

Consequências da Primeira Vaga da Pandemia COVID-19 em Doentes com Lesão Medular Crónica: Impacto na Dor, Espasticidade e Funcionalidade

Consequences of the First Wave of the COVID-19 Pandemic in Patients with Chronic Spinal Cord Injury: Impact on Pain, Spasticity and Functionality

Margarida Mota Freitas⁽¹⁾ | Luís Sousa⁽²⁾ | Ana Margarida Ribeiro⁽²⁾ | Raquel Araújo⁽²⁾
| Sara Amaral⁽²⁾ | Maria João Andrade⁽²⁾

Resumo

Introdução: A doença causada pelo vírus SARS-CoV-2 (COVID-19) é uma emergência de saúde internacional, que atingiu proporções de pandemia mundial. Desde março de 2020, foram aplicadas em Portugal medidas para evitar a propagação do vírus, incluindo a suspensão temporária, quase total, dos tratamentos de reabilitação em ambulatório. Os doentes com lesão medular crónica apresentam um risco aumentado de desenvolverem formas graves de COVID-19. Por outro lado, são doentes que necessitam de tratamento de reabilitação para controlar e prevenir complicações decorrentes da lesão medular. O objetivo deste estudo foi avaliar o impacto da primeira vaga da pandemia por COVID-19 na evolução clínica dos doentes com lesão medular crónica, nomeadamente quanto à dor, espasticidade e funcionalidade.

Material e Métodos: Trata-se de um estudo observacional transversal. Foi aplicado um questionário telefónico a um conjunto de doentes com lesão medular crónica, seguidos em consulta de Medicina Física e de Reabilitação. O questionário aplicado permitiu comparar dor, espasticidade e funcionalidade antes da pandemia e seis meses após o seu início.

Resultados: Após terem sido aplicados critérios de exclusão, a amostra incluiu um total de 65 participantes. Todos os doentes que estavam previamente a fazer

tratamentos de fisioterapia, suspenderam-nos. Seis meses após o início da pandemia em Portugal, 24,6% dos doentes referiam agravamento das queixas álgicas; 26,2% notaram aumento da espasticidade e 21,5% apresentavam diminuição da funcionalidade.

Nesta amostra, 12,3% dos doentes referiam aparecimento de novas úlceras de pressão ou agravamento das prévias. Pacientes com lesão medular cervical tiveram maior agravamento da espasticidade do que aqueles com lesão dorsal ou lombar ($p=0,003$). Por outro lado, doentes com lesão lombar apresentaram maior intensificação das queixas álgicas ($p=0,029$). Doentes com lesão incompleta motora tiveram maior agravamento da dor, quando comparados com doentes com lesão completa ou incompleta sensitiva ($p=0,007$).

Conclusão: A pandemia por COVID-19 e a sua interferência no tratamento está a ter um impacto importante nos doentes com lesão medular crónica, levando ao agravamento de dor, espasticidade e diminuição da autonomia. A espasticidade agravou mais em doentes com lesão cervical enquanto que a dor piorou mais significativamente em doentes com lesão lombar e lesão incompleta motora.

Palavras-chave: COVID-19; Lesões Medulares/complicações; Lesões Medulares/reabilitação; SARS-CoV-2.

(1) Serviço de MFR do Hospital Garcia de Orta, Almada, Portugal

(2) Serviço de MFR do Centro Hospitalar Universitário do Porto, Porto, Portugal

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

© Author(s) (or their employer(s)) and SPMFR Journal 2022. Re-use permitted under CC BY-NC. No commercial re-use.

Autor correspondente: Margarida Mota Freitas. email: margaridafmfreitas@gmail.com. Serviço de MFR do Hospital Garcia de Orta, Av. Torrado da Silva, 2805-267 Almada

Data de submissão: outubro de 2021

Data de aceitação: janeiro de 2022

Data de publicação: março de 2022

Abstract

Introduction: The disease caused by coronavirus 19 (COVID-19) is an international health emergency and has reached pandemic proportions worldwide. Since March 2020, the Portuguese government implemented measures to prevent the spread of the virus, including almost total temporary suspension of outpatient rehabilitation treatments. Patients with chronic spinal cord injury have an increased risk of developing severe forms of COVID-19 infection. However, they need rehabilitation treatment to control and prevent complications. The aim of this study was to evaluate the impact of the first wave of the COVID-19 pandemic on the clinical evolution of patients with chronic spinal cord injury, regarding pain, spasticity and functionality.

Material and Methods: This is a cross-sectional observational study. A telephonic questionnaire was applied to a group of patients with chronic spinal cord injury. The results allowed the comparison of symptoms and functionality before the pandemic and six months after its onset.

Results: After exclusion criteria were applied, the sample included a total of 65 participants. All patients who were previously undergoing physiotherapy treatments had to suspend them. Six months after the beginning of the Pandemic in Portugal, 24.6% of the patients reported worsening of pain complaints; 26.2% noted increased spasticity and 21.5% had decreased functionality. In this sample, 12.3% of the patients reported new pressure ulcers or worsening of the previous ones.

Patients with cervical spinal cord injury had increased spasticity compared to patients with dorsal or lumbar injury ($p=0.003$). On the other hand, patients with lumbar spinal cord injury had more frequent worsening of pain complaints ($p=0.029$). Patients with incomplete motor injury had greater pain worsening when compared to patients with complete injury ($p=0.007$).

Conclusion: The COVID-19 pandemic is having an important impact on the treatment of patients with chronic spinal cord injury, leading to worsening of pain complaints, increased spasticity and decreased functionality. Spasticity worsened more in patients with cervical spinal cord injury while pain worsened more significantly in patients with lumbar injury and incomplete motor injury.

