

Situação: O preprint não foi submetido para publicação

Os desafios do tratamento multidisciplinar da dor pós-pandemia ocasionada pelo vírus Sars-CoV-2

Lucas Teixeira, Renato Leonardo de Freitas, Leonardo Cesar Carvalho

<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.1414>

Este preprint foi submetido sob as seguintes condições:

- O autor submissor declara que todos os autores responsáveis pela elaboração do manuscrito concordam com este depósito.
- Os autores declaram que estão cientes que são os únicos responsáveis pelo conteúdo do preprint e que o depósito no SciELO Preprints não significa nenhum compromisso de parte do SciELO, exceto sua preservação e disseminação.
- Os autores declaram que a pesquisa que deu origem ao manuscrito seguiu as boas práticas éticas e que as necessárias aprovações de comitês de ética de pesquisa estão descritas no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que os necessários Termos de Consentimento Livre e Esclarecido de participantes ou pacientes na pesquisa foram obtidos e estão descritos no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que a elaboração do manuscrito seguiu as normas éticas de comunicação científica.
- Os autores declaram que o manuscrito não foi depositado e/ou disponibilizado previamente em outro servidor de preprints.
- Os autores declaram que no caso deste manuscrito ter sido submetido previamente a um periódico e estando o mesmo em avaliação receberam consentimento do periódico para realizar o depósito no servidor SciELO Preprints.
- O autor submissor declara que as contribuições de todos os autores estão incluídas no manuscrito.
- O manuscrito depositado está no formato PDF.
- Os autores declaram que caso o manuscrito venha a ser postado no servidor SciELO Preprints, o mesmo estará disponível sob licença [Creative Commons CC-BY](#).
- Caso o manuscrito esteja em processo de revisão e publicação por um periódico, os autores declaram que receberam autorização do periódico para realizar este depósito.

Submetido em (AAAA-MM-DD): 2020-10-31

Postado em (AAAA-MM-DD): 2020-11-06

**Os desafios do tratamento multidisciplinar da dor pós-pandemia ocasionada pelo
vírus Sars-CoV-2**

**The challenges of multidisciplinary treatment of post-pandemic pain caused by the
Sars-CoV-2 virus**

**Lucas Emmanuel Pedro de Paiva Teixeira^{1,2*}, Leonardo Cesar Carvalho^{1,2,3}, Renato
Leonardo de Freitas^{4,5,6}**

¹ Instituto de Ciências da Motricidade, Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG), Alfenas, Minas Gerais, Brasil.

² Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação, Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG), Alfenas, Minas Gerais, Brasil.

³ Pós-Graduação em Biociências, Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG), Alfenas, Minas Gerais, Brasil.

⁴ Instituto de Neurociências Comportamentais (INeC), Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil

⁵ Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL), Minas Gerais, Brasil.

⁶ Laboratório de Neurociências da Dor & Emoções e Centro Multiusuários de Neuroeletrofisiologia. Departamento de Cirurgia e Anatomia. Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo (FMRP-USP).

* **Autor correspondente:** Prof. Dr. Lucas Emmanuel P. P. Teixeira. Instituto de Ciências da Motricidade, Universidade Federal de Alfenas, Brasil. Av. Jovino Fernandes Sales, 2600 - Santa Clara - Alfenas - MG. CEP: 37133-840. E-mail: lucas.teixeira@unifal-mg.edu.br

RESUMO

JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS: A Associação Internacional para o Estudo da Dor (IASP) recomendou a revisão da definição de dor para "Uma experiência sensorial e emocional desagradável associada com, ou semelhante àquela associada a dano real ou potencial do tecido". De fato, a dor é sempre uma experiência pessoal que é influenciada em vários graus por fatores biológicos, psicológicos e sociais¹. A pandemia inesperada provocada pela síndrome respiratória aguda grave coronavírus 2 (SARS-CoV-2) expôs profissionais de saúde que não estavam preparados para os desafios sem precedentes em questão. Muitos se concentraram em ventiladores, leitos de terapia intensiva e EPI, mas outros permaneceram na vanguarda do tratamento da dor. O objetivo deste trabalho foi apresentar uma revisão sobre o impacto da pandemia por COVID-19 no tratamento da dor, além da proposição de uma alternativa frente ao presente contexto pós-pandemia, como a telereabilitação. **CONTEÚDO:** Trata-se de uma revisão integrativa realizada nas bases de dados: *LILACS*, *Scielo*, *Pubmed*, *Scopus*, *Web of Science*, *PubCovid* e bases de dados dedicadas a publicação de *Preprints* sobre a temática COVID-19, como *Psyarxiv* e *Preprint MedRxiv*. Na presente revisão pretendemos evidenciar os prejuízos cognitivos, emocionais e comportamentais relacionadas à dor durante a pandemia causada pelo novo coronavírus (COVID-19). **CONCLUSÃO:** O contexto pandêmico e isolamento social pode interferir negativamente nas respostas de sensibilidade e no tratamento da dor, seja pelo aumento em eventos de dor na população, impactados pelos prejuízos sociais e psicológicos ou pela interrupção do atendimento presencial durante a pandemia. Neste ponto, recomendamos o conhecimento gradual das limitações atuais do tratamento e propomos um roteiro futuro para enfrentar possíveis desafios que possam se apresentar.

Palavras-chave: dor crônica, dor emocional, reabilitação, isolamento social, COVID-19

Keywords: chronic pain, emotional pain, rehabilitation, social isolation, COVID-19

Introdução

O recente surgimento e a rápida disseminação global da síndrome respiratória aguda grave coronavírus 2 (SARS-CoV-2) e a doença do novo coronavírus resultante (COVID-19), representa uma crise de saúde sem precedentes, que foi declarada uma pandemia pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 11 de março de 2020². Em meados de outubro, meses após o surto na China no final de 2019, houve mais de 40 milhões de casos e um milhão de mortes por COVID-19 em todo o mundo³.

