

# CUIDADOS DE ENFERMAGEM EM CONTEXTO AGUDO À PESSOA COM LESÃO MEDULAR: SCOPING REVIEW

NURSING CARE IN ACUTE CONTEXT FOR PEOPLE WITH SPINAL CORD INJURY: SCOPING REVIEW

ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN CONTEXTO AGUDO PARA PERSONAS CON LESIÓN MEDULAR: SCOPING REVIEW

DOI 10.33194/rper.2022.204

Data de receção: 2021-10-12 Data de aceitação: 2022-02-28 Data de publicação on-line: 2022-03-15

Salomé Sobral Sousa<sup>1</sup>; Maria Manuela Martins<sup>1</sup>; Maria João Andrade<sup>2</sup>;  
Sara Rodrigues Barbeiro<sup>2</sup>; Vanessa Teixeira<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Porto, Portugal; <sup>2</sup>Centro Hospitalar do Porto, Porto, Portugal

Autor correspondente: Salomé Sobral Sousa, salome.sobral.sousa@gmail.com

## RESUMO

**Introdução:** A lesão medular (LM), traz consequências devastadoras do ponto de vista biológico, psicológico e social confrontando a pessoa com múltiplos e complexos desafios. Um programa de reabilitação multidisciplinar deve ser estabelecido desde a fase aguda, com ênfase na prevenção de complicações, na promoção do autocuidado, na reeducação funcional e na reinserção social. O enfermeiro de reabilitação tem um papel relevante acompanhando a os primeiros passos dos percursos de autonomia da pessoa com LM. Com este estudo pretende-se mapear áreas de intervenção de enfermagem promotoras de independência e autonomia em pessoas com LM em fase aguda e subaguda.

**Metodologia:** Revisão do tipo *Scoping*, com base no modelo do *Joanna Briggs Institute*. A formulação da questão de investigação baseou-se no acrónimo PCC (População, Conceito e Contexto). Os artigos foram extraídos das bases de dados *Web of Science*, *Scopus*, *Scielo*, *PubMed*, *CINALH* e *APA PsycInfo*, redigidos em português e inglês, com limite temporal 2011-2021.

**Resultados:** dos 437 estudos identificados incluíram-se 69 na revisão. Formaram-se 10 categorias de áreas de intervenção de enfermagem promotoras de independência e autonomia na pessoa com LM. Foi evidenciada a importância de intervenções promotoras do bem-estar psicológico e de programas de educação para a promoção do autocuidado, prevenção de complicações e regresso a casa seguro.

**Conclusão:** Garantir uma resposta de tratamento onde se inclui reabilitação adequada e atempada, ainda na fase aguda e subaguda, seguida por serviços de apoio e ambientes acessíveis, ajudarão a minimizar a interrupção dos projetos de vida das pessoas com LM e suas famílias. As áreas de cuidado à pessoa com LM em fase aguda, enquadram-se nas competências específicas do enfermeiro de reabilitação.

**DESCRITORES:** Lesão medular; Reabilitação; Enfermagem; Hospital.

## ABSTRACT

**Introduction:** The spinal cord injury (SCI) brings devastating consequences from the biological, psychological and social point of view, confronting the person with multiple and complex challenges. A multidisciplinary rehabilitation program should be established since the acute phase, with emphasis on complications prevention, self-care promotion, functional re-education, and social reintegration. The rehabilitation nurse has a relevant role in accompanying the first steps of the autonomy pathways of the person with SCI. This study aims are mapping areas of nursing intervention that promote independence and autonomy in people with SCI in acute and subacute phases.

**Methodology:** Scoping review, based on the Joanna Briggs Institute model. The formulation of the research question was based on the acronym PCC (Population, Concept and Context). The articles were extracted from the Web of Science, Scopus, Scielo, PubMed, CINAHL and APA PsycInfo databases, written in Portuguese and English Languages, within the time range 2011 - 2021.

**Results:** From the 437 identified studies, they were included in the review 69. Ten categories of nursing intervention areas that promote independence and autonomy in SCI patients were created. The importance of

promoting psychological well-being interventions and education programs for the self-care promotion, prevention of complications and safe return home was highlighted.

**Conclusion:** To ensure a treatment response that includes an adequate and timely rehabilitation, still in the acute and subacute phases, followed by affordable support services and environment, will help minimizing SCI patients and their family's life projects disruption. The areas of care to the person with SCI in the acute phase fall within the specific skills of the rehabilitation nurse.

**DESCRIPTORS:** Spinal Cord Injury; Rehabilitation; Nursing; Hospital.

## RESUMEN

**Introducción:** La lesión medular trae consecuencias devastadoras desde el punto de vista biológico, psicólogo y social, confrontando una persona con múltiples y complejos desafíos. Un programa de rehabilitación multidisciplinar debe ser establecido desde la fase aguda, con énfasis en la prevención de complicaciones, en la promoción del autocuidado, en la reeducación funcional y reintegración social. El enfermero de rehabilitación tiene un papel relevante acompañando los primeros pasos del trayecto de autonomía de la persona con LM (lesión medular). A través de este estudio se pretende mapear áreas de intervención de enfermería que promueven la independencia y autonomía en personas con LM en fase aguda y subaguda.

**Metodología:** revisión del tipo Scoping, en base al modelo de Joanna Briggs Institute. La pregunta de investigación fue construida basándose en el acrónimo PCC (participantes, concepto y contexto). Los artículos fueron extraídos de las bases de datos Web of Signos, Scopus, Scielo, PubMed, CINAHL y APA PsycInfo, redactados en portugués e inglés, con límite temporal 2011-2021.

**Resultados:** de los 437 estudios identificados se incluyeron 69 en la revisión. Se formaron 10 categorías de áreas de intervención de enfermería promotoras de independencia y autonomía en la persona con LM. Fue comprobada la importancia de intervenciones promotoras de bien estar psicológico y de programas de educación para la promoción del auto cuidado, prevención de complicaciones y regreso a casa seguro.

**Conclusión:** garantizar una respuesta de tratamiento en el que se incluye rehabilitación adecuada y a tiempo, ya en la fase aguda y subaguda, seguida por servicios de apoyo y ambiente accesibles, ayudarán a minimizar la interrupción de los proyectos de vida de personas con LM a sus familias. Las áreas de cuidado a la persona con LM con fase aguda entran dentro de las competencias específicas del enfermo de rehabilitación.

**DESCRIPTORES:** Lesión medular; Rehabilitación; Enfermería; Hospital.

## INTRODUÇÃO

A Lesão Medular (LM) é um evento catastrófico de mudança de vida, que afeta de forma grave e frequentemente irreversível as capacidades e funções da pessoa. A incidência, a prevalência e os dados demográficos da LM variam muito de país para país. Segundo relatório da Organização Mundial de Saúde (OMS), a incidência global estimada é de 40 a 80 novos casos por milhão de habitantes por ano, para todas as causas de LM, significando que em todo o mundo, anualmente entre 250 000 e 500 000 pessoas tornam-se portadoras de LM<sup>(1)</sup>.

Historicamente a LM tem sido associada a taxas de mortalidade muito elevadas. Até aos primeiros anos do século passado, a LM era mesmo considerada fatal. Na Primeira Guerra Mundial, 90% das pessoas com LM traumática morriam dentro de um ano e apenas cerca de 1% sobreviviam mais de 20 anos. Atualmente, apesar de pessoas com LM terem ainda 2 a 5 vezes mais probabilidade de morte prematura do que pessoas sem LM, nos países desenvolvidos a esperança média de vida continua a aumentar, permitindo já que a LM seja encarada como um desafio pessoal e social que pode ser superado com sucesso<sup>(2)</sup>.

Estas mudanças relacionam-se com uma melhor resposta das redes de emergência pré-hospitalar, com intervenções integradas e coordenadas de saúde e reabilitação, como o acompanhamento dos doentes em consultas especializadas de lesões medulares e com a disponibilidade de tecnologia assistiva, associadas a serviços sociais mais abrangentes e ambientes mais acessíveis<sup>(1, 2)</sup>. O internamento hospitalar inicial é uma etapa marcante, pois é ainda na fase aguda que a pessoa com LM se começa a perceber as suas limitações, dos tratamentos a realizar, das perguntas não respondidas ou das respostas incompletas ou evasivas<sup>(3)</sup>. Garantir uma plena informação, o tratamento adequado e o início precoce da reabilitação, permite devolver à pessoa com LM o controle sobre as decisões que a afetam e sobre a sua vida<sup>(4)</sup>. Embora os dias de internamento nesta etapa sejam limitados, é um tempo essencial e crítico no contínuo dos cuidados de reabilitação<sup>(5)</sup>.

O acesso a uma equipa multidisciplinar qualificada e especializada potencia a recuperação funcional da pessoa com LM - o enfermeiro especialista de reabilitação, tem um papel relevante na atenção ao bem-estar, à qualidade de

vida e à recuperação da funcionalidade através da promoção do autocuidado, da prevenção de complicações e maximização das capacidades, particularmente da pessoa com deficiência<sup>(6)</sup>.

Apesar da literatura ser rica no que respeita aos cuidados de reabilitação da pessoa com LM, as publicações focam-se sobretudo na fase crónica da lesão. Os problemas específicos da fase aguda, os cuidados de enfermagem indicados para um programa de reabilitação precoce, são muito escassos e encontram-se dispersos na literatura.

Assim, o objetivo desta revisão passa por mapear a literatura e identificar áreas de intervenção de enfermagem promotoras de independência e a autonomia em pessoas com LM em fase aguda e subaguda. Ao longo deste estudo, pretende-se dar resposta à seguinte questão: Quais os cuidados de enfermagem promotores de independência e autonomia em pessoas portadoras de LM em fase aguda e subaguda?

## METODOLOGIA

Tendo em vista concretizar os objetivos propostos, foi elaborada uma revisão tipo scoping com base nas orientações definidas pelo Instituto Joanna Briggs para este tipo de revisão de literatura científica<sup>(7, 8)</sup>. A opção por esta estratégia metodológica, fundamenta-se na necessidade de realizar um estudo preliminar, que forneça uma visão geral, que mapeie o conhecimento, que identifique lacunas e que sintetize de uma forma efetiva e rigorosa as evidências nesta área de investigação específica<sup>(8)</sup>.

A formulação da questão de investigação baseou-se no acrónimo PCC (População, Conceito e Contexto). Assim, como população foram considerados todos os indivíduos adultos (> 18 anos) com diagnóstico de lesão medular no primeiro ano após lesão. Do conceito fazem parte os cuidados de enfermagem promotores de autonomia e independência, incluindo intervenções autónomas ou interdisciplinares. Finalmente o contexto foi o hospital, pois é o local onde maioritariamente se vivem os processos relativos à fase aguda e subaguda da doença.

De acordo com as recomendações do JBI, o desenvolvimento e implementação da estratégia de pesquisa ocorreu em três fases, tendo sido realizada em maio de 2021, nas bases de dados Web of Science, Scopus, Scielo, PubMed, CINALH e APA PsycInfo, considerando artigos redigidos em português e inglês, no intervalo temporal 2011-2021. A frase booleana - (("spinal cord ") AND (rehabilitation) AND (nurs\*) AND (hospital) AND NOT (child\*)), surgiu da combinação dos descritores/medical subject headings (MeSH), e foi utilizada em todas as bases de dados selecionadas para o estudo.

Relativamente ao tipo de fontes, foram considerados os estudos primários do tipo quantitativo, qualitativo e misto, que respondem à questão de investigação. Revisões de literatura, capítulos de livro e artigos de opinião foram excluídos da revisão.

A seleção dos artigos incluídos foi um processo rigoroso e sistematizado. Com recurso ao software EndNote, foram eliminados os artigos duplicados. O software Rayyan possibilitou uma nova etapa de remoção de artigos repetidos. Com este programa três investigadores de forma independente e cega, procederam à escolha de artigos por título e resumo. Após reunião de discussão e consenso foram eliminados os que não cumpriram os critérios de inclusão. Uma segunda fase previu que os artigos selecionados fossem integralmente lidos e confirmada a sua adequação ao estudo. O motivo de exclusão foi metodicamente registado.