Keywords: COVID-19; SARS-CoV-2; Spinal Cord Injuries/ complications; Spinal Cord Injuries/rehabilitation.

Introdução

A lesão medular (LM) define-se, segundo a Organização Mundial de Saúde, como um dano na medula espinhal resultante de um traumatismo, de patologia aguda (ex: infecciosa, vascular) ou degenerativa.¹ Pode tratar-se de

uma lesão congénita ou adquirida, permanente ou temporária e tem, quase sempre, um impacto muito significativo na funcionalidade e autonomia dos doentes.

Segundo a mesma fonte, a incidência global anual estimada é de 40 a 80 casos por milhão de habitantes. Até 90% desses casos são de etiologia traumática, embora a proporção de lesões não traumáticas esteja a aumentar. O risco de mortalidade é maior no primeiro ano após a lesão e a taxa de mortalidade é superior à da restante população, agravado com a ausência de acesso a tratamento de reabilitação. Doentes com LM têm 2 a 5 vezes mais probabilidade de morrer prematuramente do que pessoas sem LM.¹

A reabilitação de doentes com LM é habitualmente dividida em três fases: aguda, subaguda e crónica. Apesar da variabilidade de definições e dificuldade em estabelecer um consenso quanto à cronicidade, considera-se que as fases aguda e subaguda correspondem ao potencial de recuperação motora (12 a 18 meses). A fase crónica será considerada, portanto, após estabilização dos défices motores e sensitivos observados (habitualmente após os 12-18 meses).²

A LM pode ser classificada em função do nível anatómico, resultando em tetraplegia quando existe atingimento da medula cervical e em paraplegia no caso de lesões torácicas ou lombares e sagradas. Outra classificação, quanto à gravidade da lesão medular, está padronizada, de acordo com os défices neurológicos motores e sensitivos que o doente apresenta e é dinâmica na fase aguda e subaguda. A escala de classificação mais utilizada é a da American Spinal Injury Association - AIS, que classifica a LM de acordo com os achados de um exame objetivo estandardizado e facilmente reproduzível, para a avaliação da função motora e sensitiva.³ A escala inclui o nível neurológico de lesão e ainda a categoria de A a E, sendo: AIS A (lesão medular completa); AIS B (lesão incompleta sensitiva); AIS C e AIS D (lesão incompleta motora) e AIS E (função motora e sensitiva preservadas em todos os segmentos, após recuperação de défices).⁴

Em 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) definiu a doença de coronavírus 19 (COVID-19), ou doença respiratória aguda causada pela síndrome respiratória aguda grave - coronavírus - 2 (SARS-CoV-2), como uma emergência de saúde internacional. Em março de 2020, foi classificada como pandemia.⁵

A 2 de março surgiu em Portugal o primeiro caso positivo de COVID-19 e a 13 de março foi decretado o Estado de Emergência Nacional. Durante os meses seguintes, assistiu-se à aplicação de medidas que procuravam garantir a segurança dos doentes que recorrem aos Serviço Nacional de Saúde (bem como dos seus profissionais), proteger a população e evitar a propagação do vírus. Estas medidas

traduziram-se na criação de Planos de Contingência hospitalares, que tiveram um impacto muito significativo no funcionamento da atividade assistencial de todos os serviços, incluindo os de Medicina Física e de Reabilitação. Verificou-se uma suspensão quase total dos tratamentos de Reabilitação em ambulatório.

Quanto à evolução da pandemia em Portugal, considera-se que em 2020 existiram duas vagas de casos infecciosos e picos do índice de transmissibilidade: a primeira, que decorreu entre março e maio de 2020 e a segunda, entre outubro e início de dezembro. Estes acontecimentos foram seguidos de uma terceira vaga, mais grave, que decorreu entre os primeiros dias de janeiro e março de 2021. Durante a primeira vaga foram aplicadas medidas rígidas para redução de risco de transmissão, incluindo o encerramento temporário de múltiplas clínicas de reabilitação e suspensão de tratamentos em ambulatório a nível hospitalar.

Neste cenário, doentes com fatores de risco para o desenvolvimento de formas graves da doença foram incluídos nos grupos mais protegidos, e, na sua maioria, suspenderam os tratamentos de reabilitação que se encontravam a realizar.

Os indivíduos com LM apresentam um conjunto de alterações patológicas que aumentam o risco de morbidade e mortalidade de COVID-19 e podem alterar e mascarar a manifestação clínica da doença. Destacam-se as alterações de ventilação/perfusão, diminuição dos volumes pulmonares, a tosse ineficaz, o défice motor que pode levar a fraqueza dos músculos toracoabdominais e diafragma, e a disautonomia, culminando, por vezes, na necessidade de ventilação assistida (invasiva e não invasiva).⁶

Pessoas com LM podem ter comorbilidades como:

- fraqueza dos músculos respiratórios,
- dificuldade em mobilizar e eliminar secreções,
- estados de hipercoaguabilidade causada por imobilização,
- disreflexia autonómica,
- infeção do trato urinário,
- imunossupressão induzida por LM – por hiperatividade noradrenergica, libertação excessiva de glicocorticoides induzida pelo hipotálamo.

