



PROGRAMA
DE CIÊNCIAS
DA REABILITAÇÃO

CENTRO UNIVERSITÁRIO AUGUSTO MOTTA

Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciências da Reabilitação

Mestrado Acadêmico em Ciências da Reabilitação

PEDRO ALVES DE OLIVEIRA NETO

**ASSOCIAÇÃO ENTRE FATORES PSICOSSOCIAIS E
OCORRÊNCIA DE DOR CERVICAL**

RIO DE JANEIRO

2023

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

FICHA CATALOGRÁFICA
Elaborada pelo Sistema de bibliotecas e
Informação – SBI – UNISUAM

617.5 Oliveira Neto, Pedro Alves.
O48a Associação entre fatores psicossociais e ocorrência de dor cervical.
/ Pedro Alves Oliveira Neto. - Rio de Janeiro, 2023.
22 p.

Tese (Mestrado em Ciências da Reabilitação). Centro
Universitário Augusto Motta, 2023.

1. Dor cervical. 2. Dor no pescoço. 3. Impacto psicossocial. 4.
Funcionamento psicossocial. I. Título.

CDD 22.ed.

PEDRO ALVES DE OLIVEIRA NETO

**ASSOCIAÇÃO ENTRE FATORES PSICOSSOCIAIS
E OCORRÊNCIA DE DOR CERVICAL**

Projeto apresentado ao Programa de Pós-graduação em Ciências da Reabilitação, do Centro Universitário Augusto Motta, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências da Reabilitação.

Linha de Pesquisa: Avaliação Funcional em Reabilitação

Orientadora: Luciana Crepaldi Lunkes

RIO DE JANEIRO

2023

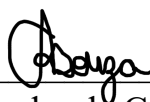
PEDRO ALVES DE OLIVEIRA NETO

**ASSOCIAÇÃO ENTRE FATORES PSICOSSOCIAIS
E OCORRÊNCIA DE DOR CERVICAL**

Examinada em: 03/07/2023



Luciana Crepaldi Lunkes
Centro Universitário Augusto Motta – UNISUAM



Alessandra de Castro Souza
Centro Universitário de Lavras - UNILAVRAS



Ney Armando de Mello Meziat Filho
Centro Universitário Augusto Motta – UNISUAM

RIO DE JANEIRO

2023

Resumo

Introdução: De acordo com informações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, aproximadamente 27 milhões de brasileiros com mais de 18 anos são afetados por dor musculoesquelética. A incidência cumulativa dos primeiros episódios de dor cervical já é alta no início da vida adulta, e os sintomas tendem a recorrer ao longo do tempo. A dor é multifatorial e pode estar associada ao medo para realizar o movimento, além da ansiedade, depressão e isolamento social, configurando-se como um momento para que se possa introduzir intervenções que não sejam focadas apenas nos aspectos mecânicos. **Métodos:** O presente estudo visou investigar através de dois questionários a associação entre fatores psicossociais e a ocorrência de dor cervical utilizando um delineamento observacional longitudinal acompanhando 396 participantes ao longo de um ano. **Resultados:** A amostra foi composta por 396 indivíduos, com média de idade de 27,4 (DP = 8,89) anos, sendo 71,6% mulheres. Os fatores psicossociais foram pontuados de 0 a 10 através de um questionário psicossocial, e obtiveram as seguintes médias de resultados: ansiedade 6,6 (DP = 2,7), isolamento social 2,4 (DP = 2,7), depressão 4 (DP = 3,2) e estresse 5,7 (DP = 2). A queixa de dor cervical foi relatada por 21,4% (n = 125) dos participantes. Dos voluntários que não apresentaram dor cervical na linha de base, 396 foram acompanhados após um ano, onde 10,1% (n = 40) referiram a ocorrência de dor cervical. Foram observadas associações significativas entre a ocorrência de dor cervical e ansiedade [OR] = 1.18; IC95% 1.03 – 1.36), depressão (p = 0,04) (OR = 1.11; IC95% 1.00 – 1.23) e estresse (p = 0,05) (OR = 1.19; IC95% 1.06 – 1.35). **Conclusão:** O presente estudo verificou que há associação entre os fatores psicossociais ansiedade, depressão e estresse e a ocorrência de dor cervical.

Palavras-chave: dor cervical; dor no pescoço; impacto psicossocial; funcionamento psicossocial; (<http://decs.bvs.br/>).

