (LM) são responsáveis por alterações nas funções de armazenamento de urina e da micção, as quais representam a causa mais frequente de reinternações hospitalares e prejuízo da qualidade de vida (QV). No Brasil estudos sobre essa temática ainda são incipientes. Diante disso, o objetivo deste estudo foi analisar os métodos de manejo da bexiga neurogênica e sua relação com as complicações urológicas de incontinência urinária (IU) e infecção de trato urinário (ITU), estilo de vida e satisfação pessoal em brasileiros com LM. Tratou-se de um estudo quantitativo, exploratório, analítico e de corte transversal, com 290 adultos, cadastrados em um banco de dados do Núcleo de Pesquisa e Atenção em Reabilitação Neuropsicomotora (NeuroRehab) para participação voluntária em pesquisas em LM. Os dados foram coletados com o instrumento validado, índice de tratamento do intestino e da bexiga (BBTI), por meio de entrevista telefônica. A maioria eram homens (70,0%), jovens, com média de idade de 41,02 anos (DP=10,43), beneficiários da previdência social (58,6%), com renda familiar entre 1 e três salários mínimos, com LM no nível torácico (62,8%), predominante traumática (77,6%), e causada por acidentes de trânsito (44,1%). A principal forma de esvaziamento da bexiga foi o cateterismo intermitente limpo (CIL) (74,1%). A satisfação com a rotina de manejo vesical ( $p = 0,0261$ ), flexibilidade com a rotina ( $p = 0,007$ ), e menor impacto na qualidade de vida ( $p \leq 0,001$ ) estavam relacionados ao esvaziamento vesical por micção normal, assim como uma melhor adaptação para trabalho fora de casa ( $p < 0,001$ ), a realização de atividades do dia a dia ( $p \leq 0,001$ ) e uma menor interferência na vida social ( $p = 0,001$ ). Entre os que realizavam o CIL, o método exigiu uma adaptação na rotina ( $p = 0,014$ ), maior impossibilidade para trabalhar fora de casa ( $p = 0,004$ ) e ser visto como um problema ( $p = 0,014$ ). Por outro lado, quando é realizado pelo próprio indivíduo (autocateterismo) essas associações não ocorreram ( $p = 0,064$ ). Mais da metade dos participantes relataram episódios de IU (55,6%) e de ITU (58,6%). O manejo com o uso do estímulo do reflexo da bexiga foi associado à IU ( $p = 0,046$ ). A IU alterou negativamente a satisfação com a rotina ( $p \leq 0,001$ ), a eficácia do manejo vesical ( $p \leq 0,001$ ), a QV ( $p = 0,008$ ), os relacionamentos pessoais ( $p = 0,001$ ), sociais ( $p = 0,002$ ), e as atividades laborais ( $p \leq 0,001$ ). Houve associação entre o CIL com maiores episódios de ITU ( $p = 0,001$ ), enquanto a micção normal ( $p \leq 0,001$ ) e compressão da bexiga ( $p = 0,029$ ) com menores episódios de ITU. A ITU apresentou impacto negativo em todas as variáveis que avaliaram a satisfação e o estilo de vida, como QV ( $p = 0,040$ ), satisfação com sua rotina ( $p = 0,008$ ), atividades laborais ( $p = 0,012$ ), sair de casa ( $p = 0,030$ ) e relacionamento social ( $p = 0,005$ ). Os dados apresentados neste estudo mostram os desafios das pessoas com LM no manejo vesical e podem indicar a demanda do contínuo desenvolvimento do tratamento da bexiga neurogênica. Nessa direção, são necessários mais estudos que busquem alternativas que considerem tanto a preservação do trato urinário quanto as questões pessoais no manejo vesical após a LM.

**Palavras chave:** Lesão Medular, Bexiga Neurogênica, Qualidade de Vida, Incontinência Urinária, Infecção do Trato Urinário



## ABSTRACT

VIDEIRA, L.G.N. **Neurogenic bladder rehabilitation: management methods, urological complications, lifestyle and personal satisfaction in people with Spinal Cord Injury**. 2021. X f. Dissertation (Masters) – School of Nursing of Ribeirão Preto, University of São Paulo, Ribeirão Preto, 2021.

Neurological damage caused to spinal cord injury (SCI) is responsible for changes in the functions of urine storage and urination, which represent the most frequent cause of hospital readmissions and impaired quality of life (QOL). In Brazil, studies on life satisfaction and urinary complications related to forms of bladder emptying are still incipient. Therefore, interest in studying issues related to the method of bladder management, its relationship with urinary complications of urinary incontinence (UI) and Urinary Tract Infection (UTI) and with satisfaction and lifestyle. This was a quantitative, exploratory, analytical and cross-sectional study, with 290 adults, registered in a database of the Center for Research and Care in Neuropsychomotor Rehabilitation (NeuroRehab) for voluntary participation in research in SCI. The sociodemographic data, SCI and bladder characterization from the Bowel and Bladder Treatment Index (BBTI) were collected through telephone interviews. Most participants were male (70,0%), young, with an average age of 41.02 years (SD=10,43), social security beneficiaries (58,6%), with low family income (between one and three minimum wages), with predominantly traumatic SCI (77,6%) at the thoracic level (62,8%) and of main cause traffic accidents (44,1%). Most participants used clean intermittent catheterization (CIC) as the main way to empty the bladder (74,1%). Satisfaction with the bladder management routine ( $p = 0,0261$ ), flexibility with the routine ( $p = 0,007$ ) and less impact on quality of life ( $p < 0,001$ ) were related to bladder emptying by normal urination, as well as better adaptation to working outside the home ( $p < 0,001$ ), performing daily activities ( $p < 0,001$ ) and a less interference in social life ( $p = 0,001$ ). Participants who performed the CIC evaluated that the method requires an adaptation in the routine, brings greater impossibility to work outside the home ( $p = 0,014$ ) and is seen as a problem ( $p = 0,014$ ). On the other hand, when it is performed by the individual, these associations did not occur ( $p = 0,064$ ). More than half of the participants reported episodes of UI (55,6%) and UTI (58,6%). Management using bladder reflex stimulation was associated with UI IU ( $p = 0,046$ ). Incontinence negatively changed satisfaction with routine ( $p < 0,001$ ), effectiveness of bladder management ( $p < 0,001$ ), QOL ( $p = 0,008$ ), personal ( $p = 0,001$ ), and social relationships ( $p = 0,002$ ) and work activities ( $p < 0,001$ ). Regarding UTI, there was an association between CIC with more episodes of UTI ( $p = 0,001$ ) and normal urination ( $p < 0,001$ ) and bladder compression ( $p = 0,029$ ) with fewer episodes, with UTI having a negative impact on all variables that assessed satisfaction and lifestyle. The data presented in this study show the challenges faced by people with SCI in bladder management and may indicate the demand for the continued development of the treatment of neurogenic bladder. In this sense, further studies are needed that seek alternatives that consider both the preservation of the urinary tract and personal issues in bladder management after SCI.

**Keywords:** Spinal Cord Injury, Neurogenic Bladder, Quality of Life, Urinary Incontinence, Urinary Tract Infection.

## RESUMEN

VIDEIRA, L.G.N. **Rehabilitación de la vejiga neurogénica: métodos de manejo, complicaciones urológicas, estilo de vida y satisfacción personal en personas con lesión de la médula espinal.** 2021. X f. Disertación (Maestría) - Escuela de Enfermería de Ribeirão Preto, Universidad de São Paulo, Ribeirão Preto, 2022.

El daño neurológico después de una lesión de la médula espinal (LME) es responsable de cambios en las funciones de almacenamiento de orina y micción, que representan la causa más frecuente de reingresos hospitalarios y deterioro de la calidad de vida (CV). En Brasil, los estudios sobre la satisfacción con la vida y las complicaciones urinarias relacionadas con las formas de vaciado de la vejiga son aún incipientes. Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue analizar los métodos de manejo de la vejiga neurogénica y su relación con las complicaciones urológicas de la incontinencia urinaria (IU) y la infección del tracto urinario (ITU), el estilo de vida y la satisfacción personal en personas con LME. Se trata de un estudio cuantitativo, exploratorio, analítico y transversal, con 290 adultos, registrados en una base de datos del Centro de Investigación y Atención en Rehabilitación Neuropsicomotora (NeuroRehab) para participación voluntaria en investigación en ML. Los datos sociodemográficos, de caracterización ML y de la vejiga del índice de tratamiento del intestino y la vejiga (BBTI) se recolectaron a través de entrevistas telefónicas. La mayoría de los participantes eran hombres (70%), jóvenes, con edad promedio de 41.02 años (DE=10,43), beneficiarios de la seguridad social (58,6%), con bajos ingresos familiares (entre 1 y tres salarios mínimos), con LME predominantemente traumático (77,6%) a nivel torácico (62,8%) y de principal causa de accidentes de tránsito (44,1%). La mayoría de los participantes utilizaron el cateterismo intermitente limpio (CIL) (74,1%) como la forma principal de vaciar la vejiga. La satisfacción con la rutina de manejo de la vejiga ( $p = 0,0261$ ), la flexibilidad con la rutina ( $p = 0,007$ ) y el menor impacto en la calidad de vida ( $p < 0,001$ ) se relacionaron con el vaciado de la vejiga por la micción normal, así como una mejor adaptación al trabajo fuera del hogar ( $p < 0,001$ ), la realización de las actividades diarias ( $p < 0,001$ ) y una menor interferencia en la vida social ( $p = 0,001$ ). Los participantes que realizaron el CIL evaluaron que el método requiere una adaptación a la rutina ( $p = 0,014$ ), trae mayor imposibilidad para trabajar fuera del hogar ( $p = 0,004$ ) y se ve como un problema ( $p = 0,014$ ). Por otro lado, cuando es realizado por el individuo, estas asociaciones no ocurrieron ( $p=0,64$ ). Más de la mitad de los participantes informaron episodios de IU (55,6%) y UTI (58,6%). El manejo mediante estimulación del reflejo de la vejiga se asoció con la IU ( $p=0,046$ ). La IU cambió negativamente la satisfacción con la rutina ( $p<0,001$ ), la efectividad del manejo de la vejiga ( $p<0,001$ ), la calidad de vida ( $p=0,008$ ), las relaciones personales ( $p=0,001$ ), y sociales ( $p=0,002$ ) y las actividades laborales ( $p<0,001$ ). En cuanto a la IU, hubo asociación entre CIL con más episodios de IU ( $p=0,001$ ) y micción normal ( $p<0,001$ ) y compresión de la vejiga con menos episodios ( $p=0,029$ ), teniendo la IU un impacto negativo en todas las variables que evaluaron la satisfacción y el estilo de vida. Los datos presentados en este estudio muestran los desafíos que enfrentan las personas con LME en el manejo de la vejiga y pueden indicar la demanda de un desarrollo continuo del tratamiento de la vejiga neurogénica. En este sentido, se necesitan más estudios que busquen alternativas que consideren tanto la preservación del tracto urinario como los problemas personales en el manejo de la vejiga después de la LME.

**Palabras clave:** Lesión de la médula espinal, Vejiga neurogénica, Calidad de vida, incontinencia urinaria, infección del tracto urinario.

## **Lista de Figuras**

Figura 1- <i>ASIA Impairment Scale</i> .....	<b>30</b>
Figura 2 - Bexiga e sua inervação.....	<b>32</b>
Figura 3- Histograma de distribuição dos participantes por idade. Brasil, 2022.....	<b>48</b>
Figura 4 - Histograma de distribuição dos participantes de acordo com o tempo de lesão em meses. Brasil, 2022....	<b>49</b>

## Lista de Tabelas

Tabela 1 -	Análise descritiva das características sociodemográficas dos 290 participantes. Brasil,2020.....	47
Tabela 2 -	Análise descritiva de reabilitação dos participantes. Brasil, 2020.....	48
Tabela 3 -	Análise descritiva das variáveis de caracterização do perfil de lesão medular dos participantes, n=290, Brasil 2020.....	50
Tabela 4 -	Distribuição dos participantes de acordo com o método de esvaziamento da bexiga nas últimas 4 semanas (n=290). Brasil, 2020.....	51
Tabela 5 -	Distribuição dos participantes de acordo com as alterações de métodos de manejo da bexiga no último ano, Brasil, 2020.....	51
Tabela 6 -	Distribuição dos participantes de acordo com a frequência de esvaziamento da bexiga ao dia e tempo em minutos em atividades de cuidados com a bexiga, Brasil,2020.....	52
Tabela 7 -	Distribuição dos participantes de acordo com a frequência de esvaziamento da bexiga ao dia, n=290, Brasil, 2020.....	52
Tabela 8 -	Distribuição dos participantes de acordo com a alteração de hábitos alimentares ou consumo de líquidos para auxiliar no manejo da bexiga, n= 290, Brasil 2020.....	53
Tabela 9 -	Distribuição dos participantes de acordo com as causas de insatisfação com a rotina de manejo da bexiga (n=290). Brasil, 2020.....	54
Tabela 10 -	Distribuição dos participantes de acordo com a avaliação de como o cuidado com a bexiga afeta a vida (n=290). Brasil, 2020.....	56
Tabela 11 -	Distribuição dos participantes acordo com o efeito da atividade na vida em geral dos 290 participantes, Brasil, 2020.....	58
Tabela 12 -	Distribuição dos participantes de acordo com a alteração do estilo de vida devido perdas urinárias em participantes incontinentes, n= 161, Brasil, 2020.....	59
Tabela 13 -	Associação entre os métodos de manejo da bexiga e a continência, n=290, Brasil, 2020.....	60
Tabela 14 -	Associação entre a incontinência e as variáveis categóricas de satisfação e estilo de vida, n=290, Brasil, 2020.....	61
Tabela 15 -	Distribuição dos participantes, que relataram ITU, nos últimos 12 meses, de acordo com a realização da urocultura e características dos sintomas e tratamento (N=170), Brasil, 2020.....	62
Tabela 16 -	Distribuição dos participantes de acordo com associação entre a infecção de trato urinário e métodos de manejo da bexiga, n= 290, Brasil, 2020.....	63
Tabela 17 -	Associação entre a infecção do trato urinário e as variáveis categóricas de interesse relacionadas à Satisfação e Estilo de vida, (n=290), Brasil 2020....	63

### **Lista de Gráficos**

Gráfico 1 -	Distribuição dos participantes de acordo com o nível de satisfação com a rotina de manejo da bexiga (n=290), Brasil, 2020.....	<b>53</b>
Gráfico 2 -	Distribuição dos participantes de acordo com impacto dos problemas da bexiga na qualidade de vida (n=290). Brasil, 2020.....	<b>54</b>
Gráfico 3 -	Distribuição dos participantes de acordo com a frequência de perda involuntária de urina no último ano. (n=290). Brasil, 2020.....	<b>58</b>
Gráfico 4 -	Distribuição dos participantes de acordo com a frequência das perdas urinárias dos participantes que realizam o CIL, n=220, Brasil,2020.....	<b>59</b>

### **Lista de abreviaturas e siglas**

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AIS	ASIA Impairment Scale American
ASIA	American Spinal Injury Association
BN	Bexiga Neurogênica
CIL	Cateterismo Intermitente Limpo
SCI- BBTI	Spinal Cord Injury-Bowel and Bladder Treatment Index
CEP-EERP/USP	Comitê de Ética e Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo
Dp	Desvio Padrão
EERP-USP	Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICS	International Continent Society
ISCoS	Spinal Cord International Society
ISNCSCI	Normas Internacionais para a Classificação Neurológica da Lesão Medular
ITU	Infecção do Trato Urinário
IU	Incontinência Urinária
LM	Lesão Medular
N	Número de Participantes
Neurorehab	Núcleo de Atenção e Pesquisa em Reabilitação Neuropsicomotora
OMS	Organização Mundial de Saúde
OR	Razão de Chances
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
QV	Qualidade de Vida
QVRS	Qualidade de Vida Relacionada à Saúde
SM	Salário Mínimo
SPSS	Statistical Package of Social Science
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais

## Sumário

1 INTRODUÇÃO .....	21
2 OBJETIVOS DA PESQUISA .....	26
2.1 Objetivo geral .....	26
2.2 Objetivos específicos .....	26
3 REVISÃO DE LITERATURA .....	28
3.1 Lesão Medular .....	28
3.2 Disfunção vesical associada à lesão medular .....	31
3.2.1 Fisiologia normal e anormal do trato urinário inferior .....	31
3.3 Complicações da bexiga neurogênica.....	33
3.3.1 Infecção de Trato Urinário .....	33
3.3.2 Incontinência urinária .....	34
3.4 Reabilitação da bexiga neurogênica após a lesão medular .....	35
3.5 Satisfação pessoal e Estilo de vida .....	36
4 MÉTODO .....	39
4.1 Tipo de Estudo.....	39
4.2 Local do estudo.....	39
4.3 Submissão no CEP e Aspectos Éticos .....	39
4.4 População e amostra .....	40
4.4.1 Critérios de inclusão .....	40
4.4.2 Critérios de exclusão .....	40
4.4.3 Cálculo do tamanho da amostra.....	40
4.5 Instrumento .....	40
4.6 Procedimentos para coleta de dados .....	42
4.6.1 Autorizações para uso do instrumento .....	42
4.6.2 Transcrição dos instrumentos para plataforma virtual .....	42
4.6.3 Teste do instrumento .....	43
4.6.4 Capacitação dos entrevistadores .....	43
4.6.5 Realização das entrevistas .....	43
4.7 Análise dos Dados .....	44
5 RESULTADOS .....	46
5.1 Perfil sociodemográfico e de caracterização da LM .....	46
5.2 Métodos de manejo vesical de participantes com lesão medular adulto .....	50
5.3 Métodos de manejo vesical e sua relação com satisfação e estilo de vida .....	53
5.4 Incontinência urinária e sua relação com manejo vesical e satisfação e estilo de vida..	58

5.6 Infecção de trato urinário e sua relação com manejo vesical e satisfação e estilo de vida .....	61
6 DISCUSSÃO .....	65
6.1 Métodos de manejo vesical de participantes com lesão medular adulto .....	67
6.2 Métodos de manejo e sua relação com satisfação e estilo de vida.....	68
6.3 Incontinência urinária e sua relação com manejo vesical e satisfação e estilo de vida..	71
6.4 Infecção de trato urinário e sua relação com manejo vesical e satisfação e estilo de vida .....	74
6.5 Limitações do estudo .....	76
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	79
REFERÊNCIAS .....	83
APÊNDICES .....	95
ANEXOS .....	98



*Apresentação*

Esta dissertação é fruto de uma trajetória de trabalho iniciada em 2008, quando ingressei como enfermeira de reabilitação na Rede Sarah, unidade Belo Horizonte. Desde então, atuo no Programa de NeuroReabilitação em Lesão Medular Adulto e durante os anos de 2018 e 2019 tive a oportunidade de atuar como enfermeira de referência no programa de reeducação vesico-intestinal de pacientes com lesão medular. O programa de reeducação vesico-intestinal visa acompanhar o paciente desde o momento de sua internação até sua alta e tem como objetivo aumentar o conhecimento destes indivíduos a cerca desta disfunção neurológica através de aulas e abordagens sobre formas de reeducação vesico - intestinal, preservação das funções do trato urinário e melhoria da qualidade de vida. A vivência mais próxima aos pacientes com disfunção vesical e a forma com que essas alterações influenciavam suas vidas, contribuíram para o interesse em desenvolver pesquisas nessa área e contribuir para uma melhor assistência às pessoas com LM.

Nesse sentido, contactei a Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Fabiana Faleiros, com quem tive a honra de trabalhar durante um período na Rede Sarah e assim, em 2018 ingressei no seu grupo de pesquisa, o NeuroRehab (Núcleo de Pesquisa Atenção em reabilitação Neuropsicomotora), sediado na Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP/USP). O NeuroRehab possui cooperação com instituições nacionais e internacionais, entre elas a Faculdade de Ciências da Reabilitação da Universidade de Dortmund na Alemanha, Universidade de Porto em Portugal e a Universidade de Michigan nos Estados Unidos.

Em janeiro de 2019 iniciei o mestrado acadêmico do Programa de Pós-graduação em Enfermagem Fundamental da EERP concomitante ao trabalho assistencial na Rede Sarah. Como o grupo de pesquisa possui parcerias internacionais, tem sido desenvolvido a tradução de instrumentos padronizados e reconhecidos internacionalmente baseados em instituições de renome na área de LM, a *International Spinal Cord Society (ISCoS)* e *American Spinal Injury Association (ASIA)*. Dessa forma, foi escolhido para este estudo, o instrumento Spinal Cord Injury – Bowel and Bladder Treatment Index (SCI-BBTI) desenvolvido pelo grupo de pesquisa da professora Dra. Denise Tate, da Universidade de Michigan, baseado nos Data Sets desenvolvidos pelas ASIA e ISCoS (TATE et al.,2015). Este instrumento foi traduzido e validado pela Enfermeira da Rede Sarah, unidade Fortaleza, Dra Deyse Braga, também participante do grupo de pesquisa NeuroRehab. O estudo, busca conhecer mais a respeito dos métodos de manejo da bexiga neurogênica e sua relação com as complicações urológicas, estilo

de vida e satisfação pessoal em pessoas com lesão medular com perspectiva futura de melhorar a qualidade de vida dos indivíduos com LM.

# *Introdução*

## 1 INTRODUÇÃO

A lesão medular (LM) é uma síndrome neurológica grave que causa repercussões físicas, emocionais e sociais (NAS, 2015; BRASIL, 2013). A perda da função motora, sensorial e autonômica e suas conseqüentes complicações contribuem frequentemente para uma diminuição da participação social, qualidade de vida, problemas psicossociais e econômicos (BRASIL, 2013; NAS, 2015; HACHEM; AHUJA; FEHLINGS, 2017). A bexiga e o intestino neurogênicos, infecções do trato urinário, lesões por pressão, hipotensão ortostática, fraturas, trombose venosa profunda, espasticidade, disreflexia autonômica, problemas pulmonares, cardiovasculares e os distúrbios depressivos, são as complicações mais comuns após a lesão medular (NAS, 2015).

A incidência de lesão medular no Brasil ainda é pouco conhecida, principalmente por este não ser um agravo sujeito à notificação. Estima-se que ocorram cerca de 6 a 8 mil casos novos por ano (BRASIL, 2013, BOTELHO et al., 2014). No censo brasileiro de 2010, 6,9% da população declarou alguma deficiência física, entretanto, os tipos de deficiência não foram identificados nessa pesquisa (IBGE, 2012). Nos EUA, são estimados aproximadamente 17.810 novos casos ao ano (NATIONAL SPINAL CORD INJURY STATISTICAL CENTER, 2020).

Um estudo brasileiro com 954 indivíduos com LM, que realizaram reabilitação na REDE SARA, demonstrou que a prevalência de bexiga neurogênica na amostra avaliada foi de 94,65% (PELOSI et al., 2021).

Os danos neurológicos causados à medula espinhal são responsáveis por alterações nas funções de armazenamento de urina e da micção já que o processo de micção envolve todo um complexo controle neural, controlado pelo sistema nervoso central (cérebro, ponte e medula) e periférico (GINSBERG, 2013). Estas alterações de funcionamento vesical recebem o nome de disfunção neurogênica vesical, ou bexiga neurogênica (BN) e a apresentação de seus sintomas é determinada de acordo com o segmento medular acometido e o nível de lesão neurológica (PANICKER; FOWLER; KESSLER, 2015; WYNDAELE, 2016). As alterações vesicais podem levar a complicações secundárias, como: incontinência urinária (IU), infecção de trato urinário inferior (ITU), cálculos urinários e complicações no trato urinário superior (CRUZ, CRUZ, 2011; NAS, 2015; POST et al., 2015).

Durante muitas décadas essas complicações urológicas foram as principais responsáveis pelas altas taxas de mortalidade nos indivíduos com LM, ocasionadas principalmente pela falência renal e ITU (LINSENMEYER, 2018; NSEYO; SANTIAGO-LASTRA, 2017). No Brasil, um estudo retrospectivo que teve como objetivo avaliar a sobrevida de pacientes com lesão medular pós-alta hospitalar, trouxe como resultado que

complicações urológicas foram as responsáveis pela segunda maior causa de morte na amostra avaliada, sendo todas as mortes relacionadas à ITU (LEITE et al., 2019), constituindo assim, em grande preocupação por parte dos profissionais e pesquisadores que atuam na área, pois estão diretamente ligadas ao aumento da morbidade e mortalidade destes indivíduos (NSEYO; SANTIAGO-LASTRA, 2017; LEITE et al., 2019).

Apesar dos avanços no tratamento da infecção de trato urinário (ITU), implementação de estratégias de manejo da BN e uso de ferramentas diagnósticas como a urodinâmica, os sintomas urológicos e suas complicações, continuam sendo a causa mais frequente de reinternações hospitalares (ROTH et al., 2019) e consequentemente resultam em uma pior qualidade de vida (QV) (LEE et al., 2016; PANNEK; KULLIK, 2009; POST et al., 2015).