Para conter a disseminação do novo coronavírus e se preparar para um aumento dramático na demanda por recursos e instalações hospitalares / médicas limitadas, as sociedades impuseram medidas de distanciamento físico e social. Conseqüentemente, tem havido limitações no uso de transporte público, espaços públicos, instalações de trabalho, educação e recreação. Além disso, o acesso a serviços de saúde vitais, mas não urgentes (incluindo serviços de tratamento da dor) foi restrito⁴.

Dor crônica representa uma das condições de saúde mais prevalentes, onerosas e incapacitantes e é definida como dor que ocorre em ≥ 50 % dos dias em um período de pelo menos 6 meses ou como dor que persiste por pelo menos 3 meses⁵. O modelo de neuromatriz da dor integra várias entradas, incluindo: a citoarquitetura neural geneticamente informada e modificada; amplificação do processamento sensorial perceptivo-discriminativo, assim como do afetivo-motivacional e cognitivo; o Sistema

imunoendócrino; e o sistema nervoso autônomo. É imperativo que essas questões sejam abordadas durante e após uma pandemia abordar as múltiplas facetas da dor é melhor alcançado usando um modelo biopsicossocial de tratamento da dor⁶.

Relação entre dor psicossocial, comorbidades psiquiátricas e a pandemia

Os efeitos na qualidade de vida dos pacientes com dor crônica são arrasadores. Estudo publicado no *European Journal of Pain* analisou 126 pacientes com dor crônica e identificou que o grupo apresentava problemas como insônia (60%), dificuldade de concentração (36%), depressão (33%) e ansiedade (27%)⁷.

De fato, a dor crônica pode interferir em áreas cerebrais específicas envolvidas em processos neuropsicológicos como cognição, memória e tomada de decisão (Walker e cols., 2013)⁸. É sabido que a dor crônica está ligada às alterações fisiológicas e moleculares, que podem ocasionar alterações cognitivas e comportamentais tais como ansiedade e depressão^{9,10}. A ansiedade também tem uma associação de alta comorbidade com a dor crônica, sendo que alguns pesquisadores postulam que a dor crônica pode ser uma expressão do transtorno de estresse pós-traumático^{11,12}.

A prevalência da depressão varia entre 22% e 78% em quadros clínicos de dor crônica. Não obstante, queixas dolorosas persistentes ocorrem entre 30% e 100% dos doentes deprimidos. Em algumas populações gerais, estudos epidemiológicos mostraram que a dor crônica aumenta o risco de depressão entre 2,5 e 4,1 vezes¹³. Da mesma forma, pacientes que sofrem com a depressão são três vezes mais propensos a sofrerem de dor não neuropática e seis vezes mais propensos a sofrerem de dor neuropática¹⁴.

A dor social é definida como a experiência desagradável que está associada a danos reais ou potenciais ao senso de conexão social ou valor social (devido à rejeição social, exclusão, avaliação social negativa ou perda) (MacDonald, G. & Leary 2005, Eisenberger 2011). Descobertas recentes sugerem que a dor social é tão real e intensa quanto a dor física, e que o sistema que elabora a dor social pode ter mecanismos neurais e neuroquímicos subjacentes e similares relacionadas as condições do estabelecimento de dor física^{15,16}.

Além dos desafios típicos do autogerenciamento de uma doença crônica, o seu gerenciamento tornou-se significativamente mais complexo com a implementação do distanciamento social, incluindo a limitação das visitas e dos cuidados de saúde não essenciais. Isso gerou confusão e receios sobre como os pacientes com doenças crônicas deveriam equilibrar o manejo da doença e a redução do risco de infecção¹⁷. Este processo de adaptação impacta diretamente os sintomas clínicos, especialmente a dor. Associados, centros de tratamento da dor em todo o mundo foram fechados com o objetivo de proteger pacientes e funcionários de infecções frente ao Sars-CoV 2, além de promover a realocação de recursos¹⁸, deixando uma parcela da população exposta a condições crônicas de dor e suas comorbidades, Figura 1.