Recorreu-se ao modelo PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) para a organização da informação e foram ainda seguidas as recomendações apresentadas no PRISMA-ScR (PRISMA Extension for Scoping Reviews) para a elaboração deste artigo<sup>(9)</sup>.

O diagrama de Prisma®(Figura 1) exhibe o processo de busca, de exclusão e de seleção dos artigos encontrados. Os dados foram extraídos, usando um instrumento desenvolvido pelos próprios investigadores. Foi elaborada uma tabela que contempla o autor do artigo, ano, local, tipo de estudo, o objetivo, os participantes e respetivos resultados e conclusões obtidas.

Posteriormente os dados foram analisados e agrupados em categorias amplas o suficiente para abranger cada fonte, mas também precisas, para ir de encontro aos objetivos que orientaram esta revisão tipo scoping. Os resultados são apresentados em forma de texto, gráficos e tabelas, numa perspetiva descritiva, procurando responder à questão de investigação<sup>(10)</sup>.

## RESULTADOS

A pesquisa científica realizada nas diferentes bases de dados obteve 437 artigos. Após as diferentes etapas apresentadas na Figura 1, foram selecionados 151 artigos para leitura integral, dos quais 69 foram incluídos nesta revisão.

As publicações ocorrem entre 2011 e 2021, sendo evidente maior produção científica nos anos 2017 e 2018 (Gráfico 1).

Relativamente à distribuição geográfica da produção científica encontrada (gráfico 2) nota-se uma especial relevância dos EUA, tendo-se, no entanto, identificado artigos oriundos dos cinco continentes.

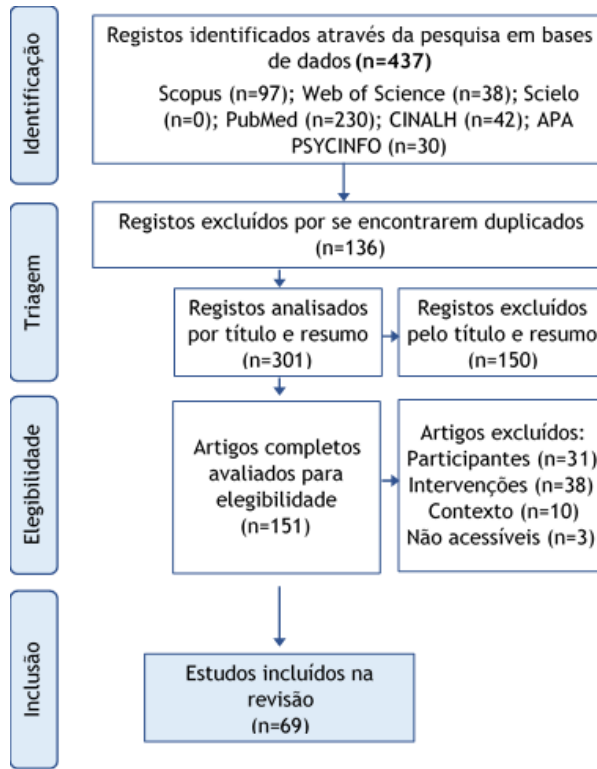


Figura 1 – Diagrama Prisma

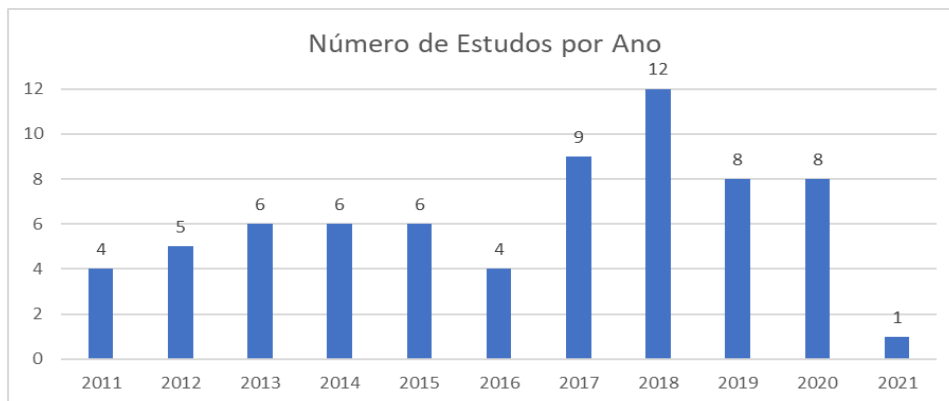


Gráfico 1 – Distribuição dos estudos por ano

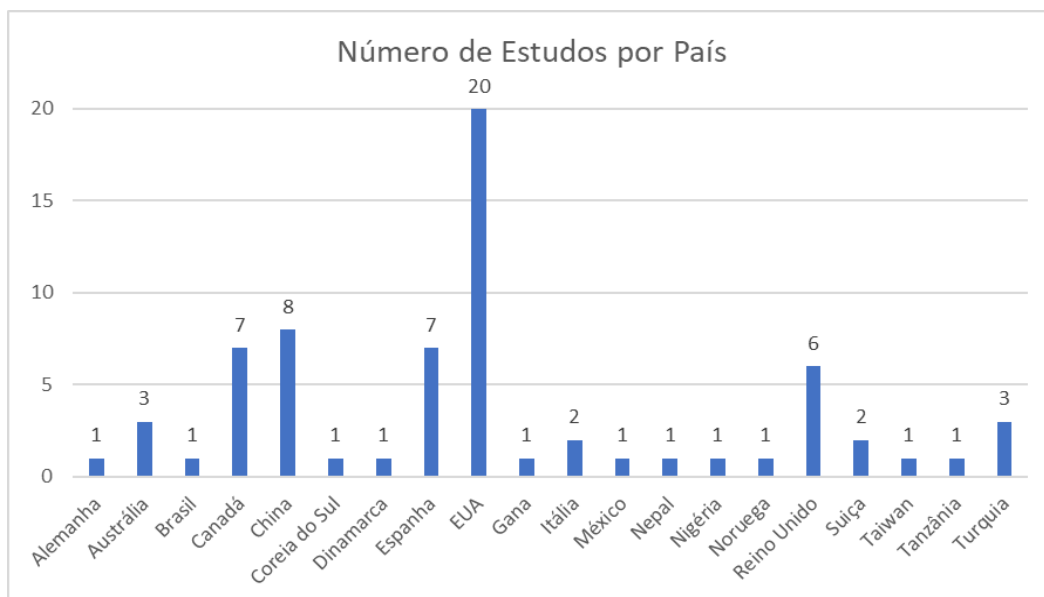


Gráfico 2 – Distribuição dos estudos por país

Conforme se pode observar no gráfico 3, os Hospitais Especializados em lesão medular, evidenciam-se por serem contexto de uma maior produção científica, responsáveis por 42,6% dos artigos encontrados.

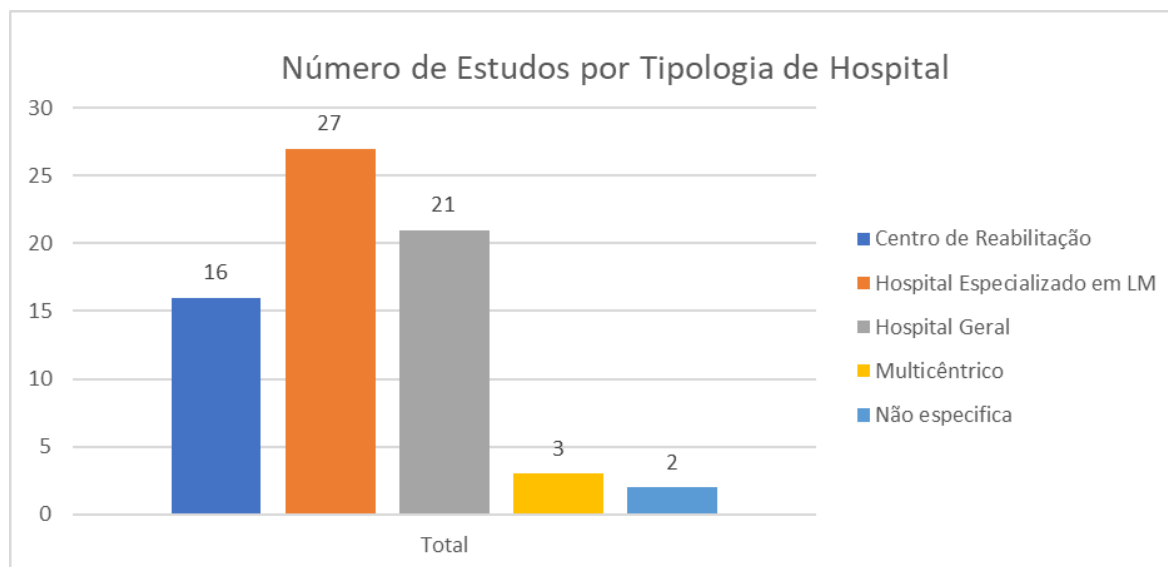


Gráfico 3 – Distribuição dos estudos por tipo de Hospital

No que se refere à distribuição de estudos por área de intervenção (Gráfico 4), foram identificados cuidados relacionados com a gestão de sinais e sintomas, associados aos processos de ventilação e tosse, da eliminação vesical e intestinal, da mobilidade, da integridade da pele, da sexualidade e do bem-estar psicológico. Esta categoria reúne as intervenções específicas realizadas pelos enfermeiros no sentido de melhorar funções residuais, prevenir complicações secundárias, minimizar o impacto das incapacidades instaladas e recuperar o máximo de independência<sup>(6)</sup> da pessoa com LM. A promoção de um ambiente seguro, a gestão da capacitação do cuidador e o planeamento da alta enquadram-se no âmbito dos processos assistenciais, e concretizam um conjunto de intervenções que o enfermeiro desenvolve no sentido de garantir a efetividade dos cuidados e contribuir para a eficiência do serviço hospitalar. Por último agrupam-se as questões relacionadas com a educação para a saúde, que naturalmente têm repercussões em todos os domínios e que surgem para potenciar a autoeficácia da pessoa com LM sobre a doença.

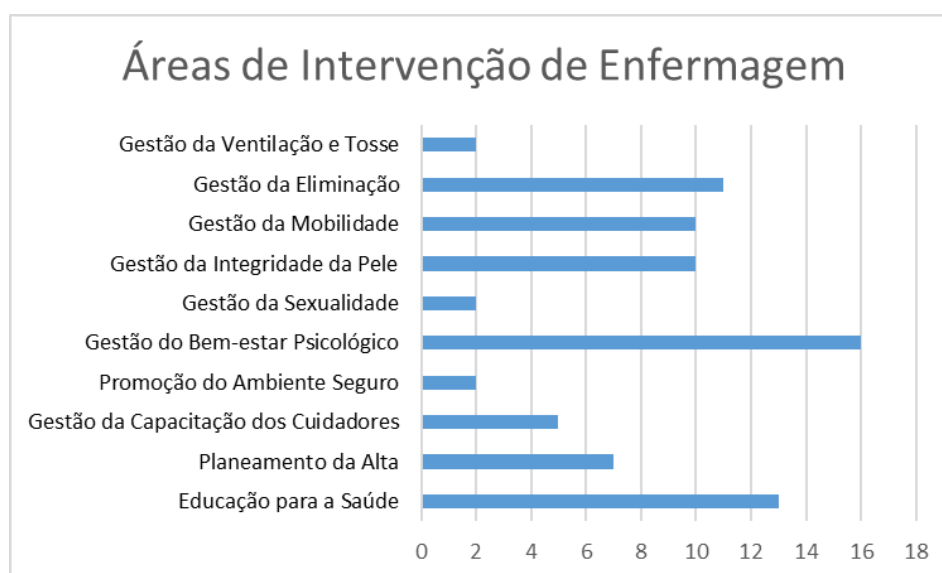


Gráfico 4 – Distribuição dos estudos por áreas de intervenção

A gestão da ventilação e da tosse é evidenciada em dois artigos desta revisão (Quadro 1). É possível perceber a importância da avaliação multidisciplinar para a definição de estratégias terapêuticas. Importa garantir a ventilação. Protocolos de desmame ventilatório e de descanulação são apresentados. Discutem-se técnicas e equipamentos para reabilitação respiratória. Sublinha-se o facto de o risco de aspiração ser minimizado com testes sistemáticos de rastreio da disfagia e treino de deglutição. A relevância da prevenção de complicações respiratórias estende-se para além da fase aguda e subaguda da LM, devendo em alguns casos ser mantida ao longo da vida.