A melhor forma de minimizar os riscos de complicações, após passado a fase aguda, é inserir as pessoas que sofreram uma lesão medular, o quanto antes em um programa de reabilitação. A reabilitação vesical, tem como um dos seus maiores objetivos a preservação de danos ao trato urinário superior, promoção da continência e da qualidade de vida (PANICKER; FOWLER; KESSLER, 2015; FALEIROS et al., 2017; POST et al., 2015). Durante o programa de reabilitação serão definidas as melhores estratégias de gerenciamento vesical e desenvolvido um plano que considere sempre que possível, as preferências pessoais do paciente e o potencial de complicações a longo prazo (ALSALEH et al., 2018; HAGEN; REKAND, 2013). O enfermeiro, como parte desse processo, planeja intervenções de assistência centradas não só nas necessidades individuais, mas também no contexto social, familiar e na sua capacidade de desenvolver de forma segura, o autocuidado (CAMPOY et al., 2012). Dessa forma, é importante que o enfermeiro tenha conhecimento do contexto no qual está inserida a pessoa com bexiga neurogênica e qual o impacto dessa disfunção em sua qualidade de vida (BRAGA, 2018).

Dentre os vários métodos recomendados para manejo da BN, o cateterismo intermitente limpo (CIL) é o padrão ouro para esvaziamento vesical, sendo reconhecida as taxas reduzidas de complicações urinárias e as taxas de internação (TRUZZI, et al., 2016; WYNDAELE, 2016). A técnica do CIL, foi difundida por Lapidès et al. (1972) ao demonstrar que as pressões intravesicais elevadas e o residual de urina eram mais importantes para o desenvolvimento de infecções urinárias do que o fator bacteriano. A introdução de uma técnica limpa, ao contrário da estéril, facilitou a adesão dos pacientes ao procedimento (TRUZZI et al., 2016; LAPIDES et al., 1972).

A escolha inadequada do método de manejo da bexiga pode causar complicações significativas, incluindo infecções recorrentes do trato urinário e insuficiência renal

progressiva, devido a altas pressões intravesicais, contribuindo para uma pior qualidade de vida destes indivíduos (CAMERON et al., 2011; PATEL et al., 2017).

Estudos relacionados à qualidade de vida após a LM trazem sobre o impacto negativo das disfunções vesicais na vida desta população, com diferenças substanciais nas pontuações de impacto entre os tipos de métodos de esvaziamento da bexiga, ou seja, o tipo de manejo vesical influencia na qualidade de vida destes indivíduos (AKKOÇ et al., 2013; POST et al., 2015; SÁNCHEZ RAYA et al., 2010). Apesar do CIL ser recomendado pela maioria das diretrizes da área como forma de escolha de manejo, estudos internacionais, de acompanhamento longitudinal, têm demonstrado que mesmo reconhecidas as complicações pelo uso de cateter vesicais de permanência, a maior parte dos indivíduos com LM, que antes usavam CIL, migram ao longo dos anos para o uso de sondas permanentes (CAMERON et al., 2010; HANSEN; BIERING-SØRENSEN; KRISTENSEN, 2004). Assim, torna-se relevante conhecer os motivos dessa mudança, bem como, as repercussões na vida da pessoa (PATEL et al., 2020).

A literatura também traz que o uso prolongado de cateter de permanência é associado a níveis mais baixos de participação e maior índice de complicações e internações (AKKOÇ et al., 2013; CAMERON et al., 2011), porém, quando se avalia a satisfação de vida percebida, os níveis de satisfação são semelhantes a de outros métodos de manejo vesical (CAMERON et al., 2011; HAGEN; REKAND, 2013). Ao mesmo tempo, indivíduos com LM que apresentam micção normal referem melhor QV e os que apresentam maiores episódios de incontinência urinária e infecção de trato urinário, uma pior qualidade de vida (LIU et al., 2010).

Nesse sentido, o interesse da pesquisadora pela temática surgiu pela sua experiência como enfermeira em programa de reabilitação vesical de pacientes com LM adulto em um Hospital de Reabilitação onde trabalha há 13 anos, além de sua participação no Núcleo de Pesquisa e Atenção em Reabilitação Neuropsicomotora (NeuroRehab). O grupo de pesquisa tem desenvolvido parcerias internacionais na tradução de instrumentos padronizados e reconhecidos internacionalmente para a coleta de dados, elaborados e adotados por instituições de renome na área de LM, como a *International Spinal Cord Society* (ISCoS) e *American Spinal Injury Association* (ASIA).

Dessa forma, para este estudo foi escolhido o instrumento *Spinal Cord Injury – Bowel and Bladder Treatment Index* (SCI-BBTI) desenvolvido pelo grupo de pesquisa da professora Dra. Denise Tate, da Universidade de Michigan. O instrumento foi baseado nos *Data Sets* desenvolvidos pelas *ASIA e ISCoS* (TATE et al., 2015) e se apresenta traduzido e validado para o português por Braga (2018). O questionário apresenta duas partes, bexiga e intestino, sendo

escolhido a seção da bexiga para uso neste estudo e também sobre satisfação e estilo de vida do mesmo questionário.

No Brasil, os estudos sobre as formas de manejo da disfunção vesical após a LM, a satisfação com a vida e complicações urinárias relacionada as formas de esvaziamento vesical ainda são incipientes. Um melhor gerenciamento vesical pode favorecer o retorno do indivíduo com LM ao convívio social, trabalho, favorecendo a QV. Diante disso, o objetivo deste estudo foi analisar os métodos de manejo da bexiga neurogênica e sua relação com as complicações urológicas de IU e ITU, estilo de vida e satisfação pessoal em pessoas com LM.



*Objetivos*

## 2 OBJETIVOS DA PESQUISA

### *2.1 Objetivo geral*

Analisar os métodos de manejo da bexiga neurogênica e sua relação com as complicações urológicas, estilo de vida e satisfação pessoal em pessoas com LM.

### *2.2 Objetivos específicos*

- Identificar o perfil sociodemográfico e de caracterização da LM
- Identificar os métodos de manejo da bexiga neurogênica utilizados por pessoas com LM.
- Avaliar a relação da complicação urológica de incontinência urinária com satisfação pessoal, do estilo de vida e métodos de manejo da bexiga neurogênica em pessoas com LM.
- Avaliar a relação da complicação urológica de infecção de trato urinário com satisfação pessoal, do estilo de vida e métodos de manejo da bexiga neurogênica em pessoas com LM

*Revisão da Literatura*

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

Serão abordados a seguir, para uma melhor compreensão do funcionamento do trato urinário, suas formas de manejo e reabilitação, os seguintes temas: LM, disfunção vesical associada à lesão medular, complicações urológicas de IU e ITU, reabilitação vesical e satisfação pessoal e estilo de vida.

#### 3.1 Lesão Medular

A medula espinhal, cordão de tecido nervoso que se origina no forame magno até a cauda equina, é a principal via através da qual as informações motoras e sensoriais são conduzidas entre o cérebro e o corpo (KIRSHBLUM et al., 2014; NAS, 2015). Uma lesão ocasionada à medula causa sérios danos motores, sensitivos e autonômicos. Ela pode ser de origem traumática como quedas, acidentes de trânsito, perfuração por armas de fogo ou branca, ou não traumática, como vascular, infecciosa, tumoral, transversa e desmielinizante. Seu grau de incapacidade será determinado pelo nível, gravidade e mecanismo da lesão (BARCLAY et al., 2019; NAS, 2015).

Embora diferentes mecanismos de lesão resultem em diferentes graus de lesão, as sequelas neurológicas primárias de uma LM traumática são resultados de uma lesão mecânica direta nas células, que ocasiona hemorragia intramedular, com perda funcional dos axônios (HACHEM; AHUJA; FEHLINGS, 2017). Em um segundo momento da lesão (secundária), inicia-se uma fase de edema, isquemia e hemorragia na substância cinzenta que leva a um aumento da permeabilidade da barreira hematoencefálica, rupturas neuronais e uma complexa resposta neuroinflamatória agravando consideravelmente a lesão primária (HACHEM; AHUJA; FEHLINGS, 2017; OLIVERI; BELLO; BIERING-SØRENSEN, 2014).

O período imediato após a LM é conhecido como fase de choque medular, que é definido como perda completa da função motora e sensorial abaixo do nível da lesão, perda dos reflexos tendinosos profundos e ausência do reflexo do esfíncter, e pode durar dias ou meses (KIRSHBLUM et al., 2014; NAS, 2015; HACHEM; AHUJA; FEHLINGS, 2017). O retorno das atividades reflexas é constatado com a presença dos reflexos bulbocarvernoso, cremastérico e contração do esfíncter anal (SOUSA, 2013). Mais tarde, a fase crônica da medula espinhal é caracterizada por uma contínua desmielinização da substância branca, atrofia, degeneração Walleriana e formação de cavidade central em áreas previamente lesadas (OLIVERI; BELLO; BIERING-SØRENSEN, 2014).

As Normas Internacionais para Classificação Neurológica de Lesão Medular (ISNCSCI), desenvolvidas pela *ASIA*, auxiliam como ferramentas de comunicação e

padronização internacional para que pesquisadores e clínicos quantifiquem o comprometimento neurológico resultante de uma LM (KIRSHBLUM et al., 2014). A classificação da Escala de Comprometimento (AIS) desenvolvida pela *ASIA*, tem como principais objetivos: padronizar a documentação das lesões na medula espinhal, orientar a avaliação neurológica, determinar se as lesões são completas ou incompletas baseado em um exame clínico padronizado, da função motora e sensorial e, determinar o nível neurológico (ROBERTS; LEONARD; CEPELA, 2017).

A avaliação neurológica para classificação da LM inclui o exame dos miótomos (conjunto de fibras musculares inervadas por axônios motores de cada raiz nervosa, de cada segmento medular) e dermatômos (região da pele inervada por axônios sensoriais de cada segmento nervoso, que corresponde a um segmento medular). Através dessa avaliação é possível obter informações sobre os níveis da lesão, que podem ser classificados em: nível neurológico (preservação sensitiva e motora), nível sensitivo e nível motor (ROBERTS; LEONARD; CEPELA, 2017; GREVE; FILHO, 2009). Adicionalmente, pode ser classificada a partir do nível de comprometimento, de acordo com o segmento acometido como tetraplegia, quando há comprometimento dos quatro membros, superiores e inferiores, resultado de uma lesão cervical, ou paraplegia, na qual há o comprometimento dos membros inferiores, resultado de uma lesão torácica ou lombar (SILVA et al., 2012). Além da classificação do nível neurológico e de comprometimento, se existe preservação parcial motora e/ou sensitivo abaixo do nível da lesão, incluindo o segmento sacral mais baixo, ela é considerada incompleta e caso haja ausência de função sensorial e motora no segmento sacral mais baixo, a lesão é considerada completa (KIRSHBLUM et al., 2014; NAS, 2015). (Figura 1)

Independentemente do nível ou da classificação da LM, os indivíduos apresentam riscos para o desenvolvimento de complicações que podem ser: disfunção urinária e intestinal, lesão de pele por pressão, perda de movimentos e sensibilidade nos membros superiores e inferiores, disfunções no funcionamento dos sistemas respiratório, circulatório, sexual e reprodutivo (FALEIROS, 2012; SILVA, 2012).

Figura 1- ASIA Impairment Scale

**ASIA** INTERNATIONAL STANDARDS FOR NEUROLOGICAL CLASSIFICATION OF SPINAL CORD INJURY (ISNCSCI) **ISCOS**

Patient Name \_\_\_\_\_ Date/Time of Exam \_\_\_\_\_  
 Examiner Name \_\_\_\_\_ Signature \_\_\_\_\_

**RIGHT** **MOTOR** KEY MUSCLES **SENSORY** KEY SENSORY POINTS **LEFT** **MOTOR** KEY MUSCLES

**RIGHT** **MOTOR** KEY MUSCLES: C2, C3, C4, C5 (Elbow flexors), C6 (Wrist extensors), C7 (Elbow extensors), C8 (Finger flexors), T1 (Finger abductors (little finger)), T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, T9, T10, T11, T12, L1, L2 (Hip flexors), L3 (Knee extensors), L4 (Ankle dorsiflexors), L5 (Long toe extensors), S1 (Ankle plantar flexors), S2, S3, S4-5.

**LEFT** **MOTOR** KEY MUSCLES: C2, C3, C4, C5 (Elbow flexors), C6 (Wrist extensors), C7 (Elbow extensors), C8 (Finger flexors), T1 (Finger abductors (little finger)), T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, T9, T10, T11, T12, L1, L2 (Hip flexors), L3 (Knee extensors), L4 (Ankle dorsiflexors), L5 (Long toe extensors), S1 (Ankle plantar flexors), S2, S3, S4-5.

**SENSORY** KEY SENSORY POINTS: Light Touch (LTR), Pin Prick (PPR), Light Touch (LTL), Pin Prick (PPL).

**RIGHT TOTALS** (MAXIMUM) (50) (56) (56)

**LEFT TOTALS** (MAXIMUM) (50) (56) (56)

**MOTOR SUBSCORES** UER (25) + UEL (25) = UEMS TOTAL (50) LER (25) + LEL (25) = LEMS TOTAL (50)

**SENSORY SUBSCORES** LTR (56) + LTL (56) = LT TOTAL (112) PPR (56) + PPL (56) = PP TOTAL (112)

**NEUROLOGICAL LEVELS** Steps 1-6 for classification are on reverse

**1. SENSORY** R L **2. MOTOR** R L

**3. NEUROLOGICAL LEVEL OF INJURY (NLI)** \_\_\_\_\_

**4. COMPLETE OR INCOMPLETE?** Incomplete = Any sensory or motor function in S4-5

**5. ASIA IMPAIRMENT SCALE (AIS)** \_\_\_\_\_

**6. ZONE OF PARTIAL PRESERVATION** R L **SENSORY** **MOTOR**

Page 112 This form may be copied freely but should not be altered without permission from the American Spinal Injury Association. REV 04/19

Fonte: American Spinal Injury Association

A incidência da LM no Brasil ainda é pouco específica e conhecida. No último levantamento realizado pelo IBGE, através da Pesquisa Nacional de Saúde, realizado em 2019, 8,4% da população brasileira declarou possuir algum tipo de deficiência física (IBGE, 2019).

Nos EUA, uma estimativa recente mostrou que a incidência anual de lesão medular é de aproximadamente 17.810 novos casos a cada ano, sendo em sua maioria homens (78%), com idade média de 43 anos, gerando um custo indireto médio de \$77.701 por ano (NATIONAL SPINAL CORD INJURY STATISTICAL CENTER, 2020). No Brasil, a maior proporção atingida são jovens, do sexo masculino, com média de idade de 38 anos e como fatores causais, destacam-se acidentes de trânsito, mergulhos, quedas e esportes (REDE SARAH DE HOSPITAIS DE REABILITAÇÃO, 2019, FALEIROS, 2019). De acordo com Faleiros (2019), em seu estudo, foi observada uma redução da taxa de emprego de 91,3% para 15,2% após a LM. Dessa forma, os pacientes com LM representam um gasto monetário importante ao Brasil, não só em sua fase aguda, mas também na fase crônica, o que gera um grande impacto socioeconômico, comprometendo inclusive a QV.

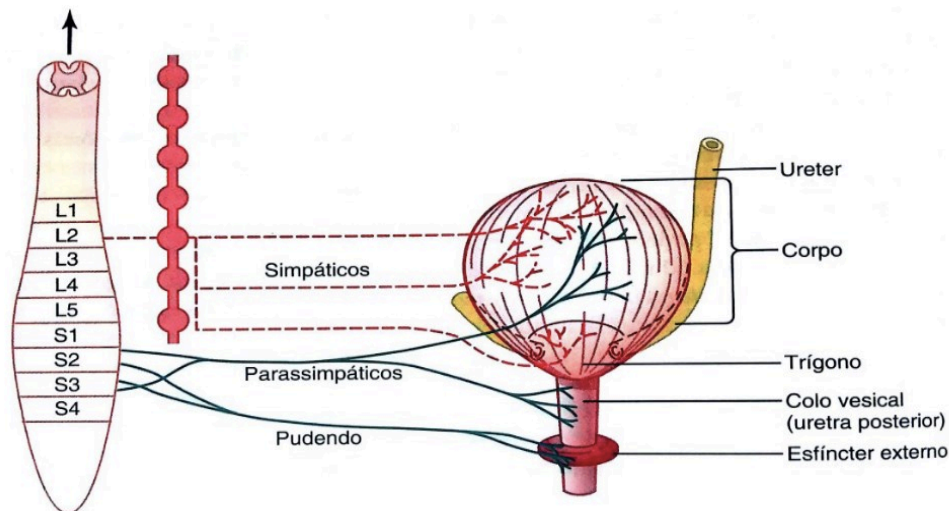
### *3.2 Disfunção vesical associada à lesão medular*

#### 3.2.1 Fisiologia normal e anormal do trato urinário inferior

O trato urinário inferior, composto pela bexiga e uretra, desempenha 2 funções principais: o armazenamento da urina a baixas pressões sem vazamento e o esvaziamento vesical da urina, de forma completa. Para que ocorra o bom funcionamento do trato urinário inferior é necessário que haja uma ação sinérgica entre bexiga e o esfíncter uretral (TRUZZI et al., 2016; GROEN et al., 2016; VASCONCELOS et al., 2013).

Durante a fase enchimento, que ocorre sem contrações involuntárias do detrusor (músculo liso da parede da bexiga), a musculatura estriada do esfíncter é ativada, mantendo a continência, mesmo na capacidade máxima do enchimento vesical. Já no processo de esvaziamento vesical, a contração do detrusor ocorre simultaneamente ao relaxamento do esfíncter uretral, permitindo o esvaziamento completo da bexiga, sem interrupções, a uma pressão intravesical adequada (STÖHRER et al., 2013; VASCONCELOS et al., 2013; WYNDAELE, 2016). Estas duas fases são controladas por circuitos neurais periféricos integrados a parte anterior do cérebro, tronco cerebral e medula espinhal (STÖHRER et al., 2013).

O trato urinário inferior é innervado por 3 conjuntos de nervos periféricos, que envolvem os sistemas parassimpático, simpático e somático e possui centros de micção sacral, pontino e coordenação do córtex cerebral (CONSORTIUM FOR SPINAL CORD MEDICINE, 2006; PANICKER; DE SZE; FOWLER, 2010; YOSHIMURA; WILLIAM, 1997; D'ANCONA, 2015). O centro de micção sacral é um centro reflexo localizado nos níveis sacrais espinhais de S2 a S4 e controla a contração da bexiga. Essa é a área onde os impulsos aferentes (sensitivo) da bexiga sinalizam a plenitude da bexiga e os impulsos parassimpáticos eferentes (motor) da bexiga realizam a contração da bexiga (Figura 2). O centro de micção pontino é encontrado no tronco cerebral e coordena o relaxamento do esfíncter externo para sincronizar com as contrações da bexiga. Já o córtex cerebral exerce controle final sobre os processos da bexiga, direcionando os centros de micção a iniciar ou atrasar a micção, dependendo da situação específica em que a pessoa se encontra no momento (D'ANCONA, 2015; GINSBERG, 2013).

**Figura 2** – Bexiga e sua inervação

**Fonte:** Guyton e Hall, 11ª Ed

Dessa forma, durante a fase de enchimento, a estimulação simpática causa relaxamento da bexiga através da estimulação do receptor beta e contração do esfíncter através da estimulação do receptor alfa. Já na fase de esvaziamento vesical os impulsos eferentes parassimpáticos em S2 – S4, através dos nervos pélvicos, realizam uma ação excitatória na bexiga e o esfíncter uretral externo é inibido através dos nervos somáticos, pelo nervo pudendo (TAWHEEL; SEYAM, 2015). (Figura 2).

Sendo assim, o sinergismo vesico-esfincteriano depende tanto da integridade do sistema nervoso central quanto do periférico. Portanto, lesões ou doenças do sistema nervoso podem resultar em disfunção da bexiga e/ou disfunção uretral. A disfunção neurogênica vesical ou bexiga neurogênica (BN) é o resultado de lesões ou doenças das vias neuronais que controlam as funções do trato urinário inferior, levando a alterações de contração do detrusor e incapacidade esfíncteriana, que são importantes para o controle do aumento da pressão intravesical e esvaziamento adequado da bexiga (TRUZZI et al., 2016; GINSBERG, 2013; WYNDAELE, 2016).

A BN pode ser classificada de acordo com a localização anatômica da lesão medular em lesões do neurônio motor superior ou inferior. A lesão do neurônio motor inferior (infrassacral) é a que ocorre no cone medular ou abaixo dele, ocasionando arreflexia do detrusor, baixas pressões de armazenamento, elevado resíduo pós miccional e retenção urinária e/ou incontinência. Já a lesão do neurônio motor superior ocorre acima do cone medular, preservando o arco reflexo sacral, levando a hiperatividade do detrusor e dissinergia vesico-esfincteriana (WYNDAELE, 2016; D'ANCONA, 2015).



### *3.3 Complicações da bexiga neurogênica*

As complicações da BN podem estar associadas à patologia da própria disfunção da bexiga ou decorrentes do manejo vesical. As mais comuns são ITU, incontinência urinária, cálculos urinários e complicações no trato urinário superior (TAWHEEL; SEYAM, 2015).

A seguir serão descritas sobre duas complicações mais comuns que foram abordadas neste estudo.

#### 3.3.1 Infecção de Trato Urinário

Conforme mencionado brevemente acima, uma disfunção neurogênica da bexiga pode levar a uma hiperatividade do detrusor, que associada a dissinergia vesico esfinteriana acarretam uma pressão de armazenamento intravesical elevada com diminuição do fluxo sanguíneo e consequente isquemia na parede da bexiga. Além da diminuição do fluxo sanguíneo, a distensão da parede da bexiga pode causar lesões nas mucosas, o que facilita um processo de colonização bacteriana e de infecção de trato urinário inferior (LAPIDES et al., 1972; WYNDAELE, 2016). Existem diferentes definições de ITU para pacientes com LM, que consideram não apenas os parâmetros laboratoriais, mas também os sinais e sintomas.

A definição mais comumente encontrada e a que foi usada também neste estudo é a de um conjunto de sinais ou sintomas acompanhados por achados laboratoriais de bacteriúria, leucocitúria e cultura de urina positiva (GOETZ et al., 2013). Devido às alterações sensitivas, as pessoas com LM na maior parte das vezes têm dificuldades em relatar sintomas característico da ITU, como disúria, dor supra púbica e urgência urinária.

Outro aspecto de variabilidade de definição é quanto a ITU recorrente. Alguns estudos consideram de 0-1 ITU/ano nenhum problema de infecção, outros diferenciam entre 0, 1-2 (pouco frequente) e 3 ou mais (recorrentes) ITU/por ano e outros ainda consideram 0-2 e 3 ou mais ITUs/por ano como ITUs esporádicas e recorrentes, respectivamente (KENNELLY et al., 2019).

Diferentemente de uma bexiga com função preservada, a presença de bactérias comumente encontradas na urina de pessoas com LM nem sempre significa uma ITU, mas sim um processo de colonização bacteriana. A colonização do trato urinário, ou bacteriúria assintomática, é definida pela presença de valores maiores ou iguais a  $10^2$  de unidades formadoras de colônias por ml, sem a presença de sintomas clínicos de infecção, como:

hipertermia, dor, prostração, alteração no aspecto da urina, entre outros (BIARDEAU; CORCOS, 2016).

As infecções recorrentes do trato urinário são frequentemente tratadas com antibioticoterapia, aumentando a possibilidade de resistência aos antibióticos. Por esse motivo, tem sido aconselhado a necessidade de definição de um plano de cuidados, que por um lado, evite os danos no trato urinário e, que por outro, oriente a equipe de saúde na utilização de estratégias adjuvantes não farmacológicas, que melhorem os resultados clínicos dos pacientes (FANG et al., 2020).

Entre as medidas preventivas de ITU, a escolha do método de manejo vesical é um importante preditivo para evitar complicações, como recorrentes ITU (ANDERSON et al., 2019; GROEN et al., 2016). Um estudo de coorte prospectivo identificou o método de esvaziamento vesical como principal fator de risco de ITU em pacientes com LM com BN (ANDERSON et al., 2019). A literatura também relaciona o cateterismo permanente a maior ocorrência de episódios de ITU (HENNESSEY et al., 2019; KREBS; WÖLLNER; PANNEK, 2016).

O CIL é o recomendado no manejo da bexiga após a LM, e está associado a um menor índice de complicações. No entanto, as transições do CIL para outras estratégias, como cateterismos vesicais permanentes, são comuns, tornando relevante conhecer os motivos dessa mudança, bem como, as repercussões na vida da pessoa (PATEL et al., 2020).

Além da morbidade associada a esta complicação urinária, a ITU é responsável pela segunda causa de morte dos pacientes com LM (LEITE et al., 2019; SIROKY, 2002) e também está relacionada a uma baixa QV (PATEL et al., 2020; GOETZ et al., 2013; LOCKE et al., 2019).

### 3.3.2 Incontinência urinária

A IU é definida pela *International Continence Society* como a queixa de perda involuntária de urina (GAJEWSKI et al., 2018). Ela ocorre por uma dificuldade no armazenamento ou no esvaziamento vesical, devido a uma hiperatividade do detrusor ou incompetência uretral, arreflexia do detrusor ou dissinergia vesico esfinteriana (CHEN et al., 2014).

Geralmente lesões acima do centro de micção sacral podem causar incontinência de urgência e reflexa e, lesões periféricas ao centro de micção sacral podem causar incontinência por transbordamento (HANSEN; BIERING-SØRENSEN; KRISTENSEN, 2010).