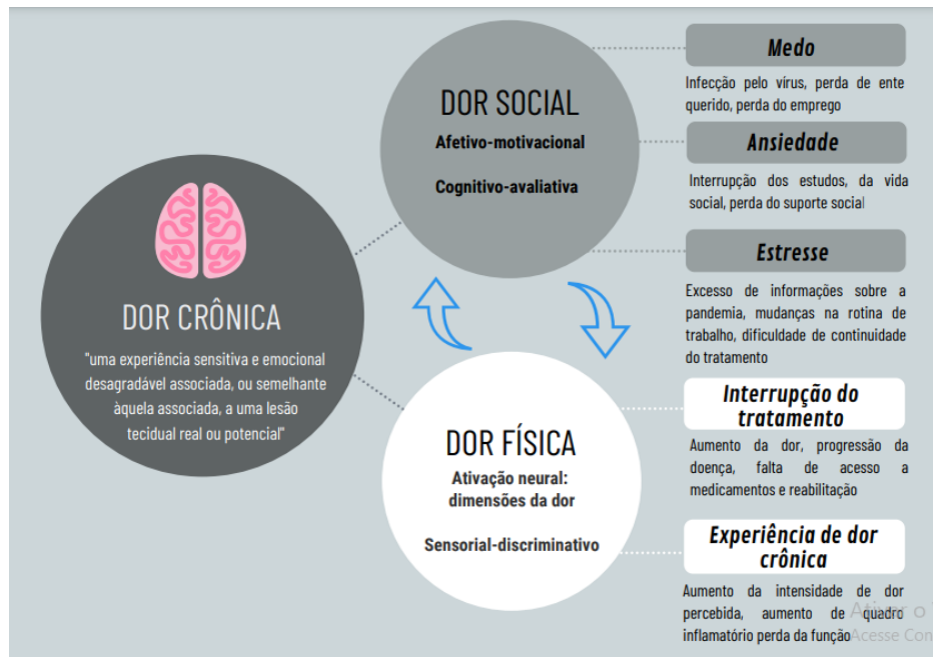


Figura 1, fonte: autores

A exposição da população a traumas, como testemunhar e cuidar de pessoas gravemente enfermas, percepção de ameaça à vida, mortalidade e luto, óbitos de profissionais de saúde, pode prejudicar a saúde mental da população e, conseqüentemente, aumentar os riscos de desenvolvimento de sofrimento psíquico e progressão para psicopatologia, incluindo transtorno de estresse pós-traumático^{19,20}.

Estudos sugerem que as relações sociais têm um papel importante na dor²¹. Indivíduos com maior tamanho de grupo social autorrelatado apresentaram maior tolerância à dor. A exclusão social induzida experimentalmente e o suporte social percebido aumentam e reduzem, respectivamente, a gravidade da dor aguda experimental. Inversamente, relacionamentos ruins e isolamento auto-imposto ao longo do tempo têm sido relacionados à dor crônica²². Fatores sociodemográficos associados influenciarão diretamente no nível de dor após a pandemia.

Dessa forma, é provável que populações com características específicas, como idade avançada, alta densidade populacional, baixo gradiente socioeconômico, tabagismo, altos níveis de morbidade por doenças crônicas, baixa disponibilidade de diagnóstico, baixo número de exames e acesso a cuidados de saúde serão mais prejudicados¹⁸. Na verdade, há evidências que mostram níveis aumentados de angústia ao sofrimento em pessoas que vivem em países significativamente afetados pela COVID-19^{23,24}. No que diz respeito à compreensão ou eliminação do estigma associado à epidemia, é necessário criar estratégias para lidar com o estresse psicológico do período pós-pandêmico²³ e identificar suas possíveis implicações no processo de reabilitação e manejo da dor.

Em um nível de microsistema, as pessoas tendem a sentir medo de adoecer ou morrer, sentimentos de impotência e estigma, ameaças à saúde para si mesmas e entes queridos, e maiores chances de serem afetadas por alterações de humor, depressão, irritabilidade, ansiedade, medo, raiva, insônia, mudanças no apetite ou bem-estar subjetivo. Em um nível mesossistêmico, as pandemias estão ainda associadas a graves interrupções de rotinas, separação da família e amigos, fechamento de escolas, escassez de alimentos e remédios, perda de salário e isolamento social (devido à quarentena ou outros programas de distanciamento social). Além disso, com medo da infecção, pois o sistema de saúde não conseguia lidar plenamente com a pandemia COVID-19. Além disso, no nível do macrossistema, o impacto sobre os fatores culturais, políticos e socioeconômicos deve ser considerado, uma vez que as pandemias como a COVID-19 influenciaram a educação, o desemprego e a qualidade do trabalho²⁵.

Além disso, sugere-se que os pacientes com suspeita ou confirmação de COVID-19 podem sentir medo e ansiedade sobre as consequências desta infecção, incluindo morte e

deficiência física grave. Além disso, o tédio, a solidão e a raiva podem ser vividos por indivíduos em quarentena. Há evidências de que os sintomas de ansiedade e angústia podem ser agravados nessas pessoas, sintomas relacionadas à COVID-19, o que também podem ocorrer em quem se encontra em isolamento social²⁶.

Estudos mostram que indivíduos com doenças graves ou múltiplas comorbidades apresentam níveis mais elevados de sintomas psicológicos diante dessa crise pandêmica. O impacto da pandemia COVID-19 na Espanha foi avaliado, e evidenciou que indivíduos que relataram doenças crônicas apresentaram níveis mais elevados de estresse, ansiedade e depressão em comparação com participantes que não relataram tais doenças²⁷. Nesse sentido, o paciente pós-pandêmico pode ficar mais vulnerável às frustrações e incapacidades decorrentes da doença e de seus sintomas físicos e emocionais, principalmente as relacionadas à dor.

Pessoas com dor crônica, como aquelas com patologia ortopédica ou reumática, muitas vezes tendem a manifestar emoções de revolta, raiva, ansiedade ou mesmo sintomas depressivos, que não só se refletem na interação com outras pessoas, mas também podem influenciar na sintomatologia negativa e na progressão e amplificação da doença^{28,29}. Em um estudo que avaliou as experiências de pacientes com doenças reumáticas nos Estados Unidos durante o COVID -19, as emoções mais comumente relatadas foram ansiedade, nervosismo, preocupação e medo. Em adição, também foi observado que a ansiedade e o estresse possivelmente agravaria os sintomas da artrite¹⁶.

Aproximadamente metade dos pacientes em uma corte dos EUA descreveu uma interrupção significativa em seus cuidados de reumatologia, incluindo consultas interrompidas ou adiadas e mudanças auto-impostas ou dirigidas por médicos aos

medicamentos³⁰. Essas mudanças ou interrupções do tratamento podem causar agravamento da dor crônica, tanto pelo insucesso do tratamento quanto pelos sintomas psíquicos do período pós-pandêmico associados ao aumento da dor e aos seus declínios cognitivos e emocionais recorrentes.