Quanto mais alto (cranial) o nível neurológico de lesão, maior o risco de desenvolver complicações, especialmente desregulação térmica. A poiquiloteremia é um sinal causado pela interrupção das vias dirigidas ao centro de regulação da temperatura hipotalâmica. A ausência de resposta febril à situação não fisiológica causa vasoconstrição e diminuição da temperatura corporal em repouso. Pacientes

com LM com doença por coronavírus podem não apresentar febre, que é um dos principais sintomas da COVID-19. Outros sintomas como mialgias ou raquialgias (descritas em doentes com COVID-19) podem passar despercebidos pelas alterações de sensibilidade. Todos estes fatores contribuem para o risco de atrasar o diagnóstico de SARS-CoV-2 em pessoas com LM.⁷

O doente com LM, deve ser alvo de uma abordagem holística e reavaliações periódicas uma vez que as complicações são frequentes e atingem diversos órgãos e sistemas. O tratamento de doentes com LM deve incluir objetivos para a função motora e sensitiva, locomoção e condução de cadeira de rodas, tratamento de bexiga e intestino neurogénicos, prevenção de úlceras de pressão, abordagem do aparelho reprodutor e sexualidade, melhoria da função cardíaca e respiratória, tratamento da dor, reinserção profissional e social.⁸

Os programas de reabilitação dirigidos a doentes com lesão medular crónica incluem habitualmente Fisioterapia e Terapia Ocupacional. A Fisioterapia deve incluir não apenas mobilização poliarticular, alongamentos em padrão anti-espástico, treino de equilíbrio, fortalecimento muscular global e treino funcional de acordo com o nível de lesão, mas também programas de reabilitação respiratória (com avaliação por manometria e *peak cough flow*) e treino de condicionamento ao esforço, assim como prevenção de disautonomia.⁹

A Terapia Ocupacional é essencial para readquirir funcionalidade dos membros superiores, particularmente em doentes com lesões medulares altas. Os programas terapêuticos devem incluir treino de alcance ao objeto, reeducação da sensibilidade dos com diferentes texturas, potenciação do efeito tenodesis (se clinicamente relevante), treino de atividades de vida diária, adaptação a produtos de apoio (se necessário) e treino de condução de cadeira de rodas.

A reabilitação e o acompanhamento vitalício destes doentes por uma equipa interdisciplinar especializada permitem uma maior longevidade, autonomia e qualidade de vida.⁸ É essencial a manutenção a longo prazo de tratamentos de reabilitação para prevenir encurtamentos miotendinosos, agravamento da espasticidade, aparecimento de queixas algicas ou úlceras de pressão.

O objetivo deste estudo é caracterizar o impacto dos primeiros meses (correspondendo à primeira vaga) da pandemia por SARS-CoV-2 no tratamento e estado clínico dos doentes com lesão medular com mais de um ano de evolução, seguidos em consulta externa num hospital terciário. Esta caracterização, que inclui dados clínicos recolhidos dos registos informáticos e a aplicação de um questionário por telefone, permite estudar de que forma a manutenção ou suspensão de tratamentos e as atividades

de telemedicina modificaram ou não o estado clínico dos doentes com lesão medular crónica.

Material e Métodos

Trata-se de um estudo observacional, de coorte e *questionnaire-based*. A amostra incluiu doentes com lesão medular crónica, acompanhados num serviço Medicina Física e de Reabilitação (MFR) num hospital terciário, que tiveram consulta externa (presencial ou telefónica) entre março e junho de 2020.

Amostragem

Os critérios de inclusão estabelecidos incluíram doentes com lesão medular, de etiologia traumática, degenerativa, infecciosa, vascular, neoplásica ou congénita, cujo diagnóstico tenha ocorrido há mais de um ano. Foram admitidos doentes com mais de 18 anos, seguidos em consulta externa de MFR no mesmo centro hospitalar e com acesso regular a tratamento de reabilitação. Apenas foram incluídos doentes que aceitaram participar no estudo, através de consentimento informado.

Foram excluídos os doentes institucionalizados ou com esperança média de vida inferior a um ano (por comorbilidade conhecida); com alterações cognitivas que comprometam a fiabilidade das respostas do questionário ou a veracidade da vontade de participar no estudo. Foram ainda excluídos pacientes que não estejam habitualmente inseridos em qualquer processo de reabilitação, seja em clínica na área de residência ou outro local de tratamento. Não foram incluídos doentes com comorbilidades conhecidas que interfiram na dor, espasticidade ou funcionalidade, para além da lesão medular.

Metodologia

Quanto às variáveis em estudo, a informação contida nos registos clínicos permitiu uma caracterização geral da amostra, nomeadamente quando a idade, género, profissão, classificação AIS e tempo de lesão. Foi possível ainda ter acesso a informação clínica relativa ao período que antecedeu a pandemia por SARS-CoV-2 (março de 2020), nomeadamente: presença de dor, alterações sensitivas, espasticidade, úlceras de pressão, bomba de baclofeno implantada ou ventilação não invasiva.

Quanto à metodologia, foram selecionados todos os doentes da consulta externa de lesão medular crónica (entre março e junho de 2020), aplicando os critérios de inclusão e de exclusão. Para cada participante, foram recolhidas as informações disponíveis nos registos clínicos, de acordo com as variáveis pretendidas para o estudo.

Foram contactados os participantes para aplicação telefónica de um questionário de 16 questões de resposta

fechada (a maioria dicotómica), com um tempo de preenchimento médio de 5 minutos (Anexo 1). Este foi aplicado num período fechado de 5 dias, em setembro de 2020 e referia-se a acontecimentos ocorridos durante seis meses -entre abril e setembro de 2020.