Na população geral, a IU é mais frequente nas mulheres, com prevalência que varia entre 8,5% a 55,0% enquanto na população masculina, que tem sido pouco investigada, estima-se uma prevalência de 3% a 10% (BECKER, 2005). Na população com LM, estudos encontrados trazem que mais de 50% apresentam com alguma frequência, episódios de IU (ELMELUND; KLARSKOV; BIERING-SØRENSEN, 2018; HANSEN; BIERING-SØRENSEN; KRISTENSEN, 2010) sendo uma complicação comum na maioria dos métodos de manejo vesical.

O adequado manejo vesical é um elemento importante da reabilitação da LM, sendo um dos seus objetivos finais a aquisição da continência urinária (GROEN et al., 2016). Apesar da importância desta complicação para as pessoas com LM, poucos estudos foram encontrados relacionando a IU ao manejo vesical ou com a satisfação com a vida, sendo em sua maior parte a IU citada como um desfecho secundário que afeta a QV (AKKOÇ et al., 2013; TANG et al., 2014).

No Brasil, uma pesquisa que avaliou o impacto da IU na qualidade de vida de pessoas com LM demonstrou que a IU compromete a mesma, principalmente nos domínios social, da sexualidade e da afetividade (MENEGUESSI, 2012). Outro estudo realizado na Dinamarca avaliou os métodos de manejo vesical e IU em indivíduos com longo tempo de LM e encontrou, como um dos seus resultados, que uma proporção maior de participantes em uso de CIL reportaram episódios de IU, em comparação aos participantes que usavam outros métodos de esvaziamento da bexiga (HANSEN; BIERING-SØRENSEN; KRISTENSEN, 2010).

Por fim, a IU gera um impacto significativo social e econômico, causado principalmente pelo isolamento social ocasionado pela perda urinária constante, o que consequentemente afeta a QV (KREYDIN et al., 2018; TAWHEEL; SEYAM, 2015).

### *3.4 Reabilitação da bexiga neurogênica após a lesão medular*

Os principais objetivos da reabilitação vesical são a preservação da função renal, a manutenção da QV e diminuição das complicações urológicas. A escolha de um método adequado de controle da bexiga otimiza a função renal e a participação social, o que leva a pessoa com LM a ter uma vida mais saudável e com mais qualidade (PANICKER; FOWLER; KESSLER, 2015; WYNDAELE, 2016).

A avaliação inicial da BN é realizada por um especialista, sendo o exame mais importante para definição diagnóstica o estudo urodinâmico, que irá orientar a forma mais adequada de tratamento para o manejo da BN. A urodinâmica é uma avaliação importante para determinar a função da bexiga, que associada a história clínica, o nível de lesão, sinais e

sintomas, exames de imagem e laboratoriais, irão determinar qual tipo de gerenciamento será escolhido (GROEN et al., 2016; PRZYDACZ; CHLOSTA; CORCOS, 2018).

As opções de gerenciamento da bexiga disponíveis para pacientes com LM incluem métodos conservadores ou cirúrgicos. O manejo conservador requer um processo de educação do paciente ou seu cuidador e pode incluir micção em tempos programados, manobras de compressão por esforço (Valsalva) ou externa (Credé), medicamentos, micção por estímulo do reflexo da bexiga voluntário e involuntário; CIL ou cateter urinário de demora. Já os cirúrgicos variam desde procedimentos minimamente invasivos como aplicação de toxina botulínica vesical e em esfíncter, neuromodulação sacral, sonda vesical permanente suprapúbica, a outros mais invasivos, como derivação urinária continente ou incontinente e cistoplastia (PATEL et al., 2017; PRZYDACZ; CHLOSTA; CORCOS, 2018).

A avaliação urológica durante o processo de reabilitação é importante para que seja traçado um plano de tratamento personalizado com base no potencial de complicações a longo prazo, sendo o acompanhamento da função renal uma das tarefas mais importantes no cuidado destes indivíduos (PRZYDACZ; CHLOSTA; CORCOS, 2018; TAWHEEL; SEYAM, 2015).

A reabilitação é um processo dinâmico, onde a equipe multidisciplinar identifica as necessidades individuais e da família e, juntos, propõem ações funcionais para os desafios de viver com LM. Nesse sentido, entende-se que a reabilitação inicia no ambiente hospitalar, se estende para o contexto domiciliar e continua ao longo de toda a vida do indivíduo (GOMES; HISANO, 2010; GIMENES; FALEIROS, 2014).

O enfermeiro de reabilitação, como parte importante no processo de reabilitação, possui uma atuação expressiva junto aos outros profissionais de reabilitação, centrada em uma assistência holística, na qual se identificam as necessidades individuais e, junto ao binômio paciente-família, definem objetivos funcionais a curto, médio e longo prazo, para os desafios de viver com LM e as adversidades ambientais e/ou psicossociais desse contexto (FARO, 2006; GIMENES, FALEIROS, 2014). Ressalta-se, também, como papel do enfermeiro em reabilitação, o ensino de técnicas que visem à preservação do trato urinário superior e a promoção da continência urinária (FALEIROS, 2012).

### *3.5 Satisfação pessoal e Estilo de vida*

Em geral, as definições subjetivas de QV incluem os conceitos: bem-estar, satisfação com a vida, moral e felicidade (TATE; FORCHHEIMER, 2002). O conceito de satisfação com a vida é colocado por alguns autores com um fator de bem-estar mais subjetivo de alguns domínios específicos na vida, como: saúde, trabalho, condições de moradia, relações sociais,

autonomia e se refere a aspectos de julgamento mais cognitivo que emocional, ou como um processo de juízo e avaliação geral da própria vida (ALBUQUERQUE; TRÓCCOLI, 2004; DIENER et al., 1985; TATE; FORCHHEIMER, 2002).

A satisfação reflete, em parte, o bem-estar subjetivo individual, ou seja, o modo e os motivos que levam as pessoas a viverem suas experiências de vida de maneira positiva (DA SILVEIRA et al., 2015).

Já o termo estilo de vida, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS): “é o conjunto de hábitos e costumes que são influenciados, modificados, encorajados ou inibidos pelo prolongado processo de socialização” (WHO, 2004). Ou ainda, um conjunto de comportamentos construídos por cada pessoa e, portanto, modificáveis individualmente, consoante as escolhas de cada sujeito (MADEIRA et al., 2018).

Esse trabalho se concentrou em avaliar a satisfação com a vida na perspectiva da bexiga neurogênica e não a QV como um todo. Entretanto a satisfação com a vida é um componente da QV. Dessa forma, considerando que a QV é essencial para a reabilitação de pessoas com LM e inserção na comunidade, o presente estudo espera contribuir para o conhecimento das características desta população e a relação ainda pouco estudada entre os cuidados com a bexiga, a satisfação e estilo de vida.

*Método*

## 4 MÉTODO

### 4.1 Tipo de Estudo

Trata-se de um estudo quantitativo, com delineamento exploratório, analítico e de corte transversal.

### 4.2 Local do estudo

O estudo foi desenvolvido na Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo utilizando uma base de dados secundária do Núcleo de Pesquisa e Atenção em Reabilitação Neuropsicomotora (NeuroRehab). O Neurorehab foi criado em 2014 e visa o desenvolvimento de estudos, tecnologias e atividades de extensão na área de reabilitação, tendo como meta maximizar a autonomia e a participação de pessoas com deficiência na sociedade. Sendo assim, ele consta com um banco de dados de cadastro de pessoas com LM que se voluntariaram para participarem em pesquisas sobre essa temática.

O acesso dos participantes para realização desse cadastro foi através da divulgação de listas de mídias voltadas para PcD organizadas e usadas anteriormente pelo grupo de pesquisa NEUROREHAB. As listagens utilizadas foram: listas de páginas e grupos das redes sociais, lista de blogs e sites, lista de pessoas influenciadoras (digital influencers), além de grupos de aplicativos de mensagens, todos destinados ao público PcD. Os divulgadores do formulário online foram cerca de 20 pessoas, previamente capacitadas, entre alunos, pesquisadores e colaboradores do grupo NEUROREHAB.

O formulário preenchido pelos participantes no momento do cadastro foi composto por 22 questões com o objetivo de caracterizar o perfil da LM e o itinerário terapêutico.

O Neurorehab possui cooperação com instituições nacionais e internacionais (Faculdade de Ciências da Reabilitação da Universidade de Dortmund na Alemanha, Universidade de Michigan nos Estados Unidos e Universidade de Santa Fé na Argentina) e conta com a participação de professores, alunos de graduação e pós-graduação, além de pessoas com deficiência e seus familiares.

### 4.3 Submissão no CEP e Aspectos Éticos

O presente estudo foi submetido para aprovação no Comitê de Ética e Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo e aprovado com CAAE 19748919.3.0000.5393 (Anexo A).

O Termo de Consentimento foi transcrito para a plataforma virtual do SurveyMonkey®, o link enviado para o participante por aplicativo de mensagem ou e-mail para que houvesse

consentimento da sua participação. Adicionalmente, ao início da entrevista também era lido um texto inicial (Apêndice B) informando sobre a sua participação na pesquisa. Assim, a coleta de dados foi iniciada somente após o participante concordar com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). (Apêndice A)

#### *4.4 População e amostra*

O NeuroRehab possui um cadastro de pessoas com LM, de todo país, que se inscreveram voluntariamente para participação em pesquisa nessa área. No momento do início desta pesquisa o cadastro possuía cerca de 1.200 voluntários inscritos.

##### 4.4.1 Critérios de inclusão

Foram incluídos na amostra adultos, com LM, inscritos voluntariamente para participação em pesquisas sobre LM no cadastro do grupo de pesquisa NeuroRehab.

##### 4.4.2 Critérios de exclusão

Foram excluídos 18 cadastros que não possuíam telefone móvel ou fixo e os que digitaram uma data de nascimento que indicava idade inferior a 18 anos.

##### 4.4.3 Cálculo do tamanho da amostra

Para o cálculo do tamanho amostral que viabilizasse analisar métodos de manejo de BN em pessoas com LM, foi utilizado a metodologia proposta por Bolfarine e Bussab (2005).

Considerando o tamanho da população igual a 1200 e um  $p$  de 0,5, o tamanho da amostra necessária para atingir a margem de erro desejada, segundo o nível de significância foi de 290 participantes. Os 1.200 indivíduos inscritos no cadastro foram divididos entre 4 pesquisadoras treinadas, para que fosse realizado o contato telefônico com os participantes até que fosse atingida a amostra desejada.

A técnica de amostragem utilizada foi a não probabilística.

#### *4.5 Instrumento*

Foram utilizados dois instrumentos para coleta de dados. Os dados da caracterização do perfil sociodemográficos e clínico dos participantes foram baseados nos *datasets* da ISCoS (DEVIVO et al., 2011). Os dados incluíram as seguintes variáveis: sexo (masculino e feminino), data de nascimento, idade, procedência da região do país (sudeste, sul, nordeste, centro oeste, norte), se frequenta ou já frequentou centro/serviço de reabilitação e qual, escolaridade



(considerando o nível de escolaridade, ensino fundamental, médio ou superior, completo ou incompleto), ocupação, renda familiar (número de salários mínimos) e causa, data, nível e classificação da LM.

Para o objetivo principal deste estudo foram utilizados os itens de Bexiga do instrumento *Bowel and Bladder Treatment Index* (BBTI- Anexo B) desenvolvido por Tate et al. (2015) com base nas Normas Internacionais das organizações ASIA/ISCoS, e nos *data sets* básico e estendido sobre o trato urinário inferior. O instrumento foi traduzido e validado para português brasileiro por Braga (2018).

Para o objetivo adicional do estudo foram utilizados os itens de complicações urológicas de IU e ITU e os de satisfação e estilo de vida associados aos métodos de manejo da BN deste mesmo instrumento.

O questionário BBTI foi desenvolvido sob formas de perguntas que podem ser compreendidas pelos participantes no caso de entrevistas, facilitando assim, sua aplicação e exigindo pouco tempo, pois suas questões são bem estruturadas e podem ser aplicadas após treinamento por pesquisadores ou outros profissionais da saúde. O BBTI é uma medida de autorrelato para ser usado em pacientes com LM durante entrevistas clínicas presenciais ou realizadas por telefone (TATE et al., 2015). Possui 60 itens e é dividido em seções sobre o intestino e a bexiga, sendo que esta última possui 29 perguntas onde são abordados métodos de manejo da bexiga, complicações urológicas, satisfação pessoal e estilo de vida. Vale ressaltar, que como se trata de um instrumento para diagnóstico situacional, suas qualidades psicométricas ainda não foram estabelecidas.

As variáveis dos métodos de manejo vesical do instrumento BBTI foram baseadas nos *data sets* da ASIA/ISCOS e estão descritas abaixo.

Para cada método de esvaziamento vesical foi registrado se o método é o principal ou complementar. Podem ser indicados até dois métodos principais e mais de dois métodos complementares:

- Micção normal: início voluntário da micção sem reflexo; compressão ou estimulação vesical;
- Estímulo do reflexo voluntário da bexiga: batendo na área da bexiga, alongamento do corpo para facilitar a drenagem;
- Estímulo do reflexo involuntário da bexiga: incontinente em fraldas ou coletor, sem percepção da micção;
- Compressão da bexiga (esforço): esforço abdominal, manobra de Valsalva;
- Compressão externa: manobra de Credé, pressão manual em região suprapúbica;

-Cateterismo vesical intermitente: inserir periodicamente um cateter pela uretra até a bexiga para permitir a drenagem de urina. A técnica pode ser realizada pelo próprio indivíduo com LM, sendo denominado autocateterismo e, por terceiros, sendo denominado de cateterismo assistido;

-Cateter vesical de demora: cateter de longa permanência que permanece dentro da bexiga sendo que esse cateter pode ser inserido através da uretra, denominado de cateter de demora transuretral ou inserido cirurgicamente através da parede abdominal, sendo denominado de cateter de demora suprapúbico;

- Uso de estimulação da raiz sacral anterior: dispositivo implantado cirurgicamente que controla o fluxo da bexiga;

-Derivação urinária não continente/ostomia–estoma/redirecionamento da urina por uma abertura criada no abdômen e Mitrofanoff (BRAGA, 2018).

A definição de ITU usada neste estudo foi baseada no *International spinal cord injury urinary tract infection basic data set*, sendo caracterizada como um conjunto de sinais ou sintomas acompanhados por achados laboratoriais de bacteriúria, leucocitúria e cultura de urina positiva (GOETZ et al., 2013). A variável febre foi definida com temperatura  $> 37,8^{\circ}\text{C}$ .

#### 4.6 Procedimentos para coleta de dados

##### 4.6.1 Autorizações para uso do instrumento

O BBTI ainda não é um instrumento aberto, porém o grupo de pesquisa NeuroRehab trabalha em parceria com grupo de pesquisa coordenado pela Dra. Denise Tate, do *Department of Physical Medicine and Rehabilitation, University of Michigan*. A utilização do BBTI neste estudo foi autorizada tanto para a pesquisadora (Dra Denise Tate), que desenvolveu o questionário, quanto pela pesquisadora brasileira (Dra Deyse Cardoso) que traduziu e validou o instrumento no Brasil, ressalta-se que ambas são colaboradoras do Neurorehab.

##### 4.6.2 Transcrição dos instrumentos para plataforma virtual

O grupo de pesquisa NeuroRehab desenvolve grande parte das suas pesquisas utilizando a plataforma virtual SurveyMonkey® que é uma companhia baseada em nuvem de desenvolvimento de pesquisas *online*, onde inclui: análise de dados, seleção de amostras, eliminação de vieses e ferramenta de representação de dados. Dessa forma, com intuito de otimizar a realização da entrevista, o acompanhamento em tempo real da coleta de dados e dos resultados parciais, além da obtenção do banco de dados compatível com Excell e SPSS, o questionário BBTI e TCLE foram transcritos para esta plataforma virtual.

#### 4.6.3 Teste do instrumento

Após o instrumento ser transcrito para a plataforma virtual foi realizado um teste piloto. Foram realizadas entrevistas por contato telefônico com 10 pessoas inscritas para participação em pesquisas do grupo NeuroRehab. Não houve necessidade de alteração do questionário após a realização do teste piloto, sendo esses participantes também incluídos na amostra total.

#### 4.6.4 Capacitação dos entrevistadores

O questionário foi desenvolvido sob formas de perguntas que podem ser compreendidas pelos participantes no caso de entrevistas e, podem ser aplicadas após treinamento por pesquisadores ou outros profissionais da saúde, realizadas durante entrevistas clínicas presenciais ou realizadas por telefone (TATE et al., 2015). Dessa forma, foi realizado por dois dias a capacitação para aplicação do questionário com 3 graduandos em enfermagem, sendo que 2 fazem parte do grupo de pesquisa do NeuroRehab e 1 é graduanda da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Para melhor conformidade durante o treinamento foi utilizado a descrição das variáveis do instrumento BBTI que foram baseadas nos *Data Sets* da IsCos básico e estendido sobre o trato urinário inferior (BIERING-SØRENSEN et al., 2018; GOETZ et al., 2013).

#### 4.6.5 Realização das entrevistas

As entrevistas foram realizadas por meio de contato telefônico, pelo período de março a junho, pela pesquisadora e pelos graduandos de enfermagem, previamente capacitados. Foi enviado para os telefones ou e-mail, a depender da opção do entrevistado, um convite explicando sobre a pesquisa (Apendice B) e um link com o Termo de Consentimento. Após consentido o termo iniciava-se a entrevista que durava em média 20 minutos.

Os 1.200 participantes do cadastro foram divididos entre as 4 pesquisadoras para que não houvesse possibilidade de duplicidade de ligação. As ligações ocorriam no horário de 8:30 às 18h de segunda à sexta e no sábado de 9 às 12h. Inicialmente era realizado 1 tentativa de contato com cada participante da lista, caso esgotasse o número de participantes sem ter sido atingido a amostra desejada, voltava-se novamente ao início da lista para a 2ª tentativa de contato telefônico em dias e horários diferentes baseado em metodologias de estudos sobre utilização de entrevista telefônicas, como método de obtenção de informações de saúde (CECATTI et al., 2011).

Cabe ressaltar que os dados foram coletados durante a pandemia de COVID-19 e a coleta realizada por telefone possibilitou a realização da pesquisa de forma segura aos participantes e pesquisadores.

#### 4.7 Análise dos Dados

Na análise descritiva das variáveis categóricas (variáveis qualitativas) foram utilizadas as frequências absolutas e relativas (TRIOLA, 2013). Já na descrição das variáveis numéricas (variáveis quantitativas) foram utilizadas medidas de posição, tendência central e dispersão (TRIOLA, 2013). Para descrição dos itens numéricos do instrumento Satisfação e Estilo de vida, além das medidas de tendência central e dispersão, foi utilizado o intervalo percentílico bootstrap de 95% de confiança (EFRON; TIBSHIRANI, 1993).

Nas variáveis de “eficácia da rotina de manejo da bexiga” e “efeito de atividades na vida em geral”, ao invés da graduação de 0 a 7 ou 1 a 10 respectivamente foi utilizado a escala tipo Likert, a fim de facilitar o entendimento dos participantes, sendo 0 atribuído a muito ineficaz ou nenhum efeito e 10 atribuído a muito eficaz ou a pior efeito possível. Desse modo, intervalos de confiança estritamente menores que 5 (ponto médio da escala) evidenciaram tendência de respostas baixas quanto ao item, enquanto que intervalos estritamente maiores que 5 indicaram tendência de respostas altas e, intervalos que continham o 5 evidenciaram tendência de respostas médias.

Para melhor avaliação da variável IU os participantes foram divididos em 2 grupos (incontinentes e continentais), sendo os que responderam ter perdas diárias, pelo menos uma vez por semana e pelo menos uma vez por mês considerados incontinentes e, perdas menos de uma vez por mês e sem perdas, continentais.

Com o intuito de associar as variáveis categóricas foram utilizados os testes Qui-Quadrado, Qui-Quadrado Simulado e Exato de Fisher (AGRESTI; KATERI, 2011). Para verificar a associação entre variáveis categóricas de dois níveis e variáveis numéricas foi utilizado o teste de Mann-Whitney (HOLLANDER; WOLFE, 1999).

Em todas as análises foi adotado o nível de significância de  $< 0,05$ . As referências bibliográficas foram organizadas utilizando o gerenciador de referências Mendeley. O *software* utilizado nas análises foi o R (versão 3.6.1).

*Resultados*

## 5 RESULTADOS

Os resultados, para melhor entendimento, foram divididos de acordo com os modelos de análise, objetivos específicos e serão apresentados na seguinte sequência:

- Perfil sociodemográfico e de caracterização da LM;
- Métodos de manejo vesical de participantes com lesão medular adulto;
- Métodos de manejo vesical de participantes com lesão medular adulto e sua relação com satisfação e estilo de vida;
- Incontinência urinária e sua relação com manejo vesical e satisfação e estilo de vida;
- Infecção de trato urinário e sua relação com manejo vesical e satisfação e estilo de vida;

### *5.1 Perfil sociodemográfico e de caracterização da LM*

A amostra foi composta por 290 participantes, sendo 70,0% do sexo masculino e 30,0% do sexo feminino (Tabela 1).

Em relação à região de procedência dos participantes, a maioria, 62,1% eram da região Sudeste, e somente 3,4% da Região Norte. Sobre o nível de escolaridade, 39% dos participantes referiram ter ensino médio completo ou incompleto, 37,9% ensino superior completo ou incompleto. Já em relação à ocupação percebe-se que a maior parte dos participantes recebem algum tipo de auxílio do governo, sendo que 58,6% são aposentados ou recebem benefício assistencial. (Tabela 1).

A renda mensal de 47,7% dos participantes é de 1 até 3 salários mínimos e 76 participantes não quiseram informar a renda.

**Tabela 1** – Análise descritiva das características sociodemográficas dos participantes (n=290). Brasil, 2020.

<b>Características</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>		
Feminino	87	30,0
Masculino	203	70,0
<b>Região em que mora</b>		
Centro-Oeste	20	6,9
Nordeste	38	13,1
Norte	10	3,4
Sudeste	180	62,1
Sul	42	14,5
<b>Escolaridade</b>		
Ensino fundamental completo ou incompleto	31	10,7
Ensino médio completo ou incompleto	113	39,0
Ensino superior completo ou incompleto	110	37,9
Pós-graduação	28	9,7
Outro (especifique)	8	2,8
<b>Ocupação atual</b>		
Aposentado/Beneficiário	170	58,6
Autônomo/possui emprego	60	20,7
Desempregado	20	6,9
Estudante	20	6,9
Licença médica	20	6,9
<b>Renda mensal</b>		
Até 1 salário mínimo (R\$1045,00)*	23	10,7
Mais que 1 até 3 salários mínimos (R\$1045,00 até R\$3135, 00)	102	47,7
Mais que 3 até 5 salários mínimos (R\$3135,00,00 até R\$5225,00)	47	22,0
Mais que 5 até 7 salários mínimos (R\$5225,00 até R\$7315,00)	20	9,3
Acima de 7 salários mínimos (mais que R\$7315,00)	22	10,3

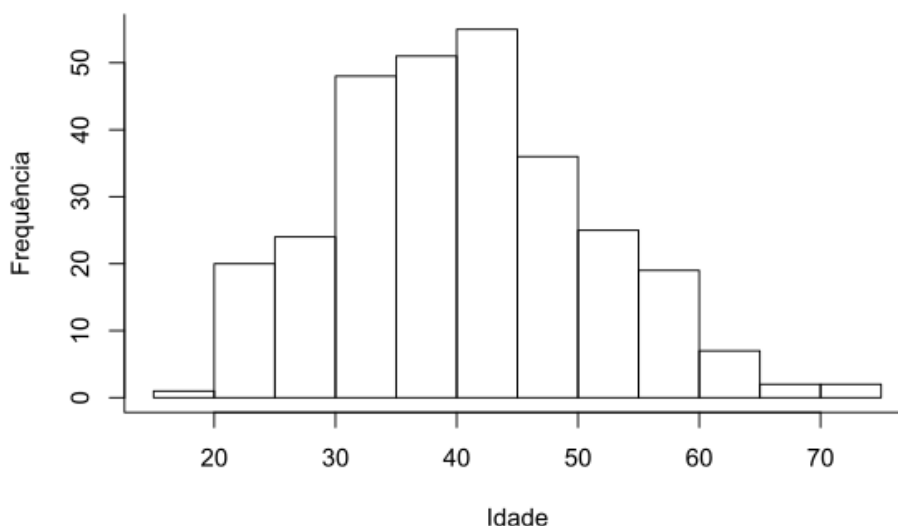
\* Salário mínimo do Brasil em 2020, valor de referência: R\$ 1045,00

Fonte: elaborado pela autora

A média de idade dos indivíduos foi 41,02 anos (D.P.= 10,43) (Figura 1).

**Figura 1** – Distribuição dos participantes de acordo com a frequência da idade (n=290).

Brasil, 2020.



Fonte: elaborado pela autora

Os participantes foram perguntados sobre terem frequentado algum centro de reabilitação e 94,8% (275) afirmaram que sim. O centro/serviço de reabilitação mais utilizado foi a rede SARA (49,1%), clínicas de fisioterapia de instituições privadas (14,8%), Rede Lucy Montoro (13,7%) e Centros Especializados em Reabilitação (12,0%). Importante ressaltar que alguns participantes frequentaram mais de um centro de reabilitação (Tabela 2).