Quadro 1 – Gestão da Ventilação e Tosse

Gestão da Ventilação e Tosse (11, 12)	Avaliar regularmente função ventilatória	Frequência e padrão respiratório, sensação de falta de ar, ansiedade, febre, frequência cardíaca, volume e características das secreções, necessidade de aspiração
		Auscultação, Oximetria, Radiografia de tórax, Eletrocardiograma, Estudos laboratoriais, Gasometria arterial, Eletromiografia do nervo frénico, Fluoroscopia do diafragma, Provas funcionais respiratórias
	Garantir suporte ventilatório	Ventilação mecânica
		Pace-maker diafragmático
		Oxigenoterapia
	Realizar reabilitação respiratória	Protocolo de desmame ventilatório
		Descanulação: treino de encerramento cânula
		Técnicas de cinesiterapia: limpeza das vias áreas e treino músculos inspiratórios
		Levante precoce
	Utilizar dispositivos	Peak coughflow
		Cough assist
		High frequency chest wall oscillation
		Threshold
		Cinta abdominal
	Garantir suporte nutricional	Para manter a força e a resistência do diafragma e restantes músculos respiratórios
	Reduzir o risco de aspiração	Avaliação de deglutição
		Higiene oral
		Estimulação térmica e tátil
		Exercícios motores orais
		Treino de deglutição com manobras
Modificação consistência da dieta		
Prevenir complicações respiratórias	Cinesiterapia	
	Regime medicamentoso	
	Vacinação: antipneumocócica e antiinfluenza	
	Treino de cuidadores	

As questões relacionadas com os processos de eliminação (Quadro2) representam uma ameaça significativa à qualidade de vida da pessoa com LM. Nesta revisão sete estudos centram-se nas intervenções dirigidas à bexiga neurogénica. A algaliação intermitente é considerada como resposta efetiva para o tratamento da bexiga neurogénica. É reforçada a necessidade de padronização dos procedimentos e da formação regular da equipa de saúde. A gestão de complicações, nomeadamente a infeção urinária apresenta-se como tema dominante. As barreiras aos programas de reabilitação vesical da pessoa com LM são debatidas. Relativamente à gestão do intestino neurogénico, quatro estudos apresentam intervenções de enfermagem. As diferentes vertentes do treino intestinal são exploradas. A colostomia precoce surge como alternativa para a autonomia.

Quadro 2 – Gestão da Eliminação

Gestão da Eliminação (13-23)	Bexiga Neurogénica (13-19)	Cateterização intermitente: aplicar guidelines	Técnica	Assética Limpa
			Tipos	Auto cateterização Cateterização assistida
			Seleção de cateteres	Descartáveis Hidrofílicos/Gel Diâmetro/ Comprimento/ Forma
			Frequência das cateterizações	
			Volume vesical máximo sem lesão	
			Posicionamento para cateterizações	
			Controlar a Ingestão de líquidos	
		Realizar diário miccional		
		Interpretar resultados urodinâmicos		
		Vigiar complicações	Infeção do trato urinário	Prevenção
	Diagnóstico precoce			Alteração das características da urina Febre Incontinência
	Diagnóstico diferencial			Infeção urinária Bacteriúria
	Tratamento			Antibioterapia empírica inicial Antibioterapia dirigida
	Sangramento uretral			
	Alterações da pele			
	Espasticidade do pavimento pélvico			
	Dor			
	Disreflexia autonómica			
	Ensinar e Treinar		Cateterização Intermitente	
		Micção reflexa		
		Reforço da musculatura pélvica		
		Medidas comportamentais		
		Gestão ambiente		
Prevenção e gestão das complicações				
Identificar barreiras ao programa	Acesso aos materiais em casa			
	Impossibilidade de sedestação			
	Função manual insuficiente			
	Espasticidade Medo antecipatório			
Manter o acompanhamento pós alta				
Realizar formação regular à equipa de saúde				
Intestino Neurogénico (20-23)	Avaliar função intestinal por escala	Faecal Incontinence Severity Index		
		Knowles Constipation Questionnaire		
	Realizar treino intestinal	Educação comportamental		
		Regime alimentar	Suplementação fibra Redução consumo de proteínas e gorduras	
		Ingestão hídrica		
		Regime Medicamentoso		
		Registo de dejeções		
		Massagem abdominal		
		Posições facilitadoras		
		Estimulação digital anal		
		Exercitação músculos abdominais		
		Treino de contração esfíncter anal		
		Biofeedback anorretal		
	Reconhecer o impacto na qualidade de vida			
	Considerar a opção por Colostomia	Aumento eficácia no autocuidado		
		Prevenção da sobrecarga do cuidador		
Controlo de sintomas				



As alterações da mobilidade são realidade na população em estudo (Quadro 3). Foi possível encontrar sete artigos com foco específico nesta área, seis que abordam o treino funcional e um sobre prevenção de quedas. Utilizaram-se várias escalas de avaliação, com destaque para a MIF (Medida de Independência Funcional). São apresentadas guidelines para a função motora do membro superior e para a prevenção da lesão por sobreuso. O cicloergómetro estático é exposto como recurso para potenciar a recuperação da força dos membros inferiores. Dispositivos para o treino do ortostatismo e da marcha são utilizados, desde os mais simples andarilhos e canadianas até aos complexos exoesqueletos.

O controlo da dor e de sintomas como contraturas, fadiga e stress é expresso em 3 artigos. A gestão terapêutica é essencial para garantir o pleno envolvimento da pessoa com LM para a reabilitação intensiva. A massagem surge como uma alternativa válida e complementar ao regime medicamentoso.

Quadro 3 – Gestão da Mobilidade

Gestão da Mobilidade (24-34)	Treino funcional (24-31)	Avaliar força, equilíbrio e funcionalidade por escalas	Functional Independence Measure
			The Spinal Cord Injury Independence measure
			Barthel Index
			Motricity Index
			Jebsen Taylor Hand Function
			Nine Hole Peg Test
			Muscle Balance
			Medical Research Council
		Membro superior	Treinar atividades de vida diária (comer, pentear o cabelo ou lavar o rosto) baseado em realidade virtual
			Treinar tarefas com luva virtual (alcançar e largar objetos)
			Aplicar estratégias para preservar a função baseadas em guidelines
		Membro inferior	Realizar treino assistido ou passivo com cicloergómetro estático acoplado a cama de hospital ou posição sentado (assistido por estimulação elétrica funcional)
		Treinar o ortostatismo	Com recurso a exoesqueleto
			Adquirir força para erguer
	Utilizar estratégias para a marcha	Esteira com suporte de peso corporal	
		Treino em solo	
		Treino robótico estático	
		Treino em exoesqueleto	
	Utilizar auxiliares de marcha	Andarilho	
		Walkers	
		Canadianas	
	Prevenir quedas	Programas de reabilitação específicos que melhorem o equilíbrio, a força muscular e a marcha	
	Gestão da Dor, Contratura, Fadiga e Stress (32-34)	Recorrer a enfermeiro com formação específica em gestão da dor	
		Gerir terapêutica para reduzir o consumo opioides	
Realizar massagem terapêutica			
Utilizar outras medidas não farmacológicas		Acupuntura	
		Reflexologia	
	Musicoterapia		



A gestão da integridade da pele (Quadro 4) evidencia cuidados de enfermagem relacionados com a prevenção, monitorização e tratamento de lesões por pressão, um evento frequente nas pessoas com LM. Dez artigos abordam esta temática. A relação entre a manutenção da integridade da pele e um correto aporte nutricional é reforçada. Foram apontadas medidas para a prevenção da desnutrição e para a necessidade garantir uma adequada provisão de refeições a esta população em dois estudos desta revisão.

Quadro 4 – Gestão da integridade da pele

Gestão da Integridade da pele (15, 35-43)	Úlceras de pressão (15, 35-43)	Prevenir	Implementar de programa específico para a prevenção	
			Avaliação do paciente na admissão	
			Avaliar risco de úlcera de pressão (UP) por escala	Braden
				Norton
				Waterlow
			Regularidade na vigilância da pele e na monitorização do risco	
			Previsão de UP através avaliação da pele com espectroscopia	
		Reconhecer as melhores práticas		
		Ensinar e treinar	Alternância de posicionamento	
			Cuidados à pele	
	Programa de aumento de autoeficácia no autocuidado			
	Identificar a necessidade e providenciar produtos de apoio	Colchões e almofadas		
		Cadeiras de rodas reclináveis		
		Cadeira de rodas motorizada modificada para a posição de pronação - promover mobilidade sem prejudicar cicatrização de UP isquiática		
	Monitorizar feridas	Traçado digitalizado		
		Fotografia digital		
		Ferramenta de avaliação da cicatrização		
	Tratar feridas	Fórmula de ervas chinesa		
		Promoção da cicatrização com ultrassom e estimulação elétrica		
	Prevenção malnutrição (44, 45)	Avaliar estado nutricional por escala	Malnutrition Universal Screening Tool	
Garantir suporte nutricional				
Administrar suplementos nutricionais orais/vitamínicos				
Supervisionar refeições		Atender à quantidade, qualidade e apresentação dos alimentos		

Dois estudos abordaram a sexualidade durante primeiro ano após a LM (Quadro 5) nomeadamente num programa multiprofissional de intervenção precoce em saúde sexual. Questões relacionadas com a LM, com a história sexual prévia, com a fertilidade e contraceção, com as características pessoais e culturais, devem ser consideradas no planeamento de cuidados. A intervenção deve ser baseada nas guidelines internacionais, podendo associar o regime medicamentoso, a utilização de dispositivos e formas alternativas de promover experiências sexuais construtivas. É ainda apresentado o impacto da sexualidade na qualidade de vida, na esperança e nas expectativas para o futuro.

Intervenções promotoras de bem-estar psicológico (Quadro 6) são encontradas em 16 estudos desta revisão, constituindo a categoria mais representativa. A depressão, a ansiedade, o stress pós-traumático e a disfunção cognitiva podem presentes no primeiro ano após LM e interferir com os programas de reabilitação intensivos. Manter a esperança e o bem-estar espiritual é importante para a saúde mental. Planear a alta, agilizar o regresso a casa e promover a autoeficácia, são fatores positivos. O acesso a reabilitação especializada promotora de mobilidade e independência tem um bom impacto, no entanto é sugerido que programas de apoio psicossocial surjam simultâneos aos programas de reabilitação funcional, de forma a potenciar o bem-estar psicológico.