A intensidade percebida de seus sintomas dolorosos é, portanto, exacerbada pelos sintomas de deficiência, ansiedade, depressão, distúrbios do sono, baixa qualidade de vida e custos com saúde. Da mesma forma, o sofrimento psíquico foi identificado como uma forma potencial pela qual um episódio de dor influencia o desenvolvimento de sintomas incapacitantes persistentes³¹.

Outro fator que pode favorecer o desenvolvimento da dor é a rabdomiólise, que se manifesta pela presença de mialgia, fadiga, pigmentúria associada à insuficiência renal aguda³² e está associada à infecção pela COVID-19³³. Relatórios emergentes de Wuhan, que agora opera várias instituições de reabilitação para sobreviventes da COVID-19, e da Itália indicam uma carga significativa de sintomas nos sobreviventes da COVID-19, incluindo ansiedade, distúrbios do sono, fadiga, tolerância limitada ao exercício e comprometimento da memória e funções executivas. É provável que esses sintomas sejam exacerbados ou mesmo atribuídos à dor. A intervenção precoce, incluindo o controle adequado da dor e terapia psicológica e física, tem o potencial de reduzir o risco de dor a longo prazo³⁴.

Assim, o profissional de saúde pode se deparar com o desafio de lidar com o aumento dos sintomas dolorosos e a dificuldade de reduzir os níveis de incapacidade física dos pacientes. Uma boa forma de avaliar essa intensidade de percepção da dor é adotar instrumentos de avaliação que avaliem aspectos mais amplos da dor.

Tem sido argumentado que o tratamento atual da dor está sendo realizado de forma não planejada e pode ter consequências negativas¹⁸, mas no entanto, evidências crescentes têm mostrado que o ensino e educação utilizando a neurociências moderna da dor afeta positivamente o paciente, melhorando a dor, a incapacidade, a catastrofização da dor, as limitações de movimento e os custos gerais de saúde^{35,36,37}. Para isso é necessário que a avaliação física, tanto subjetiva quanto objetiva, abarque uma abordagem biopsicossocial e não apenas uma abordagem biomédica.

Outro ponto é que pacientes com dor crônica sofrem de diversos medos, o que deve exigir dos profissionais da saúde desenvolver estratégias de tratamentos que afetam diretamente esses comportamentos relacionados ao medo, melhorando assim, o bem-estar físico e psicossocial desses pacientes³⁸. Para abordar essa dimensão da dor dentro de uma estrutura biopsicossocial, deve-se considerar que fatores psicológicos desempenham um papel importante no início e na progressão da dor crônica. O modelo cognitivo-comportamental de evitar o medo da dor crônica sugere que o medo relacionado à dor contribui para o desenvolvimento e manutenção da incapacidade relacionada à dor³⁸. Portanto, abordar as crenças, cognições e comportamentos associados à dor do paciente tornou-se uma questão importante no tratamento, principalmente na dor crônica, que deve ser observada pelo profissional de saúde. Essas construções sobrepostas impactam a vigilância da dor, que por sua vez também pode levar a aumentos na percepção da intensidade da dor. Outro ponto a ser levado em consideração pelo profissional de saúde no pós-pandemia é que o processo de catastrofização da dor, que se agrava diante do sofrimento psíquico vinculado ou não à dor, pode estar presente ou mesmo agravado.

De acordo com Severeijns et al, 2001, pacientes com dor crônica que catastrofizam relataram maior intensidade de dor, sentiram-se mais incapacitados pelo problema de dor e experimentaram mais sofrimento psicológico. A catastrofização foi um poderoso preditor da intensidade da dor, incapacidade e sofrimento psicológico. Assim, podemos concluir que a catastrofização desempenha um papel crucial na vivência da dor crônica, contribuindo significativamente para a variação da intensidade da dor, incapacidade relacionada à dor e sofrimento psíquico³⁶.

Há evidências crescentes de que, quando a educação em neurociências da dor é fornecida e aplicada em pacientes com dor musculoesquelética crônica, ela pode resultar em diminuição da dor, catastrofização, incapacidade da dor e melhora do desempenho físico^{37,38}.

A análise da dor de forma mais ampla, avaliando os fatores somáticos, cognitivos, emocionais, comportamentais e sociais avaliando-se assim, os fatores biopsicossociais provocativos e perturbadores em pacientes com dor crônica procurando estabelecer com clareza qual é o mecanismo dominante da dor. O uso dessa abordagem permite ao clínico classificar os pacientes especificamente e adaptar o plano de tratamento³⁹. Nessa abordagem, o profissional de saúde poderá compreender os processos de dor no período pós-pandêmico, observar suas implicações clínicas, avaliar e delinear as condutas mais assertivas.

Telerreabilitação: opção para o profissional da saúde no tratamento da dor durante a pandemia ou uma nova realidade?

A telerreabilitação pode ser considerada um ramo da telemedicina. Embora este campo de atuação seja consideravelmente novo, seu uso tem crescido rapidamente nos países desenvolvidos. Em geral, a telerreabilitação reduz os custos dos profissionais de saúde e dos pacientes, em comparação com a reabilitação tradicional com internação ou pessoa a pessoa. Além disso, os pacientes que vivem em locais remotos, onde os serviços de reabilitação tradicionais podem não ser facilmente acessíveis, podem se beneficiar dessa tecnologia⁴⁰.

As consultas de internamento também exigem novas abordagens. Por exemplo, muitas consultas podem ocorrer por meio de vídeo sem a necessidade de ver o paciente pessoalmente, com a maior parte da coleta de histórico ocorrendo por telefone ou vídeo com os membros da equipe principal. O profissional da saúde seria reunir a história do paciente, revisar os dados, escrever a nota, discutir o caso, formular um diagnóstico diferencial e recomendar um plano de tratamento⁴¹. Essa abordagem, iniciada em caráter emergencial em um período de pandemia, pode ser implementada no acompanhamento clínico do paciente entre as consultas, além de ser uma ferramenta de interação entre os diversos profissionais de saúde envolvidos no tratamento da dor.