**Tabela 2** – Análise descritiva dos participantes que frequentaram centro de reabilitação (n=275). Brasil, 2020.

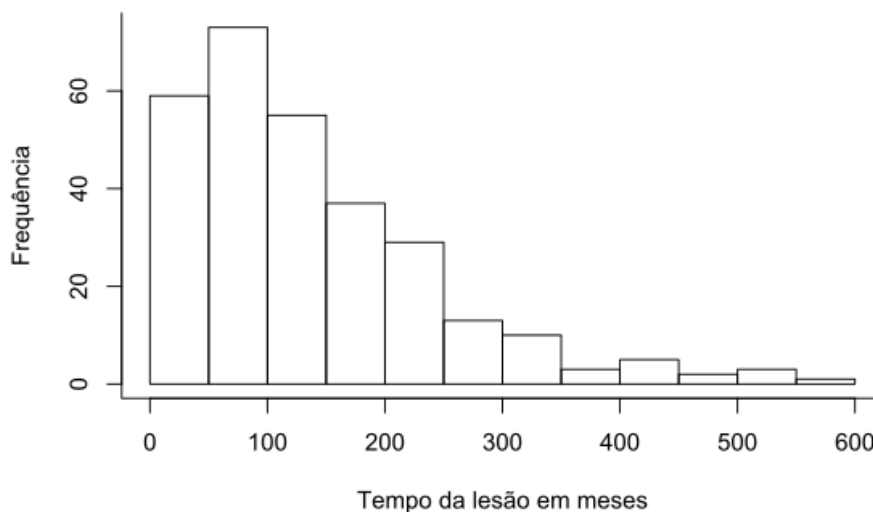
Serviço de reabilitação que frequentou	N	%
Rede Sarah	143	49,1
Fisioterapia em clínicas e atendimentos domiciliares de instituições particulares	43	14,8
Rede Lucy Montoro	40	13,7
CER (Centro Especializado em Reabilitação)	35	12,0
AACD	25	8,6
Fisioterapia em instituições públicas e filantrópicas	10	3,4
Outros	4	1,4

Fonte: elaborado pela autora



No que se refere ao perfil da LM, o tempo médio de LM foi 139,04 meses (D.P.= 106,24), ou 11,6 anos. (Figura 4).

**Figura 4** – Distribuição dos participantes de acordo com o tempo de lesão em meses (n=290). Brasil, 2020.



Fonte: elaborado pela autora

As maiores causas das lesões medulares foram traumáticas (77,6%). Dentre as causas traumáticas, 128 participantes (44,1%) tiveram lesão medular causada por acidente de trânsito, que incluíram tanto automobilísticos quanto motociclísticos. As causas não traumáticas somaram 21,7% entre congênitas (1,4%), mielopatias (15,5%), relacionadas a procedimentos médico-cirúrgicos (3,8%) ou outras causas não traumáticas (1,7%).

Quanto à classificação da lesão, 67,7% referiram possuir paraplegia, sendo lesões de maior ocorrência em nível torácico (62,8%), seguido do nível cervical (32,3%).

Participantes com lesão medular incompleta totalizavam 44,1% e 20,3% da amostra não informaram se sua lesão era completa ou incompleta (Tabela 3)

**Tabela 3** – Análise descritiva da caracterização do perfil de lesão medular dos participantes, (n=290). Brasil 2020.

Caracterização da LM		N	%	
Consequência da lesão medular	Paraplegia	183	67,7	
	Tetraplegia	96	34,4	
Tipo de lesão medular	Completa	103	35,5	
	Incompleta	128	44,1	
Nível neurológico da lesão medular	Torácica	140	62,8	
	Cervical	72	32,3	
	Lombar	11	4,9	
Causa da lesão	Mielopatias	45	15,5	
	Não traumáticas	Congênitas	2	0,7
		Médico/cirúrgicas	11	3,8
		Outras causas não traumáticas	5	1,7
		Traumáticas	Acidente de trânsito	128
Arma branca e de fogo	42		14,5	
Queda	29		10,0	
Mergulho	26		9,0	
Não soube informar	2		0,7	

Fonte: elaborado pela autora

## 5.2 Métodos de manejo vesical de participantes com lesão medular adulto

A Tabela 4 apresenta a análise descritiva das variáveis relacionadas aos métodos de manejo da bexiga. O CIL foi o método mais utilizado como forma principal de esvaziamento (74,1%), sendo que 57,2% dos participantes realizavam o autocateterismo e 16,9% o cateterismo assistido. Somente 1 participante referiu possuir derivação urinária não-continente/ostomia. Já os métodos Estimulação da raiz sacral anterior e Mitrofanoff não foram citados por nenhum participante.

**Tabela 4** – Distribuição dos participantes de acordo com o método de esvaziamento da bexiga nas últimas 4 semanas (n=290). Brasil, 2020.

<b>Métodos de Esvaziamento da bexiga</b>	<b>Método principal</b>		<b>Método complementar</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Micção normal	32	11	2	0,7
Estímulo do reflexo da bexiga voluntário e involuntário	14	5,1	2	0,7
Compressão da bexiga por esforço (esforço abdominal; manobra de Valsalva) e compressão externa (manobra Credé, pressão manual em região suprapúbica)	16	4,5	11	3,4
Cateterismo intermitente limpo (autocateterismo e assistido)	214	74,1	7	2,4
Cateterismo vesical de demora transuretral e suprapúbico	11	3,7	-	-
Derivação urinária não-continente/ostomia	1	0,3	-	-

Fonte: elaborado pela autora

Os participantes foram questionados com relação a terem realizado alguma alteração dos métodos de manejo da bexiga no último ano, sendo que a maioria (95,2%) referiu não ter alterado o método no último ano. Dentre os que responderam ter alterado, 35,7% mudaram para CIL (Tabela 5).

**Tabela 5** - Distribuição dos participantes de acordo com as alterações dos métodos de manejo da bexiga no último ano (n= 290). Brasil, 2020.

<b>Alteração do método de manejo da bexiga</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Não	276	95,2
Sim	14	4,8
<b>Se sim por favor explique a mudança</b>		
Mudou método vesical anterior para CIL	5	35,7
Retirou SVD e apresenta perdas em dispositivo urinário tipo coletor	4	28,6
Suspendeu CIL e iniciou micção com manobras	3	21,4
Suspendeu CIL e foi instalada SVD	1	7,1
Apresentava perdas em dispositivo urinário tipo coletor e mudou	1	7,1

Fonte: elaborado pela autora

Em média os participantes esvaziaram a bexiga 5,41 vezes por dia durante as últimas 4 semanas (D.P.= 2,0) e gastavam em média 43,7 minutos com atividades de cuidado com a bexiga ao dia (D.P.= 39,45) (Tabela 6).

**Tabela 6-** Distribuição dos participantes de acordo com a frequência de esvaziamento da bexiga ao dia e tempo em minutos em atividades de cuidados com a bexiga (n=290). Brasil, 2020.

<b>Variáveis</b>	<b>N</b>	<b>Média</b>	<b>D.P.</b>
Quantas vezes por dia você esvaziou a bexiga em média?	265	5,41	2,00
Tempo em minutos gastos em atividades de cuidado com a bexiga	253	43,70	39,45

Fonte: elaborado pela autora

Quase metade dos participantes (43,7%) esvaziavam a bexiga 5 vezes ao dia, 20,5% 4 vezes ao dia, 20,5% 6 vezes ao dia, 10,8% 7 vezes ou mais e 4,5% 1 a 3 vezes ao dia (Tabela 7). Foi realizado a média de esvaziamento por método de manejo. A compressão da bexiga apresentou maior média (7,40 vezes ao dia), seguida de micção normal (média= 6,72) e CIL (média= 5,05).

Entre os que não constavam no número de participantes na variável frequência de esvaziamento, estavam os não aplicáveis (estímulo do reflexo da bexiga involuntário, uso de sonda vesical de demora transuretral ou supra púbica ou derivação urinária não continente) e na variável tempo em minutos gastos em atividades de cuidado com a bexiga, os que não souberam informar.

**Tabela 7 -** Distribuição dos participantes de acordo com a frequência de esvaziamento da bexiga ao dia (n=265). Brasil, 2020.

	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Frequência de esvaziamento da bexiga ao dia</b>	1 a 3 vezes	4,5
	4 vezes	20,5
	5 vezes	43,7
	6 vezes	20,5
	7 vezes ou mais	10,8

Fonte: elaborado pela autora

Quanto aos hábitos alimentares, 59,7% dos pacientes informaram terem realizado alguma mudança na alimentação ou no consumo de líquidos para auxiliar no manejo vesical, sendo a mais frequente o aumento da ingestão de líquidos (58,9%). É importante destacar que os participantes poderiam responder mais de uma alteração realizada. No momento da pesquisa, a maioria dos pacientes (45,9%) ingeriam de 4 a 8 copos de líquidos e, 38,6% mais de 8 copos ao dia (Tabela 8).

**Tabela 8** – Distribuição dos participantes de acordo com as respostas de alteração de hábitos alimentares ou consumo de líquidos para auxiliar no manejo da bexiga (n= 290). Brasil 2020.

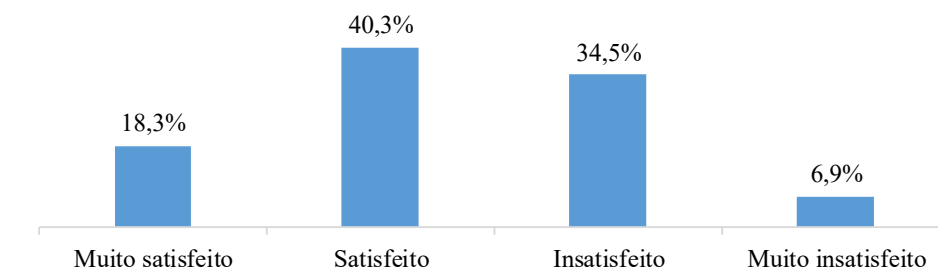
<b>Alteração de hábitos alimentares ou consumo de líquidos</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Sim	173	59,7
Não	117	40,3
<b>Tipo de alteração realizada</b>		
Aumento da ingestão de líquidos	102	58,9
<b>Tipo de alteração realizada</b>		
Diminuição da ingestão de líquidos	49	16,9
Uso de cranberry, vitamina C ou sucos de frutas ácidas	14	8,1
Diminuição no consumo de bebidas alcoólicas, gaseificadas ou com cafeína	13	7,5
Aderiu a alimentação saudável	5	2,9
Outros	21	12,1
<b>Quantidade de líquidos ingerido por dia</b>		
Até 2 copos	5	1,7
Entre 2 e 4 copos	40	13,8
Entre 4 e 8 copos	133	45,9
Mais de 8 copos	112	38,6

Fonte: elaborado pela autora

### 5.3 Métodos de manejo vesical e sua relação com satisfação e estilo de vida

Os participantes foram questionados sobre o nível de satisfação com a sua rotina de manejo da bexiga e 58,6% referiram estar satisfeito e muito satisfeito (Gráfico 1).

**Gráfico 1** – Distribuição dos participantes de acordo com o nível de satisfação com a rotina de manejo da bexiga (n=290). Brasil, 2020.



Fonte: elaborado pela autora

Quando referiram estar insatisfeitos com a rotina de manejo vesical, as principais causas estavam relacionadas à forma do esvaziamento vesical (49,1%), onde as respostas mais frequentes encontradas foram a dependência de terceiros, a necessidade de realizar o CIL, o incômodo com a introdução da sonda, o custo do material utilizado, a rotina imposta pelo cateterismo e a frequência de esvaziamento por manobras. As dificuldades psicológicas citadas por 4,5% dos participantes incluíram respostas como: constrangimento, dificuldade de aceitação, medo e insegurança. Os participantes poderiam responder mais de um motivo de insatisfação (Tabela 2).

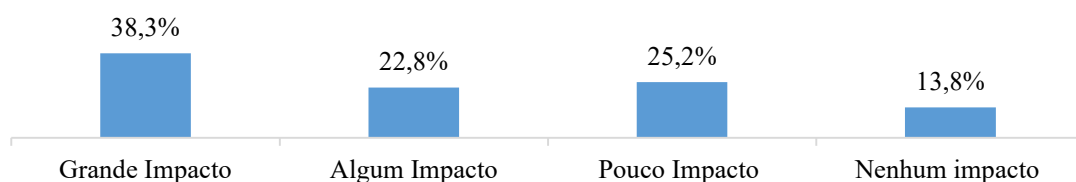
**Tabela 9** – Distribuição dos participantes de acordo com as causas de insatisfação com a rotina de manejo da bexiga (n=290). Brasil, 2020.

<b>Causas de insatisfação com rotina de manejo da bexiga</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Dificuldades relacionadas a forma de esvaziamento vesical	59	49,1
Relacionados à incontinência urinária	50	41,7
Dificuldades arquitetônicas	19	15,8
Dificuldades psicológicas	13	4,5
Relacionados à ITU	12	4,1
<b>Total</b>	<b>153</b>	<b>115,3</b>

Fonte: elaborado pela autora

Os participantes foram perguntados sobre a eficácia da rotina de manejo da bexiga considerando uma escala de 0 a 10. Foi realizado cálculo da nota média, apresentando o valor de 7,75 (DP= 2,12). Com relação ao impacto dos problemas da bexiga na QV, a maior parte dos participantes (86,3%), referiram algum grau de impacto (Gráfico 2).

**Gráfico 2** – Distribuição dos participantes de acordo com impacto dos problemas da bexiga na qualidade de vida (n=290). Brasil, 2020.



Fonte: elaborado pela autora

Foram realizadas análises estatísticas entre os métodos de manejo vesical e o grau de impacto dos problemas da bexiga. Houve associação estatisticamente significativa somente entre o método de micção normal e menor impacto dos problemas da bexiga na QV ( $p \leq 0,001$ , Teste Qui-Quadrado Simulado).

Com relação a flexibilidade da rotina de manejo vesical, 33,1% dos participantes consideram ter uma rotina muito flexível, 30,3% flexível, 29,3% pouco flexível e 7,2% nada flexível. Foram realizadas análises comparativas de cada método com o grau de flexibilidade da rotina de manejo e somente o método de micção normal apresentou resultado estatisticamente significativo com uma rotina de manejo da bexiga muito flexível ( $p=0,007$ , Teste Qui-Quadrado Simulado). Quando comparado a realização do autocateterismo intermitente limpo com cateterismo intermitente assistido, foi encontrado uma rotina de manejo mais flexível entre os que realizam autocateterismo ( $p=0,004$ , Teste Qui-Quadrado Simulado).

Os participantes foram perguntados sobre como as questões do cuidado com a bexiga afetam a sua vida. Nesse sentido, 77,9% responderam que encaixam um pouco ou muito a sua vida de acordo com o manejo da bexiga, 54,4% afirmaram que o manejo da bexiga os impedia um pouco ou muito em trabalhar fora de casa ou fazer as atividades habituais. Ainda, 52,8% afirmaram que manejar a bexiga interferia nos relacionamentos pessoais e 56,2% que interferia na vida social. Mais da metade dos indivíduos (59,7%) afirmaram que o manejo da bexiga não os impedia de sair de casa e 63,8% afirmaram que o manejo da bexiga é visto como um pouco ou muito problema para eles. (Tabela 10).

**Tabela 10** - Distribuição dos participantes de acordo com a avaliação de como o cuidado com a bexiga afeta a vida (n=290). Brasil, 2020.

<b>Como o cuidado com a bexiga afeta a vida</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Eu encaixo a minha vida de acordo com o manejo da bexiga</b>		
De modo nenhum	64	22,1
Um pouco	138	47,6
Muito	88	30,3
<b>O manejo da minha bexiga me impede de trabalhar fora de casa ou fazer minhas atividades habituais</b>		
De modo nenhum	132	45,5
Um pouco	99	34,1
Muito	59	20,3
<b>Manejar minha bexiga interfere com os meus relacionamentos pessoais</b>		
De modo nenhum	137	47,2
Um pouco	82	28,3
Muito	71	24,5
<b>O manejo da minha bexiga me impede de sair de casa</b>		
De modo nenhum	173	59,7
Um pouco	87	30,0
Muito	30	10,3
<b>O manejo da minha bexiga é um problema para mim</b>		
De modo nenhum	105	36,2
Um pouco	113	39,0
Muito	72	24,8
<b>O manejo da minha bexiga interfere com minha vida social</b>		
De modo nenhum	127	43,8
Um pouco	109	37,6
Muito	54	18,6
<b>Total</b>	<b>290</b>	<b>100</b>

Fonte: elaborado pela autora

Foram realizadas análises correlacionais para comparar como os cuidados com a bexiga afetam a vida de acordo com cada tipo de manejo vesical. Para o método de micção normal houve associação estatisticamente significativa em uma menor necessidade de encaixar sua vida de acordo com o manejo da bexiga ( $p \leq 0,001$ , Teste Qui-Quadrado Simulado); o manejo da bexiga não ser um empecilho para trabalhar fora de casa ou fazer atividades habituais ( $p \leq 0,001$ , Teste Qui-Quadrado Simulado); o manejo da bexiga não ser um problema ( $p = 0,001$ , Teste Qui-Quadrado Simulado) ou interferir com a vida social ( $p = 0,001$ , Teste Qui-Quadrado Simulado).

Quando correlacionado com o método de CIL, foram encontradas associações estatisticamente significativas com as variáveis “encaixe da vida de acordo com o manejo da bexiga” ( $p = 0,014$ , Teste Qui-Quadrado Simulado), “o manejo da bexiga me impede de trabalhar fora de casa ou fazer minhas atividades habituais” ( $p = 0,004$ , Teste Qui-Quadrado



Simulado) e “manejo da bexiga é um problema para mim” ( $p=0,014$ , Teste Qui-Quadrado Simulado).

Ao comparar a realização do autocateterismo intermitente limpo com cateterismo intermitente assistido com as mesmas variáveis, foram encontradas associações estatisticamente significativas em “ser empecilho para trabalhar fora de casa ou fazer atividades habituais” ( $p=0,001$ , Teste Qui-Quadrado Simulado), “interferir com o relacionamento pessoal” ( $p=0,049$ , Teste Qui-Quadrado Simulado) e “o manejo da minha bexiga é um problema para mim” entre os indivíduos que realizavam cateterismo intermitente assistido ( $p=0,014$ , Teste Qui-Quadrado Simulado).

Com relação ao método de cateterismo vesical de demora, só houve associação estatisticamente significativa ( $p=0,001$ , Teste Qui-Quadrado Simulado) com a variável “manejar minha bexiga interfere com os meus relacionamentos pessoais” onde um maior percentual de indivíduos que utilizam essa forma de manejo referiram uma maior interferência.

Os métodos de manejo de reflexo vesical e manobras de compressão da bexiga não apresentaram associações estatisticamente significativas com as variáveis “eu encaixo a minha vida de acordo com o manejo da bexiga” ( $p=0,578$  e  $p=0,438$ , Teste Qui-Quadrado Simulado), “o manejo da minha bexiga me impede de trabalhar fora de casa ou fazer minhas atividades habituais” ( $p=0,451$  e  $p=0,070$ , Teste Qui-Quadrado Simulado); “manejar minha bexiga interfere com os meus relacionamentos pessoais” ( $p=0,837$  e  $p=0,609$ , Teste Qui-Quadrado Simulado); “o manejo da minha bexiga me impede de sair de casa” ( $p=1,00$  e  $p=0,522$ , Teste Qui-Quadrado Simulado), “o manejo da minha bexiga é um problema para mim” ( $p=0,350$  e  $p=0,513$ , Teste Qui-Quadrado Simulado); “o manejo da minha bexiga interfere com minha vida social” ( $p=0,072$  e  $p=0,486$ , Teste Qui-Quadrado Simulado).

Ao analisar a relação entre como os cuidados com a bexiga afetam a vida e o tempo de LM, foram encontradas associações significativas de menor tempo de LM com “o manejo da bexiga me impede de trabalhar fora de casa ou fazer minhas atividades habituais” ( $p=0,002$ , Teste de Kruskal-Wallis), “manejar minha bexiga interfere com os meus relacionamentos pessoais” ( $p=0,002$ , Teste de Kruskal-Wallis), “o manejo da minha bexiga me impede de sair de casa” ( $p\leq 0,001$ , Teste de Kruskal-Wallis), “o manejo da minha bexiga é um problema para mim” ( $p=0,037$ , Teste de Kruskal-Wallis) e “o manejo da minha bexiga interfere com minha vida social” ( $p=0,003$ , Teste de Kruskal-Wallis). Somente não foi encontrada associação com a variável “eu encaixo a minha vida de acordo com o manejo da bexiga” ( $p=0,193$ , Teste de Kruskal-Wallis).

Os participantes foram solicitados a dar uma nota numa escala de 0 a 10 sobre o efeito/impacto de atividades na sua vida em geral. A opção mudança na função sexual apresentou a pior média (6,61) e a atividade de cuidar da bexiga a segunda menor média (4,5) (Tabela 11).

**Tabela 11** - Distribuição dos participantes de acordo com a resposta à questão - Efeito da atividade na vida em geral (n=290). Brasil, 2020.

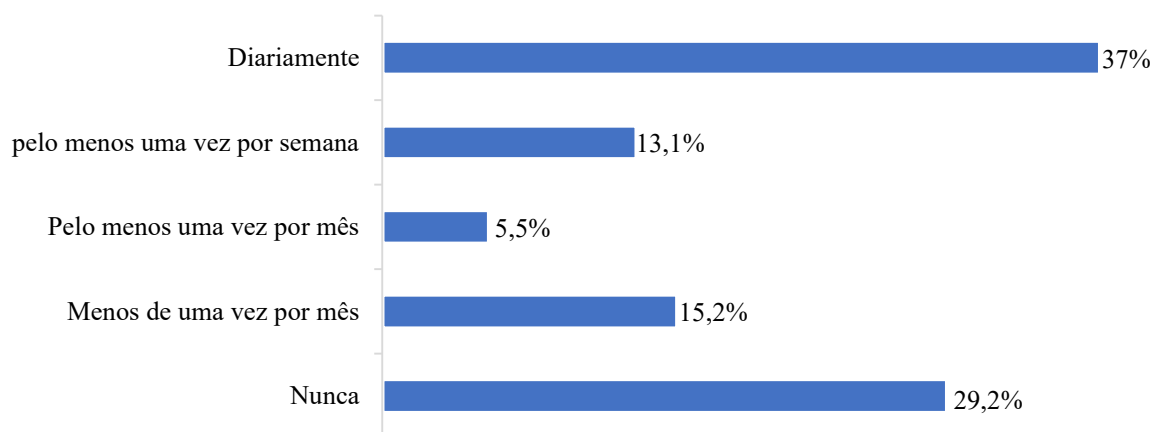
<b>Efeito da atividade na vida</b>	<b>N</b>	<b>Média</b>	<b>D.P</b>
Mudança na função sexual	237	6,61	2,87
Viver com dor crônica	201	6,32	3,50
Manejar o intestino	279	6,13	3,29
Viver com espasticidade	220	5,20	3,38
Utilizar cadeira de rodas	258	5,06	3,53
Cuidar da Bexiga	289	<b>4,50</b>	3,24
Cuidar da pele	284	3,33	3,19

Fonte: elaborado pela autora

#### 5.4 Incontinência urinária e sua relação com manejo vesical e satisfação e estilo de vida

Os participantes foram questionados sobre frequência de perda urinária involuntária no último ano. Observa-se no Gráfico 3 que 55,6 % dos participantes foram considerados incontinentes (perdas diariamente, pelo menos uma vez por semana e pelo menos uma vez por mês) e 44,4% continentares (perdas menos de uma vez por mês e nunca).

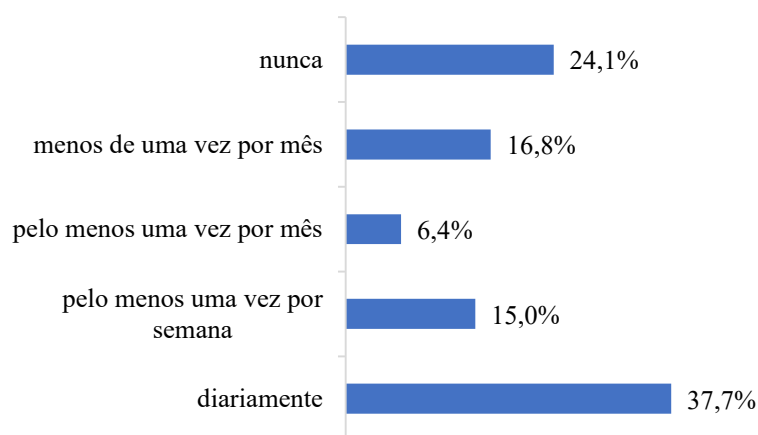
**Gráfico 3** – Distribuição dos participantes de acordo com a frequência de perda involuntária de urina no último ano (n=290). Brasil, 2020.



Fonte: elaborado pela autora

Considerando que a grande maioria da amostra realizava o CIL como método de manejo vesical, foi avaliada a frequência de perdas urinárias neste grupo de participantes (Gráfico 4).

**Gráfico 4** - Distribuição dos participantes de acordo com a frequência das perdas urinárias no método de manejo CIL (n=220). Brasil, 2020.



Fonte: elaborado pela autora

Neste estudo, 51% dos participantes faziam uso de dispositivo urinário. A fralda foi o dispositivo mais utilizado (65,5%), seguido do uso de coletor externo (33,8%) e bolsa de ostomia (0,7%).