Quadro 5 – Gestão da Sexualidade

Gestão da Sexualidade (46, 47)	Avaliar a função sexual por escala		Pavlovich Sexuality Questionnaire		
	Atender	História sexual prévia			
		Impulso e interesse sexual			
		Capacidade para a função sexual			
		Fertilidade e contraceção			
		Influência dos fatores associados à LM			
		Questões psicológicas emocionais e culturais	Crenças sobre a sexualidade		
			Autoimagem		
	Autoestima				
	Parceiro sexual				
	Intervir em saúde sexual	Equipa multidisciplinar com formação			
		Aplicar guidelines			
		Recorrer a técnicas comunicacionais			
		Garantir intimidade			
		Gerir regime medicamentoso			
Recomendar a utilização de dispositivos					
Ajudar a identificar estratégias adaptativas para promover experiências sexuais construtivas.					
Iniciar programa na fase aguda, mantendo <i>follow-up</i> na fase subaguda e crónica da LM					
Reconhecer o impacto na qualidade de vida, na esperança e nas expetativas para o futuro					

Quadro 6 – Gestão do Bem-estar Psicológico

Gestão do bem-estar psicológico (15, 26, 48-61)	Reconhecer o risco de transtorno depressivo em pessoas com LM			
	Identificar o stress pós-traumático	Avaliação por escala PTSD Checklist Specific Stress Version (PCL-S)		
		Deteção precoce de sintomas em pessoas com LM traumática		
	Considerar a disfunção cognitiva	Avaliação por escala Mini Mental State Examination		
		Aplicação testes neuropsicológicos específicos		
		Impacto num programa de reabilitação intensivo em fase subaguda da LM		
	Determinar bem-estar espiritual			
	Manter esperança no futuro	Através de escala FACIT - Spiritual well-being Scale		
		Considerar que nas pessoas com compressão medular metastática a incerteza da evolução da doença é um ponto positivo		
		Envolver a família		
		Agilizar o regresso a casa		
	Reduzir a ansiedade na transição para casa	Incentivar a participação social		
		Preparar a alta		
		Ensinar sobre cuidados domésticos		
		Orientar para a adaptação do domicílio		
Desenvolver programas de apoio psicossocial	Ajudar a identificar recursos sociais			
	Simultâneos a programas de reabilitação funcional			
	Considerar as intervenções psicossociais na gestão de cuidados de enfermagem			
	Programa de gestão de stress psicológico para pessoas com LM e cuidadores			
Promover a autoeficácia	Programa de suporte orientado para o Coping <i>COSP</i>			
	Facilitar o encorajamento por pares			
	Programas de educação para a saúde			
Considerar que o acesso a programas de reabilitação especializados promotores de mobilidade e independência tem impacto positivo na saúde mental				
Consciencializar os profissionais para uma abordagem holística e para uma relação empática				

Questões relacionadas com a segurança do contexto de cuidados, são abordadas em dois estudos e formam a categoria - Promoção de Ambiente Seguro (Quadro 7). A prevenção e a redução do número de quedas são analisadas e constituem indicadores da qualidade de cuidados. Foi possível reduzir o risco associado ao ambiente, mas também reduzir o risco associado à pessoa com programas de treino específico e o ajuste de alguma medicação. A prevenção de infeção contribui também para um ambiente seguro, pelo que se deve promover uma cultura institucional de que o controlo de infeção é responsabilidade de todos. É apresentada uma bundle para a prevenção de infeção associada ao *Staphylococcus Aureus Resistente à Meticilina* (MRSA).

Quadro 7 – Promoção de Ambiente Seguro

Promoção de ambiente seguro (31, 62)	Prevenção de Quedas (31)	Avaliar risco de queda por escala	Escala de Morse
		Reconhecer maior risco de queda	Em pessoas com baixos níveis funcionais
		Implementação de programa multidisciplinar coordenado por enfermeiro	
		Reduzir risco associado ao ambiente	Enfermarias e quartos organizados
			Campainhas, telefones e comandos ao alcance
			Calçado antiderrapante
			Ajuda na transferência e deambulação
			Deslocações ao WC de 2 em e horas
			Pessoas com alto risco de queda mais próximas sala de enfermagem
			Alarmes e sensores de movimento junto às camas e cadeiras de rodas que sinalizam tentativas de levante
Reduzir risco associado à pessoa	Programa de reabilitação específicos que melhorem o equilíbrio, a força muscular e a marcha		
	Redução da medicação sedativa, narcótica, antipsicótica e a associada à hipotensão ortostática		
Ensinar sobre prevenção de quedas	Pessoa com LM		
	Familiares		
	Funcionários		
Aderir a protocolos que promovem segurança do doente			
Considerar a redução das quedas como um indicador de qualidade de cuidados			
Prevenção de infeção (62)	Implementar bundle	Pesquisa nasal de <i>Staphylococcus Aureus Resistente à Meticilina</i> na admissão	
		Precauções de contacto	
		Higiene das mãos	
	Promover cultura institucional de que o controlo de infeção é responsabilidade de todos		

O envolvimento dos cuidadores no tratamento e reabilitação desta população é possível verificar em cinco dos artigos analisados (Quadro 8). Evidenciam-se os processos de ensino e treino, no autocuidado e na prevenção de complicações. A promoção da resiliência e a avaliação da sobrecarga são intervenções destacadas.

A alta hospitalar é discutida ao longo de sete artigos (Quadro 9). Foi possível perceber a importância do planeamento precoce, dos fatores influenciadores associados por exemplo ao tipo de LM, ao nível cognitivo e ao suporte familiar. É demonstrado que o acesso a programas de reabilitação especializados aumenta a probabilidade de regressar a casa. Identificaram-se também barreiras para a alta e as necessidades específicas dos cuidadores neste processo.

Durante o internamento hospitalar e no sentido da capacitação da pessoa com LM, familiares e cuidadores, utilizaram-se diferentes estratégias de educação para a saúde, descritas em treze dos estudos em análise (Quadro 10). O ensino individualizado, os workshops, o aconselhamento por pares, a utilização de simuladores, são alguns dos recursos utilizados. As temáticas são diversificadas, mas abordam sobretudo o treino de autocuidado, a gestão de complicações e o regime terapêutico.

Quadro 8 – Gestão da Capacitação dos Cuidadores

<b>Gestão da capacitação dos Cuidadores</b> (56, 63-66)	Ensino e Treino	Autocuidado
		Prevenção complicações
		Potenciar habilidades/competências com recurso a simulador clínico
	Desenvolver programas	Avaliação da sobrecarga
		Promoção da resiliência
		Reforço das habilidades interpessoais e comunicacionais
		Envolver na tomada de decisão e organização dos cuidados
		Dar apoio psicológico
		Identificação dos recursos sociais
		Planeamento da alta

Quadro 9 – Planeamento da Alta Hospitalar

<b>Planeamento da Alta Hospitalar</b> (50, 56, 66-70)	Avaliação cognitiva pré-operatória	Através de escala Saint Louis University mental status
		Atender que um baixo nível cognitivo corresponde a menor probabilidade de regresso a casa
	Reconhecer precocemente o provável destino à data da alta	De acordo com o tipo/nível de LM
		Ao avaliar o suporte familiar e comunitário
		Considerar que o acesso a programas de reabilitação especializados aumenta a probabilidade de regressar a casa
	Identificar barreiras para a alta	Falta de financiamento para cuidadores, modificações em casa e aquisição de equipamentos
		Tempo de espera para vaga em lar ou outra instituição
	Envolver o cuidador na preparação para a alta	Enfatizar comunicação
		identificar as suas necessidades específicas
	Reduzir a ansiedade na transição para casa	Ensinar sobre cuidados domésticos
		Orientar para a adaptação do domicílio
		Ajudar a identificar recursos sociais

Quadro 10 – Educação para a Saúde

<b>Educação para a saúde</b> (15, 39, 60, 64, 71-79)	Alvo	Pessoa com LM		Estratégias	Ensino individualizado
		Famíliares			Treino de habilidades
		Cuidadores			Aconselhamento por telefone
	Temáticas	Autocuidado	Dor		Workshops
		Bexiga	Disreflexia autonómica		Grupos de pares
		Intestino	Tromboembolismo venoso		Folhetos informativos
		Pele	Diabetes		Cartazes
		Sexualidade	Fatores de risco cardiovasculares		Vídeos
		Ventilação e tosse	Prevenção de fraturas		Animação em computador
		Alimentação saudável	Anatomia da coluna vertebral		Aulas de grupo - discussão entre participantes
		Mobilidade	Regime terapêutico		Modelos anatómicos
		Atividade física	Planeamento da alta		Simulador para cuidadores
		Segurança; prevenção de quedas	Integração na comunidade		Unidades de controlo ambiental

## DISCUSSÃO

A presente revisão tipo scoping identificou produção científica relevante na área dos cuidados à pessoa com LM em fase aguda e subaguda, com maior destaque em anos recentes - 2017/2018, sendo os Estados Unidos o país com mais estudos publicados. Este país também se evidenciou por apresentar diversos centros especializados de atendimento à pessoa com LM, organizados em rede, fornecendo serviços integrados, abrangentes para responder às necessidades específicas dos veteranos de guerra portadores de LM<sup>(79)</sup>.

A existência de centros dedicados é promovida pela Spinal Injuries Association, que afirma ser do interesse de todas as pessoas com LM a avaliação e tratamento precoce por especialistas em coluna vertebral, pois nestes locais encontra-se experiência, recursos humanos especializados e equipamento adequado, sendo possível fornecer o melhor tratamento médico, os cuidados de enfermagem mais dirigidos e o trabalho de reabilitação mais eficaz<sup>(2)</sup>. Neste estudo, os hospitais especializados em LM, foram os protagonistas no tratamento da pessoa com LM. Em Portugal, esta realidade não existe, apesar da prestação de cuidados em hospitais especializados em LM ser uma realidade em muitos países como Espanha, Itália, Reino Unido, EUA, Canadá, China e Austrália.

Independentemente da causa, traumática ou não traumática, a LM é sempre um evento clínico complexo que traz mudanças significativas na condição de saúde das pessoas<sup>(1)</sup>. O cuidado à pessoa com LM envolve mais do que tratar apenas as consequências médicas e fisiológicas da lesão. Os serviços de reabilitação abrangentes incluem uma abordagem multidisciplinar altamente especializada que trata as questões médicas, fisiológicas, funcionais, mas também as psicológicas e sociais<sup>(2, 4, 5)</sup>. Todos os profissionais devem manter-se atualizados sobre os avanços no atendimento à LM em cada uma das suas respetivas disciplinas, para que o programa como um todo possa beneficiar com o que há de novo no conhecimento e na tecnologia<sup>(5)</sup>.

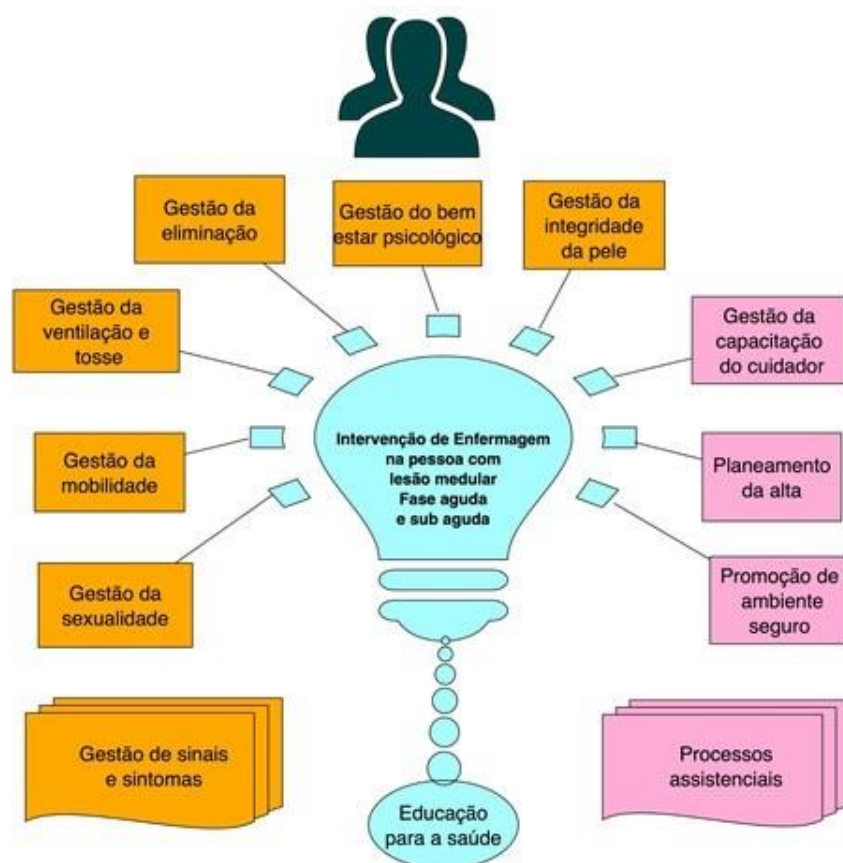


Figura 2 – Intervenção de Enfermagem na pessoa com LM – fase aguda e subaguda

Ao longo da revisão foi possível identificar a importância da articulação dos diferentes profissionais de saúde para a implementação de intervenções capazes de suprir as necessidades exclusivas desta população. As intervenções de enfermagem abrangeram áreas relativas à gestão de sinais e sintomas e aos processos assistenciais, como o planeamento da alta, a gestão da capacitação do cuidador e promoção de ambiente seguro. Os enfermeiros participaram ainda em programas de educação para a saúde.