As variáveis principais, contidas no questionário foram:

- Interrupção ou manutenção de tratamentos de reabilitação
- Alterações do humor e do sono
- Agravamento da dor
- Agravamento da espasticidade
- Diminuição da funcionalidade
- Aparecimento ou agravamento de úlceras de pressão

Durante a recolha de dados a identidade dos doentes foi protegida através da atribuição de um código pessoal com pseudonimização – onde não foram incluídas iniciais nem data de nascimento de forma a garantir a anonimização. A base de dados foi encriptada para que apenas os investigadores tivessem acesso ao seu conteúdo. A análise da informação demográfica dos doentes foi feita através dos dados presentes no Sclínico®. A aplicação de questionário foi feita por via telefónica. No início do telefonema, cada investigador identificou-se como profissional de saúde em contexto de trabalho de investigação. Os participantes foram informados sobre a proteção de dados e anonimato. Só foi aplicado o questionário depois do doente aceitar responder e dar o seu consentimento informado verbal.

Análise estatística

A análise estatística foi realizada utilizando o *software* IBM SPSS v.27.0 (IBM Corp., Armonk, N.Y., USA). Assumiu-se um poder estatístico do estudo de 90% e a significância estatística foi definida em 0,05 ($\alpha = 0,05$).

Para avaliar a normalidade da distribuição dos dados, aplicou-se o teste Kolmogorov-Smirnov. O teste de Kruskal Wallis e o teste Qui-Quadrado de Pearson foram realizados para avaliar as diferenças entre os grupos de doentes para variáveis contínuas e categóricas, respectivamente. Para estudar a relação da idade com os resultados de cada variável clínica, utilizou-se o coeficiente de correlação de Spearman.

Resultados

Caracterização geral da população

A amostra inicial incluía setenta participantes, que constituíam todos os doentes com lesão medular crónica

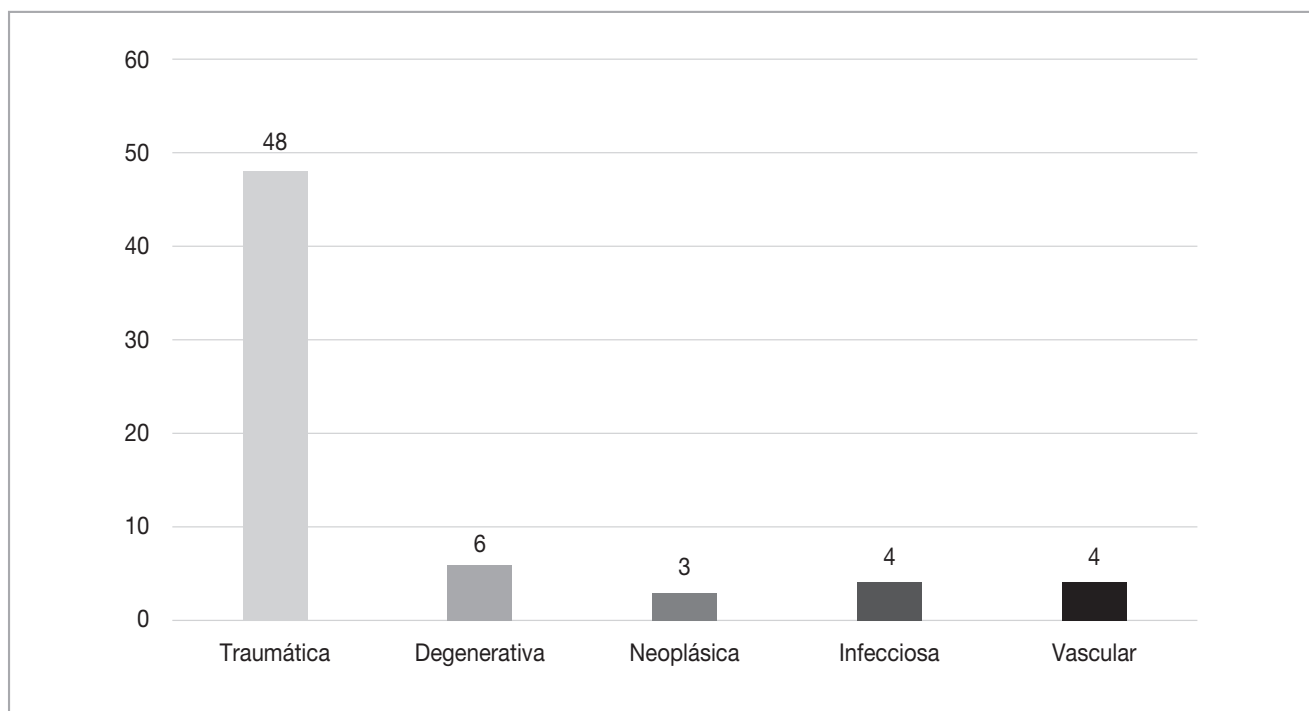


Figura 1 - Distribuição da amostra de doentes de acordo com a etiologia da lesão.

com consulta de Medicina Física e de Reabilitação agendada entre abril e junho de 2020, no mesmo centro hospitalar. Após terem sido aplicados os critérios de exclusão, foram incluídos sessenta e cinco participantes.

A amostra é constituída por vinte mulheres e quarenta e cinco homens com idade média de 52,45 anos ($\pm 13,07$; mínimo 24; máximo 86). Do total de doentes, dezasseis (25%) têm mais de sessenta e cinco anos, classificando-se demograficamente como idosos.

Quanto à etiologia da lesão medular, quarenta e oito doentes tiveram uma lesão traumática; seis tiveram uma lesão de causa degenerativa; três neoplásica; quatro infecciosa e quatro vascular (Fig. 1). Não foi identificada uma relação entre a etiologia da lesão e a dor, espasticidade ou funcionalidade.

O tempo de lesão não apresenta uma distribuição normal, pelo que se considera a mediana, que foi de 18 anos (mínimo 2; máximo 56).