Com relação as possíveis alterações no estilo de vida no último ano em decorrência de perdas urinárias nos participantes com IU, observou-se que 64% alteraram com algum tipo de frequência e apenas 36% referiram nunca alterar o estilo de vida devido episódios de perdas (Tabela 12).

**Tabela 12-** Distribuição dos participantes de acordo com alteração do estilo de vida devido perdas urinárias em participantes incontinentes (n= 161). Brasil, 2022.

<b>Alteração do estilo de vida devido as perdas urinárias</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Nunca	58	36,0
Menos de uma vez por mês	22	13,7
Pelo menos uma vez por mês	17	10,6
Pelo menos uma vez por semana	19	11,8
Diariamente	45	28,0

Fonte: elaborado pela autora

Foi realizado teste estatístico para avaliar a associação entre eficácia da rotina de manejo ( $p < 0,001$ , Teste de Mann-Whitney) e satisfação com a rotina de manejo ( $p < 0,001$ , Teste de Mann-Whitney) com IU sendo encontrada relação em ambas.

Ao analisar a IU por método de manejo vesical, observa-se que 86,7% dos participantes que realizavam o método de esvaziamento por estímulo reflexo da bexiga e 59,1% dos participantes que realizavam CIL eram incontinentes. O esvaziamento por micção normal ( $p = 0,046$ , Teste Qui-Quadrado) e estímulo do reflexo ( $p = 0,015$ , Teste Exato de Fisher) tiveram relação estatisticamente significativa com IU (Tabela 13). O método cateterismo vesical de demora transuretral e suprapúbico não foi avaliado pois os participantes não apresentavam IU.

**Tabela 13** - Associação entre os métodos de manejo da bexiga e a incontinência (n=290). Brasil, 2020.

Método de manejo\Incontinência Urinária	Sim		Não		Valor-p	OR	I.C. 95%
	N	%	N	%			
Micção normal	13	38,2	21	61,8	<b>0,046<sup>1</sup></b>	2,23	[1,08; 4,77]
Estímulo do reflexo da bexiga	14	86,7	2	13,3	<b>0,015<sup>2</sup></b>	0,18	[0,03; 0,67]
Compressão da bexiga	16	55,5	11	44,5	0,999 <sup>1</sup>	1,01	[0,45; 2,23]
Cateterismo intermitente	130	59,1	91	40,9	<b>0,054<sup>1</sup></b>	0,56	[0,32; 0,97]

<sup>1</sup>Teste Qui-Quadrado; <sup>2</sup>Teste Exato de Fisher

Fonte: elaborado pela autora

Analisando a razão de chances (OR) de cada método de manejo, tem-se que o indivíduo que realiza micção normal, tem um aumento médio de 2,23 vezes na chance de continência (Tabela 13).

Foram realizadas análises estatísticas relacionando a IU com as variáveis categóricas de satisfação e estilo de vida. Houve associação com o impacto dos problemas da bexiga na vida ( $p = 0,008$ , Teste Qui-Quadrado Simulado), o manejo da bexiga ser um empecilho para trabalhar fora de casa ou fazer atividades habituais ( $p < 0,001$ , Teste Qui-Quadrado), interferir nos relacionamentos pessoais ( $p = 0,001$ , Teste Qui-Quadrado) e na vida social (valor- $p = 0,002$ , Teste Qui-Quadrado) (Tabela 14).

**Tabela 14** - Associação entre a incontinência urinária e as variáveis de satisfação e estilo de vida (n=290). Brasil, 2020.

Satisfação e Estilo de Vida/Incontinência Urinária		Sim		Não		Valor-p
		N	%	N	%	
Impacto dos problemas da bexiga na qualidade de vida	Nenhum impacto	16	9,9%	24	18,8	<b>0,008</b>
	Pouco impacto	37	23,0%	36	28,1	
	Algum impacto	33	20,5%	32	25,0	
	Grande impacto	75	46,6%	36	28,1	
O manejo da bexiga me impede de trabalhar fora de casa ou fazer minhas atividades habituais	De modo nenhum	55	34,2%	77	60,2	<b>&lt;0,001</b>
	Um pouco	63	39,1%	35	27,3	
	Muito	43	26,7%	16	12,5	
Manejar minha bexiga interfere com os meus relacionamentos pessoais	De modo nenhum	61	37,9%	76	59,4	<b>0,001</b>
	Um pouco	55	34,2%	26	20,3	
	Muito	45	28,0%	26	20,3	
O manejo da minha bexiga interfere com minha vida social	De modo nenhum	56	34,8%	71	55,5	<b>0,002</b>
	Um pouco	69	42,9%	39	30,5%	
	Muito	36	22,4%	18	14,1%	

Fonte: elaborado pela autora

### 5.6 Infecção de trato urinário e sua relação com manejo vesical e satisfação e estilo de vida

Com relação aos episódios de ITU no último ano em que houve necessidade de tratamento, 58,6% da amostra referiram ter apresentado, com uma média de 2,61 infecções de trato urinário por indivíduo (D.P.= 2,05). A média de prescrições recebidas de antibióticos ou medicações antissépticas recebidas no último ano foi de 2,61 (D.P = 2,02). Dessas prescrições, em média 1,98 foram para tratamento e 0,35 foram para prevenção de ITU.

Não houve associação estatística significativa entre ITU e sexo ( $p= 0,362$ , Teste Qui-Quadrado).

A tabela 15 apresenta as respostas descritivas relacionadas às complicações e sintomas de ITU. No item outros, na descrição dos tipos de sintomas, foram encontradas respostas como cefaléia e ardência uretral.

**Tabela 15** – Distribuição dos participantes, que relataram ITU, nos últimos 12 meses, de acordo com a realização da urocultura e características dos sintomas e tratamento (n=170). Brasil, 2020.

<b>Realização de urocultura na ITU</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Sim	148	87,1
Não	22	12,0
<b>Duração dos sinais e sintomas</b>		
Menos de 1 dia	13	7,6
Entre 1 e 3 dias	65	38,2
Entre 4 dias e 1 semana	52	30,6
Entre 1 e 2 semanas	26	15,3
Entre 2 semanas e 1 mês	7	4,1
Entre 1 e 3 meses	5	2,9
Mais de 3 meses	2	1,2
<b>Sintomas da ITU</b>		
Um sintoma	86	50,6
Dois ou mais sintomas	84	49,4
<b>Tipos de sintomas</b>		
Alteração nas características da urina	81	27,9
Hipertermia	76	26,2
Fadiga, indisposição, sensação de mal estar	30	10,3
Início ou aumento dos episódios de incontinência	31	10,7
Desconforto ou dor nos rins ou bexiga durante a micção	21	7,2
Aumento da espasticidade	15	1,7
Outros	30	13,8
<b>Tratamento da infecção urinária</b>		
Antibióticos orais	131	77,1
Antibióticos venosos	11	6,5
Outro	16	9,4

Fonte: elaborado pela autora

Foram realizados testes estatísticos para analisar a associação entre a ITU e os métodos de manejo da bexiga. Houve associação estatisticamente significativa entre os métodos de micção normal ( $p \leq 0,001$ , Teste Exato de Fisher) e de compressão da bexiga ( $p=0,029$ , Teste Qui-Quadrado) com menor número de participantes referindo episódios de ITU e de CLI ( $p = 0,001$ , Teste Qui-Quadrado) com maior número de participantes com episódios de ITU. (Tabela 16). O método de sonda permanente e ostomia não foram analisados por ter um número pequeno de participantes.

**Tabela 16** - Distribuição dos participantes de acordo com associação entre a infecção de trato urinário e métodos de manejo da bexiga (n= 290). Brasil, 2020.

Método de manejo\ITU	Não		Sim		Valor-p
	N	%	N	%	
Micção normal	30	88,2	4	11,8	<b>&lt;0,001</b>
Estímulo do reflexo da bexiga	5	33,3	10	66,7	0,599
Compressão da bexiga	17	63,0	10	37,0	<b>0,029</b>
Cateterismo intermitente	80	36,2	141	63,8	<b>0,001</b>

Fonte: elaborado pela autora

Foram realizados testes estatísticos para análise de variáveis categóricas de satisfação e estilo de vida com ITU e houve associação estatisticamente significativa com todas as variáveis (Tabela 17).

**Tabela 17**- Associação entre a infecção do trato urinário e as variáveis de Satisfação e Estilo de vida, (n=290). Brasil 2020.

Satisfação e EV\Infecção		Não		Sim		Valor-p <sup>1</sup>
		N	%	N	%	
Impacto dos problemas da bexiga na qualidade de vida	Nenhum impacto	23	7,9	17	5,9	<b>0,040</b>
	Pouco impacto	31	10,7	42	14,5	
	Algum impacto	30	10,3	36	12,4	
	Grande impacto	36	12,4	75	<b>25,9</b>	
Satisfação com sua rotina de manejo da bexiga	Muito insatisfeito	6	2,1	14	4,8	<b>0,008</b>
	Insatisfeito	30	10,3	70	24,1	
	Satisfeito	55	19,0	62	21,4	
	Muito satisfeito	29	10	24	8,3	
O manejo da bexiga me impede de trabalhar fora de casa ou fazer minhas atividades habituais	De modo nenhum	67	23,1	65	22,4	<b>0,012</b>
	Um pouco	32	11,0	67	23,1	
	Muito	21	7,2	38	13,1	
O manejo da minha bexiga me impede de sair de casa	De modo nenhum	79	27,4	94	32,4	<b>0,030</b>
	Um pouco	26	8,9	61	21,0	
	Muito	15	5,2	15	5,2	
O manejo da minha bexiga é um problema para mim	De modo nenhum	55	19,0	50	17,2	<b>0,012</b>
	Um pouco	37	12,7	76	26,2	
	Muito	28	9,6	44	15,2	
O manejo da minha bexiga interfere com minha vida social	De modo nenhum	66	22,7	61	21,0	<b>0,005</b>
	Um pouco	35	12,1	74	35,5	
	Muito	19	65,5	35	12,1	

Fonte: elaborado pela autora

*Discussão*



## 6 DISCUSSÃO

A amostra foi composta em sua maioria por pessoas do sexo masculino, com idade média de 41 anos. Estes achados podem ser observados tanto em estudos nacionais (BOTELHO et al., 2014; LEITE et al., 2018; VASCONCELOS; RIBERTO, 2011) quanto internacionais (NAS, 2015; NATIONAL SPINAL CORD INJURY STATISTICAL CENTER, 2020). Tal ocorrência justifica-se pelo maior envolvimento de homens jovens em situações de risco, como acidentes de trânsito, agressões físicas por arma de fogo ou branca e acidentes no trabalho (BOTELHO et al., 2014). Em sua maioria acidentes comportamentais que podem ser evitados com estratégias de abordagem para prevenção.

Com relação ao nível de escolaridade os participantes em sua maioria possuíam o ensino médio completo ou incompleto seguido do ensino superior completo ou incompleto. Aproximadamente metade da amostra possuía renda mensal entre 1 e 3 salários mínimos e 58,6% encontram-se aposentados ou recebendo benefício da Previdência Social.

De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 27% das pessoas acima de 25 anos no Brasil possuem o ensino médio completo e apenas 16,5%, o superior completo (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2018). Os dados encontrados neste estudo demonstram que apesar de os níveis de escolaridade estarem acima da média nacional, a maioria dos entrevistados dependem de algum tipo de auxílio do governo como fonte de renda.

É importante ressaltar, também, que o nível de escolaridade acima da média nacional pode ser justificado pelos participantes do estudo fazerem parte de um banco de dados de pessoas com LM, formado pelo grupo de pesquisa NeuroRehab, onde os mesmos realizaram um cadastro pela internet. Segundo pesquisa do IBGE (2018), pessoas com maior nível de escolaridade tendem a ter maior acesso a internet. Soma-se a isso, o fato de 62,7% dos participantes da amostra serem provenientes da região sudeste do Brasil, onde, de acordo com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), as taxas de escolarização são mais altas quando comparadas a outras regiões do país e, conseqüentemente o acesso à internet é maior (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2018).

Por outro lado, apesar da taxa de escolaridade demonstrada estar acima da média nacional, 58,6% dependem de auxílio do governo como fonte de renda e somente 20,7% possuem emprego ou são autônomos. Estes dados corroboram com outros achados de estudos internacionais que mostram que as taxas de trabalho são menores em pessoas com deficiência em relação a população geral (BLOOM; DORSETT; MCLENNAN, 2019; HARTZELL et al., 2015). A reabilitação tem como um dos seus objetivos a longo prazo, o retorno ou permanência

do indivíduo no trabalho, visto que a maioria das pessoas com LM são jovens, em idade econômica ativa, o que os tornaria menos dependentes da previdência social. Além dos efeitos econômicos, também encontram-se efeitos emocionais e de QV considerando o efeito relevante do trabalho na vida do indivíduo (DOS SANTOS CALLIGA; PORTO, 2019). Apesar do Brasil ser considerado por ter uma das melhores legislações voltadas para os direitos da pessoa com deficiência, faltam estruturas que deem suporte a estes indivíduos para o retorno da atividade laboral, como acessibilidade ou programas de reabilitação profissional.

Com relação ao acesso à serviços de reabilitação, os achados sugerem que um nível de escolaridade maior garante um melhor acesso a serviços de saúde. Observou-se que 94,8% dos participantes referiram ter frequentado ou estarem frequentando algum serviço de reabilitação. Entre os centros mais utilizados, a Rede Sarah foi reportada por quase metade dos participantes, seguido por serviços particulares que incluíam clínicas ou serviços de fisioterapia domiciliares e pela Rede Lucy Montoro. Justifica-se um maior número de participantes terem frequentado a Rede Sarah como serviço de reabilitação, pois a instituição é referência no Brasil no atendimento a vítimas de politraumatismos e problemas locomotores e também possui uma maior abrangência nacional (REDE SARAH DE HOSPITAIS DE REABILITAÇÃO, 2019). Por sua vez, a Rede Lucy Montoro encontra-se localizada no estado de São Paulo, na capital e nas cidades do interior.

As causas mais comuns de LM encontradas neste estudo foram de etiologia traumática e, em sua maioria acidentes de trânsito, seguido por acidentes com arma branca e de fogo, o que também corrobora com outros estudos (BOTELHO et al., 2014; REDE SARAH DE HOSPITAIS DE REABILITAÇÃO, 2019). Entre as causas não traumáticas, as mielopatias foram as principais encontradas na amostra. Campanhas de prevenção de acidentes, principalmente entre jovens ainda na idade escolar e, maiores investimentos em educação e trabalho visando reduzir a criminalidade, devem ser intensificadas pelo governo.

Observou-se neste estudo, uma maior prevalência de participantes paraplégicos, com maior ocorrência em nível torácico, o que diverge de alguns estudos nacionais e internacionais encontrados na temática (BOTELHO et al., 2014; VASCONCELOS; RIBERTO, 2011; NATIONAL SPINAL CORD INJURY STATISTICAL CENTER, 2020). Os resultados encontrados poderiam ser melhores justificados se fossem realizados mais estudos epidemiológicos que relacionassem a causa do trauma com nível da lesão. Considerando que no Brasil a maior causa de LM está relacionada a acidentes de trânsito, estes estudos seriam ferramentas importantes para o desenvolvimento de programas de prevenção, que ainda são a forma mais eficaz de reduzir a incidência de LM.

### *6.1 Métodos de manejo vesical de participantes com lesão medular adulto*

O estudo mostrou que o método de esvaziamento vesical prevalente entre os participantes é o CIL. O CIL é recomendado como tratamento de primeira escolha para BN e tem como função principal a preservação do trato urinário superior, a prevenção e controle de ITU e promoção da continência (TRUZZI et al., 2016; GROEN et al., 2016; MIDDLETON et al., 2008; WYNDAELE, 2016; ADRIAANSEN, et al., 2017). Dessa forma, observa-se uma uniformidade de condutas urológicas realizadas tanto no Brasil como em outros países com relação à indicação do método.

Ressalta-se que 95,2% dos participantes não alteraram seu método de esvaziamento vesical no último ano e entre os que mudaram a forma de esvaziamento, 35,7% migraram para o CIL e 14,2% migraram para o cateterismo vesical de demora (7,1% suspenderam o CIL e 7,1% reflexo involuntário da bexiga). Um estudo de coorte, longitudinal, que tinha como objetivo avaliar as mudanças no método de manejo vesical e intestinal por um período de 20 anos de lesão, encontrou que 50,6% dos participantes alteram o método de manejo vesical ao longo dos anos (SAVIC, et al.; 2018). Considerando que a amostra deste estudo são pessoas com maior tempo de lesão (média 139 meses), as formas de gerenciamento urinário podem ter sido alteradas ao longo dos anos e estarem mais estabelecidas neste momento. Adicionalmente, observa-se que a alteração principal foi a mudança para o CIL, refletindo uma maior uniformidade nas condutas urológicas no país.

A média de esvaziamento vesical reportada pelos participantes foi de 5,4 vezes ao dia, no entanto os participantes que realizavam o esvaziamento por compressão vesical apresentaram média ainda maior (7,4 vezes ao dia).

A frequência natural de esvaziamento para bexiga típica é de 4 a 6 vezes ao dia a depender da ingesta hídrica e volume vesical (TRUZZI et al., 2016; GROEN et al., 2016; STÖHRER et al., 2013; TANG, et al. 2019), corroborando com o resultado médio encontrado de esvaziamento por CIL deste estudo (5,04). No que refere aos participantes que realizam compressão, também é esperado que tenham que realizar o esvaziamento mais vezes ao dia, pois a compressão vesical não garante o esvaziamento completo da bexiga.

### *6.2 Métodos de manejo vesical e sua relação com satisfação e estilo de vida*

Observou-se que mais da metade dos participantes (58,6%) referiram algum grau de satisfação com a rotina de manejo da bexiga. Porém, deve-se considerar que 41,4% reportaram algum grau de insatisfação com a rotina de manejo da bexiga. A maior parte dos motivos de insatisfação citados estavam relacionados a situações que envolviam o método de manejo como dependência de terceiros, a necessidade de esvaziar através do CIL, o incomodo com a introdução da sonda, custo do material, questões psicológicas e de acessibilidade e a rotina imposta pelo procedimento.

A literatura traz sobre a insatisfação e descontinuidade do cateterismo por questões também encontradas neste estudo, como: inconveniência, dependência de outras pessoas, privacidade e incontinência (LEE, et al., 2016, FALEIROS et al., 2017).

Uma pesquisa envolvendo 200 pacientes com espinha bífida na Alemanha e Brasil avaliou o cateterismo vesical intermitente em seus aspectos técnicos e biopsicossociais e trouxe como resultado que fatores emocionais como medo, vergonha, insegurança dificultam a prática na realização do cateterismo (FALEIROS et al., 2017). As dificuldades psicológicas como insegurança, constrangimento e dificuldade de aceitação também foram citadas nesse estudo. Esse mesmo trabalho trouxe sobre as dificuldades relacionadas às barreiras arquitetônicas, tanto domiciliares quanto fora do domicílio pela inadequada infraestrutura dos banheiros públicos, o que também foi citado pelos participantes (FALEIROS et al., 2017). No Brasil, encontramos dificuldades de instalações adequadas de banheiros públicos, principalmente os adaptados.

Uma forma de minimizar os fatores de insatisfação e por consequência uma descontinuidade do tratamento seria o fornecimento de melhores materiais e em quantidade suficiente para a realização do procedimento, eliminação de barreiras arquitetônicas e um maior suporte da equipe de saúde ou reabilitação nos fatores biopsicossociais.

Com relação ao impacto dos problemas da bexiga na QV, a maioria dos participantes (61,1%) referiram algum grau de impacto. É esperado que os problemas da bexiga gerem algum um grau de impacto na QV destes indivíduos, pois antes da LM não havia uma preocupação com manejo vesical e toda rotina imposta. Apesar do impacto na QV, uma grande parte da amostra (63,4%) considerou a sua rotina de manejo como flexível ou muito flexível. Estudos que avaliaram a QV relacionada as formas de manejo vesical sugeriram que as formas de manejo de cateterismo intermitente assistido (AKKOÇ et al 2013; LIU et.al 2010), cateter permanente transuretral e suprapúbico (LIU et.al 2010, YASAMI et al, 2016) podem afetar a qualidade de vida, tornando o manejo da bexiga compatível com o estilo de vida e o ambiente da pessoa (ADRIAANSEN, et al. 2017).

Quando foram questionados sobre como os cuidados com a bexiga afetam a sua vida, foi observado que a maior parte dos participantes (77,9%) referiram encaixar um pouco ou muito a sua vida de acordo com o manejo da bexiga e 63,8% afirmaram que o manejo da bexiga era visto com algum grau de problema (pouco ou muito). Um pouco mais da metade dos participantes (54,4%) referiram que o manejo da bexiga os impedia um pouco ou muito em trabalhar fora de casa ou fazer as atividades habituais, interferia nos relacionamentos pessoais (52,8%) e na vida social (56,2%), e 59,7% afirmaram que o manejo da bexiga não os impedia de sair de casa. Os resultados sugerem que o manejo vesical é visto como um problema pela maioria dos participantes e que os afetam em todas as esferas pessoais, sociais ou laborais.

Não somente a melhora dos sintomas urinários, mas também, os aspectos relacionados a independência, autoconfiança, relações sociais, acesso a atividades laborais e inserção social proporcionados pelo manejo vesical adequado, possuem influência positiva na QV de pessoas com LM (FUMINCELLI et al., 2017; GATER, 2020).

Ao analisar separadamente cada método de manejo com variáveis categóricas sobre como os cuidados com a bexiga afetam a vida, foram encontrados como resultados que a micção normal apresenta menor grau de impacto na QV, uma maior satisfação, flexibilidade da rotina, melhor adaptação para trabalho fora de casa, realização de atividades habituais do dia a dia e menor interferência na vida social. Estudos que avaliam a QV e formas de manejo vesical confirmam os resultados encontrados, onde pacientes que apresentam micção normal, apresentam maiores *scores* nos domínios que avaliaram a QV (LIU et al., 2010; POST et al., 2015; SÁNCHEZ RAYA et al., 2010).

O CIL demonstrou afetar negativamente as atividades de “encaixe das atividades do dia de acordo com manejo da bexiga”, “ser um empecilho em trabalhar fora de casa e fazer as atividades do dia a dia” e ser considerado como um problema. Porém, se por um lado o CIL apresentou piores *scores*, quando analisada a realização do autocateterismo com cateterismo assistido houve melhora desses *scores* como resultado de uma rotina mais flexível, maior facilidade de trabalhar fora de casa ou de realizar atividades do dia a dia e não interferir muito nos relacionamentos pessoais entre os participantes que realizavam o autocateterismo. Estudos anteriores afirmam que pacientes que realizam cateterismo assistido apresentam piores *scores* de QV quando comparados com outras formas de manejo, pois estes indivíduos experimentam limitações em seu trabalho e atividades (LIU et al., 2010; AKKOÇ et al., 2013; TANG, et al. 2019). A realização do autocateterismo propicia independência e autonomia e, aumenta as chances de continência (FALEIROS et al., 2018) o que facilita a participação social quando comparada ao cateterismo intermitente assistido.

Já em indivíduos que possuem a cateter vesical de demora, a única associação significativa foi com a interferência nos relacionamentos pessoais. Um estudo britânico que avaliou a relação entre os métodos de manejo vesical e QV também trouxe que os pacientes com cateter de demora (transuretral e suprapúbico) apresentam os maiores *scores* em seus relacionamentos pessoais, possivelmente resultante de um obstáculo ao contato físico dos pacientes com seus parceiros (LIU et al., 2010; YASAMI et al., 2017) pois os cateteres permanentes implicam na sua permanência constante via uretral ou suprapúbica.

Os participantes com menor tempo de lesão referiram que o manejo da bexiga é um problema, que os impedia um pouco ou muito em trabalhar fora de casa ou fazer as atividades habituais, interferia nos relacionamentos pessoais e na vida social e, também, os impedia de sair de casa. Esses resultados evidenciam que, com o tempo, ocorre uma melhor adaptação às dificuldades relacionadas as formas de manejo e a interferência destas nas atividades laborais, sociais e de relacionamento, que são importantes fatores para uma melhor satisfação com a vida. Um estudo que avaliou a satisfação com a vida de 200 pessoas com LM encontrou uma diferença de resultado semelhante entre tempo de LM e satisfação (CASTRO et al., 2020).

Quando analisado o efeito de algumas atividades após a LM, “mudanças na vida sexual” (média=6,61), “viver com dor crônica” (média =6,32) e “manejar o intestino” (média=6,13) demonstraram ter mais efeito negativo sobre a vida do que a atividade de “cuidar da minha bexiga” (média = 4,5), que apareceu como segunda média de *score* mais baixa. Uma pesquisa que avaliou a QV comparando diferentes formas de esvaziamento vesical em pacientes com LM de uma unidade de Neurologia em um hospital de Barcelona teve também a disfunção sexual como problema mais importante citado pelos pacientes (SÁNCHEZ RAYA et al., 2010).

Em outro estudo, brasileiro, a faceta vida sexual apresentou significativa insatisfação (ALMEIDA et al., 2013). Adicionalmente, a literatura também traz sobre uma diminuição da prática sexual após a LM (TORRECILHA et al., 2014) e diminuição da satisfação sexual relacionada a problemas vesico-intestinais, dor, espasticidade e lesões por pressão (BIERING-SØRENSEN et al., 2012; ALSALEH, et al., 2020; PRADO, et al., 2021) demonstrando, mais uma vez, a necessidade de uma melhor abordagem dos problemas vesicais como fator de influência na sexualidade após a LM. Logo, se faz necessário uma abordagem multidisciplinar da sexualidade durante a reabilitação, que por muitas vezes é focada no desenvolvimento da capacidade motora do indivíduo.