Relativamente à gestão da ventilação, compreende-se que o nível neurológico e a extensão da lesão, vão determinar diferentes repercussões na dinâmica ventilatória podendo a pessoa apresentar respiração paradoxal, aumento do gasto energético e fadiga, capacidade vital reduzida, hipoventilação, tosse ineficaz, acumulação de secreções, atelectasia e pneumonia<sup>(1, 3, 4, 11)</sup>. Pessoas com LM alta podem precisar de traqueostomia, ventilação mecânica constante ou pace-maker diafragmático para manter a respiração adequada<sup>(4, 11, 12)</sup>. A recuperação parcial do desempenho dos músculos respiratórios tende a acontecer espontaneamente<sup>(4)</sup>, permitindo iniciar protocolos de



desmane ventilatório e de encerramento de traqueostoma<sup>(11)</sup>. Os programas de reabilitação respiratória incluem a utilização de técnicas de cinesioterapia para a limpeza das vias aéreas e treino músculos inspiratórios<sup>(3, 11)</sup>, considerando a utilização dispositivos como cough assist, high frequency chest wall oscillation e threshold<sup>(11)</sup>. O impacto dos problemas de deglutição na função ventilatória em pessoas com LM cervical aguda deve ser apreciado<sup>(4, 11)</sup>. Uma série de fatores aumenta o risco de disfagia nestes doentes, incluindo a necessidade de traqueostomia, ventilação mecânica, colar cervical, sonda nasogástrica, tipo de cirurgia e qualquer lesão cerebral adicional<sup>(4)</sup>. A avaliação sistemática da deglutição, higiene oral frequente e programas de treino de deglutição devem ser implementados<sup>(4, 11)</sup>. A vacinação antipneumocócica e antiinfluenza é recomendada e está associada à prevenção futura de complicações respiratórias<sup>(11)</sup>.

A disfunção neurogénica da bexiga representa uma ameaça significativa à qualidade de vida da pessoa com LM. Incontinência e retenção urinária, infeção do trato urinário de repetição, cálculos renais, hidronefrose e insuficiência renal são complicações associadas<sup>(14)</sup>. O nível e a gravidade da lesão vão determinar o comportamento da bexiga. Uma das etapas mais fundamentais após a LM é o controlo da bexiga, no entanto não existe um programa único, que funcione bem em todos os doentes. A escolha do método mais indicado está dependente de fatores como habilidades motoras e cognitivas, condição anatómica do trato urinário inferior, estilo de vida e acesso a profissionais de saúde<sup>(2-4, 14)</sup>. Um programa de reeducação tem como objetivos permitir o esvaziamento regular da bexiga, a continência e evitar complicações como infeção urinária ou perda da função renal. O cateterismo uretral intermitente é considerado o tratamento de eleição para a disfunção neurogénica da bexiga<sup>(2-4, 13-15, 17-19)</sup>. É um método que permite o esvaziamento vesical periódico, em intervalos de rotina, por meio da introdução de um cateter pela uretra. Pode ser indicado em qualquer idade, usado temporária ou permanentemente e realizado de forma estéril ou limpo<sup>(3, 14, 16)</sup>. É um recurso seguro que melhora a autoestima da pessoa, provoca reeducação urinária e favorece estímulos à micção espontânea<sup>(16)</sup>. A utilização de resultados urodinâmicos permite definir objetivamente todo o programa reeducação vesical<sup>(18)</sup>. Alguns estudos revelam uma grande heterogeneidade no procedimento de cateterismo intermitente<sup>(14, 16, 17)</sup>. A aplicação de guidelines é essencial para padronizar o procedimento e reduzir as complicações associadas<sup>(14)</sup>.

A infeção urinária é a complicação secundária mais comum após LM e uma causa frequente de interrupção dos programas de reabilitação em doentes internados. A presença simultânea de urina turva e com odor fétido é um dado importante para o diagnóstico precoce de infeção urinária entre pessoas com LM<sup>(13)</sup>. A cateterização intermitente, a utilização de cateteres hidrofílicos e a higiene das mãos estão associadas a uma prevenção efetiva de infeção urinária entre pessoas com LM.

O intestino neurogénico é uma complicação que ocorre em cerca de 70% a 80% das pessoas com LM<sup>(22)</sup> que pode manifestar-se por distensão abdominal, obstipação, defecação prolongada e incontinência fecal. O medo de uma possível incontinência intestinal, tem também um grande impacto sobre a capacidade da pessoa retornar aos antigos papéis e as atividades sociais<sup>(1)</sup>. Um programa de treino deve ser precocemente instituído, de forma a permitir uma eliminação intestinal regular, prevenir episódios de incontinência, melhorar o autocuidado e assim a qualidade de vida da pessoa com LM<sup>(1, 3)</sup>. A categoria gestão do intestino neurogénico tem associadas uma diversidade de intervenções para regularizar a função intestinal, como a administração de laxantes, o reforço hídrico, o regime alimentar suplementado em fibras, a utilização de posições facilitadoras, a massagem abdominal, a estimulação digital anal, a exercitação músculos abdominais e treino de contração esfíncter anal<sup>(1, 3, 22)</sup>. O biofeedback anorretal foi considerado um recurso para potenciar a continência intestinal em pessoas com LM incompleta<sup>(21)</sup>. Apesar da revisão se focar na fase aguda da lesão, não se encontraram artigos que abordassem situações relacionadas com íleo paralítico, descritas na literatura como comuns nesta etapa<sup>(4)</sup>. A realização de colostomia, foi um dado relevante desta revisão. Embora não sendo uma opção de primeira linha, teve influência no autocuidado e qualidade de vida da pessoa com LM<sup>(20)</sup>.

Pelo impacto que tem sobre a funcionalidade da pessoa com LM, é natural que um dos grandes alvos da intervenção de enfermagem de reabilitação seja a gestão da mobilidade<sup>(6)</sup>. No período inicial após a LM, a combinação da paralisia flácida durante o choque medular, o períodos de repouso no leito e a consequente diminuição da atividade física, causa atrofia rápida do tecido muscular esquelético, pode atrasar os resultados funcionais<sup>(27)</sup>. Um programa de posicionamentos e mobilizações deve ser estabelecido de modo individualizado, adaptado e planeado atendendo ao tipo de LM, à instabilidade ou fixação vertebral, à presença de choque medular, de espasticidade, dor, contraturas e outras lesões associadas<sup>(3)</sup>. Mobilizações passivas são executadas para prevenir contraturas e redução da amplitude articular. Os exercícios isométricos, os exercícios ativos ou ativos assistidos devem ser realizados, mesmo antes da indicação de levantar<sup>(3)</sup>. Nesta revisão conseguiu-se perceber vantagem de realizar treino assistido ou passivo com cicloergómetro estático acoplado a cama ou cadeira de hospital combinado com estimulação elétrica funcional, para a redução da atrofia muscular dos membros inferiores<sup>(27)</sup>. Nos doentes paraplégicos, o reforço muscular dos membros superiores é também importante, particularmente o tríceps braquial, para o treino de transferência<sup>(1, 80)</sup>. Estas pessoas, para compensarem a perda de função dos membros inferiores, enfrentam um aumento dos desafios biomecânicos do membro superior, sujeitando-se a lesões e disfunções por sobreuso, recomendando-se desde a fase aguda, a utilização de guidelines para preservar a função<sup>(29)</sup>.

A tolerância ao ortostatismo deve ser trabalhada em plano inclinado e preceder a qualquer treino de marcha<sup>(1, 3, 4, 80)</sup>. Muitas das pessoas com LM estão dependentes de cadeira de rodas para deambulação, no entanto, a postura ereta e a marcha são frequentemente objetivos prioritários<sup>(30)</sup>. Estratégias convencionais de treino locomotor como



esteira com suporte de peso corporal e o treino em solo são utilizadas para este fim. Em contexto de reabilitação intensiva, é já possível a utilização de dispositivos robóticos e de exoesqueletos para o treino de marcha<sup>(1, 28, 30)</sup>, com reconhecida efetividade.

Na reabilitação, uma quantidade considerável de prática e repetições são necessárias para induzir alterações neuroplásticas e a recuperação funcional de déficits motores neurológicos. A utilização de luva virtual em pessoas com LM, oferece a possibilidade de obtenção de dados objetivos para proporcionar treino adaptado às habilidades motoras de cada um. A adição de feedback visual, auditivo e vibro tátil cria um ambiente mais realista para os utilizadores, permitindo experimentar como um objeto virtual se move e responde à interação. A utilização da luva virtual para treino de atividades de vida diária produz maior motivação, adesão, facilita a compreensão dos exercícios e evidencia o progresso, com o objetivo de se atingir a máxima autonomia possível<sup>(25)</sup>.

Relativamente ao controlo de sintomas, a dor teve maior destaque. A literatura evidencia a ideia de que a dor após a LM é subvalorizada, referindo que alguns profissionais ainda pensam que o facto da pessoa estar paralisada não a vai fazer sentir dor<sup>(4)</sup>. A dor, nociceptiva ou neuropática, demonstrou ser uma das queixas mais sérias e incapacitantes após LM, constituindo, não apenas um problema em si, mas contribuindo para outras condições, como estados de humor negativos, depressão, ansiedade, insónia e má qualidade do sono e estes por sua vez, podendo interferir na participação da reabilitação e no bem-estar geral<sup>(33, 34)</sup>. Para o tratamento da dor na pessoa com LM é necessário recorrer a um tratamento multimodal, com variedade de abordagens farmacológicas e não farmacológicas<sup>(4, 34)</sup>. Equilibrar a necessidade do doente se envolver cognitivamente e fisicamente com atividades de reabilitação e os efeitos colaterais do tratamento farmacológico, é um desafio para a equipa de saúde<sup>(32, 34)</sup>. Programas de redução de opióides podem ser implementados com sucesso, envolvendo profissionais com formação específica em dor e gestão terapêutica, em contextos de reabilitação da pessoa com LM<sup>(34)</sup>. A massagem surge como uma terapia eficaz para controlo de sintomas destes doentes, mesmo na fase aguda<sup>(32, 33)</sup>.

A gestão da integridade da pele é outro ponto importante no cuidado à pessoa com LM. Estima-se que 15% das pessoas com LM traumática vão desenvolver pelo menos uma UP durante o internamento em cuidados agudos<sup>(36)</sup>. As UP são uma das principais causas de morbilidade, com um impacto significativo na saúde física e mental, na funcionalidade, nas questões económicas, nas relações sociais e na qualidade de vida da pessoa com LM<sup>(1, 36)</sup>. Considerando o impacto substancial das lesões por pressão em pessoas com LM e sendo uma grande parte das UP evitáveis, foram desenvolvidas guidelines que recomendam a detecção precoce e a implementação de programa de prevenção estruturado<sup>(4, 36, 42)</sup>.

A inspeção da regular pele, deve ser um cuidado ao longo de todo o internamento. Lesões como escoriações e hematomas devem ser registadas<sup>(4)</sup>. A determinação de risco pode ser realizada com auxílio de ferramentas como as escalas de Braden, Norton ou Waterlow<sup>(37)</sup>. A espectroscopia é uma técnica diagnóstica que pode ser utilizada para a detecção precoce de lesão tecidual e de previsão de UP em pele intacta e em eritema não branqueável<sup>(37)</sup>. A alternância regular de decúbitos está recomendada, mantendo-se o alinhamento corporal<sup>(4, 42, 80)</sup>. Logo que a condição clínica o permita, o decúbito ventral deve ser incentivado e o treino de posicionamento no leito iniciado. A limpeza e hidratação da pele, tendo especial atenção à gestão da incontínência, a utilização de equipamentos certificados para redistribuição de pressão, como almofadas e colchões está também indicada<sup>(1, 4, 42)</sup>. O ensino e o treino à pessoa, família e cuidador são essenciais, pois o risco de UP acompanha a pessoa com LM ao longo da vida<sup>(1, 36, 42)</sup>.