Exemplos de intervenções que podem ser aplicadas com eficácia pela Internet para pacientes com dor crônica incluem: gerenciamento do estresse; abordar distúrbios do sono; ensinando práticas de atenção plena; estratégias cognitivas; atividades de estimulação; programas de apoio social; exercícios físicos simples; e observando um estilo de vida saudável⁶.

Em uma revisão sistemática que incluiu 13 estudos (n = 1520). Os resultados agregados sugerem que a telerreabilitação é eficaz na melhoria da função física (SMD 1,63,

IC 95% 0,92-2,33, I₂ = 93%), embora seja ligeiramente mais favorável (SMD 0,44, IC 95% 0,19-0,69, I₂ = 58%) do que a corte de controle após a intervenção. As análises de subgrupo revelam que a telerreabilitação, além dos cuidados habituais, é mais favorável (SMD 0,64, IC 95% 0,43-0,85, I₂ = 10%) do que os cuidados habituais isoladamente, enquanto o tratamento administrado apenas por telerreabilitação é equivalente a face a face intervenção (SMD MD 0,14, IC 95% -0,10-0,37, I₂ = 0%) para a melhoria da função física. A melhora da dor também foi vista como comparável entre cortes (SMD 0,66, IC 95% -0,27-1,60, I₂ = 96%) após a intervenção, indicando que a telerreabilitação em tempo real, parece ser eficaz e comparável aos métodos convencionais de saúde aplicado para a melhoria da função física e no manejo da dor em uma variedade de condições musculoesqueléticas⁴².

Em uma meta-análise que incluiu 422 pacientes após artroplastia total do joelho, Jiang et al., 2016 mostram que, em comparação com a reabilitação face a face, a telerreabilitação, pode alcançar o alívio da dor comparável (diferença média = 0,52; intervalo de confiança de 95% (IC) = -0,20 a 1,24; p = 0,16) e melhora do índice de osteoartrite da *Western Ontario* e *McMaster Universities* (diferença média = 1,13; IC de 95% = 0,23 a 2,02; p = 0,014)⁴³. Em uma revisão sistemática e meta-análise (238 pacientes) que teve como objetivo avaliar a eficácia da terapia cognitivo-comportamental (ICBT) prevista pela Internet sobre a ansiedade, depressão e dor entre pessoas com fibromialgia, Mehta et al., 2019 incluiu três estudos: efeitos moderados foram observados na ansiedade (SDM = 0.57 ± 0.26, p = .03; Friesen et al., 2017), depressão (SDM = 0.42 ± 0.13, p < .001; Friesen et al., 2017; Vallejo et al., 2015; Williams et al., 2010), catastrofização

(SDM = 0.59 ± 0.17 , $p < .001$; Friesen et al., 2017; Vallejo et al., 2015), severidade da dor (SDM = 0.51 ± 0.15 , $p < .001$; Friesen et al., 2017; Williams et al., 2010)⁴⁴.

Por fim, a telereabilitação apresenta limitações em sua aplicação em um país em que o acesso à internet e a telefonia ainda são precários em muitas regiões, e enfrenta ainda a pouca familiaridade e habilidade de muitos pacientes com o uso da tecnologia. Todos, imensos desafios que aos poucos, o profissional da saúde tem encontrado maneiras de adaptação à sua realidade, sendo clara a necessidade de iniciativas do poder público em parceria com setor privado para oferecer condições de trabalho aos profissionais e acessibilidade para os pacientes com dor crônica.

Perspectivas

A reabilitação é um processo global, dinâmico, de caráter multiprofissional, que visa não somente recuperar, mas também reintegrar o indivíduo à sociedade. Preocupa-se com o bem-estar biopsicossocial do paciente e suas ações abrangem campos multivariados e complementares, como a saúde, a educação, o emprego, a segurança social e o lazer⁴⁵, dentro desta perspectiva, tanto profissional, quanto paciente devem adaptar-se ao momento sem precedentes que estamos vivendo.

Curiosamente, conforme ilustrado em Cem anos de solidão (Marquez, 1967), “Choveu quatro anos, onze meses e dois dias. Houve tempos de garoa em que todos vestiam a roupa de domingo e compunham um rosto convalescente para festejar a estiagem, mas cedo se habituaram a interpretar os intervalos como anúncios de um recrudescimento”⁴⁶, vivemos tempos de incertezas quanto ao regresso e a chamada

normalidade, seja persistente como esperamos, seja intermitente como aparece com o surgimento da chamada “segunda onda” agora vivida na Europa. Mesmo sem saber como será essa próxima realidade, precisamos construir condições para garantir o retorno e a adaptação ao tratamento dos pacientes com dores crônicas.

Será necessário avaliar os impactos do COVID-19 nos pacientes com dor crônica, com base em informações multidimensionais e multiprofissionais para melhor tomada de decisão e condução do processo de reabilitação, mas é possível analisar o fato positivo de que o pós- pandemia pode ocorrer. A aceleração dos processos em curso causados pelas pandemias também pode acelerar processos de implementação da tecnologia e a evolução no entendimento da necessidade de condutas baseadas no indivíduo e não apenas nos sintomas clínicos de seu estado de saúde, incluindo a dor.