Com relação ao manejo do intestino, um estudo que levantou os principais problemas associados à LM na percepção dos mesmos também ocupou 3ª posição, corroborando com os achados deste estudo (FALEIROS, 2019); ainda, outro estudo que tinha como objetivo avaliar

o manejo do intestino neurogênico e sua relação com a qualidade de vida encontrou que 77,8% dos participantes referiram impacto na QV devido aos problemas intestinais (SILVA, 2017).

Como problema de saúde coletiva de dimensão mundial, a reabilitação em LM requer adoção de medidas de cuidado de longo prazo, em particular focados na orientação, treinamento e avaliação da gestão da BN (ADRIAANSEN, et al., 2017; ALSALEH, et al., 2020). A intervenção de cuidado contínuo, orientado pelos enfermeiros é uma parte importante do tratamento de reabilitação para pessoas com disfunção neurogênica da bexiga. Nesse sentido, um estudo realizado na região de Pequim, China, recomenda que todos os pacientes recebam intervenção de enfermagem para cuidados contínuos assim que receberem alta. Isso inclui o CIL e orientações sobre o treinamento da bexiga (TANG, et al. 2019).

### *6.3 Incontinência urinária e sua relação com manejo vesical e satisfação e estilo de vida*

A média de esvaziamento vesical reportada pelos participantes foi de 5,4 vezes ao dia, no entanto os participantes que realizavam o esvaziamento por compressão vesical apresentaram média ainda maior (7,4 vezes ao dia). Conforme citado anteriormente, a frequência natural de esvaziamento para bexiga típica é de 4 a 6 vezes ao dia a depender da ingesta hídrica e volume vesical, por isso essa frequência também é orientada aos pacientes que realizam o CIL conforme as diretrizes urológicas (TRUZZI et al., 2016; GROEN et al., 2016; STÖHRER et al., 2013). Este resultado foi ao encontro com o resultado médio encontrado de esvaziamento por CIL deste estudo (5,04). No que refere aos participantes que realizam compressão, também é esperado que tenham que realizar o esvaziamento mais vezes ao dia, pois a compressão vesical não garante o esvaziamento completo.

O estudo revelou que 55,6% dos participantes apresentaram episódios de incontinência no último ano, dentre estes 37% apresentam perdas diárias, e 51% fazem uso de algum dispositivo para incontinência, sendo a fralda o mais utilizado. A IU também foi uma das principais causas de insatisfação com a rotina de manejo da bexiga (41,7%). Estudos anteriores corroboram com resultado encontrado da incontinência urinária em pessoas com LM (AKKOÇ et al., 2013; ELMELUND; KLARSKOV; BIERING-SØRENSEN, 2018; HANSEN; BIERING-SØRENSEN; KRISTENSEN, 2010; LIU et al., 2010). Um estudo de Tradução, adaptação e validação do *Data Set* do trato urinário inferior para pessoas com lesão medular encontrou resultados similares no uso de dispositivo urinário, sendo em sua maior porcentagem o uso de fraldas (CORDEIRO, 2017).

Ao comparar cada método de manejo vesical com IU, os participantes que realizavam o estímulo do reflexo da bexiga apresentaram a maior porcentagem de indivíduos com IU (86,7%), seguido pelo CIL (59,1%) e compressão da bexiga (55,5%) corroborando com estudos anteriores (HANSEN; BIERING-SØRENSEN; KRISTENSEN, 2010; MENEGUESSI, 2012). Somente o esvaziamento por micção normal apresentou associação estatisticamente significativa com continência urinária e estímulo do reflexo da bexiga com IU.

É esperado que participantes que realizem esvaziamento por micção normal apresentem relação com continência urinária, pois estes podem estar retomando a função vesical normal, que envolve uma ação coordenada do assoalho pélvico, músculo detrusor e esfíncter uretral, decorrente da coordenação entre os múltiplos centros reguladores no cérebro, medula espinhal e nervos periféricos (CONSORTIUM FOR SPINAL CORD MEDICINE, 2006). Por outro lado, é esperado que o estímulo do reflexo da bexiga esteja associado à IU, pois o método compreende manobras realizadas pelos indivíduos com LM ou por um cuidador para estimular o reflexo do detrusor, de forma voluntária ou involuntária (CORDEIRO, 2017), muitas vezes sem percepção da saída de urina e, assim, sem controle da continência.

O CIL neste estudo não teve relação estatisticamente significativa com IU, entretanto se apresentou como segundo método com mais participantes incontinentes (59,1%). Foi realizada uma descrição da frequência das perdas urinárias em usuários de CIL e 37,7% apresentavam perdas urinárias diariamente, 16,0% perdas menos de uma vez por mês e 24,1% nunca apresentavam perdas. Foram encontrados na literatura estudos que se aproximam da porcentagem de IU em usuários de CIL (HANSEN; BIERING-SØRENSEN; KRISTENSEN, 2010; MENEGUESSI, 2012).

Um dos objetivos do CIL é a melhora da IU, entretanto, a pessoa muitas vezes adquire a continência parcial, como foi demonstrado neste estudo, ocorrendo uma diminuição na frequência das perdas, e que também se torna um benefício para a QV. Por outro lado, é importante que toda a equipe de reabilitação trabalhe tanto a expectativa destas pessoas após o início do CIL, para que este não seja um motivo de abandono da técnica (AFSAR et al., 2013; MIZUNO et al., 2004) quanto a educação em saúde dos mesmos. Um menor letramento em saúde afeta a capacidade do adulto de cuidar de si mesmo e exerce um efeito negativo direto em sua saúde, potencializando o risco de complicações (COOPER; CHISOLM; MCLEOD, 2017; PIGNONE et al., 2005).

Na discussão sobre aquisição da IU após o CIL é essencial considerar o uso de terapia medicamentosa de ação vesical como adjuvantes no tratamento. Estas auxiliam na aquisição da continência, atuando na diminuição da hiperatividade do detrusor, no aumento da capacidade



vesical ou na insuficiência esfincteriana, diminuindo as perdas (BARBOGLIO et al., 2018; MIDDLETON et al., 2008) .

A satisfação com a rotina de manejo vesical, assim como a eficácia desta rotina esteve relacionada à continência urinária neste estudo. Um dos objetivos do manejo vesical é aquisição da continência urinária, sendo esperado então que os participantes se sentissem mais satisfeitos com sua rotina, pois a continência urinária tem impacto na QV de pessoas com LM (HICKEN; PUTZKE; LIU et al., 2010; MYERS et al., 2019).

Ao serem perguntados sobre as possíveis alterações no estilo de vida em decorrência de perdas urinárias, observou-se que 64,0% alteraram com algum tipo de frequência seu estilo de vida e, entre estes, 28,0% alteram diariamente. Os resultados se aproximam de um estudo nacional que avaliou o impacto da IU na QV de pessoas com LM (MENEGUESSI, 2012) e de outro estudo que tinha como objetivo comparar a qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS), atividades diárias e uso dos recursos de saúde entre pacientes continentes e incontinentes, onde participantes incontinentes tinham maior prejuízo nas atividades diárias em comparação aos continentes (TANG et al., 2014).

Ao relacionar a incontinência urinária com as variáveis de satisfação e estilo de vida foram encontrados que participantes com incontinência urinária apresentaram maior impacto dos problemas da bexiga na QV, empecilho para trabalhar fora de casa, realizar as atividades habituais e interferência nos relacionamentos pessoais e na vida social.

Estudos anteriores vão de acordo aos resultados encontrados, pois trazem sobre o impacto negativo da IU na Q V das pessoas com LM (HICKEN; PUTZKE; RICHARDS, 2001; LIU et al., 2010), e também uma limitação nas esferas sociais, relações pessoais e afetivas (MENEGUESSI, 2012). A incerteza gerada pelo risco de perdas urinárias causa isolamento social como forma de evitar constrangimento e preocupações com a IU, como revelou um estudo qualitativo que teve como objetivo descrever as experiências de disfunção vesical e intestinal em pessoas com lesão medular. A IU ocasiona profundas mudanças nos relacionamentos e atividades sociais, principalmente fora do domicílio, moderada pelo risco de perdas (BRAAF et al., 2017).

Os dados encontrados reforçam a necessidade e importância do controle da IU em indivíduos com LM, pois a mudança de toda uma rotina vesical já gera um impacto no estilo de vida dessas pessoas que esperam, ao escolher um método de manejo, não terem preocupações com IU, que mostrou ser um fator também importante para retomada da vida social, laboral e afetiva.

A partir das reflexões acima, há que se pensar, em relação ao trabalho do enfermeiro, em maneiras de maximizar a continência urinária e minimizar os danos daí decorrentes. Cabe ao enfermeiro de reabilitação buscar alternativas de cuidado para que a pessoa com IU possa viver em sua plenitude, com participação social e qualidade de vida.

#### *6.4 Infecção de trato urinário e sua relação com manejo vesical e satisfação e estilo de vida*

A infecção do trato urinário é uma das complicações mais comuns em pessoas com LM. Mais da metade dos participantes (58,6%) referiram ter apresentado ITU no último ano e a média do número de infecções relatadas pelos participantes (2,61) corrobora com os estudos anteriores encontrados na literatura (KREBS; WÖLLNER; PANNEK, 2016; SIROKY, 2002; VIGIL; HICKLING, 2016).

Apesar de estudos anteriores reportarem uma maior frequência e relação entre sexo feminino e ITU (ANDERSON et al., 2019; FALEIROS et al., 2018) neste estudo não foi encontrada relação. Na população em geral, o sexo feminino é um fator de risco para desenvolvimento da ITU decorrente da estrutura anatômica da uretra feminina, caracteristicamente curta, com estreita relação com o ânus (PAULA et al., 2016), entretanto, pode existir a possibilidade de maior ocorrência de ITU em homens com LM pelo risco de microlesões na uretra, mais longa, associados a baixa lubrificação no canal uretral à realização do CIL. O resultado encontrado, parece demonstrar que a BN é tão mais propensa a apresentar ITU, que a diferença na genitália entre os sexos feminino e masculino se torna um fator secundário como preditor de ITU.

A maior parte da amostra (87,1%) realizou exame de urocultura no último episódio de ITU e os principais sintomas reportados foram a alteração na característica da urina, hipertermia, início ou aumento dos episódios de incontinência e fadiga ou indisposição. A realização de cultura de urina é um dos três principais critérios definidores do diagnóstico de ITU, juntamente com os sintomas e a resposta imunológica (GOETZ et al., 2013). Além da cultura de urina positiva, uma ITU sintomática é caracterizada pelo aparecimento de pelo menos 1 sinal ou sintoma de ITU, como: febre, leucocitose, dor em flanco ou suprapúbica, mudanças na frequência de esvaziamento da bexiga ou aumento das perdas, náuseas e/ou vômitos e aumento da espasticidade muscular acompanhado por achados laboratoriais de bacteriúria ( $> 100.000$  colônias / mL) e leucocitúria (GOETZ et al., 2013; HENNESSEY et al., 2019; MELO-NETO et al., 2017).

Com relação aos sintomas de alteração das características da urina e hipertermia, observa-se, na prática clínica, que estes são os primeiros sintomas que os pacientes conseguem perceber com mais clareza ao suspeitarem de uma ITU. Um estudo que avaliou a especificidade e sensibilidade dos sintomas de ITU em pacientes com LM que realizavam o CIL e a acurácia destes em prever seus episódios de ITU baseado em percepções subjetivas, trouxe como um dos seus resultados que a urina turva apresentou maior acurácia (83,1%), febre maior especificidade (99%), mas sensibilidade muito baixa (6,9%) (MASSA; HOFFMAN; CARDENAS, 2009).

A maior parte dos tratamentos para ITU foram com antibiótico oral e venoso (83,6%). O tratamento com antibióticos deve ser iniciado de acordo com os resultados da análise de sensibilidade microbiológica. Não foi possível identificar através da entrevista se ocorreram tratamento em episódios de bacteriúria assintomática. Ao considerar a avaliação e o tratamento de ITUs em BN, é importante diferenciar ITU sintomática de bacteriúria assintomática (LINSENMEYER, 2018b) pois o tratamento da bacteriúria assintomática pode aumentar o risco de induzir resistência a antibióticos, devendo ser evitado (GROEN et al., 2016; MCKIBBEN et al., 2015; PANNEK, 2011).

Ao analisar os métodos de manejo vesical com ITU, foi encontrada significância estatística entre os métodos de micção normal e manobra de compressão da bexiga com menores índices de infecção do trato urinário durante o último ano, e entre os que realizavam CIL houve relação com mais participantes com episódios de ITU. Um estudo de coorte realizado na Suíça identificou que o método de esvaziamento vesical é um fator de risco relevante para desenvolvimento de ITU em pacientes com LM e que pessoas com micção espontânea apresentaram menor risco de ITU (ANDERSON et al., 2019).

Apesar de estudos encontrados na literatura resultarem em maior risco de pessoas com LM apresentarem ITU em uso de sondas permanentes comparado a outros métodos de manejo vesical (CAMERON et al., 2011; CHEN et al., 2014; HOOTON et al., 2010) e sobre a importância do CIL na prevenção da ITU (EDOKPOLO; STAVRIS; FOSTER, 2012; FALEIROS et al., 2018), tal resultado não foi encontrada neste estudo. Dois trabalhos recentes de revisão sistemática demonstraram que a base de evidências em relação à estratégia de cateterismo e risco de ITU é inconclusiva, pois faltam estudos de controle randomizados (GARCIA-ARGUELLO et al., 2017; VIGIL; HICKLING, 2016).

Percebe-se que apesar das ITUs de repetição diminuírem após o início do CIL em pacientes com BN (FALEIROS et al., 2018), no decorrer do tempo podem surgir episódios de ITU, em menor frequência, associados a diversos fatores, como: deslizamentos na realização da

técnica, diminuição do rigor da lavagem das mãos ou da frequência de esvaziamento, tratamento medicamentoso adequado associado ao CIL, além de fatores imunológicos individuais, condições do trato urinário e altas pressões intravesicais (KENNELLY et al., 2019). Em estudo realizado na Tanzânia, a indisponibilidade de equipamentos foi o fator determinante principal para a não realização da técnica (NADE et al., 2020).

O padrão ouro para tratamento da BN é o CIL. Apesar de encontrada relação entre episódios de ITU e CIL tal resultado não significa que a técnica não deva ser indicada ou abandonada. Para inferir sobre a associação entre ITU e CIL em pessoas que fazem o CIL há algum tempo e para melhor definição e tratamento correto da ITU, são necessários estudos experimentais rigorosos que considerem variáveis biosocioculturais, condições clínicas e individuais (KENNELLY et al., 2019).

A ITU apresentou relação com todas as variáveis de satisfação e estilo de vida, demonstrando que merece muita atenção no manejo urológico de pessoas com BN pois impacta fortemente na QV. Um estudo canadense que avaliou a relação entre a frequência de ITU e alguns domínios da QV revelou que ela foi significativamente pior em indivíduos com aumento do número de episódios de ITU. Os indivíduos que relataram ter três ou mais ITU's tiveram uma satisfação significativamente menor em sua capacidade de gerenciar o autocuidado, lazer, saúde física, saúde psicológica, atividade social, situação profissional e satisfação geral, sendo a QV significativamente pior com o aumento da frequência de ITU (LOCKE et al., 2019).

Em uma *Scoping Review*, os autores identificaram que a QV do paciente que utiliza cateterismo vesical intermitente pode ser determinada pela melhora dos sintomas urinários e pela autoconfiança, sendo fundamental um suporte profissional ajustado às necessidades destas pessoas, bem como políticas públicas de saúde adequadas (FUMINCELLI et al., 2017).

### 6.5 Limitações do estudo

Este estudo conseguiu analisar o contexto do manejo da BN em uma perspectiva ampla, incluindo a satisfação e estilo de vida dos indivíduos com lesão medular. No entanto, alguns desafios foram surgindo como limitações do estudo e serão reconhecidos e descritos a seguir, a fim de contribuir para o desenvolvimento de estudos subsequentes.

Os dados foram coletados de acordo com as percepções dos participantes sobre o manejo vesical e as complicações de IU e ITU. Sendo assim, no momento da entrevista os participantes poderiam não recordar de algumas informações a respeito das formas de cuidados e

complicações vesicais, entretanto, o viés de memória é frequentemente existente em estudos transversais. Sugere-se então estudos longitudinais para evitar este tipo de viés.

Por ser um estudo de característica transversal não foi avaliado se a frequência de episódios de perdas urinárias sofreu alterações após o início do CIL, pois ele tem como um dos objetivos reduzir os episódios de perdas urinárias. Assim, sugere-se a realização de estudos longitudinais, futuramente.

Dados sobre uso de medicações de ação vesical auxiliariam para melhor entendimento do grande número de participantes com IU, principalmente entre os que realizam o CIL. O tratamento farmacológico quando associado ao método de manejo vesical reduz a chance de IU pois atua na diminuição da hiperatividade do detrusor, no aumento da capacidade vesical ou na insuficiência esfinteriana. Será sugerido aos autores do instrumento a inclusão deste dado.

Por fim, seria necessário, para avaliar o impacto do método de manejo vesical, quantificar o número de ITU antes e depois da introdução do método. Em particular no caso do manejo com CIL, onde estudos longitudinais, que considerem as variáveis biosocioculturais podem obter dados mais fidedignos.

*Considerações finais*

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta dissertação de mestrado conseguiu, por meio dos resultados apresentados, alcançar os objetivos propostos inicialmente. Seguindo o método proposto foi possível analisar os métodos de manejo da bexiga neurogênica e sua relação com as complicações urológicas, estilo de vida e satisfação pessoal em pessoas com LM.

O estudo mostrou que a maioria dos participantes realizavam o CIL como método principal de manejo vesical. A satisfação com a rotina de manejo vesical, flexibilidade com a rotina e menor impacto na QV estavam relacionados ao esvaziamento vesical por micção normal. Assim como a micção normal proporcionou uma melhor adaptação para trabalho fora de casa, a realização de atividades habituais do dia a dia e uma menor interferência na vida social. Os participantes que realizam o CIL avaliaram que o método exige uma adaptação na rotina, traz maior impossibilidade para trabalhar fora de casa e é visto como um problema. Por outro lado, quando é realizado pelo próprio indivíduo essas associações não ocorreram.

O CIL teve maior influência na satisfação e estilo de vida e, os fatores de insatisfação reportados pela maioria dos participantes estavam relacionados principalmente à dependência de terceiros, a necessidade de esvaziar através do CIL, o incomodo com a introdução da sonda, custo do material, questões psicológicas, de acessibilidade e de rotina. Apesar do CIL ser um método sabidamente reconhecido e indicado como padrão ouro no tratamento da BN ele requer todo um planejamento e adaptação de rotina, principalmente quando é realizado de forma assistida, como foi encontrado nesse estudo. Nesse sentido, formas importantes de minimizar o grau de insatisfação relacionado ao cateterismo seria promover uma maior autonomia aos pacientes que necessitam de realizar o procedimento de forma assistida, seja por meio de adaptações para o procedimento, ou cirúrgicos como a derivação urinária de Mitrofanoff. Adicionalmente, o fortalecimento de políticas públicas, ambientes adaptados, fornecimento de material em qualidade e quantidade e, avaliação individual, contextualizada e longitudinal da equipe de reabilitação, podem contribuir para uma maior autonomia, participação e, por consequência, uma maior satisfação com a vida.

Os efeitos das mudanças na função sexual apresentaram maior impacto após a LM do que as atividades de cuidado com a bexiga. Entretanto, sabe-se que, além das alterações fisiológicas ocasionadas pela LM a forma de esvaziamento pode interferir na sexualidade, pois podem ocorrer perdas urinárias durante a relação sexual e necessidade do uso de fraldas para incontinência, o que leva ao constrangimento do indivíduo.

O estudo também mostrou que o manejo vesical ainda não é uma questão totalmente resolvida quando se avalia a relação com IU. Apesar do avanço no sentido de proteção do trato urinário e consequente diminuição da mortalidade, a IU ainda é um fator que gera impacto importante na vida das pessoas com LM mesmo com os métodos de manejo indicados.

O manejo com o uso do estímulo do reflexo da bexiga foi associado à IU, enquanto a micção normal aumentou as chances de continência. Os participantes que realizavam o CIL, ainda mantinham alguma frequência de perdas urinárias, impedindo a aquisição completa da continência urinária. A satisfação e o estilo de vida foram fortemente afetados pela incontinência urinária decorrente da BN nos participantes deste estudo. A incontinência alterou negativamente a satisfação com a rotina, a eficácia do manejo vesical, a QV, os relacionamentos pessoais, sociais e as atividades laborais.

Adicionalmente, foi encontrado neste estudo, que a BN ainda está associada à ocorrência de ITU e ao grande uso de antibioticoterapia e, que há uma relação entre o método de manejo vesical de CIL com maiores episódios de ITU e micção normal e compressão da bexiga com menores episódios ITU. Além disso, a ITU teve um impacto negativo em todas as variáveis que avaliaram a satisfação e o estilo de vida dos participantes.

O método de manejo da bexiga tem como objetivo minimizar as complicações de ITU, entretanto, a QV também é um fator importante nas decisões de gerenciamento da bexiga. Adicionalmente, considerando que a maioria dos participantes realizam CIL, seria importante uma revisão periódica da técnica para avaliar a capacitação do paciente ou de seu cuidador e um acompanhamento da propedêutica urológica anual em caso de ITU's recorrentes.

Estudos futuros são necessários para determinar o benefício da profilaxia de ITU, a eficácia de outros métodos de prevenção de ITU, como o uso de antissépticos naturais ou probióticos, ou de se determinar fatores de risco que influenciem a ocorrência de ITU considerando o grande impacto desta na QV de pessoas com LM.

Por fim, os dados apresentados neste estudo, sobre a avaliação dos métodos de manejo vesical e sua relação com a satisfação e estilo de vida, indicam a necessidade do contínuo desenvolvimento do tratamento da bexiga neurogênica. Espera-se, que a inserção em um programa de reabilitação vesical, atendendo dentro das possibilidades as necessidades individuais, possa contribuir para uma melhor adaptação à nova rotina de cuidados e consequentemente uma maior satisfação com a vida. Sugere-se a adoção de medidas para tentar minimizar o impacto da IU na vida das pessoas com LM e BN, incluindo a realização de acompanhamento longitudinal da disfunção vesical e indicação individualizada do método de manejo, considerando as expectativas de aquisição de continência urinária. Adicionalmente, é



necessário manter a formação continuada dos profissionais de reabilitação, em especial dos enfermeiros, no sentido de capacitar os pacientes e gerenciar as consequências fisiológicas e emocionais que podem decorrer da disfunção vesical e suas complicações.

# *Referências*

## REFERÊNCIAS

ADRIAANSEN, J. J et al. Bladder-emptying methods, neurogenic lower urinary tract dysfunction and impact on quality of life in people with long-term spinal cord injury. **The journal of spinal cord medicine**, v. 40, n. 1, p. 43-53, 2017. Disponível em:< <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26446581/>>. Acesso em: 01/11/2021

AFSAR, S. I. et al. Compliance with clean intermittent catheterization in spinal cord injury patients: A long-term follow-up study. **Spinal Cord**, v. 51, n. 8, p. 645–649, 2013. Disponível em:< <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23752262/>>. Acesso em: 01/11/2021

AGRESTI, A.; KATERI, M. Categorical Data Analysis. Gainesville, Florida: **John Wiley & Sons**, 2011. v. 45

AKKOÇ, Y. et al. Effects of different bladder management methods on the quality of life in patients with traumatic spinal cord injury. **Spinal Cord**, v. 51, n. 3, p. 226–231, 2013. Disponível em:< <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23147134/>>. Acesso em: 01/11/2021.

ALBUQUERQUE, A. S.; TRÓCCOLI, B. T. Desenvolvimento de uma escala de bem-estar subjetivo. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 20, n. 2, p. 153–164, 2004. Disponível em:< <https://www.scielo.br/j/ptp/a/85JVntJ3f8WJMYnPVgZDMVz/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 01/11/2021.

ALMEIDA, P. C. et al. Qualidade de vida em pacientes com lesão medular. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 34, n. 1, p. 155–163, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1983-14472013000100020>>. Acesso em: 01/11/2021

ALSALEH, A. J. et al. Long-term compliance with bladder management in patients with spinal cord injury: A Saudi-Arabian perspective. **J Spinal Cord Med**, v. 43, n. 3, p. 374-379, 2020. Disponível em:<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7241560/>>. Acesso em: 01/11/2021

ANDERSON, C. E. et al. Bladder emptying method is the primary determinant of urinary tract infections in patients with spinal cord injury: results from a prospective rehabilitation cohort study. **BJU International**, v. 123, n. 2, p. 342–352, 2019. Disponível em:< <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30113757/>>. Acesso em: 01/11/2021.

BARBOGLIO, P. G. et al. Non - surgical urologic management of neurogenic bladder after spinal cord injury. **World Journal of Urology**, v. 36, n. 10, 2018. Disponível em:< <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30051263/>>. Acesso em: 01/11/2021

BARCLAY, L. et al. Satisfaction with life, health and well-being: comparison between non-traumatic spinal cord dysfunction, traumatic spinal cord injury and Australian norms. **Spinal Cord Series and Cases**, v. 5, n. 1, 2019. Disponível em:< <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31632708/>>. Acesso em: 01/11/2021.