Quando a prevenção não é suficiente e a lesão por pressão surge, é necessário criar condições para uma rápida cicatrização, reduzindo o impacto sobre a qualidade de vida da pessoa com LM. Nesta revisão foi incluído um estudo que documenta a modificação de uma cadeira de rodas motorizada para a posição de pronação, de forma a promover mobilidade sem prejudicar cicatrização de UP isquiática<sup>(35)</sup>. O traçado digitalizado e a fotografia digital são métodos utilizados para medição da área das UP e aferir a taxa de cicatrização. A redução do tamanho é comumente usado para determinar se o plano de cuidados é apropriado para uma ferida específica. Uma redução de 30% na área da superfície da UP ao longo de um período de 3 a 4 semanas é considerada por alguns autores, um ponto de referência<sup>(38)</sup>. Para o tratamento das UP, foram utilizados recursos alternativos, como uma fórmula tradicional chinesa à base de ervas<sup>(40)</sup> e equipamento ultrassom e de estimulação elétrica<sup>(41)</sup>, com bons resultados.

A adoção de estratégias abrangentes de prevenção de UP em pessoas com LM aguda prevê a avaliação inicial e regular do estado nutricional e a ingestão adequada de nutrientes para as necessidades individuais<sup>(1, 42)</sup>. A categoria necessidades nutricionais é pouco expressiva nesta revisão, no entanto estas questões devem ser tidas em conta, na pessoa com LM desde a fase aguda, uma vez que a desnutrição aumenta o risco de complicações, de declínio funcional e do tempo de internamento<sup>(11, 44)</sup>. A LM aguda está frequentemente associada a catabolismo grave e depleção nutricional devido à perda de massa muscular e proteínas<sup>(5)</sup>. A prevalência da desnutrição entre pessoas com LM admitidas em Centros de Reabilitação é ainda superior quando comparado com os doentes internados em geral, indicando que a LM torna as pessoas particularmente vulneráveis a este nível<sup>(44)</sup>. Existe necessidade de criação de equipas especializadas na área da nutrição para estabelecer um plano dirigido, com suplementação proteica e energética, acompanhando a pessoa com LM ao longo de todo o internamento<sup>(5, 44, 45)</sup>. Neste estudo, a provisão das refeições, avaliada nos aspetos da apresentação dos alimentos, quantidade e qualidade, é também valorizada<sup>(44)</sup>.



A sexualidade, é parte integrante da vida, não pode ser excluída do processo de reabilitação ou adaptação à deficiência da pessoa com LM<sup>(46)</sup>. A necessidade de intervenção em saúde sexual é observada nesta revisão, embora com baixa expressão, revelando que questões relativas à sexualidade são tidas em conta logo na fase aguda da doença e que têm impacto na esperança e expectativas para o futuro<sup>(46)</sup>. Perante os desafios que a LM produz na vida, a saúde sexual pode ser facilmente negligenciada durante esta etapa inicial pois os doentes, famílias e profissionais de saúde concentram esforços na estabilização clínica e na recuperação da independência no autocuidado e na mobilidade. Esta situação priva as pessoas com LM de oportunidades de explorar, maximizar e melhorar a função sexual e o bem-estar sexual pós internamento<sup>(47)</sup>. A educação e o aconselhamento relacionados à sexualidade e fertilidade após a LM devem assim fazer parte de qualquer programa de reabilitação, numa abordagem multidisciplinar, com envolvimento do doente e respetivo parceiro<sup>(1, 5, 46, 47)</sup>. Os profissionais de saúde devem fornecer educação com uma atitude positiva para o futuro, numa abordagem de desenvolvimento holística; o foco deve estar na imagem corporal, na auto-estima e nas questões de sexualidade específicas de Género<sup>(5)</sup>. O controle da função sexual implica atender às características físicas, psicossociais e culturais, às crenças, valores e atitudes pessoais<sup>(1, 5)</sup>. A intervenção pode abranger o fornecimento de informação sobre posições para a prática sexual, técnicas de compensação para a disfunção sensorial e a descoberta de novas zonas erógenas e gestão da incontinência. Contempla ainda a disponibilização de dispositivos auxiliares para excitação ou para melhorar o posicionamento, o tratamento da disfunção erétil e quando necessário possibilitar o acesso à fertilidade medicamente assistida<sup>(46, 47)</sup>.

No período após LM, o doente e a família começam gradualmente a aperceber-se das suas limitações e vivenciam uma gama de emoções como a tristeza, a negação, o medo, a frustração ou raiva, próprias do início de um processo de ajustamento à nova condição<sup>(1, 3)</sup>. O apoio psicológico e a informação com verdade sobre as perspetivas futuras não podem, em momento algum, ser negligenciados. A informação deve ser clara, objetiva, tendo em conta as características de cada pessoa<sup>(3)</sup>. As boas relações e a empatia entre profissionais e doentes devem ser valorizadas, uma vez que incompatibilidades e conflitos aumentam a possibilidade da pessoa com LM assumir um papel passivo na sua reabilitação<sup>(3, 51)</sup>. As competências de comunicação são essenciais entre os profissionais de saúde que trabalham com esta população. Um estudo incluído nesta revisão refere que os doentes percebem a importância de uma abordagem holística do cuidado, juntamente com a necessidade de superar as barreiras entre as áreas profissionais para criar um ambiente terapêutico, que possibilite à pessoa com LM voltar a ter uma “vida que valha a pena ser vivida”<sup>(51)</sup>.

A depressão é uma condição de saúde mental, à qual as pessoas com LM são particularmente vulneráveis na fase pós-lesão<sup>(1, 3, 61)</sup>. Um estudo incluído nesta revisão demonstrou um aumento substancial da prevalência do diagnóstico de transtorno depressivo major em pessoas pós LM, quando comparado à restante população<sup>(61)</sup>. Manifesta-se por sentimentos de culpa e de inferioridade, baixa autoestima, apatia e desmotivação<sup>(3)</sup> e está associada a menores resultados funcionais, mais complicações e maior tempo de internamento<sup>(1)</sup>. O sexo feminino, o nível de mobilidade, o índice de gravidade da lesão, a condição de saúde mental prévia e o emprego foram identificados como preditores de depressão pós LM<sup>(61)</sup>. Após a assunção da perda de capacidades físicas, surge sempre uma grande tristeza. No entanto, a tristeza nem sempre é depressão<sup>(3)</sup>. A depressão não pode ser encarada como uma consequência natural da LM e tratada de forma inadequada<sup>(3)</sup>. É conhecido o efeito da depressão sobre o desempenho cognitivo. Pessoas com LM em fase subaguda apresentam disfunção cognitiva, que tende a piorar com o tempo<sup>(58)</sup>. Um estudo desta revisão encontrou nesta população alterações no domínio da atenção, velocidade de processamento, funções executivas, memória e aprendizagem. A disfunção cognitiva pode interferir na primeira etapa da reabilitação, a mais intensiva e importante. Ao persistir, pode afetar a qualidade de vida da pessoa com LM e sua possível integração à sociedade<sup>(58)</sup>. O stress pós traumático foi também prevalente em pessoas com LM por trauma, reconhecido já nas fases iniciais pós lesão. Pode manifestar-se por exemplo por entropimento emocional, amnésia, evasão, excitação, distúrbios de sono e ansiedade. Torna-se importante que os enfermeiros reconheçam e monitorizem os sintomas para orientar para o tratamento adequado<sup>(61)</sup>.

Intervenções psicossociais que visam o aprimoramento de estratégias de coping adaptativo, apresentam efeitos positivos sobre a autoeficácia em pessoas com LM<sup>(55)</sup>. A implementação de programas estruturados de atenção psicossocial foram responsáveis por aumentar a satisfação com a vida e o bem-estar das pessoas, após a LM<sup>(53, 54)</sup>. O direito a uma vida independente é um ponto chave da reabilitação, sendo para tal necessário, o desenvolvimento de programas que conjugem a restauração funcional, à inclusão e participação social<sup>(49)</sup>.

Relativamente à segurança do ambiente, as infeções associadas a cuidados de saúde e o aumento da resistência dos microrganismos aos antimicrobianos são problemas de importância crescente, que nenhuma instituição prestadora de cuidados de saúde pode ignorar. As IACS aumentam a morbilidade e a mortalidade, prolongam os internamentos e agravam os custos em saúde. Entre pessoas com LM, o microrganismo mais isolado foi o MRSA<sup>(62)</sup>. A vigilância universal, as precauções de contato, a higiene das mãos e uma mudança de cultura institucional, onde o controlo de infeção é responsabilidade de todos, foram associados a declínios significativos por MRSA em ambientes com elevada prevalência de colonização e alto risco de infeção, como é o caso das unidades especializadas em LM<sup>(2, 62)</sup>.

As quedas são também uma complicação frequente nas pessoas com LM em fase aguda associadas a condições como a fraqueza muscular, a perda de equilíbrio, a hipotensão ortostática, a incontinência, a depressão e a polimedicação<sup>(31)</sup>. Os défices proprioceptivos e as alterações no padrão da marcha são causas de eventos de queda. O estudo incluído nesta revisão, demonstra que a taxa de quedas está inversamente relacionada com o nível de

independência funcional e que pessoas com LM ou outros défices neurológicos apresentam risco de queda acrescido quando comparadas com as demais. Intervenções para redução de risco de queda devem incidir na segurança do ambiente, mas também constar de programas específicos que melhorem o equilíbrio, a força muscular e a marcha<sup>(31)</sup>.

A LM cria novas necessidades e prioridades na vida de uma família. A pessoa LM depende muitas vezes dos seus familiares para cuidados físicos, suporte emocional, apoio financeiro e contactos sociais. Assim, sua recuperação depende fortemente deste apoio da família, especialmente durante a fase inicial do período de recuperação, após a lesão<sup>(64)</sup>. O suporte da família e cuidadores sido descrito como benéfico para a pessoa com LM, promovendo a sua qualidade de vida e aumentando seu bem-estar. A dependência, a contínua prestação de cuidados pode ser desgastante, causadora de stress, ansiedade e depressão<sup>(65, 66)</sup>. A incerteza sobre o futuro e a insegurança com os cuidados são fatores potenciadores de sobrecarga e exaustão<sup>(65)</sup>. O apoio psicológico é essencial para motivar as famílias para o novo e desafiante papel de cuidador<sup>(63)</sup>. Reconhecendo que cuidadores mais resilientes e satisfeitos são menos sujeitos à sobrecarga<sup>(65)</sup>, programas de ensino treino devem ser realizados<sup>(63, 64)</sup>, explorando as particularidades do cuidado à pessoa com LM. Capacitar o cuidador, pressupõe que a equipa de saúde seja receptiva à sua participação na definição dos cuidados, de acordo com suas expectativas e necessidades, ainda durante o internamento hospitalar e independentemente da causa da hospitalização<sup>(63)</sup>. Este envolvimento permite um planeamento do alta atempado e um regresso a casa seguro, constituindo um passo significativo no caminho da reabilitação para a pessoa com LM e seus cuidadores informais<sup>(66)</sup>.

Voltar para casa é um dos grandes objetivos da pessoa com LM<sup>(68)</sup>. Se por um lado a reabilitação especializada maximiza função e a independência, aumentando esta possibilidade<sup>(68, 70)</sup>, por outro, torna necessário a avaliação criteriosa do potencial de reabilitação da pessoa com LM. Doentes idosos com lesões completas, quase certamente permanecerão institucionalizados<sup>(69)</sup>. Pessoas com um nível cognitivo reduzido prévio, são menos propensas a regressar a casa<sup>(67)</sup>. Deve ser realizado um esforço inicial de triagem, para encontrar ambientes de reabilitação alternativos com tratamentos de menor intensidade<sup>(69)</sup>. Um atraso neste processo produz mais dias de internamento e aumento de custos para a saúde<sup>(67)</sup>.