Abstract

Introduction: According to information from the Brazilian Institute of Geography and Statistics, approximately 27 million Brazilians over 18 years old are dependent on musculoskeletal pain. The cumulative incidence of first episodes of neck pain is already high in early adulthood, and symptoms tend to persist over time. Pain is multifactorial and may be associated with fear of performing the movement, in addition to anxiety, depression and social isolation, becoming a moment for introducing interventions that are not focused only on mechanical aspects. **Methods:** The present study aimed to investigate, through two interactions, the association between psychosocial factors and the occurrence of neck pain using a longitudinal observational design, following 396 participants over a year. **Results:** The sample consisted of 396 individuals, with a mean age of 27.4 (SD = 8.89) years, 71.6% of whom were women. Psychosocial factors were scored from 0 to 10 through a psychosocial assessment and obtained the following average results: anxiety 6.6 (SD = 2.7), social isolation 2.4 (SD = 2.7), depression 4 (SD = 3.2) and stress 5.7 (SD = 2). The complaint of neck pain was reported by 21.4% (n = 125) of the participants. Of the volunteers who did not have neck pain at baseline, 396 were followed up after one year, where 10.1% (n = 40) reported having neck pain. Manifestations were observed between the occurrence of neck pain and anxiety [OR] = 1.18; 95%CI 1.03 – 1.36), depression (p = 0.04) (OR = 1.11; 95%CI 1.00 – 1.23) and stress (p = 0.05) (OR = 1.19; 95%CI 1.06 – 1.35). **Conclusion:** The present study treated that there is an association between the psychosocial factors anxiety, depression and stress and the occurrence of neck pain.

Keywords: Neck pain; Psychosocial Impact; Psychosocial Functioning; (<http://decs.bvs.br/>).

Sumário

RESUMO	v
PARTE I – PROJETO DE PESQUISA	8
1. INTRODUÇÃO	9
1.1 DOR CERVICAL	11
1.2 FATORES BIOMECÂNICOS	12
1.2.1 FATORES PSICOSSOCIAIS	13
1.3 JUSTIFICATIVAS	15
1.3.1 RELEVÂNCIA PARA AS CIÊNCIAS DA REABILITAÇÃO	15
1.3.2 RELEVÂNCIA PARA A AGENDA DE PRIORIDADES DO MINISTÉRIO DA SAÚDE	16
1.3.3 RELEVÂNCIA PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	16
1.4 OBJETIVOS	17
1.4.1 GERAL	17
1.4.2 ESPECÍFICOS	17
1.5 HIPÓTESES	17
2. PARTICIPANTES E MÉTODOS	17
2.1 ASPECTOS ÉTICOS	17
2.2 DELINEAMENTO DO ESTUDO	18
2.2.1 LOCAL DE REALIZAÇÃO DO ESTUDO	18
2.3 AMOSTRA	18
2.3.1 LOCAL DE RECRUTAMENTO DO ESTUDO	18
2.3.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	18
2.3.3 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	18
2.4 PROCEDIMENTOS/METODOLOGIA PROPOSTA	18
2.4.1 AVALIAÇÃO CLÍNICA	19
2.5 DESFECHOS	19
2.5.1 DESFECHO PRIMÁRIO	19
2.6 ANÁLISE DOS DADOS	19
2.6.1 TAMANHO AMOSTRAL (CÁLCULO OU JUSTIFICATIVA)	19
2.6.2 VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS E ANTROPOMÉTRICAS	19
2.6.3 OCORRÊNCIA DE DOR CERVICAL	20
2.6.4 VARIÁVEIS PSICOSSOCIAIS	20
2.6.5 PLANO DE ANÁLISE ESTATÍSTICA	20
2.6.6 DISPONIBILIDADE E ACESSO AOS DADOS	20
3. ORÇAMENTO E APOIO FINANCEIRO	21
4. CRONOGRAMA	21
REFERÊNCIAS	22
CONTEXTUALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO	25
DISSEMINAÇÃO DA PRODUÇÃO	26
MANUSCRITO(S) PARA SUBMISSÃO	27
MANUSCRITO PARA SUBMISSÃO #1	28
ANEXO 1 – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA	39
ANEXO 3 – QUESTIONÁRIO PSICOSSOCIAL	41

PARTE I – PROJETO DE PESQUISA

1. Introdução

De acordo com informações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, aproximadamente 27 milhões de brasileiros com mais de 18 anos são afetados por dor musculoesquelética (DME). Esta condição pode ser caracterizada pelo resultado de esforços repetitivos, sobrecarga do sistema musculoesquelético e/ou doenças osteomusculares. A DME se torna cada vez mais frequente quando relacionada a atividades profissionais e ao estilo de vida dos indivíduos. A prevalência de DME para fatores físicos, como fatores psicológicos e ambientais, está entre 65,7% e 92,1% (MORAIS et al., 2019).