BECKER HD, STENZEL A, WALLWIENER D, ZITTEL TT. Urinary and Fecal Incontinence. Springer: Berlin, 2005. 498 p

BIARDEAU, X.; CORCOS, J. Intermittent catheterization in neurologic patients: Update on genitourinary tract infection and urethral trauma. **Annals of Physical and Rehabilitation**

**Medicine**, v. 59, n. 2, p. 125-129, 2016. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27053002/>>. Acesso em: 01/11/2021.

BIERING-SØRENSEN, F. et al. International Spinal Cord Injury Lower Urinary Tract Function Basic Data Set (version 2.0). **Spinal Cord Series and Cases**, v. 4, n. 1, p. 1–15, 2018. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30002915/>>. Acesso em: 01/11/2021.

BLOOM, J.; DORSETT, P.; MCLENNAN, V. Investigating employment following spinal cord injury: outcomes, methods, and population demographics. **Disability and Rehabilitation**, v. 41, n. 20, p. 2359–2368, 2019. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29726730/>>. Acesso em: 01/11/2021.

BOLFARINE, H.; BUSSAB, W. O. **Elementos de amostragem**. São Paulo: Editora Blücher, 2005.

BOTELHO, R. V. et al. Epidemiology of traumatic spinal injuries in Brazil: systematic review. **Arquivos Brasileiros de Neurocirurgia**, v. 33, n. 2, p. 100–6, 2014.

BRAAF, S. et al. Social activity and relationship changes experienced by people with bowel and bladder dysfunction following spinal cord injury. **Spinal Cord**, v. 55, n. 7, p. 679–686, 2017. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28244500/>>. Acesso em: 01/11/2021.

BRAGA, D. C. O. **Disfunção vesical na qualidade de vida de pessoas com lesão medular: tradução, adaptação e validação de um instrumento**. 2018. 117 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2018.,

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas e Departamento de Atenção Especializada. Diretrizes de Atenção à Pessoa com Lesão Medular. **Brasília**: 68 p. 2013

BRASIL. Secretaria de Previdência. Anuário estatístico da previdência social. **Brasília**, DF: Secretaria de Previdência, 2018.

CAMERON, A. P. et al. Bladder Management After Spinal Cord Injury in the United States 1972 to 2005. **Journal of Urology**, v. 184, n. 1, p. 213–217, 2010. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20478597/>>. Acesso em: 01/11/2021.

CAMERON, A. P. et al. Medical and psychosocial complications associated with method of bladder management after traumatic spinal cord injury. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 92, n. 3, p. 449–456, 2011. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21276958/>>. Acesso em: 01/11/2021.

CAMPOY, L. T. et al. Self-care practice for bowel functioning in a group of patients with spinal cord injury. **Acta Fisiátrica**, v. 19, n. 4, p. 228–232, 2012. Disponível em: <<https://doi.org/10.5935/0104-7795.20120036>>. Acesso em: 01/11/2021

CASTRO, Fabiana Faleiros Santana et al. Satisfaction and meaning in life for persons with traumatic spinal cord injury. **Acta Fisiátrica**, v. 27, n. 4, p. 213-219, 2020.

CECATTI, J. G. et al. Computer-assisted telephone interviewing (CATI): using the telephone for obtaining information on reproductive health. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, n. 9, p.

1801–1808, 2011. Disponível em:<<https://www.scielo.br/csp/yqfV7wfv/?format=html=en>>. Acesso em: 01/11/2021

CHEN, S. F. et al. Bladder management and urological complications in patients with chronic spinal cord injuries in Taiwan. **Tzu Chi Medical Journal**, v. 26, n. 1, p. 25–28, 2014. Disponível em:< <https://doi.org/10.1016/j.tcmj.2013.09.010>>. Acesso em: 03/11/2021.

CONSORTIUM FOR SPINAL CORD MEDICINE. **Bladder management for adults with spinal cord injury: a clinical practice guideline for health-care providers**. Consortium for Spinal Cord Medicine, 2006.

COOPER, J.; CHISOLM, D.; MCLEOD, D. J. Sociodemographic Characteristics, Health Literacy, and Care Compliance in Families With Spina Bifida. **Global Pediatric Health**, v. 4, 2017. Disponível em:< <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29238738/>>. Acesso em: 03/11/2021.

CORDEIRO, A. L. S. G. L **Tradução, adaptação e validação para o português brasileiro do Data Set do trato urinário inferior para pessoas com lesão medular**. 2017. 142 f. Dissertação (mestrado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.

CRUZ, C. D.; CRUZ, F. Spinal Cord Injury and Bladder Dysfunction: New Ideas about an Old Problem. **The Scientific World JOURNAL**, v. 11, p. 214–234, 2011. Disponível em:< <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21258763/>>. Acesso em: 03/11/2021.

D'ANCONA, C. A. L. Avaliação urodinâmica e suas aplicações clínicas. **São Paulo: Editora Atheneu**, 2015.

DA SILVEIRA, P. M. et al. Criação de uma escala de satisfação com a vida por meio da Teoria da Resposta ao Item. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 64, n. 4, p. 272–278, 2015. Disponível em:< <https://doi.org/10.1590/0047-20850000000089>>. Acesso em: 04/11/2021.

DEVIVO, M. J. et al. Standardization of data analysis and reporting of results from the International Spinal Cord Injury Core Data Set. **Spinal Cord**, v. 49, n. 5, p. 596–599, 2011. Disponível em:< <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21135863/>>. Acesso em: 04/11/2021

DIENER, E. et al. The Satisfaction With Life Scale. **Journal of Personality Assessment**, v. 49, n. 1, p. 71–75, 1985. Disponível em:< [https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1207/s15327752jpa4901\\_13](https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1207/s15327752jpa4901_13)>. Acesso em: 04/11/2021.

DOS SANTOS CALLIGA, M. C. N.; PORTO, L. A. Which people with traumatic paraplegia return to work? **Ciencia e Saude Coletiva**, v. 24, n. 6, p. 2341–2350, 2019. Disponível em:< <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31269190/>>. Acesso em: 04/11/2021.

EDOKPOLO, L.; STAVRIS, K.; FOSTER, H. Intermittent catheterization and recurrent urinary tract infection in spinal cord injury. **Topics in Spinal Cord Injury Rehabilitation**, v. 18, n. 2, p. 187–192, 2012. Disponível em:<<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23459635/>>. Acesso em: 04/11/2021.

EFRON, B.; TIBSHIRANI, R. J. An Introduction to the Bootstrap. **Monographs on statistics and applied probability**, v. 57, p. 1-436, 1993

ELMELUND, M.; KLARSKOV, N.; BIERING-SØRENSEN, F. Prevalence of urinary incontinence in women with spinal cord injury. **Spinal Cord**, v. 56, n. 12, p. 1124–1133, 2018. Disponível em:< <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29895880/>>. Acesso em: 04/11/2021.

FALEIROS, F. et al. Intermittent catheterization and urinary tract infection: A comparative study between Germany and Brazil. **Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing**, v. 45, n. 6, p. 521–526, 2018. Disponível em:< <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30260906/>>. Acesso em: 04/11/2021.

FALEIROS, F. et al. Patients with spina bifida and their caregivers' feelings about intermittent bladder catheterization in Brazil and Germany: **A correlational study. Rehabilitation Nursing**, v. 42, n. 4, p. 175–179, 1 jul. 2017. Disponível em:< <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26510490/>>. Acesso em: 04/11/2021.

FALEIROS, F. S.C. **Pessoas com lesão medular no Brasil: o uso de mídias sociais na investigação do itinerário terapêutico, dificuldades e anseios por pesquisas**. 132 p.2020. (Livre Docência), Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP.

FALEIROS, F. **Spina bifida and intermittent bladder catheterization in the context of rehabilitation: a comparative study of the technical and bio-psycho-social aspects in Brazil and Germany**.235p. (Doctorate). Technische Universität: Dortmund. 2012

FANG, H. et al. A nonsurgical and nonpharmacological care bundle for preventing upper urinary tract damage in patients with spinal cord injury and neurogenic bladder. **International Journal of Nursing Practice**, v. 26, n. 2, p. 1–11, 2020. Disponível em:< <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31328348/>>. Acesso em: 04/11/2021.

FARO, A. Enfermagem em reabilitação: ampliando os horizontes, legitimando o saber. Revista Da Escola De Enfermagem Da Usp - REV ESC ENFERM USP, v. 40, 1 mar. 2006.

FUMINCELLI, L. et al. Quality of life of patients using intermittent urinary catheterization. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 25, n. 0, 2017.

GAJEWSKI, J. B. et al. An International Continence Society (ICS) report on the terminology for adult neurogenic lower urinary tract dysfunction (ANLUTD). **Neurourology and urodynamics**, v. 37, n. 3, p. 1152-1161, 2018. Disponível em:<<https://doi.org/10.1002/nau.23397>>. Acesso: 04/11/2021.

GARCIA-ARGUELLO, L. Y. et al. Infections in the spinal cord-injured population: A systematic review. **Spinal Cord**, v. 55, n. 6, p. 526–534, 2017.

GATER, D. R. Neurogenic bowel and bladder evaluation strategies in spinal cord injury: New directions. **J Spinal Cord Med.**, v. 43, n. 2, p. 139-140, 2020. Disponível em:<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7054921/>>. Acesso em: 04/11/2021.

GIMENES, F.; FALEIROS, F. Nursing Challenges for the 21st Century. **Nursing & Care**, v. 3, n. 1, p. 1-3, 2014. Disponível em:< [https://www.researchgate.net/profile/Fernanda-Gimenes/publication/262419481\\_Nursing\\_Challenges\\_for\\_the\\_21st\\_Century/links/00b49539984b33ec1b000000/Nursing-Challenges-for-the-21st-Century.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Fernanda-Gimenes/publication/262419481_Nursing_Challenges_for_the_21st_Century/links/00b49539984b33ec1b000000/Nursing-Challenges-for-the-21st-Century.pdf)>. Acesso em: 04/11/2021.

GINSBERG, D. The epidemiology and pathophysiology of neurogenic bladder. **American Journal of Managed Care**, v. 19, n. 10 SUPPL, p. 1–7, 2013. Disponível em:<<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24495240/>>. Acesso em: 04/11/2021

GOETZ, L. L. et al. International spinal cord injury urinary tract infection basic data set. **Spinal Cord**, v. 51, n. 9, p. 700–704, 2013. Disponível em:<<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23896666/>>. Acesso em: 04/11/2021.

GOMES, C. M.; HISANO, M. Anatomia e fisiologia da micção. **Zerati Filho M, Nardozza Júnior A, Reis RB. Urologia fundamental, editores. São Paulo (SP): Planmark**, p. 29-35, 2010.

GREVE, J. M. D. A.; FILHO, T. E. P. D. B. Reabilitação da Coluna Vertebral. In: HEBERT, SIZINIO; et.al. **Ortopedia e Traumatologia: Princípios e Práticas**. 4ed, Porto Alegre: Artmed, 2009. 1693p

GROEN, J. et al. Summary of European Association of Urology (EAU) Guidelines on Neuro-Urology. **European Urology**, v. 69, n. 2, p. 324–333, 2016. Disponível em:<<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26304502/>>. Acesso em: 04/11/2021.

HACHEM, L. D.; AHUJA, C. S.; FEHLINGS, M. G. Assessment and management of acute spinal cord injury: From point of injury to rehabilitation. **Journal of Spinal Cord Medicine**, v. 40, n. 6, p. 665–675, 2017. Disponível em:<<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28571527/>>. Acesso em: 04/11/2021.

HAGEN, E. M.; REKAND, T. Management of bladder dysfunction and satisfaction of life after spinal cord injury in Norway. **The Journal of Spinal Cord Medicine**, v. 37, n. 3, p. 310–316, 2013. Disponível em:<<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24621024/>>. Acesso em: 04/11/2021.

HANSEN, R. B.; BIERING-SØRENSEN, F.; KRISTENSEN, J. K. Bladder emptying over a period of 10-45 years after a traumatic spinal cord injury. **Spinal Cord**, v. 42, n. 11, p. 631–637, 2004. Disponível em:<<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15326470/>>. Acesso: 04/11/2021.

HANSEN, R. B.; BIERING-SØRENSEN, F.; KRISTENSEN, J. K. Urinary incontinence in spinal cord injured individuals 10-45 years after injury. **Spinal Cord**, v. 48, n. 1, p. 27–33, 2010. Disponível em:<<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19488052/>>. Acesso: 04/11/2021.

HARTZELL, M. M. et al. Does the Economy Affect Functional Restoration Outcomes for Patients with Chronic Disabling Occupational Musculoskeletal Disorders? **Journal of Occupational Rehabilitation**, v. 25, n. 2, p. 378–386, 2015. Disponível em:<<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25294727/>>. Acesso em: 04/11/2021.

HENNESSEY, D. B. et al. The effect of appropriate bladder management on urinary tract infection rate in patients with a new spinal cord injury: a prospective observational study. **World Journal of Urology**, v. 37, n. 10, p. 2183–2188, 2019. Disponível em:<<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30603785/>>. Acesso em: 04/11/2021.

HICKEN, B. L.; PUTZKE, J. D.; RICHARDS, J. S. Bladder management and quality of life after spinal cord injury. **American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 80, n. 12, p. 916–922, 2001. Disponível em:<<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11821674/>>. Acesso em: 04/11/2021

HOLLANDER, M.; WOLFE, D. A. **Nonparametric Statistical Methods**. 2nd. ed. New York, N.Y.: John Wiley & Sons, 1999.

HOOTON, T. M. et al. Diagnosis, prevention, and treatment of catheter-associated urinary tract infection in adults: 2009 international clinical practice guidelines from the infectious diseases society of America. **Clinical Infectious Diseases**, v. 50, n. 5, p. 625–663, 2010. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20175247/>>. Acesso: 04/11/2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo Demográfico 2010: Características gerais da população: Resultados da amostra. **Rio de Janeiro 2010**. Disponível em: <[http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/94/cd\\_2010\\_religio\\_deficiencia.pdf](http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/94/cd_2010_religio_deficiencia.pdf)>. Acesso em: 04/11/2021.

KENNELLY, M. et al. Adult Neurogenic Lower Urinary Tract Dysfunction and Intermittent Catheterisation in a Community Setting: Risk Factors Model for Urinary Tract Infections. **Advances in Urology**, v. 2019, 2019. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31065264/>>. Acesso: 04/11/2021.

KIRSHBLUM, S. C. et al. International standards for neurological classification of spinal cord injury: Cases with classification challenges. **Topics in Spinal Cord Injury Rehabilitation**, v. 20, n. 2, p. 81–89, 2014. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24559416/>>. Acesso em: 04/11/2021.

KREBS, J.; WÖLLNER, J.; PANNEK, J. Risk factors for symptomatic urinary tract infections in individuals with chronic neurogenic lower urinary tract dysfunction. **Spinal Cord**, v. 54, n. 9, p. 682–686, 2016. Disponível: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26620878/>>. Acesso em: 04/11/2021.

KREYDIN et al. Surveillance and management of urologic complications after spinal cord injury. **World Journal of Urology**, v. 36, n. 10, p. 1545–1553, 2018.

LAPIDES, J. et al. Clean, Intermittent Self-Catheterization in the Treatment of Urinary Tract Disease. **Journal of Urology**, v. 167, n. 2, p. 1131–1133, 1972. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28012758/>>. Acesso em: 04/11/2021

LEE, J. S. et al. Factors Affecting Quality of Life Among Spinal Cord Injury. **Int Neurourol J**, v. 20, p. 316–320, 2016. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28043106/>>. Acesso em: 04/11/2021.

LEITE, V. F. et al. Intra-hospital complications in acute traumatic spinal cord injury. **Acta Fisiátrica**, v. 25, n. 1, p. 36–39, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.11606/issn.2317-0190.v25i1a158833>>. Acesso em: 04/11/2021.

LEITE, V. F. et al. Post-discharge mortality in patients with traumatic spinal cord injury in a Brazilian hospital: a retrospective cohort. **Spinal Cord**, v. 57, n. 2, p. 134–140, 2019. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30089892/>>. Acesso em: 04/11/2021.

LINSENMEYER, T. A. Catheter-associated urinary tract infections in persons with neurogenic bladders. **Journal of Spinal Cord Medicine**, v. 41, n. 2, p. 132–141, 2018b. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29323625/>>. Acesso em: 04/11/2021.



LIU, C. W. et al. The relationship between bladder management and health-related quality of life in patients with spinal cord injury in the UK. **Spinal Cord**, v. 48, n. 4, p. 319–324, 2010. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19841636/> >. Acesso em: 04/11/2021.

LOCKE, J. A. et al. Exploring the relationship between self-reported urinary tract infections to quality of life and associated conditions: insights from the spinal cord injury Community Survey. **Spinal Cord**, v. 57, n. 12, p. 1040–1047, 2019. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31289367/> >. Acesso em: 04/11/2021.

MADEIRA, F. B. et al. Lifestyle, habitus, and health promotion: Some approaches. **Saude e Sociedade**, v. 27, n. 1, p. 106–115, 2018.

MASINI, M. Estimativa da incidência e prevalência de lesão medular no Brasil. **Jbnc - Jornal Brasileiro de Neurocirurgia**, v. 12, n. 2, p. 97–100, 2018.

MASSA, L. M.; HOFFMAN, J. M.; CARDENAS, D. D. Validity, accuracy, and predictive value of urinary tract infection signs and symptoms in individuals with spinal cord injury on intermittent catheterization. **Journal of Spinal Cord Medicine**, v. 32, n. 5, p. 568–573, 2009. Disponível em: < <https://doi.org/10.1590/S0104-12902018170520> >. Acesso em: 04/11/2021.

MCKIBBEN, M. J. et al. Urinary Tract Infection and Neurogenic Bladder. **Urologic Clinics of North America**, v. 42, n. 4, p. 527–536, 2015. Disponível em: < <https://doi.org/10.5935/1414-8145.20170045> >. Acesso em: 04/11/2021.

MCKIBBEN, M. J. et al. Urinary Tract Infection and Neurogenic Bladder. **Urologic Clinics of North America**, v. 42, n. 4, p. 527–536, 2015. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26475949/> >. Acesso em: 04/11/2021.

MELO-NETO, J. S. et al. Caracterização e aspectos clínicos de pacientes com traumatismo raquimedular submetidos a cirurgia. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 52, n. 4, p. 479–490, 2017. Disponível em: < <https://doi.org/10.1016/j.rboe.2016.07.003> >. Acesso em: 04/11/2021.

MENEGUESSI, G. M. **Percepção sobre qualidade de vida em pessoas com lesão medular traumática: um estudo sobre incontinência urinária**. 88 f., il. 2012. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade de Brasília, Brasília, 2012.

MIDDLETON, J. W. et al. Management of spinal cord injury in general practice-part 1. **Australian Journal of General Practice**, v. 37, n. 4, p. 229, 2008.

MIZUNO, K. et al. Twenty-seven years of complication-free life with clean intermittent self-catheterization in a patient with spinal cord injury: A case report. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 85, n. 10, p. 1705–1707, 2004. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15468034/> >. Acesso em: 04/11/2021.

MYERS, J. B. et al. Patient reported bladder-related symptoms and quality of life after spinal cord injury with different bladder management strategies. **Journal of Urology**, p. 101097JU00000000000000270, 2019. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30958741/> >. Acesso em: 04/11/2021.

NADE, E. S. et al. Intermittent catheterisation for individuals with disability related to spinal cord injury in Tanzania. **Spinal Cord Series and cases**, v. 6, n. 1, p. 1-6, 2020. Disponível em: < <https://www.nature.com/articles/s41394-020-0316-3> >. Acesso em: 04/11/2021.

NAS, K. Rehabilitation of spinal cord injuries. **World Journal of Orthopedics**, v. 6, n. 1, p. 8, 2015. Disponível em:< <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25621206/>>. Acesso em: 04/11/2021.

NATIONAL SPINAL CORD INJURY STATISTICAL CENTER. **Facts and Figures at a Glance**. Birmingham, AL: University of Alabama at Birmingham, 2020. National Spinal Cord Injury Statistical Center, p. 1–2, 2020.

NSEYO, U.; SANTIAGO-LASTRA, Y. Long- Term Complications of the Neurogenic Bladder. **Urologic Clinics of NA**, v. 44, n. 3, p. 355–366, 2017a. Disponível em:< <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28716317/>>. Acesso em: 04/11/2021.

OLIVERI, R. S.; BELLO, S.; BIERING-SØRENSEN, F. Mesenchymal stem cells improve locomotor recovery in traumatic spinal cord injury: Systematic review with meta-analyses of rat models. **Neurobiology of Disease**, v. 62, p. 338–353, 2014. Disponível em:< <https://doi.org/10.1016/j.nbd.2013.10.014>>. Acesso: 04/11/2021.

PANICKER, J. N.; DE SZE, M.; FOWLER, C. J. Rehabilitation in Practice: Neurogenic lower urinary tract dysfunction and its management. **Clinical Rehabilitation**, v. 24, n. 7, p. 579–589, 2010. Disponível em:< <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20584864/>>. Acesso em: 04/11/2021.

PANICKER, J. N.; FOWLER, C. J.; KESSLER, T. M. Lower urinary tract dysfunction in the neurological patient: Clinical assessment and management. **The Lancet Neurology**, v. 14, n. 7, p. 720–732, 2015. Disponível em:< <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26067125/>>. Acesso em: 04/11/2021.

PANNEK, J. Treatment of urinary tract infection in persons with spinal cord injury: Guidelines, evidence, and clinical practice: A questionnaire-based survey and review of the literature. **Journal of Spinal Cord Medicine**, v. 34, n. 1, p. 11–15, 2011. Disponível em:< <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21528621/>>. Acesso em: 05/11/2021.

PANNEK, J.; KULLIK, B. Does Optimizing Bladder Management Equal Optimizing Quality of Life? Correlation Between Health-related Quality of Life and Urodynamic Parameters in Patients With Spinal Cord Lesions. **Urology**, v. 74, n. 2, p. 263–266, 2009. Disponível em:< <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19428089/>>. Acesso em: 04/11/2021.

PATEL, D. P. et al. Reasons for cessation of clean intermittent catheterization after spinal cord injury: Results from the Neurogenic Bladder Research Group spinal cord injury registry. **Neurourology and Urodynamics**, v. 39, n. 1, p. 211–219, 2020. Disponível em:< <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31578784/>>. Acesso em: 04/11/2021.

PATEL, D. P. et al. Study protocol: patient reported outcomes for bladder management strategies in spinal cord injury. **BMC Urology**, v. 17, n. 1, p. 95, 10 dez. 2017. Disponível em:< <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29017505/>>. Acesso em: 04/11/2021.

PAULA, M. L. A. et al. Infecção do trato urinário em mulheres com vida sexual ativa. **J. bras. med**, v. 103, n. 2, p. 37–41, 2016.

PIGNONE, M. et al. Interventions to improve health outcomes for patients with low literacy: A systematic review. **Journal of General Internal Medicine**, v. 20, n. 2, p. 185–192, 2005. Disponível em:< <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15836553/>>. Acesso em: 04/11/2021.

POST, M. W. M. et al. Bladder-emptying methods, neurogenic lower urinary tract dysfunction and impact on quality of life in people with long-term spinal cord injury. **The Journal of Spinal Cord Medicine**, v. 40, n. 1, p. 43–53, 2015. Disponível em:< <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26446581/>>. Acesso em: 04/11/2021.

PRADO, A. R. et al. Incidence of pressure ulcer in spinal cord injured patients admitted to intensive care units/Incidência de lesão por pressão em lesados medulares internados em unidades de terapia intensiva. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, v. 13, p. 1135-1141, 2021. Disponível em:< <https://doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v13.9119>>. Acesso em: 04/11/2021.

PRZYDACZ, M.; CHLOSTA, P.; CORCOS, J. Recommendations for urological follow-up of patients with neurogenic bladder secondary to spinal cord injury. **International urology and nephrology**, v. 50, n. 6, p. 1005-1016, 2018. Disponível em:< <https://link.springer.com/article/10.1007/s11255-018-1852-7>>. Acesso em: 05/11/2021.

REDE SARAH DE HOSPITAIS DE REABILITAÇÃO. **Relatório SARAH 2016: síntese das principais atividades**. 46 p. 2019

REDSHAW, J. D. et al. Protocol for a randomized clinical trial investigating early sacral nerve stimulation as an adjunct to standard neurogenic bladder management following acute spinal cord injury. **BMC Urol**, v. 18, n. 1, p. 73, 2018. Disponível:< <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30157824/>>. Acesso em: 04/11/2021.

ROBERTS, T. T.; LEONARD, G. R.; CEPELA, D. J. Classifications In Brief: American Spinal Injury Association (ASIA) Impairment Scale. **Clinical Orthopaedics and Related Research**, v. 475, n. 5, p. 1499–1504, 2017. Disponível em:< <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27815685/>>. Acesso em: 04/11/2021.

ROTH, J. D. et al. Patient subjective assessment of urinary tract infection frequency and severity is associated with bladder management method in spinal cord injury. **Spinal Cord**, 2019. Disponível em:< <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30872758/>>. Acesso: 04/11/2021.