A educação para a saúde da pessoa com LM, família e cuidadores, é parte integrante da reabilitação, assumindo uma importante área de atenção dos enfermeiros<sup>(60, 71, 76)</sup>. Estratégias de educação adequadas durante a fase de reabilitação aguda são fundamentais para reduzir e prevenir complicações, otimizar a auto-gestão da doença, melhorar a funcionalidade, manter um estilo de vida saudável, e facilitar a integração da pessoa na comunidade<sup>(15, 60, 72)</sup>. No entanto, na fase inicial da lesão, a necessidade de a pessoa ter de se ajustar às consequências da LM, tanto físicas como emocionais, poderá comprometer a

capacidade para reter conhecimento e desenvolver competências<sup>(77)</sup>. Várias formas de ensino, disponíveis em diferentes formatos, tais como folhetos, pósteres, workshops, aulas de grupo, publicações on-line, são desenvolvidas para garantir o acesso a informações e atender a diferentes estilos de aprendizagem<sup>(72)</sup>. A simulação clínica é também considerada uma ferramenta de aprendizagem útil e eficiente para cuidadores de pessoas com LM, proporcionando a aquisição de inúmeras competências práticas<sup>(64)</sup>. A educação por pares tem-se apresentado como um importante recurso nos programas de reabilitação<sup>(73, 74, 77)</sup>. Os pares desempenham um papel importante no apoio à pessoa com LM, oferecem suporte emocional e proporcionam um contexto eficaz para a aprendizagem, aumentando o envolvimento na pessoa na educação<sup>(77)</sup>. A sua presença tem um impacto importante no bem-estar e na qualidade de vida de pessoas com LM recente<sup>(74)</sup>. O acesso a unidades de controlo ambiental, permite que o pessoa com LM, treine a interação com objetos do dia a dia, como luzes, cama ou televisão, com facilidade e eficácia, aumentando a independência e reduzindo a carga de trabalho da equipa de saúde<sup>(78, 79)</sup>.

O ensino individualizado à pessoa com LM, sua família e cuidadores, na fase aguda da doença, fornece uma base sólida para reduzir complicações e maximizar o nível de funcionalidade e independência após a alta. Temáticas com elevado impacto para a reentrada na comunidade, como o controlo vesical ou intestinal e a manutenção da integridade da pele e mobilidade são frequentemente abordadas<sup>(60, 71)</sup>.

## CONCLUSÃO

O reconhecimento das necessidades de cuidados específicos à pessoa com LM é complexo, exige envolvimento e conhecimento especializado de diversos profissionais, capazes de implementar intervenções para maximizar os resultados de um programa de reabilitação. Com esta revisão foi possível definir áreas dominantes de cuidados à pessoa com LM em fase aguda, que se enquadram nas competências específicas do enfermeiro de reabilitação, como a gestão de sinais e sintomas, os processos assistenciais e a educação para a saúde. O enfermeiro de reabilitação atende às questões funcionais, psicológicas e sociais desempenhando um papel vital na integração dos cuidados, com impacto relevante nos percursos da autonomia da pessoa com LM e cuidadores.

Uma limitação do estudo, prende-se com o facto ter sido definido um limite temporal de dez anos, o qual gerou uma quantidade substancial de informação, que requereu mais tempo do que previsto inicialmente, para organizar e analisar.

Esta revisão permitiu reunir e sintetizar um conjunto de informação relativa ao cuidado à pessoa com LM em fase aguda e subaguda, constituindo uma ferramenta útil, passível de ser utilizada pelo Enfermeiro de Reabilitação na

sua prática clínica. Constituindo-se um estudo preliminar, serve também de ponto de partida para um estudo secundário, posterior, onde se vai procurar perceber qual a representatividade dos modelos teóricos de enfermagem neste contexto e nesta população.

A OMS reitera a mensagem de transformar a LM de uma ameaça para uma oportunidade e que é possível prevenir e sobreviver à LM. Garantir uma resposta de tratamento onde se inclui reabilitação adequada e atempada, ainda na fase aguda, seguida por serviços de apoio e ambientes acessíveis, ajudarão a minimizar a interrupção dos projetos de vida das pessoas com LM e suas famílias. O enfermeiro de reabilitação tem um papel a cumprir. A LM não tem que impedir a saúde nem a inclusão social.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization, Bickenbach Jerome, International Spinal Cord Society. International perspectives on spinal cord injury. 2013.
2. Spinal Injuries Association. Spinal Cord Injury - in the early days. 2010. Available from: <https://www.spinal.co.uk/wp-content/uploads/2015/07/Early-Days-proofs-for-reprint.pdf>.
3. Ordem dos Enfermeiros, Comissão de Especialidade de Enfermagem de Reabilitação. Guia de Boa Prática de Cuidados de Enfermagem à Pessoa com Traumatismo Vértebro-Medular 2009.
4. Poole D, Robertson P. Spinal Cord Injury. Orthopaedic and Trauma Nursing: An Evidence-based Approach to Musculoskeletal Care: Wiley Blackwell; 2014. p. 251-64.
5. Emerich L, Parsons K, Stein A. Competent Care for persons with spinal cord injury and dysfunction in acute inpatient rehabilitation. *Top Spinal Cord Inj Rehabil*. 2012;18(2):149-66.
6. ORDEM DOS ENFERMEIROS. Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação. Lisboa: Diário da República; 2011.
7. Peters MDJ, Marnie C, Tricco AC, Pollock D, Munn Z, Alexander L, et al. Updated methodological guidance for the conduct of scoping reviews. *JB Evidence Synthesis*. 2020;18(10):2119-26.
8. Peters MD, Godfrey CM, Khalil H, McInerney P, Parker D, Soares CB. Guidance for conducting systematic scoping reviews. *Int J Evid Based Healthc*. 2015;13(3):141-6.
9. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. *Ann Intern Med*. 2018;169(7):467-73.
10. Sousa L, Firmino C, Marques-Vieira C, Severino S, Pestana H. Revisões da literatura científica: tipos, métodos e aplicações em enfermagem. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*. 2018;1:46-55.
11. Gundogdu I, Ozturk EA, Umay E, Karaahmet OZ, Unlu E, Cakci A. Implementation of a respiratory rehabilitation protocol: weaning from the ventilator and tracheostomy in difficult-to-wean patients with spinal cord injury. *Disabil Rehabil*. 2017;39(12):1162-70.
12. Krause E, Ferro-Chartrand L. A Breath of Fresh Air: Diaphragmatic Pacing for Quadriplegic Patients. *Canadian Journal of Critical Care Nursing*. 2017;28(2):36-7.
13. Alavinia SM, Omidvar M, Farahani F, Bayley M, Zee J, Craven BC. Enhancing quality practice for prevention and diagnosis of urinary tract infection during inpatient spinal cord rehabilitation. *Journal of Spinal Cord Medicine*. 2017;40(6):803-12.
14. Böthig R, Geng V, Kurze I. Management and implementation of intermittent catheterization in neurogenic lower urinary tract dysfunction. *International Journal of Urological Nursing*. 2017;11(3):173-81.
15. Evardone M, Wilson CS, Weinel D, Soble JR, Kang Y. Does attendance in SCI education courses impact health outcomes in acute rehabilitation? *J Spinal Cord Med*. 2018;41(1):17-27.
16. Mazza A, Souza-Junior VD, Jorge BM, Nassif A, Biaziole CF, Cassini MF, et al. Intermittent urethral catheterization-descriptive study at a Brazilian service. *Appl Nurs Res*. 2014;27(3):170-4.
17. Nade ES, Andriessen MVE, Rimoy F, Maendeleo M, Saria V, Moshi HI, et al. Intermittent catheterisation for individuals with disability related to spinal cord injury in Tanzania. *Spinal Cord Ser Cases*. 2020;6(1):66.
18. New PW, Dillon L. Neurogenic Bladder and Urodynamic Outcomes in Patients with Spinal Cord Myelopathy. *Top Spinal Cord Inj Rehabil*. 2015;21(3):250-6.
19. Tang F, Cheng Z, Wen X, Guan J. Effect of continuous care intervention on the quality of life in patients with neurogenic bladder dysfunction. *J Int Med Res*. 2019;47(5):2011-7.
20. Boucher M, Dukes S, Bryan S, Branagan G. Early Colostomy Formation Can Improve Independence Following Spinal Cord Injury and Increase Acceptability of Bowel Management. *Top Spinal Cord Inj Rehabil*. 2019;25(1):23-30.
21. Mazor Y, Jones M, Andrews A, Kellow JE, Malcolm A. Anorectal biofeedback for neurogenic bowel dysfunction in incomplete spinal cord injury. *Spinal Cord*. 2016;54(12):1132-8.
22. Yin Q, Wang C, Yu J, Zhang Q. Quantitative assessment-based nursing intervention improves bowel function in patients with neurogenic bowel dysfunction after spinal cord injury: Study protocol for a randomized controlled study. *Medicine*. 2020;99(51):e23354-e.
23. Zhang Y, Xia X, Zhuang X. Effect of quantitative assessment-based nursing intervention on the bowel function and life quality of patients with neurogenic bowel dysfunction after spinal cord injury. *J Clin Nurs*. 2018;27(5-6):e1146-e51.
24. Dimbwadyo-Terrer I, Gil-Agudo A, Segura-Fragoso A, de los Reyes-Guzmán A, Trincado-Alonso F, Piazza S, et al. Effectiveness of the Virtual Reality System Toyra on Upper Limb Function in People with Tetraplegia: A Pilot Randomized Clinical Trial. *Biomed Res Int*. 2016;2016:6397828.
25. Dimbwadyo-Terrer I, Trincado-Alonso F, de Los Reyes-Guzmán A, Aznar MA, Alcubilla C, Pérez-Nombela S, et al. Upper limb rehabilitation after spinal cord injury: a treatment based on a data glove and an immersive virtual reality environment. *Disabil Rehabil Assist Technol*. 2016;11(6):462-7.
26. Jannings W, Pryor J. The experiences and needs of persons with spinal cord injury who can walk. *Disability and Rehabilitation: An International, Multidisciplinary Journal*. 2012;34(21):1820-6.
27. Panisset MG, El-Ansary D, Dunlop SA, Marshall R, Clark J, Churilov L, et al. Factors influencing thigh muscle volume change with cycling exercises in acute spinal cord injury - a secondary analysis of a randomized controlled trial. *J Spinal Cord Med*. 2020:1-12.
28. Pinto D, Garnier M, Barbas J, Chang SH, Charlifue S, Field-Fote E, et al. Budget impact analysis of robotic exoskeleton use for locomotor training following spinal cord injury in four SCI Model Systems. *J Neuroeng Rehabil*. 2020;17(1):4.