Quanto à classificação da lesão, incluíram-se trinta e oito lesões completas (AIS A); nove lesões incompletas sensitivas (AIS B) e dezoito lesões incompletas motoras (AIS C e D). Do total de doentes, quinze têm lesão cervical (23%), quarenta e dois torácica (65%) e oito lombar (12%) (Fig. 2). Nenhum dos doentes possuía bomba de baclofeno implantada ou tinha indicação para ventilação não invasiva.

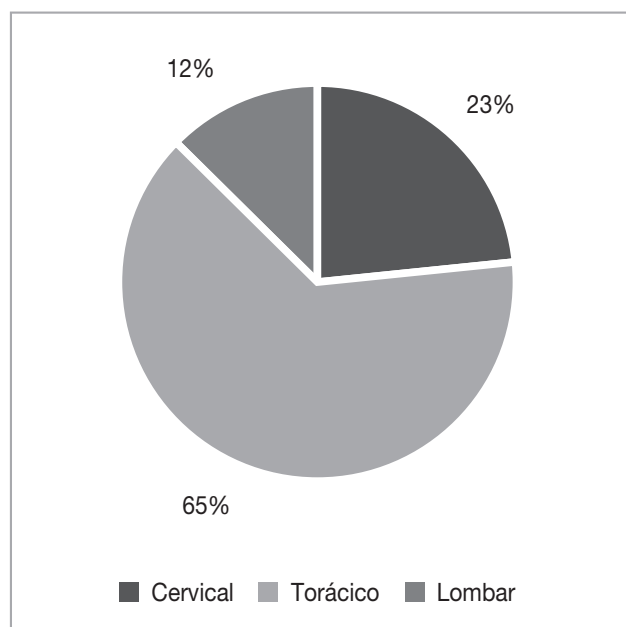


Figura 2 - Distribuição da amostra de doentes de acordo com região anatômica da lesão medular.

Resultados obtidos por questionário telefónico

Quando a pandemia teve início em Portugal, em março de 2020, trinta e quatro (52%) doentes encontravam-se a fazer tratamentos de reabilitação. Todos eles suspenderam tratamentos nessa altura. Destes, dezoito já tinham

retomado os tratamentos em setembro de 2020, quando foi aplicado o questionário.

Quanto ao impacto na prestação de cuidados de saúde, trinta e cinco (54%) dos doentes afirmaram ter perdido consultas habituais e vinte e três (35%) tiveram exames adiados ou cancelados. Apenas um doente esteve internado, no contexto de uma cirurgia eletiva.

No total, três doentes identificaram o contacto com pessoas infetadas com COVID-19 no período estudado (abril-setembro 2020). De todos os participantes, cinco doentes realizaram teste PCR para identificação de SARS-CoV-2, que foram negativos.

Sono e alterações de humor

No total, vinte participantes (30,8%) referiram alterações do sono desde o início da pandemia; dez (15,4%) referiram ter sintomas de irritabilidade e vinte e seis (40%) apresentaram

sintomas depressivos. No global, trinta e seis participantes (55,4%) afirmaram ter-se sentido psicologicamente afetados com as notícias da pandemia.

Dor

Antes do início da pandemia, vinte e oito doentes (43,1%) apresentavam queixas álgicas. No total, dezasseis participantes (24,6%) referiram início de queixas álgicas ou agravamento da dor. Dos doentes com lesão incompleta motora, metade teve agravamento da dor durante os primeiros meses da pandemia. Este grupo de doentes apresentou um agravamento da dor estatisticamente significativo em comparação com os doentes com lesão completa ou incompleta sensitiva ($p=0,007$), (Tabela 1). Verificou-se que os doentes com lesão medular de nível lombar apresentaram maior taxa de início ou agravamento de queixas álgicas do que os participantes com lesão cervical ou torácica ($p=0,029$) (Tabela 2).

Tabela 1 - Resultados em função da gravidade da lesão medular, classificada em lesão completa, incompleta sensitiva e incompleta motora.

	Total (n=65)	Lesão Completa (n=38)	Lesão Incompleta Sensitiva (n=9)	Lesão Incompleta Motora (n=18)	Valor p
Idade (anos)	52,45 ± 13,07	50,92 ± 2,21	49,67 ± 3,10	57,06 ± 3,06	0,176
Género(masculino/feminino)	45/20	25/13	8/1	12/6	0,387
Agravamento da dor	16/65 (33,3%)	7/38 (18,4%)	0/9 (0%)	9/9 (100%)	0,007*
Agravamento espasticidade	17/65 (26,2%)	8/38 (21,1%)	1/9 (11,1%)	8/18 (44,4%)	0,096
Diminuição funcionalidade	14/65 (21,5%)	5/38 (13,2%)	3/9 (33,3%)	6/18 (33,3%)	0,149

A idade está expressa em média ± desvio padrão; as variáveis categóricas são descritas em frequências absolutas e percentagens. O género está representado numa razão x/y = masculino/feminino. O teste de Kruskal Wallis foi aplicado para determinar diferenças entre grupos, para variáveis contínuas. As diferenças entre variáveis categóricas foram calculadas através do teste Qui-Quadrado de Pearson. Um valor de $p \leq 0,05$ foi considerado estatisticamente significativo e a significância encontra-se assinalada com o símbolo * - asterisco.

Tabela 2 - Resultados em função do nível anatómico da lesão medular, incluindo lesão cervical, torácica e lombar.