SÁNCHEZ RAYA, J. et al. Quality of life evaluation in spinal cord injured patients comparing different bladder management techniques. **Actas Urologicas Espanolas**, v. 34, n. 6, p. 537–542, 2010. Disponível em:< <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20510117/>>. Acesso em: 05/11/2021.

SAVIC, G. et al. Long-term bladder and bowel management after spinal cord injury: a 20- year longitudinal study. **Spinal Cord.**, v. 56, n. 6, p. 575-581, jun. 2018. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29453362/>. Acesso em: 02/11/2021

SILVA, G. A. et al. Avaliação funcional de pessoas com lesão medular: Utilização da escala de independência funcional - MIF. **Texto e Contexto Enfermagem**, v. 21, n. 4, p. 929–936, 2012. Disponível em:< <https://www.scielo.br/j/tce/a/BBQdWD5VzJqbmZ4vPGP6dbQ/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 03/11/2021

SILVA, J. C. F. **Reabilitação de pessoas com lesão medular traumática: estudo do intestino neurogênico e sua relação com a qualidade de vida, satisfação e estilo de vida**. 2017. 146f.

Dissertação (Mestrado em Ciências) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2017.

SIROKY, M. B. Pathogenesis of bacteriuria and infection in the spinal cord injured patient. **The American journal of medicine**, v. 113, n. 1, p. 67-79, 2002. Disponível em:<[https://doi.org/10.1016/S0002-9343\(02\)01061-6](https://doi.org/10.1016/S0002-9343(02)01061-6)>. Acesso em: 05/11/2021.

SOUSA, E. P. D. et al. Principais complicações do Traumatismo Raquimedular nos pacientes internados na unidade de neurocirurgia do Hospital de Base do Distrito Federal. **Com. Ciênc Saúde**, v. 24, n. 4, p.321-330, 2013. Disponível em:<[https://bvsm.sau.gov.br/bvs/artigos/ccs/principais\\_complicacoes\\_traumatismo\\_raquimedular.pdf](https://bvsm.sau.gov.br/bvs/artigos/ccs/principais_complicacoes_traumatismo_raquimedular.pdf)>. Acesso em: 05/11/2021.

STÖHRER, M. et al. Guidelines on Lower Urinary Tract Dysfunction. **European Association of Urology**, v. 17, n. 3, p. 1–40, 2013. Disponível em:<<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17622104/>>. Acesso em: 05/11/2021.

TANG, D. H. et al. Impact of urinary incontinence on health-related quality of life, daily activities, and healthcare resource utilization in patients with neurogenic detrusor overactivity. **BMC Neurology**, v. 14, n. 1, p. 1–11, 2014. Disponível em:<<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24708598/>>. Acesso em: 05/11/2021.

TANG, F. et al. Effect of continuous care intervention on the quality of life in patients with neurogenic bladder dysfunction. **J Int Med Res**, v, 47, n. 5, p. 2011-2017, 2019. Disponível em:<<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30880527/>>. Acesso em: 05/11/2021.

TATE, D. et al. Development of a measure to assess bowel and bladder dysfunction. The 4th ISCoS and ASIA **Joint Scientific Meeting**. 2015. Disponível em:<<http://www.iscosmeetings.org/wp-content/uploads/2015/05/ISCoS2015-Final-Programme-WEB-PART-2.pdf>>

TATE, D. G.; FORCHHEIMER, M. Quality of life, life satisfaction, and spirituality: Comparing outcomes between rehabilitation and cancer patients. **American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 81, n. 6, p. 400–410, 2002.

TAWHEEL, W. AL; SEYAM, R. Neurogenic bladder in spinal cord injury patients. **Research and Reports in Urology**, v. 7, p. 85–99, 2015. Disponível em:<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4467746/>>. Acesso: 05/11/2021.

TORRECILHA et al. O perfil da sexualidade em homens com lesão medular. **Fisioterapia em Movimento**, v. 27, p. 39-48, 2014. Disponível em:<<https://doi.org/10.1590/0103-5150.027.001.AO04>>. Acesso em: 05/11/2021

TRIOLA, M. F. Introdução à estatística: atualização da tecnologia. In: **Introdução à estatística: atualização da tecnologia**. 2014. p. 707-707.

TRUZZI, J. C. et al. Recomendações SBU 2016: Cateterismo Vesical Intermitente. **Sociedade Brasileira de Urologia**. Coloplast. 2016

VASCONCELOS, E. C. L. M. DE; RIBERTO, M. Caracterização clínica e das situações de fratura da coluna vertebral no município de ribeirão preto, propostas para um programa de prevenção do trauma raquimedular. **Coluna/Columna**, v. 10, n. 1, p. 40–43, 2011.

VASCONCELOS, M. M. A. et al. Lower urinary tract dysfunction: a common diagnosis in the pediatrics practice. **Brazilian Journal of Nephrology**, v. 35, n. 1, p. 57-64, 2013.

VIGIL, H. R.; HICKLING, D. R. Urinary tract infection in the neurogenic bladder. **Translational Andrology and Urology**, v. 5, n. 1, p. 72–87, 2016. Disponível em:<<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26475949/>>. Acesso em: 05/11/2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. A glossary of terms for community health care and services for older persons. WHO Centre for Health Development, **Ageing and Health Technical Report**, v. 5, 2004.

WYNDAELE, J. J. The management of neurogenic lower urinary tract dysfunction after spinal cord injury. **Nature Reviews Urology**, v. 13, n. 12, p. 705–714, 2016. Disponível em:<<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27779229/>>. Acesso em: 05/11/2021.

YASAMI, S. et al. The association between bladder-emptying methods and health-related quality of life among Iranian individuals with spinal cord injury. **Journal of Spinal Cord Medicine**, v. 40, n. 5, p. 530–537, 2017. Disponível em:<<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27104684/>>. Acesso em: 05/11/2021.

YOSHIMURA, N.; WILLIAM, C. Neural Control of the lower Urinary Tract. **International Journal Urol**, v. 4, p. 111–125, 1997. Disponível em:<<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9179682/>>. Acesso em: 05/11/2021

*Apêndices*

## APÊNDICES

## APENDICE A

## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Gostaríamos de convidá-lo (a) para participar da pesquisa intitulada “Reabilitação da bexiga neurogênica: métodos de manejo, complicações urológicas, estilo vida e satisfação pessoal em pessoas com Lesão Medular”, realizada pela aluna de mestrado Lorena Gomes Neves Videira, sob a orientação da Professora Fabiana Faleiros Santana Castro, da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP-USP). O objetivo deste estudo é avaliar as formas de cuidado com a bexiga neurogênica (alterações no funcionamento da bexiga devido a lesão medular) e a qualidade de vida relacionado a esta forma de cuidado em pessoas com lesão medular. Para participar desta pesquisa você responderá um questionário para avaliar os métodos que você utiliza para cuidar da sua bexiga após a lesão medular. A entrevista será feita via contato telefônico pela pesquisadora ou por profissionais de enfermagem treinados e você utilizará cerca de 20 minutos para respondê-la, sendo que suas respostas serão mantidas em sigilo e os dados publicados não mencionarão seu nome. Sua participação poderá ajudar no melhor entendimento dos métodos de cuidado com a bexiga e suas complicações e assim melhorar a assistência, as técnicas utilizadas atualmente e propiciar futuras pesquisas nesta área ainda pouco estudada no nosso país. Sua participação é voluntária e livre de custos de qualquer natureza. Você não receberá nenhuma gratificação por fazer parte desta pesquisa. Caso queira desistir de participar do estudo, poderá fazê-lo a qualquer momento, sem prejuízos, ficando garantida a sua liberdade de retirada do consentimento. Se em algum momento, você apresentar algum tipo desconforto, de qualquer natureza, decorrente da participação nesta pesquisa, você poderá informar ao entrevistador e ele irá ajudar conversando e esclarecendo melhor suas dúvidas ou dificuldades. Você tem direito à indenização, conforme as leis vigentes no Brasil, caso ocorra dano decorrente da sua participação nesta pesquisa. Os dados obtidos serão utilizados unicamente para fins de pesquisa e publicados em revistas especializadas nas áreas do estudo preservando seu anonimato. Você poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, via e-mail ou telefone, que estão no final deste documento. O TCLE é feito em duas vias, da qual o participante receberá uma via e-mail ou pelo correio assinada pelas pesquisadoras deste estudo. Esta pesquisa foi previamente analisada e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP, pois respeita as questões éticas necessárias para a sua realização. O CEP também tem a finalidade de proteger as pessoas que participam da pesquisa e preservar seus direitos. Assim, se for necessário, entre em contato com este CEP pelo telefone (16) 3315-9197 (segunda a sexta, 10 às 12 horas e das 14 às 16 horas) Avenida dos Bandeirantes, 3900. Campus Universitário – Bairro Monte Alegre, Ribeirão Preto - SP – Brasil.

Eu \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_

\_\_\_estou satisfatoriamente informado(a) e esclarecido(a) e aceito participar deste estudo.

Assinatura do Participante: \_\_\_\_\_

Pesquisadora responsável: Enf<sup>a</sup> Lorena Gomes Neves Videira - Telefone: (16) 3315-0183

e-mail: logomesvideira@usp.br \_\_\_\_\_

Orientado Prof.<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Fabiana Faleiros

Telefone (16) 3315-0183 –

e-mail: fabifaleiros@eerp.usp.br \_\_\_\_\_

## APÊNDICE B

## TEXTO PARA CONTATO INICIAL

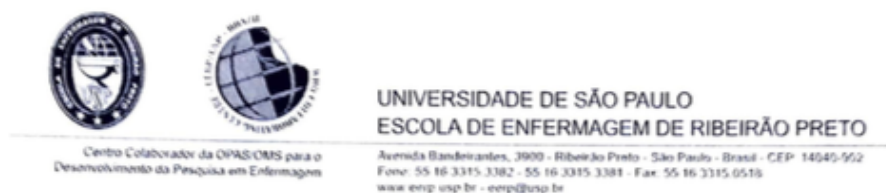
Meu nome é Lorena Gomes. Sou Enfermeira e mestranda do Programa de Enfermagem Fundamental da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. O motivo do meu telefonema é para convidá-lo (a) a participar de uma pesquisa que estou desenvolvendo relacionada a forma que você lida com sua bexiga após a Lesão Medular. Você foi escolhido(a) por ter diagnóstico de lesão medular e por ter se cadastrado para participar em pesquisas na área de lesão medular no site do grupo de pesquisa NeuroRehab. A sua contribuição consistirá em responder uma entrevista com 29 perguntas sobre sua bexiga, complicações e satisfação. Seus dados pessoais não serão divulgados. Você não terá nenhum gasto como também não receberá nenhum pagamento por participar desta pesquisa. Sua participação é voluntária. Caso concorde em participar, irei lhe enviar uma via do termo de consentimento a qual você deverá assinar para participar da pesquisa. Nesta via, constará o meu número de telefone e e-mail para que você possa esclarecer suas dúvidas caso necessário. Muito obrigada por sua atenção.



*Anexo*

## ANEXOS

## Anexo A



Ofício CEP-EERP/USP nº 0234/2019, de 15/10/2019

Prezada Senhora,

Comunicamos que o projeto de pesquisa abaixo especificado foi analisado e considerado **aprovado** pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (CEP-EERP/USP) em sua 264ª Reunião Ordinária, realizada em 09 de outubro de 2019.

**Protocolo CAAE:** 19748919.3.0000.5393

**Projeto:** Disfunção vesical: métodos de manejo e sua relação com complicações urológicas e satisfação pessoal em pessoas com Lesão Medular

**Pesquisadores:** Lorena Gomes Neves Videira (mestrado)  
Fabiana Faleiros Santana Castro (orientadora)

*Em atendimento às normativas éticas vigentes, em especial as Resoluções CNS nº 466/2012 e nº 510/2016, deverão ser encaminhados ao CEP o relatório final da pesquisa e a publicação de seus resultados, para acompanhamento, bem como comunicada qualquer intercorrência ou a sua interrupção.*

Atenciosamente,

**Prof. Dr. Ronildo Alves dos Santos**  
Coordenador do CEP-EERP/USP

Ilma. Sra.

**Profa. Dra. Fabiana Faleiros Santana Castro**  
Departamento de Enfermagem Geral e Especializada  
Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - USP

**ANEXO B –SPINALCORD INJURY BOWEL AND BLADDER TREATMENT INDEX  
(SCI-BBTI) – VERSÃO PORTUGUÊS DO BRASIL**

**Data:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ **Pesquisador:** \_\_\_\_\_

**Entrevistado:** \_\_\_\_\_ **Registro:** \_\_\_\_\_

**BEXIGA**

Instruções: As perguntas a seguir se referem a como você maneja a sua bexiga desde a sua lesão medular. Por favor deixe-me saber se você tem quaisquer perguntas a medida que vai respondê-las.

**A. Métodos de manejo da bexiga**

**1. Quais foram os seus métodos de esvaziar sua bexiga durante as últimas 4 semanas? Se você usar mais de um método, classificar o método que mais usa como seu método principal e outros como os complementares. Se você sempre usa mais de um método, classificar todos eles como métodos principais e quaisquer outros como complementares.**

A. Micção normal (início voluntário da micção e/ou estimulação reflexa ou compressão da bexiga)

☐ Principal ☐ Complementar

B. Estimulo do reflexo da bexiga

Voluntário (batendo na área da bexiga, alongamento do corpo para facilitar drenagem)

Involuntário (incontinente com uso de fralda ou coletor externo; sem percepção da micção)

☐ Principal ☐ Complementar

C. Compressão da bexiga

Esforço (esforço abdominal, manobra de Valsalva)

Compressão externa (manobra Credé, pressão manual em região suprapúbica)

☐ Principal ☐ Complementar

D. Cateterismo intermitente (inserir periodicamente um cateter pela uretra até a bexiga para permitir a drenagem da urina)

Auto-cateterização

Cateterismo assistido

☐ Principal ☐ Complementar

E. Cateter vesical de demora (cateter está inserido dentro da bexiga)

Transuretral (cateter vesical de demora está conectado a um saco coletor e permanece inserido na bexiga todo o tempo, sendo trocado semanalmente ou menos, por exemplo, sonda de Foley. Alguns pacientes deixam a sonda durante toda a noite e realizam autocateterismo durante o dia)

Suprapúbico (cateter é inserido cirurgicamente através da parede abdominal)

☐ Principal ☐ Complementar

F. Estimulação da raiz sacral anterior (dispositivo implantado cirurgicamente que controla o fluxo da bexiga)

☐ Principal ☐ Complementar

G. Derivação urinária não-continente / ostomia (estoma, redirecionamento da urina por uma abertura criada no abdome)

H. Mitrofanoff

☐ Principal ☐ Complementar

I. Outro método, especifique \_\_\_\_\_

☐ Principal ☐ Complementar

2. Você usa algum dispositivo para incontinência urinária, como fraldas, absorventes ou preservativos?

☐ Não

☐ Sim, coletor externo / cobertura (preservativo ligado a um tubo e bolsa de coleta)

☐ Sim, fralda/absorvente

☐ Sim, bolsa de ostomia ☐ Sim, outro,

especifique \_\_\_\_\_

☐ Desconhecido

3. O seu método de manejo da bexiga mudou durante o último ano?

☐ Não ☐ Sim Por favor explique: \_\_\_\_\_

4. Você está ciente da necessidade de esvaziar a bexiga?

☐ Não ☐ Sim ☐ Não se aplica

## B. Frequência

5. Quantas vezes por dia você esvaziou a bexiga, em média, durante as últimas 4 semanas (independentemente do método)?

☐ \_\_\_\_\_ ☐ Não aplicável \_\_\_\_\_

6. Qual foi o número médio de minutos por dia que você gastou em atividades de cuidado com a bexiga durante as últimas 4 semanas?

\_\_\_\_\_ Minutos por dia

## C. Medicacões

7. Além dos medicamentos que você mencionou antes, você recebeu alguma prescrição para Antibióticos ou medicações Anti-séptica durante o último ano?

\_\_\_\_ Sim \_\_\_\_ Quantas \_\_\_\_ Não (Se Não, pule para o número 8)

7a. Para cada um, quanto tempo você usou? \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ Semanas

7b. Quantas dessas prescrições foram para tratamento de infecções do trato urinário?

\_\_\_\_\_

7c. Quantas dessas prescrições eram para prevenção de infecções do trato urinário?

\_\_\_\_\_

**D. Hábitos Alimentares**

**8. Você mudou seus hábitos alimentares ou o consumo de líquidos para ajudar com o manejo da bexiga? Se sim, por favor explique.**

☐ Não ☐ Sim

9.

**Quanto líquido que você costuma beber por dia?**

☐ Dois copos ou menos ☐ Mais de dois copos, mas menos de quatro  
☐ quatro a oito copos ☐ Mais de oito copos

**E. Complicações, procedimentos cirúrgicos e Sintomas**

**10. Você teve história de problemas do trato urinário antes de sua lesão medular?**

☐ Não ☐ Sim, especifique \_\_\_\_\_ ☐ Desconhecido

**Infecções do trato urinário**

**11. Quantas infecções do trato urinário você teve durante o último ano, em que houve necessidade de receber tratamento? \_\_\_\_\_**

Se nenhum, pule para a questão 16 abaixo. Se mais de 1, use folha anexa de Infecção do Trato Urinário.

**As próximas 4 perguntas são relacionadas a sua infecção do trato urinário mais recente:**

**12. Foi realizado urocultura no seu episódio mais recente de ITU? (Teste laboratorial em amostra de urina)**

☐ Não ☐ Sim ☐ Desconhecido

**13. Por quanto tempo você teve sinais / sintomas?**

☐ Menos de 1 dia ☐ 1 a 3 dias ☐ 4 dias-1 Semana ☐ mais de 1 semana-2 semanas  
☐ Mais de 2 semanas-1 mês ☐ Mais de 1 mês-3 meses ☐ Mais de 3 meses

**14. Que sinais / sintomas que você apresentou?**

☐ Febre ☐ Fadiga, Indisposição, sensação de mal-estar  
☐ Início ou aumento dos episódios de incontinência, incluindo vazamentos ao redor do cateter  
☐ Aumento da espasticidade ☐ Disreflexia autonômica  
☐ Urina turva (com ou sem muco ou sedimentos) com odor forte  
☐ Desconforto ou dor nos rins ou bexiga ou durante a micção  
☐ Pus na urina ☐  
Outro \_\_\_\_\_

**15. Como foi tratado esta infecção urinária?**

☐ Antibióticos orais ☐ Antibióticos venosos ☐ Hospitalização  
#Outros \_\_\_\_\_

**Cálculos nos rins e bexiga**

**16. Você foi diagnosticado com um cálculo nos rins em um raio-x, ultrasonografia ou tomografia computadorizada durante o ano passado?**

☐ Não ☐ Sim Número de cálculos renais ☐ Sim: número desconhecido

**17. Qual o tratamento você recebeu?**

- ☐ Litotripsiaextra-corpórea ou ondas de choque (usa ondas sonoras especiais para fragmentar os cálculos renais)  
☐ Endoscopia / Laser (procedimentos que retiram cálculos nos rins ou bexiga)  
☐ Nefrolitotomia percutânea ou nefrolitotripsia (procedimentos cirúrgicos que removem cálculos nos rins através de uma pequena incisão nas costas)  
☐ Observação ☐ Outro \_\_\_\_\_

**18. Você tratou cálculos na bexiga durante o ano passado?**

☐ Não ☐ Sim: Nº de cálculos na bexiga \_\_\_\_\_ ☐ Sim: desconhecido

**19. Qual o tratamento você recebeu?**

- ☐ Onda de Litotripsiaextra-corpórea ou choque ☐ Endoscopia / Laser  
☐ Nefrolitotomia percutânea ou nefrolitotripsia  
☐ Observação ☐ Outros \_\_\_\_\_

**Incontinência****20. Você teve quaisquer perdas involuntárias de urina durante o último ano?**

- ☐ Diariamente ☐ Nem todo dia, mas, pelo menos uma vez por semana  
☐ Não toda semana, mas, pelo menos uma vez por mês ☐ Menos de uma vez por mês  
☐ Nunca

**21. Você teve quaisquer novos sintomas associados a problemas urinários tais como desconforto abdominal, aumento da espasticidade, odor da urina ou turvação, calafrios / febre, etc. durante o último ano?**

☐ Não ☐ Sim ☐ Não se aplica

Se sim, por favor descreva:

**22. Você já realizou qualquer procedimento cirúrgico em seu trato urinário?**

- ☐ Sim, a inserção do cateter supra-púbico, anos realizados: \_\_\_\_\_  
☐ Sim, remoção de cálculo na bexiga, anos realizados: \_\_\_\_\_  
☐ Sim, remoção de cálculo do trato urinário superior, anos realizados: \_\_\_\_\_  
☐ Sim, ampliação vesical, anos realizados: \_\_\_\_\_ (aumento do tamanho da bexiga com uso de um segmento do intestino para tratar incontinência) )  
☐ Sim, esfínterotomia / stent uretral, anos realizados: \_\_\_\_\_ (inserção de um tubo através da uretra para manter o esfínter urinário aberto) )  
☐ Sim, injeção de toxina botulínica (Botox), anos realizados: \_\_\_\_\_ (Botox é injetado no músculo da bexiga para tratar incontinência)  
☐ Sim, esfínter artificial, anos realizados: \_\_\_\_\_ (implantação de uma válvula que permite iniciar ou interromper o fluxo de urina) )  
☐ Sim, ileovesicostomia, anos realizados: \_\_\_\_\_ (um segmento do íleo é utilizado para criar um canal que conduz a urina da bexiga para a superfície do abdome)

- ☐ Sim, conduto ileal, realizada no ano passado: \_\_\_\_\_ (pequeno estoma nos dutos coletores de urina abdominais em uma bolsa coletora no abdome)
- ☐ Sim, derivação urinária continente cateterizável, anos realizados: \_\_\_\_\_ (pequeno estoma ligado à bexiga e ligado a um catéter, várias vezes por dia; sem bolsa coletora)
- ☐ Sim, na raiz sacral anterior ou estimulador de Brindley, ano realizada: \_\_\_\_\_ (todos os nervos para a bexiga são cortadas e controle remoto é utilizado para estimular / esvaziar a bexiga)
- ☐ Sim, outra, especificar \_\_\_\_\_ ano realizada: \_\_\_\_\_
- ☐ Nenhum procedimento

#### **F. Satisfação e Estilo de Vida**

**23. Durante o ano, quantas vezes você alterou seu estilo de vida por causa de acidentes com a bexiga ou perdas urinárias?**

- ☐ Diariamente ☐ Nem todo dia, mas, pelo menos uma vez por semana
- ☐ Nem toda semana, mas, pelo menos uma vez por mês ☐ Menos de uma vez por mês
- ☐ Nunca

**24. Quanto é o impacto dos problemas da bexiga na sua qualidade de vida?\***

- ☐ Grande Impacto ☐ Algum Impacto ☐ Pouco Impacto ☐ Nenhum Impacto

**25. O quanto satisfeito você está com sua rotina de manejo da bexiga?**

- ☐ Muito Satisfeito ☐ Satisfeito ☐ Insatisfeito ☐ Muito Insatisfeito

**Se você respondeu insatisfeito ou muito insatisfeito por favor explique porque.**

---

**26. \_\_\_\_ Classifique a eficácia da sua rotina de manejo da bexiga em uma escala de 1 a 7, com 1 indicando que é muito ineficaz e 7 que é muito eficaz.**

**27. O quanto flexível é a sua rotina de manejo da bexiga? ± (Apenas leia detalhes de escolhas de resposta se os participantes pedirem esclarecimentos de termos)**

- ☐ Muito flexível (Eu frequentemente mudo o tempo ou a frequência que eu manejo minha bexiga)
- ☐ Flexível (Eu posso atrasar ou mudar o tempo se eu quiser)
- ☐ Pouco flexível (Eu não costumo mudar minha rotina a menos que seja inevitável)
- ☐ Nada flexível (Eu não vou em atividades se elas forem esbarrar com minha rotina de manejo da bexiga)

**28. As próximas várias questões dizem respeito a como o cuidado com a bexiga afeta sua vida. Por favor responda a cada um para saber se isso de nenhum modo afeta você, se afeta um pouco ou se afeta muito.**

	De modo nenhum	Um pouco	Muito
a. Eu encaixo minha vida de acordo com meu manejo da bexiga	1	2	3
b. O manejo da bexiga me impede de trabalhar fora de casa ou fazer minhas atividades habituais	1	2	3
c. Manejar a minha bexiga interfere com os meus relacionamentos pessoais	1	2	3
d. O manejo da bexiga me impede de sair de casa	1	2	3
e. O manejo da bexiga é um problema para mim	1	2	3
f. O manejo da bexiga interfere com a minha vida social	1	2	3

**29. As próximas perguntas dizem respeito à sua vida em geral. Classifique cada uma das seguintes atividades numa escala de 1 a 10, com 1 significando que não tem nenhum efeito sobre a sua vida e 10 que tem o pior efeito possível. Se você acha que um item não se aplica a você, classifique-o com um X.**

**Qual é o efeito de (atividade) em sua vida?**

Atividade	Classificação de 1 - 10 ou X
Cuidar da minha bexiga	
Mudanças na minha função sexual	
Utilizar uma cadeira de rodas	
Cuidar da minha pele	
Manejar meu intestino	
Viver com dor crônica	
Viver com espasticidade	