29. Powell-Cope G, Moore DH, Weaver FM, Thomason S. Perceptions of practice guidelines for people with spinal cord injury. *Rehabil Nurs.* 2015;40(2):100-10.
30. Thomassen GK, Jørgensen V, Normann B. "Back at the same level as everyone else"-user perspectives on walking with an exoskeleton, a qualitative study. *Spinal Cord Ser Cases.* 2019;5:103.
31. Forrest G, Huss S, Patel V, Jeffries J, Myers D, Barber C, et al. Falls on an inpatient rehabilitation unit: Risk assessment and prevention. *Rehabilitation Nursing.* 2012;37(2):56-61.
32. Boyd H. The Integrative Therapy Nurse: A Valuable Player in Symptom Management. *Am J Nurs.* 2018;118(11):64-9.
33. Chase T, Jha A, Brooks CA, Allshouse A. A pilot feasibility study of massage to reduce pain in people with spinal cord injury during acute rehabilitation. *Spinal Cord.* 2013;51(11):847-51.
34. Urton MS, Rohlik E, Farrell M, Ng W, Woodard EK. Decreasing Opioid Utilization in Rehabilitation Patients Using a Clinical Nurse Specialist Pain Consultant Program. *Arch Phys Med Rehabil.* 2017;98(12):2491-7.
35. Brose SW, Wali E. Multidisciplinary approach to converting power chair into motorized prone cart. *J Rehabil Res Dev.* 2014;51(9):1377-82.
36. Cobb JE, Bélanger LM, Park SE, Shen T, Rivers CS, Dvorak MF, et al. Evaluation of a pilot Pressure Ulcer Prevention Initiative (PUPI) for patients with traumatic spinal cord injury. *J Wound Care.* 2014;23(5):211-2, 4, 6-8 passim.
37. Diaz D, Lafontant A, Neidrauer M, Weingarten MS, DiMaria-Ghalili RA, Scruggs E, et al. Pressure injury prediction using diffusely scattered light. *J Biomed Opt.* 2017;22(2):25003.
38. Gabison S, McGillivray C, Hitzig SL, Nussbaum E. A study of the utility and equivalency of 2 methods of wound measurement: digitized tracing versus digital photography. *Adv Skin Wound Care.* 2015;28(6):252-8.
39. Kim JY, Cho E. Evaluation of a self-efficacy enhancement program to prevent pressure ulcers in patients with a spinal cord injury. *Jpn J Nurs Sci.* 2017;14(1):76-86.
40. Liu X, Meng Q, Song H, Zhao T. A traditional Chinese herbal formula improves pressure ulcers in paraplegic patients: A randomized, parallel-group, retrospective trial. *Exp Ther Med.* 2013;5(6):1693-6.
41. Thomason SS, Graves BA, Madaris L. A pilot study to evaluate the role of the Spinal Cord Impairment Pressure Ulcer Monitoring Tool (SCI-PUMT) in clinical decisions for pressure ulcer treatment. *Ostomy Wound Manage.* 2014;60(12):28-36.
42. Thomason SS, Powell-Cope G, Peterson MJ, Guihan M, Wallen ES, Olney CM, et al. A Multisite Quality Improvement Project to Standardize the Assessment of Pressure Ulcer Healing in Veterans with Spinal Cord Injuries/Disorders. *Adv Skin Wound Care.* 2016;29(6):269-76.
43. Wolfe DL, Hsieh JTC, Kras-Dupuis A, Riopelle RJ, Walia S, Guy S, et al. An inclusive, online Delphi process for setting targets for best practice implementation for spinal cord injury. *J Eval Clin Pract.* 2019;25(2):290-9.
44. Wong S, Derry F, Grimble G, Forbes A. How do spinal cord injury centres manage malnutrition? A cross-sectional survey of 12 regional centres in the United Kingdom and Ireland. *Spinal Cord.* 2012;50(2):132-5.
45. Wong S, Graham A, Hirani SP, Charlton D, Coalwood S, McKeown E, et al. Review of dietetic service provision and activity in spinal cord injury centres: a multicentre survey in the UK and Republic of Ireland. *Spinal Cord.* 2015;53(12):855-9.
46. Ates E, Ok E, Ayaz Ö. The relationship between hopelessness and sexual problems in spinal cord injury. *Sexuality and Disability.* 2020.
47. Brundage JA, Williams RD, Powell K, Raab J, Engler C, Rosin N, et al. An Interdisciplinary Sexual Health Rehabilitation Program for Veterans with Spinal Cord Injury: Case Reports. *Sexuality and Disability.* 2020;38(2):343-53.
48. Aktürk S, Aktürk Ü. Determining the spiritual well-being of patients with spinal cord injury. *J Spinal Cord Med.* 2020;43(1):69-76.
49. Angel S, Kroll T. Placing rehabilitation and recovery after spinal cord injury into a biographical context: a U.S. versus Danish case comparison. *J Neurosci Nurs.* 2012;44(6):298-306.
50. Bender AA, Burgess EO. Constructing Recovery Narratives: Experiences and Expectations Following Spinal Cord Injury. *Rehabil Nurs.* 2020;45(5):254-62.
51. Fuseini A-G, Aniteye P, Kofi-Helegbe G. Barriers and facilitators related to the health care system in spinal cord injury. *Nursing Practice Today.* 2018;5(3):335-46.
52. Garrino L, Curto N, Decorte R, Felisi N, Matta E, Gregorino S, et al. Towards personalized care for persons with spinal cord injury: a study on patients' perceptions. *Journal of Spinal Cord Medicine.* 2011;34(1):67-75.
53. Li Y, Bressington D, Chien W-T. Pilot evaluation of a coping-oriented supportive program for people with spinal cord injury during inpatient rehabilitation. *Disability and Rehabilitation: An International, Multidisciplinary Journal.* 2019;41(2):182-90.
54. Li Y, Chien WT, Bressington D. Effects of a coping-oriented supportive programme for people with spinal cord injury during inpatient rehabilitation: a quasi-experimental study. *Spinal Cord.* 2020;58(1):58-69.
55. Li Y, Chien WT, Zhu B, He H, Bressington D. Predictors of Self-Efficacy Among People With Spinal Cord Injury During Inpatient Rehabilitation: A Cross-Sectional Study. *J Nurs Scholarsh.* 2021;53(2):218-26.
56. Warnock C, Tod A. A descriptive exploration of the experiences of patients with significant functional impairment following a recent diagnosis of metastatic spinal cord compression. *Journal of Advanced Nursing.* 2014;70(3):564-74.
57. Lusilla-Palacios P, Castellano-Tejedor C, Lucrecia Ramírez G, Navarro-Sanchís JA, Rodríguez-Urrutia A, Parramon-Puig G, et al. Training professionals' communication and motivation skills to improve spinal cord injury patients' satisfaction and clinical outcomes: Study protocol of the ESPELMA trial. *J Health Psychol.* 2015;20(10):1357-68.
58. Molina B, Segura A, Serrano JP, Alonso FJ, Molina L, Pérez-Borrego YA, et al. Cognitive performance of people with traumatic spinal cord injury: a cross-sectional study comparing people with subacute and chronic injuries. *Spinal Cord.* 2018;56(8):796-805.
59. Molina-Gallego B, Gómez-Cantarino S, Ugarte-Gurrutxaga MI, Molina-Gallego L, Mordillo-Mateos L. Neuropsychological Study in Patients with Spinal Cord Injuries. *Healthcare (Basel).* 2021;9(3).
60. Rundquist J, Gassaway J, Bailey J, Lingefelt P, Reyes IA, Thomas J. Nursing bedside education and care management time during inpatient spinal cord injury rehabilitation. *Journal of Spinal Cord Medicine.* 2011;34(2):205-15.
61. Liu S, Wang L, Cao C, Zhang J. The factor structure of posttraumatic stress disorder symptoms in patients with traumatic spinal cord injuries. *Arch Psychiatr Nurs.* 2014;28(5):301-4.
62. Evans ME, Kralovic SM, Simbartl LA, Obrosky DS, Hammond MC, Goldstein B, et al. Prevention of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* infections in spinal cord injury units. *American Journal of Infection Control.* 2013;41(5):422-6.
63. Eberhard B, Knüppel Lauener S, Mahrer Imhof R. Perspectives From Family Caregivers of Persons With Spinal Cord Injury in Hospital Versus Rehabilitation: A Pilot Study. *Rehabil Nurs.* 2019;44(6):311-8.
64. Juguera Rodríguez L, Pardo Ríos M, Castillo Hermoso M, Pérez Alonso N, Leal Costa C, Díaz Agea JL. Impact of simulation-based learning on family caregivers during the rehabilitation period of individuals with spinal cord injury. *Spinal Cord.* 2020;58(1):95-105.



65. Castellano-Tejedor C, Lusilla-Palacios P. A study of burden of care and its correlates among family members supporting relatives and loved ones with traumatic spinal cord injuries. *Clin Rehabil.* 2017;31(7):948-56.
66. Conti A, Garrino L, Montanari P, Dimonte V. Informal caregivers' needs on discharge from the spinal cord unit: Analysis of perceptions and lived experiences. *Disability and Rehabilitation: An International, Multidisciplinary Journal.* 2016;38(2):159-67.
67. Adogwa O, Elsamadicy AA, Sergesketter A, Vuong VD, Moreno J, Cheng J, et al. Independent Association Between Preoperative Cognitive Status and Discharge Location After Surgery: A Strategy to Reduce Resource Use After Surgery for Deformity. *World Neurosurg.* 2018;110:e67-e72.
68. Cheng CL, Plashkes T, Shen T, Fallah N, Humphreys S, O'Connell C, et al. Does specialized inpatient rehabilitation affect whether or not people with traumatic spinal cord injury return home? *Journal of Neurotrauma.* 2017;34(20):2867-76.
69. Gulati A, Yeo CJ, Cooney AD, McLean AN, Fraser MH, Allan DB. Functional outcome and discharge destination in elderly patients with spinal cord injuries. *Spinal Cord.* 2011;49(2):215-8.
70. New PW, Scivoletto G, Smith É, Townson A, Gupta A, Reeves RK, et al. International survey of perceived barriers to admission and discharge from spinal cord injury rehabilitation units. *Spinal Cord.* 2013;51(12):893-7.
71. Cazares Miranda V, Solís Flores L, Granados Rangel MG, Méndez Hernández F, López Alvarenga JC. Benefits of personalised nurse counselling in neurological patients. *Rev Cient Soc Esp Enferm Neurol.* 2017;46:18-25.
72. Delparte JJ, Chau BA, Mills S, Burns AS. Spinal Cord Essentials: the development of an individualized, handout-based patient and family education initiative for people with spinal cord injury. *Spinal Cord.* 2014;52(5):400-6.
73. Ljungberg I, Kroll T, Libin A, Gordon S. Using peer mentoring for people with spinal cord injury to enhance self-efficacy beliefs and prevent medical complications. *Journal of Clinical Nursing.* 2011;20(3-4):351-8.
74. Roth K, Mueller G, Wyss A. Experiences of peer counselling during inpatient rehabilitation of patients with spinal cord injuries. *Spinal Cord Ser Cases.* 2019;5:1.
75. Holm NJ, Møller T, Adamsen L, Dalsgaard LT, Biering-Sorensen F, Schou LH. Health promotion and cardiovascular risk reduction in people with spinal cord injury: physical activity, healthy diet and maintenance after discharge- protocol for a prospective national cohort study and a preintervention- postintervention study. *BMJ Open.* 2019;9(12):e030310.
76. Bailey J, Dijkers MP, Gassaway J, Thomas J, Lingefelt P, Kreider SE, et al. Relationship of nursing education and care management inpatient rehabilitation interventions and patient characteristics to outcomes following spinal cord injury: the SCIR rehab project. *J Spinal Cord Med.* 2012;35(6):593-610.
77. Gassaway J, Jones ML, Sweatman WM, Young T. Peer-led, transformative learning approaches increase classroom engagement in care self-management classes during inpatient rehabilitation of individuals with spinal cord injury. *Journal of Spinal Cord Medicine.* 2019;42(3):338-46.
78. Etingen B, Martinez RN, Vallette MA, Dendinger R, Bidassie B, Miskevics S, et al. Patient perceptions of environmental control units: Experiences of Veterans with spinal cord injuries and disorders receiving inpatient VA healthcare. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology.* 2018;13(4):325-32.
79. Martinez RN, Etingen B, French DD, Vallette MA, Bidassie B, Cozart HT, et al. An ecological perspective on implementing environmental control units for veterans with spinal cord injuries and disorders. *Disability & Rehabilitation: Assistive Technology.* 2020;15(1):67-75.
80. Nas K, Yazmalar L, Şah V, Aydın A, Öneş K. Rehabilitation of spinal cord injuries. *World J Orthop.* 2015;6(1):8-16.

## DIVULGAÇÕES ÉTICAS

### Financiamento:

Este trabalho não recebeu nenhuma contribuição financeira ou bolsa.

### Comissão de Ética:

Estudo autorizado pela Comissão de Ética de CHUP/ ICBAS (documento 2022.285).

### Declaração de consentimento informado:

O consentimento informado por escrito para publicar este trabalho foi obtido dos participantes.

### Conflitos de interesse:

Os autores não declaram nenhum conflito de interesses.

### Proveniência e revisão por pares:

Não comissionado; revisto externamente por pares.

### Contribuição do(s) autor(es):

Conceptualização: SS; SB; VT

Metodologia: SS

Validação: SS; MM; MJA

Análise formal: SS

Investigação: SS; SB; VT

Tratamento de dados: SS

Preparação do rascunho original: SS

Redação e edição: SS

Revisão: SS; MM; MJA; SB; VT

Todos os autores leram e concordaram com a versão publicada do manuscrito.



© Autor (es) (ou seu (s) empregador (es)) e APER/RPER 2022. Reutilização permitida de acordo com CC BY-NC-ND. Nenhuma reutilização comercial.