As condições de saúde musculoesquelética podem representar uma ameaça ao envelhecimento saudável pois associam-se a um contexto de dor persistente, disfunções e prejuízos funcionais, perda de mobilidade, além de um declínio na qualidade de vida e na saúde mental. Tais condições configuram parte dos principais ônus das doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) no Brasil (BRIGGS et al., 2016).

A dor é considerada um instinto dos primatas humanos e sua definição foi revisada em 2020 pela *International Association for the Study of Pain* (IASP), incluindo seis notas:

“Uma experiência sensorial e emocional desagradável associada a, ou assemelhando-se àquele associado a dano real ou potencial ao tecido.

- A dor é sempre uma experiência pessoal que é influenciada por diversos graus por fatores biológicos, psicológicos e sociais.
- Dor e nocicepção são fenômenos diferentes. A dor não pode ser inferida somente da atividade em neurônios sensoriais.
- Por meio de suas experiências de vida, os indivíduos aprendem o conceito de dor.
- O relato de uma pessoa sobre uma experiência com a dor deve ser respeitado.
- Embora a dor geralmente desempenhe um papel adaptativo, pode ter efeitos diversos na função e no bem-estar social e psicológico.
- A descrição verbal é apenas um dos vários comportamentos para expressar dor; incapacidade de se comunicar não nega a possibilidade de que um ser humano ou um animal não humano sente dor.” (RAJA et al., 2020)

A dor cervical pode ser definida como uma dor autorreferida na região do pescoço, com ou sem a associação dela em um ou nos dois membros superiores, que dure ao menos um dia. No *Global Burden of Disease*, um estudo epidemiológico global, foi considerada a quarta causa associada a níveis de deficiência e incapacidade substancial (HOY et al., 2010).

Dores cervicais e suas implicações são comuns, estima-se que entre 22% e 70% da população sentirá dor no pescoço em algum momento da vida. Além disso, a incidência de dor no pescoço vem aumentando, onde atualmente 10% a 20% da população relatam problemas no pescoço, com 54% dos indivíduos tendo experimentado dor no pescoço nos últimos 6 meses. A prevalência aumenta com a idade e é mais comum em mulheres por volta da quinta década de vida (BLANPIED et al., 2017).

A maioria das pessoas sente dor no pescoço em algum estágio de sua vida. Normalmente, é experimentada pela primeira vez na infância ou adolescência e, como a dor lombar, segue um curso episódico ao longo da vida do indivíduo. Portanto, estimar a incidência da dor cervical é problemático, pois a incidência cumulativa dos primeiros episódios já é alta no início da vida adulta, e os sintomas tendem a recorrer ao longo do tempo (HOY et al., 2014).

No contexto da dor, ela traz consigo outros fatores associados, que em conjunto acarretam prejuízos. Atualmente, com o crescente aumento da utilização de celulares, considera-se como hipótese para justificar o aumento das dores cervicais a forma como os indivíduos adaptam sua postura durante o uso do celular (LIN et al., 2015).

Discorrem sobre o aspecto multidimensional da dor por conta também dos aspectos biomecânicos, e que a alta utilização dos *smartphones* aumenta a inatividade física. Ainda, quando esse tempo ultrapassa quatro horas de uso, sugere-se uma piora na qualidade do sono (CORREIA et al., 2021).

A dor, quando se torna persistente, associa-se ao medo para realizar o movimento, podendo trazer ansiedade, depressão e isolamento social, configurando-se como um momento para que se possa introduzir intervenções que não sejam focadas apenas nos aspectos mecânicos associados à dor. Identificar a necessidade de suporte para esses indivíduos, como a possibilidade do trabalho de uma equipe multidisciplinar, pode trazer benefícios para quem está vivenciando esse processo, haja vista que não se deve deslegitimar os aspectos psicossociais que envolvem a condição atual deles (KENT et al., 2014).

A dor não é um evento isolado, as dimensões biopsicossociais participam de maneira contundente para o seu surgimento e/ou manutenção. Situações de estresse, por exemplo, advindas das tensões do cotidiano, atualmente apresentam uma condição nunca antes cogitada, na qual necessitamos utilizar medidas de proteção para a manutenção da vida (HANSRAJ, 2014).