Conclusão

A inesperada pandemia de COVID-19 expôs profissionais de saúde que não estavam preparados para os desafios sem precedentes em questão. Muitos se concentraram em ventiladores, leitos de terapia intensiva e EPI, mas os outros permaneceram na vanguarda do tratamento da dor. O contexto pandêmico e isolamento social pode interferir negativamente nas respostas de sensibilidade e no tratamento da dor, seja pelo aumento em eventos de dor na população, impactados pelos prejuízos sociais e psicológicos ou pela interrupção do atendimento presencial durante a pandemia. Neste ponto, recomendamos o conhecimento gradual das limitações atuais do tratamento e propomos um roteiro futuro para enfrentar possíveis desafios que possam se apresentar.

Contribuição dos autores: L.E.P.P. Teixeira, A., L.C. de Carvalho e R.L. de Freitas elaboraram, escreveram e revisaram o manuscrito.

Informações ORCID dos autores

L.E.P.P. Teixeira, <https://orcid.org/0000-0002-0876-4254>

R.L. de Freitas: <https://orcid.org/0000-0003-1799-5326>

L.C. de Carvalho: <https://orcid.org/0000-0001-6511-8315>

Conflito de interesses: Os autores declaram não haver conflito de interesses com este trabalho.

Abstract

BACKGROUND AND OBJECTIVES: The International Association for the Study of Pain (IASP) recommended that the definition of pain be revised to "An unpleasant sensory and emotional experience associated with, or similar to that associated with actual or potential tissue damage and that pain is always a personal experience, which is influenced to varying degrees by biological, psychological and social factors"¹. In this context, the COVID-19 pandemic can negatively interfere in the treatment of pain, either by interrupting face-to-face care or by the psychological impacts caused by the pandemic. The aim of this study was to present a review of the impact of the COVID-19 pandemic on pain management. **CONTENT:** This is an integrative review carried out on the databases: LILACS, Scielo, Pubmed, Scopus, Web of Science, PubCovid and databases dedicated to the publication of pre prints on the theme COVID -19, such as psyarxiv and Preprint mdrx. **CONCLUSION:** The unexpected pandemic of COVID-19 exposed health professionals who were not prepared for the unprecedented challenges in question. Many focused on ventilators, intensive care bed, but others remained at the forefront of pain management. At this point, we recommend a gradual knowledge of the current treatment limitations and we propose a future roadmap to face challenges.

Keywords: chronic pain, emotional pain, rehabilitation, social isolation, COVID-19

REFERÊNCIAS

- 1- Raja, Srinivasa N., Carr, Daniel B., Cohen, Milton., Finnerup, Nanna B., Flor, Herta Gibson, Stephen; Keefe, Francis J.; Mogil, Jeffrey S.; Ringkamp, Matthias; Sluka, Kathleen A.; Song, Xue-Jun; Stevens, Bonnie; Sullivan, Mark D.; Tutelman, Perri R.; Ushida, Takahiro; Vader, Kyle. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises, PAIN: September 2020 - Volume 161 - Issue 9 - p 1976-1982 doi: 10.1097/j.pain.0000000000001939
- 2- Vabret N, Britton GJ, Gruber C, Hegde S, Kim J, Kuksin M, Levantovsky R, Malle L, Moreira A, Park MD, Pia L, Risson E, Saffern M, Salomé B, Esai Selvan M, Spindler MP, Tan J, van der Heide V, Gregory JK, Alexandropoulos K, Bhardwaj N, Brown BD, Greenbaum B, Gümüş ZH, Homann D, Horowitz A, Kamphorst AO, Curotto de Lafaille MA, Mehandru S, Merad M, Samstein RM; Sinai Immunology Review Project. Immunology of COVID-19: Current State of the Science. *Immunity*. 2020 Jun 16;52(6):910-941. doi: 10.1016/j.immuni.2020.05.002. Epub 2020 May 6. PMID: 32505227; PMCID: PMC7200337
- 3- Teixeira L.E.P.P., de Freitas R.L., Alberto Abad, da Silva, J.A., Antonelli-Ponti, M., Bastos, S., Mármora, C.H.C., Campos, L.A.M., Paiva. S., da Silva, J.A. Anxiety-related psychological impacts in the COVID-19 pandemic on cardiovascular diseases and diabetes. *SciELO Preprints*. <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.1010>
- 4- Karos, Kai; McParland, Joanna L; Bunzli, Samantha; Devan, Hemakumar; Hirsh, Adam; Kapos, Flavia P.; Keogh, Edmund; Moore, David; Tracy, Lincoln M.; Ashton-

- James, Claire E. The social threats of COVID-19 for people with chronic pain, *PAIN*: October 2020 - Volume 161 - Issue 10 - p 2229-2235 doi: 10.1097/j.pain.0000000000002004
- 5- Treede, R. D., Rief, W., Barke, A., Aziz, Q., Bennett, M. I., Benoliel, R., Wang, S. J. (2019). Chronic pain as a symptom or a disease: the IASP Classification of Chronic Pain for the International Classification of Diseases (ICD-11). *Pain*, 160(1), 19–27. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001384>
- 6- Shanthanna H, Strand NH, Provenzano DA, et al. Caring for patients with pain during the COVID-19 pandemic: consensus recommendations from an international expert panel. *Anaesthesia*. 2020;75(7):935-944. doi:10.1111/anae.15076
- 7- Breivik H, Collett B, Ventafridda V, Cohen R, Gallacher D. Survey of chronic pain in Europe: prevalence, impact on daily life, and treatment. *Eur J Pain*. 2006 May;10(4):287-333. doi: 10.1016/j.ejpain.2005.06.009. Epub 2005 Aug 10. PMID: 16095934
- 8- Walker AK, Kavelaars A, Heijnen CJ, Dantzer R. Neuroinflammation and Comorbidity of Pain and Depression. *Pharmacol Rev* [Internet]. 2013;66(1):80–101. Available at: <http://pharmrev.aspetjournals.org/cgi/doi/10.1124/pr.113.008144>
- 9- Gore M, Sadosky A, Stacey BR, Tai K-S, Leslie D. The Burden of Chronic Low Back Pain. *Spine (Phila Pa 1976)* [Internet]. 15 de maio de 2012 [citado 31 de outubro de 2018];37(11):E668–77. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22146287>
- 10- Mutso AA, Radzicki D, Baliki MN, Huang L, Banisadr G, Centeno MV, Radulovic J, Martina M, Miller RJ, Apkarian AV. Abnormalities in hippocampal functioning with