	Total (n=65)	Lesão Cervical (n=15)	Lesão Torácica (n=42)	Lesão Lombar (n=8)	Valor p
Idade (anos)	52,45 ± 13,07	52,93 ± 3,10	51,02 ± 1,93	59,00 ± 6-08	0,368
Género(masculino/feminino)	45/20	13/2	28/14	4/4	0,160
Agravamento da dor	16/65 (24,6%)	6/15 (40%)	6/42 (14,3%)	4/8 (50%)	0,029*
Agravamento espasticidade	17/65 (26,2%)	9/15 (60%)	6/42 (14,3%)	2/8 (25%)	0,003*
Diminuição funcionalidade	14/65 (21,5%)	5/15 (33,3%)	6/42 (14,3%)	3/8 (37,5%)	0,153

Espasticidade

Quarenta e três participantes (66,2%) apresentavam espasticidade previamente à pandemia. Do total, dezassete doentes referiram ter notado agravamento da espasticidade (26,2%). Os doentes com lesão cervical tiveram maior agravamento da espasticidade do que os com lesão torácica ou lombar ($p=0,003$), (Tabela 2).

Funcionalidade

Do total de sessenta e cinco participantes, quatorze (21,5%) referiram notar diminuição da funcionalidade nos primeiros meses da pandemia. Algumas das dificuldades acrescidas referidas foram a dificuldade nas transferências e em determinadas tarefas domésticas (cozinhar, lavar loiça...).

Identificou-se uma correlação positiva (fraca) entre a idade e a diminuição da funcionalidade. Quanto mais velho o doente, maior a perda de funcionalidade. ($p=0,022$; coeficiente de correlação $p=0,284$). Não houve correlação entre o nível de lesão e a perda de funcionalidade.

Úlceras de pressão

Nove doentes apresentavam pelo menos uma úlcera de pressão antes do início da pandemia (13,8%). Oito participantes referiram aparecimento de novas úlceras ou agravamento das prévias (12,3%). Destes, cinco tinham lesão torácica, dois cervical e um lombar. Verificou-se que 87,5% dos doentes que apresentaram agravamento ou aparecimento de novas úlceras de pressão tinham lesões completas.

A idade está expressa em média \pm desvio padrão; as variáveis categóricas são descritas em frequências absolutas e percentagens. O género está representado numa razão x/y = masculino/feminino. O teste de Kruskal Wallis foi aplicado para determinar diferenças entre grupos, para variáveis contínuas. As diferenças entre variáveis categóricas foram calculadas através do teste Qui-Quadrado de Pearson. Um valor de $p \leq 0,05$ foi considerado estatisticamente significativo e a significância encontra-se assinalada com o símbolo * - asterisco.

Discussão

Este trabalho permite confirmar alguns efeitos clínicos previsíveis das restrições impostas durante a primeira vaga da pandemia COVID-19, numa população de doentes com lesão medular crónica.

No global, verificou-se um agravamento do estado clínico traduzido por alterações do sono e humor, queixas álgicas *de novo* ou acentuadas, agravamento de espasticidade e aparecimento ou agravamento de úlceras de pressão. Verificou-se ainda a deterioração funcional na população do

estudo. Há vários fatores que possivelmente contribuíram para este achado: o confinamento e restrições à circulação impostos, com condicionamento adicional da mobilidade numa população já limitada; a suspensão dos cuidados de reabilitação em regime de ambulatório, essenciais para a prevenção de complicações decorrentes da lesão medular crónica, algumas das quais avaliadas neste estudo (espasticidade, dor, úlceras de pressão), e a perda de acompanhamento médico (acesso a consultas e exames complementares).

Nesta amostra, foi evidente o impacto negativo na qualidade assistencial em mais de metade dos doentes, traduzindo-se na perda de acesso a tratamentos, consultas ou exames. Da pesquisa efetuada na literatura, o nosso estudo é o único a realizar o inquérito diretamente a doentes com lesão medular crónica. Num outro estudo recentemente publicado, de Stillman *et al*, no qual foi realizado o inquérito online a profissionais de saúde envolvidos na prestação de cuidados de saúde em doentes com lesão medular crónica, 47,8% consideraram haver redução do acesso a tratamentos por parte destes doentes.¹⁰

Outro fator potencialmente deletério, mas não verificado nesta amostra refere-se à morbimortalidade decorrente da própria COVID-19 nestes doentes. No estudo já referido, apenas 4,4% dos profissionais de saúde afirmaram ter tratado doentes infetados com SARS-CoV-2, apesar de 25,3% dos profissionais ter suspeitado de infeções não confirmadas. Entre os sintomas relatados, contam-se a dispneia, febre mas também o agravamento de dor e espasticidade.¹⁰

O nosso trabalho sugere que a suspensão de tratamentos de reabilitação e as restrições da atividade assistencial podem ser fatores contribuintes para o impacto clínico verificado na população de doentes com lesão medular crónica. Contudo, não foi possível estabelecer uma relação com nexo de causalidade. Não foi possível calcular o peso relativo de cada medida dos planos de contingência no impacto verificado, sendo esta uma limitação na caracterização dos resultados.

A dor apresentou-se como uma manifestação comum na nossa população, estando de acordo com dados publicados pelos quais cerca de 70% dos doentes com lesão medular sofrem de dor crónica, a qual é grave e com impacto no humor, qualidade de vida e funcionalidade em um terço.¹¹

Quando analisamos os resultados obtidos quanto ao nível de lesão e à sua gravidade, verificamos um agravamento diferencial das variáveis do estudo.

Quanto à dor, verificou-se um maior agravamento nos doentes com lesão lombar. Este achado está de acordo com relatos na literatura de maior incidência de algumas

queixas álgicas associadas a lesões medulares de nível lombar.¹²

Contudo, neste trabalho, não foi feita a distinção entre dor nociceptiva, neuropática e visceral. Apesar destes dados não terem sido formalmente apresentados, as respostas dos participantes incluíram dor de origem musculoesquelética, (mais frequentemente omalgia), associada às transferências e realização de tarefas domésticas. Para além destas queixas, os doentes também referiram sintomas neuropáticos como sensação de queimadura, parestesias e alterações da sensibilidade, nomeadamente alodinia.