Considerando o impacto significativo de fatores psicossociais nas condições físicas, a taxa de prevalência de ansiedade entre indivíduos com dor é quase o dobro da encontrada em amostras comunitárias. A ansiedade, quando relacionada à dor, pode estimular a evitação das

atividades e movimentos que possam exacerbá-la, além de criar problemas associados a experiências cognitivas e afetivas. Isso pode levar a piores resultados do tratamento e a custos de saúde mais altos. Apesar da insuficiência de pesquisas sobre o tratamento de ansiedade e dor conjuntamente, estudos anteriores apresentam que elementos cognitivos de ansiedade, tais como ruminação e antecipação do medo, angústia, percepção e falta de controle, são agravadores para a dor (MILLER; KAISER, 2018).

Diante do exposto, o presente trabalho tem como objetivo correlacionar a presença de dor cervical com as variáveis psicossociais ansiedade, depressão, isolamento social e estresse.

1.1 Dor Cervical

A dor cervical é definida como dor na região entre a linha nuchal superior e as espinhas das escápulas, com ou sem irradiação para a cabeça, tronco e membros superiores (GUZMAN et al., 2009). É uma queixa muito comum de dor na região do pescoço na idade adulta e na adolescência. A prevalência na população em geral é de cerca de 40%, aumenta com a idade e é mais comum em mulheres, onde o aumento da prevalência da dor cervical é motivador de um grande impacto econômico e social (RAJA et al., 2021).

A dor cervical é uma experiência sensorial e emocional desagradável associada a dano tecidual real ou potencial, cuja causa não é claramente identificada (VERHAGEN, 2021). A dor no pescoço é a quarta principal causa de incapacidade, podendo afetar os indivíduos de diferentes maneiras, a depender do contexto social, cultural e seu nível de capacidade funcional. É exequível e fundamental reconhecer qual a compreensão particular de pessoas que sofrem com dor (CANEIRO et al., 2017).

Os fatores da dor cervical podem ser modificáveis, havendo uma combinação entre uma duração mais breve da dor no pescoço e melhor prognóstico para resultados a longo prazo. A dor cervical aguda, em grande parte dos casos, tem duração de 2 meses a partir do evento incipiente de dor, mas em alguns indivíduos pode haver reaparecimento de dor no pescoço ou algum desconforto em 1 ano. O melhor preditor de dor cervical futura é a presença de um episódio de dor no pescoço no passado. Condições associadas à cronicidade da cervicalgia incluem patologias psíquicas, baixa auto estima, sedentarismo, dores de cabeça, sexo feminino, ganho secundário e ambiente físico e ergonômicos delimitados (POPESCU; LEE, 2020).

A prevalência de dor crônica no pescoço aumentou de modo significativo entre a população jovem na última década. Paralelamente, ocorre o crescente uso de dispositivos

móveis e *smartphones*, o que poderia estar associado ao aumento da dor cervical (MEZIAT-FILHO et al., 2017).

Muitos profissionais de saúde, principalmente os que atuam na ortopedia, preservam a crença da fragilidade da coluna, onde uma correção postural evitaria prováveis danos teciduais (O'SULLIVAN et al., 2016). Essa crença é difundida aos pacientes que associam a ocorrência da dor com dano tecidual, provocando mais insegurança e hipervigilância. Desse modo, favorecendo baixa auto eficácia nestes indivíduos, ocasionando mais custos por solicitações de exames de imagem e múltiplas intervenções de tratamentos de baixo valor científico, evoluindo muitas vezes para altas no tratamento e com chances de desenvolver uma dor crônica (TRAEGER; MOYNIHAN; MAHER, 2017).

Na dor crônica, não necessariamente existe a presença de lesão tecidual, mas biologicamente, um conjunto de condições periféricas e centrais que colaboram para uma disfunção do sistema nervoso. Alguns estudos afirmam que os fatores psicológicos e culturais são preditores relevantes para uma ineficiente adaptação do sistema nervoso (WIJMA et al., 2016) (ISENBERG-GRZEDA; ELLIS, 2015).

1.2 Fatores biomecânicos

A história e o exame físico representam um papel essencial no afastamento das mais causas graves de dor no pescoço que necessitam intervenção médica, distinguindo entre condições dolorosas abrangendo o pescoço que são menos críticas, em particular se os sintomas solucionarem com o tempo e tratamento conservador. Qualquer trauma significativo na cabeça ou pescoço provindo em dor intensa deve ser avaliado (CENTERS, 2000).

Causas patoanatômicas diretas de dor cervical mecânica são raramente identificáveis. Nas avaliações devem realizar e identificar achados clínicos em indivíduos com dor no pescoço para determinar o potencial para a presença de patologia grave como infecção, câncer, envolvimento cardíaco, doença arterial, insuficiência ligamentar cervical superior, disfunção inexplicável do nervo craniano ou fratura, e encaminhar para consulta conforme indicado (BLANPIED et al., 2017).