- persistent pain. *J Neurosci*. 2012 Apr 25;32(17):5747-56. doi: 10.1523/JNEUROSCI.0587-12.2012. PMID: 22539837; PMCID: PMC3365570
- 11- Grande LA e cols., Complex regional pain syndrome as a stress response. *Pain*. 110:495-498, 2004
- 12- Otis JD, McGlinchey R, Vasterling JJ, Kerns RD. Complicating factors associated with mild traumatic brain injury: impact on pain and posttraumatic stress disorder treatment. *J Clin Psychol Med Settings*. 2011 Jun;18(2):145-54. doi: 10.1007/s10880-011-9239-2. PMID: 21626354
- 13- Bauer H, Emeny RT, Baumert J, Ladwig K-H. Resilience moderates the association between chronic pain and depressive symptoms in the elderly. *Eur J Pain* [Internet]. 2016;20(8):1253–65. Available at: <http://doi.wiley.com/10.1002/ejp.850>
- 14- Ohayon MM, Stingl JC. Prevalence and comorbidity of chronic pain in the German general population. *J Psychiatr Res* [Internet]. 2012;46(4):444–50. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychires.2012.01.001>
- 15- Chen Z, Williams KD, Fitness J, Newton NC. When hurt will not heal: exploring the capacity to relive social and physical pain. *Psychol Sci*. 2008 Aug;19(8):789-95. doi: 10.1111/j.1467-9280.2008.02158.x. PMID: 18816286
- 16- Meyer ML, Williams KD, Eisenberger NI. Why Social Pain Can Live on: Different Neural Mechanisms Are Associated with Reliving Social and Physical Pain. *PLoS One*. 2015 Jun 10;10(6):e0128294. doi: 10.1371/journal.pone.0128294. PMID: 26061877; PMCID: PMC4465485

- 17- Michaud, K., Wipfler, K., Shaw, Y., Simon, T.A., Cornish, A., England, B.R., Ogdie, A. and Katz, P. (2020), Experiences of Patients With Rheumatic Diseases in the United States During Early Days of the COVID -19 Pandemic. *ACR Open Rheumatology*, 2: 335-343. doi:10.1002/acr2.11148
- 18- Eccleston C, Blyth FM, Dear BF, et al. Managing patients with chronic pain during the COVID-19 outbreak: considerations for the rapid introduction of remotely supported (eHealth) pain management services. *Pain*. 2020;161(5):889-893. doi:10.1097/j.pain.0000000000001885
- 19- Shultz JM, Baingana F, Neria Y. The 2014 Ebola Outbreak and Mental Health: Current Status and Recommended Response. *JAMA*. 2015;313(6):567-568. doi:10.1001/jama.2014.17934
- 20- Neria Y, Sullivan GM. Understanding the Mental Health Effects of Indirect Exposure to Mass Trauma Through the Media. *JAMA*. 2011;306(12):1374–1375. doi:10.1001/jama.2011.1358
- 21- Johnson, K., Dunbar, R. Pain tolerance predicts human social network size. *Sci Rep* 6, 25267 (2016). <https://doi.org/10.1038/srep25267>
- 22- Medeiros, P., Medeiros, A. C., Coimbra, J. P. C., Teixeira, L. E., Salgado, C. J., da Silva, J. A., de Freitas, R. L. (2020, September 20). Physical, emotional, and social pain during covid-19 pandemic-related social isolation. <https://doi.org/10.31234/osf.io/uvh7s>
- 23- Wang, C.; Pan, R.; Wan, X.; Tan, Y.; Xu, L.; Ho, C.S.; Ho, R.C. Immediate Psychological Responses and Associated Factors during the Initial Stage of the 2019 Coronavirus Disease

- (COVID-19) Epidemic among the General Population in China. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2020, 17, 1729. DOI: 10.3390/ijerph17051729
- 24- Xiang Y-T, Yang Y, Li W, et al. Timely mental health care for the 2019 novel coronavirus outbreak is urgently needed. *The Lancet Psychiatry* 2020; 7: 228–9.
- 25- Abad, A., da Silva, J.A., das Neves Braga, J.V.Z., Medeiros, P., de Freitas, R.L., Coimbra, N.C. and da Silva, J.A. (2020). Preparing for the COVID-19 Mental Health Crisis in Latin America—Using Early Evidence from Countries that Experienced COVID-19 First. *Advances in Infectious Diseases*, 10, 40-44. <https://doi.org/10.4236/aid.2020.103005>
- 26- Jahanshahi A. A., Dinani M. M., Madavani A. N., Jizhen Li J., and Zhang S. X. The distress of Iranian adults during the Covid-19 pandemic – More distressed than the Chinese and with different predictors. medRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/2020.04.03.20052571>
- 27- Santamaria M. D., Ozamiz-Etxebarria N., Gorrochategui M. P., Mondragon N. I. Stress, anxiety, and depression levels in the initial stage of the COVID-19 outbreak in a population sample in the northern Spain. *Cad. Saúde Pública* vol.36 no.4. Rio de Janeiro 2020 Epub Apr 30, 2020. doi.org/10.1590/0102-311x00054020
- 28- Margaretten M, Julian L, Katz P, Yelin E. Depression in patients with rheumatoid arthritis: description, causes and mechanisms. *Int J Clin Rheumtol.* 2011;6(6):617-623. doi: 10.2217/IJR.11.6. PMID: 22211138; PMCID: PMC3247620
- 29- Lwin, M.N., Serhal, L., Holroyd, C. *et al.* Rheumatoid Arthritis: The Impact of Mental Health on Disease: A Narrative Review. *Rheumatol Ther* 7, 457–471 (2020). <https://doi.org/10.1007/s40744-020-00217-4>