Por outro lado, nesta amostra, os doentes com lesão incompleta motora apresentaram mais dor do que os doentes com lesão completa ou incompleta sensitiva. Uma hipótese que pode explicar este resultado é a maior preservação de vias sensitivas abaixo do nível de lesão nos primeiros.

No caso da espasticidade, houve um agravamento mais acentuado na lesão medular cervical comparativamente com os níveis torácico e lombar. De facto, está documentada na literatura a maior incidência de espasticidade na lesão medular cervical comparativamente com níveis inferiores.¹³

Este achado pode estar associado à maior extensão do atingimento medular na lesão cervical, com envolvimento de um maior número de miótomos nos quais se verifica a hiperexcitabilidade medular do reflexo de estiramento. À medida que o nível neurológico da lesão baixa, a extensão da lesão do motoneurónio superior diminui e, conseqüentemente, diminui também o impacto no seu efeito inibitório sobre os reflexos de estiramento medulares, traduzindo-se num quadro clínico de menor espasticidade. Por este motivo, as diferenças verificadas no agravamento da espasticidade são compatíveis com o esperado para o comportamento da lesão medular crónica.¹⁴

Não foi identificada uma relação entre a etiologia da lesão e a dor, espasticidade, úlceras de pressão ou funcionalidade. Seria expectável haver diferenças, uma vez que as traumáticas mais frequentemente se associam a outras lesões neuro-músculo-esqueléticas e são mais frequentemente completas. A ausência de relação no nosso estudo pode dever-se ao número desproporcionalmente pequeno de doentes com lesão medular não traumática, não permitindo excluir uma eventual relação e constituindo assim uma limitação do estudo.

Quanto a outras limitações deste trabalho, por se utilizar um questionário telefónico, a fiabilidade dos dados está dependente da colaboração dos participantes.

Quanto à análise estatística, poderiam ter sido anulados alguns fatores de confundimento, como por exemplo o

tempo de lesão ou os hábitos tóxicos e ambientais.

A evolução clínica não foi confirmada com exame objetivo porque à data da colheita dos dados ainda estava implementada teleconsulta em vez de consulta presencial. Não se aplicaram escalas de caracterização de gravidade da espasticidade, uma vez que os doentes não foram observados.

Teria interesse alargar a colheita destes dados a mais equipas, de modo a desenvolver um estudo multicêntrico, uma vez que são dados de apenas um hospital. Como continuação desta investigação, poderá ser desenvolvido um trabalho para avaliar a mesma população aplicando outras escalas de avaliação objetivas, uma vez que atualmente já foram retomadas as consultas presenciais.

Destacamos como pontos fortes deste trabalho a originalidade, sendo o único trabalho de investigação até agora publicado em Portugal que tem como objetivo principal caracterizar as complicações clínicas nos doentes com lesão medular crónica, durante a pandemia COVID-19. Esta investigação apresenta um tamanho amostral significativo de 65 participantes.

Em suma, este trabalho documenta o relato pela comunidade de lesionados medulares das consequências, para o seu estado de saúde, impostas pela reorganização dos cuidados de saúde que vigorou durante a primeira vaga da pandemia COVID-19. Estes resultados evidenciam a importância de garantir a acessibilidade a consultas, exames e tratamentos por parte destes doentes, recorrendo a estratégias que assegurem a continuidade de cuidados, prevenindo o risco de complicações inerentes à LM mas que previnam também os riscos decorrentes da situação epidemiológica. Durante o período em que se manteve a pandemia COVID-19, deve ser garantida a segurança dos doentes e mantê-los informados de todas as formas de prevenção que incluem a vacinação, a utilização de máscara, o distanciamento social e a testagem. Por outro lado, recursos como a telemedicina, tele-reabilitação e a disponibilidade de instalações e recursos humanos são fundamentais para minimizar o impacto documentado e garantir o adequado seguimento desta população.¹⁵

Conclusão

A pandemia de COVID-19 tem tido um impacto significativo no tratamento de doentes com lesão medular crónica, levando ao agravamento da dor, espasticidade e diminuição da funcionalidade. Todos estes fatores afetam diretamente a autonomia, a participação e a qualidade de vida destes doentes.

Pessoas com lesão medular cervical tiveram maior agravamento da espasticidade do que pacientes com lesão

dorsal ou lombar. Por outro lado, doentes com lesão lombar apresentaram mais intensificação das queixas álgicas. Pacientes mais velhos tendem a apresentar maior perda de funcionalidade.

É urgente garantir a estes doentes o acesso a cuidados de reabilitação e melhorar e implementar tecnologias de telemedicina.

Anexo 1. Questionário telefónico aplicado aos doentes em setembro de 2020, cerca de 6 meses após o início da pandemia

Antes da pandemia, encontrava-se a realizar tratamento de reabilitação?	Sim	Não	
Se sim, realizava o tratamento em que contexto?	Clínica convencional/particular	Domicílio	Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados
Em que data suspendeu os tratamentos?			
Já retomou os tratamentos? Se sim, quando?			
Teve contacto com alguém infetado com COVID-19? (doente ou já curado)	Sim	Não	
Realizou algum teste de deteção de SARS-CoV-2? Se sim, qual o resultado.	Sim	Não	
Se tinha cuidador, teve necessidade de mudar de cuidador devido à pandemia? (quarentena, supressão de prestação de serviços...)			
Notou aparecimento ou agravamento da espasticidade ou espasmos?	Sim	Não	
Teve aparecimento ou agravamento de dor?	Sim	Não	
Notou maior dificuldade em realizar alguma atividade de vida diária?	Sim	Não	Qual?
Existe alguma atividade que fazia antes e já não consegue realizar autonomamente desde o início da pandemia?	Sim	Não	Qual?
Identificou aparecimento de novas úlceras de pressão?	Sim	Não	
Notou alterações do sono desde o início da pandemia?	Sim	Não	
Notou alterações no seu comportamento ou humor? (exemplos: irritabilidade, tristeza, desespero, ansiedade...)	Sim	Não	Quais?
Teve consultas ou exames cancelados/adiados?	Sim	Não	Qual?
Teve acesso a cuidados médicos básicos como receitas médicas ou renovação de produtos de VNI, cuidados de penso?	Sim	Não	

Agradecimentos: Os autores agradecem à Professora Doutora Maria João Andrade pela disponibilidade em orientar a realização deste trabalho e facilitar o acesso aos dados clínicos dos participantes.

Conflitos de Interesse: Os autores declaram a inexistência de conflitos de interesse na realização do presente trabalho. Fontes de Financiamento: Não existiram fontes externas de financiamento para a realização deste artigo. Confidencialidade dos Dados: Os autores declaram ter seguido os protocolos da sua instituição acerca da publicação dos dados de doentes. Proteção de Pessoas e Animais: Os autores declaram que os procedimentos seguidos estavam de acordo com os regulamentos estabelecidos pelos responsáveis da Comissão de Investigação Clínica e Ética e de acordo com a Declaração de Helsínquia revista em 2013 e da Associação Médica Mundial. Proveniência e Revisão por Pares: Não comissionado; revisão externa por pares.

Conflicts of Interest: The authors have no conflicts of interest to declare. Financing Support: This work has not received any contribution, grant or scholarship Confidentiality of Data: The authors declare that they have followed the protocols of their work center on the publication of data from patients. Protection of Human and Animal Subjects: The authors declare that the procedures followed were in accordance with the regulations of the relevant clinical research ethics committee and with those of the Code of Ethics of the World Medical Association (Declaration of Helsinki as revised in 2013). Provenance and Peer Review: Not commissioned; externally peer reviewed.

Referências / References

- World Health Organization. Spinal Cord Injury. [consultado setembro 2021] Disponível em <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/spinal-cord-injury>
- Burns AS, Marino RJ, Kalsi-Ryan S, Middleton JW, Tetreault LA, Dettori JR, et al. Type and Timing of Rehabilitation Following Acute and Subacute Spinal Cord Injury: A Systematic Review. *Global Spine J.* 2017;7:175S-94S. doi:10.1177/2192568217703084
- American Spinal Injury Association. International standards for neurological classification of spinal cord injury [online]. Atlanta: American Spinal Injury Association; 2019 [consultado setembro 2021]. Disponível em: https://asia-spinalinjury.org/wp-content/uploads/2019/10/ASIA-ISCOS-Worksheet_10.2019_PRINT-Page-1-2.pdf
- Roberts TT, Leonard GR, Cepela DJ. Classifications In Brief: American Spinal Injury Association (ASIA) Impairment Scale. *Clin Orthop Relat Res.* 2017;475:1499-504. doi:10.1007/s11999-016-5133-4
- Sánchez-Raya J, Sampol J. Spinal cord injury and COVID-19: some thoughts after the first wave. *Spinal Cord.* 2020; 58:841-3. doi:10.1038/s41393-020-0524-5.
- Mortenson B. Examining the impact of COVID-19 on individuals with spinal cord injury. [consultado setembro 2021]. Disponível em: <https://icord.org/studies/2020/05/covid/>
- Ayyıldız A, Kuran B, Altöparlak B, Dogu B, Yılmaz F. Complications of Spinal Cord Injury can Hide Fever and Cough Associated to COVID-19. *AJCRMH.* 2020;3:1-5.
- Hill M, Jörgensen S, Levi R. Ryggmärgsskada – ett ovanligt tillstånd med komplexa behov. *Lakartidningen.* 2021;118:20231.
- Nas K, Yazmalar L, Şah V, Aydın A, Öneş K. Rehabilitation of spinal cord injuries. *World J Orthop.* 2015;6:8-16. doi:10.5312/wjo.v6.i1.8
- Stillman MD, Capron M, Alexander M, Di Giusto ML, Scivoletto G. COVID-19 and spinal cord injury and disease: results of an international survey. *Spinal Cord Ser Cases.* 2020;6:21. doi: 10.1038/s41394-020-0275-8.
- Masri R, Keller A. Chronic pain following spinal cord injury. *Adv Exp Med Biol.* 2012; 760:74-88. doi:10.1007/978-1-4614-4090-1_5
- Tunks E. Pain in spinal cord injured patients. In: Bloch RF, Besbaum M, editors. *Management of spinal cord injuries.* Baltimore: Williams and Wilkins;1986. p. 180-211.
- Sköld C, Levi R, Seiger A. Spasticity after traumatic spinal cord injury: nature, severity, and location. *Arch Phys Med Rehabil.* 1999;80:1548-57. doi: 10.1016/s0003-9993(99)90329-5.
- Elbasiouny SM, Moroz D, Bakr MM, Mushahwar VK. Management of spasticity after spinal cord injury: current techniques and future directions. *Neurorehabil Neural Repair.* 2010;24:23-33. doi: 10.1177/1545968309343213.
- Fiani B, Siddiqi I, Lee SC, Dhillon L. Telerehabilitation: Development, Application, and Need for Increased Usage in the COVID-19 Era for Patients with Spinal Pathology. *Cureus.* 2020; 12: e10563. doi:10.7759/cureus.10563