- 30- Sirocich, E., Dillingham, S., Grainger, R., Hausmann, J.S. and (2020), Capturing Patient-Reported Outcomes During the COVID-19 Pandemic: Development of the COVID-19 Global Rheumatology Alliance Patient Experience Survey. *Arthritis Care Res*, 72: 871-873. doi:[10.1002/acr.24257](https://doi.org/10.1002/acr.24257)
- 31- Park SC, Park YC. Mental Health Care Measures in Response to the 2019 Novel Coronavirus Outbreak in Korea. *Psychiatry Investig*. 2020;17(2):85-86. doi:10.30773/pi.2020.0058
- 32- Zutt R, van der Kooij AJ, Linthorst GE, Wanders RJ, de Visser M. Rhabdomyolysis: review of the literature. *Neuromuscul Disord*. 2014;24:651–9. 10.1016/j.nmd.2014.05.005
- 33- Jin M, Tong Q. Rhabdomyolysis as Potential Late Complication Associated with COVID-19. *Emerg Infect Dis*. 2020;26(7):1618-1620. doi:10.3201/eid2607.200445
- 34- Kemp HI, Corner E, Colvin LA. Chronic pain after COVID-19: implications for rehabilitation. *Br J Anaesth*. 2020 May 31:S0007-0912(20)30403-7. doi:10.1016/j.bja.2020.05.021. Epub ahead of print. PMID: 32560913; PMCID: PMC7261464
- 35- Severeijns, Rudy M.Sc.*; Vlaeyen, Johan W.S. Ph.D.†; van den Hout, Marcel A. Ph.D.†; Weber, Wim E.J. Ph.D.‡ Pain Catastrophizing Predicts Pain Intensity, Disability, and Psychological Distress Independent of the Level of Physical Impairment, *The Clinical Journal of Pain*: June 2001 - Volume 17 - Issue 2 - p 165-172
- 36- Puentedura EJ, Flynn T. Combining manual therapy with pain neuroscience education in the treatment of chronic low back pain: A narrative review of the literature. *Physiother Theory Pract*. 2016;32(5):408-414. doi:10.1080/09593985.2016.1194663

- 37- Wijma AJ, van Wilgen CP, Meeus M, Nijs J. Clinical biopsychosocial physiotherapy assessment of patients with chronic pain: The first step in pain neuroscience education. *Physiother Theory Pract.* 2016;32(5):368-384. doi:10.1080/09593985.2016.1194651
- 38- Hall AM, Kamper SJ, Maher CG, Latimer J, Ferreira ML, Nicholas MK. Symptoms of depression and stress mediate the effect of pain on disability. *Pain.* 2011;152(5):1044–1051. doi:10.1016/j.pain.2011.01.014
- 39- Diener I, Kargela M, Louw A. Listening is therapy: Patient interviewing from a pain science perspective. *Physiother Theory Pract.* 2016;32(5):356–367. doi:10.1080/09593985.2016.1194648
- 40- Peretti A, Amenta F, Tayebati SK, Nittari G, Mahdi SS. Telerehabilitation: Review of the State-of-the-Art and Areas of Application. *JMIR Rehabil Assist Technol.* 2017 Jul 21;4(2):e7. doi: 10.2196/rehab.7511. PMID: 28733271; PMCID: PMC5544892.
- 41- Koumpouras, F. and Helfgott, S. (2020), Stand Together and Deliver: Challenges and Opportunities for Rheumatology Education During the COVID -19 Pandemic. *Arthritis Rheumatol*, 72: 1064-1066. doi:10.1002/art.41278
- 42- Cottrell MA, Galea OA, O'Leary SP, Hill AJ, Russell TG. Real-time telerehabilitation for the treatment of musculoskeletal conditions is effective and comparable to standard practice: a systematic review and meta-analysis. *Clin Rehabil.* 2017 May;31(5):625-638. doi: 10.1177/0269215516645148. Epub 2016 May 2. PMID: 27141087
- 43- Jiang S, Xiang J, Gao X, Guo K, Liu B. The comparison of telerehabilitation and face-to-face rehabilitation after total knee arthroplasty: A systematic review and meta-analysis. *J*

Telemed Telecare. 2018 May;24(4):257-262. doi: 10.1177/1357633X16686748. Epub 2016 Dec 27. PMID: 28027679

44- Mehta, S., Peynenburg, V.A. & Hadjistavropoulos, H.D. Internet-delivered cognitive behaviour therapy for chronic health conditions: a systematic review and meta-analysis. *J Behav Med* 42, 169–187 (2019). <https://doi.org/10.1007/s10865-018-9984-x>

45- dos Santos MT, Moura SC, Gomes LM, Lima AH, Moreira RS, Silva CD, Guimarães EM. Telehealth application on the rehabilitation of children and adolescents. *Rev Paul Pediatr.* 2014 Mar;32(1):136-43. doi: 10.1590/s0103-05822014000100020. PMID: 24676201; PMCID: PMC4182994.

46- Marquez, G.G. *One Hundred Years of Solitude Hardcover*, 417 pages. Published June 24th 2003 by Harper