Algumas patologias identificadas que causam a dor no pescoço como espondilose cervical, fibromialgia, radiculopatia cervical e distúrbios associados ao chicote são distúrbios neuromusculoesqueléticos que afetam os ossos, os músculos e os nervos e podem se manifestar de várias maneiras no quadro de dor (KAZEMINASAB et al., 2022).

Desde 2013 pesquisas já sugeriam que no contexto da dor cervical torna-se incoerente relacionar a dor exclusivamente ou pontualmente a uma doença, lesão ou estrutura específica (WEBSTER et al., 2013). Embora os achados patológicos sejam comuns em exames de imagem nesses pacientes, a relação entre esses achados e as manifestações clínicas é pobre, pois indivíduos assintomáticos também apresentam esses mesmos sinais, que geralmente estão relacionados à hereditariedade e ao processo natural do envelhecimento (BRINJIKJI et al., 2015).

A abordagem de cuidados a saúde, incluindo a gestão da dor, não deve ser baseada sobretudo a uma suposição estrutural, onde se investiga essa fonte de dor em tecidos possivelmente causadores. Pesquisas recentes afirmam que esse tipo de interpretação tem limitações, e que a dor muitas vezes não se associa a essas alterações patoanatômicas. Recentes evidências da ciência moderna da dor apresentam a dor como um fenômeno complexo, e que outros fatores além dos físicos são associados como sendo significativos nas experiências de dor do indivíduo.

1.2.1 Fatores psicossociais

Distúrbios da dor cervical têm sido associados a muitos fatores, como os antropométricos (estatura baixa ou alta, fatores de estilo de vida). Além disso, com o acréscimo do uso do computador e do tempo gasto sentado, também os fatores psicológicos envolvendo depressão, saúde mental insatisfatória, estresse e comprometimento psicológico podem estar associados. Outros fatores incluem comorbidades, queixas de dores locais (por exemplo, dor nas costas) e agentes físicos como a diminuição da resistência muscular (RICHARDS et al., 2016).

Em sua pesquisa que a dor é um dos problemas de saúde incapacitantes mais comuns, que impõe um fardo pesado tanto nos níveis pessoais quanto sociais. Embora seja considerada um alerta para a proteção e adaptação funcional à lesão, a dor impõe consequências deletérias quando se torna crônica. Há um crescente corpo de evidências que vincula dor e incapacidade à resposta cognitiva, como a catastrofização, estratégias de enfrentamento que os pacientes assumem, e suas crenças em relação à dor. Estas, por sua vez, constituem-se como preditores cognitivos e comportamentais (HAJIHASANI et al., 2019).

Em uma revisão, foi mapeado evidências e descreveram os impactos potenciais das intervenções e fatores psicológicos relacionados à dor onde observaram que a percepção desses pacientes com sintomas persistente é influenciada pela emoção e cognição da dor, que são

considerados aspectos psicológicos. Fatores cognitivos e emocionais como autoeficácia, desamparo percebido, ansiedade, depressão e fatores comportamentais influenciaram na percepção e na adaptação desse indivíduo com a dor (FARZAD et al., 2021).

Este cenário é definido pela influência de uma série de fatores que interagem entre si, incluindo psicológicos, como crenças de dor, depressão, medo de atividade, autoeficácia da dor, o estilo de vida, inatividade física, sono déficits, estresse, e também fatores sociais, como cultura, status socioeconômico, trabalho e vida familiar. Tais fatores variam de indivíduo para indivíduo (O'KEEFFE et al., 2020).

Muitas diretrizes de prática clínica orientam os clínicos no caminho mais provável para resolver os problemas dos indivíduos que os procuram, enfatizando a necessidade de considerar os aspectos multidimensionais e psicossociais das condições de dores cervicais e de intervir nas condições modificáveis. Isso inclui aumentar a concentração nas intervenções ativas (FOSTER et al., 2018). A dor cervical pode afetar os indivíduos de diferentes maneiras, dependendo do contexto social, cultural e seu nível de capacidade funcional. Nesse sentido, é exequível e fundamental reconhecer qual a compreensão particular de pessoas que sofrem com dor (CANEIRO et al., 2017).

Em 2018, pesquisadores reconhecem amplamente que a experiência da dor não seja simplesmente devido a um dano tecidual, mas também às experiências anteriores do indivíduo, crenças, e fatores contextuais. Sendo assim, não é surpreendente que as características da dor para um indivíduo sejam variáveis e flutuantes ao longo do tempo, refletindo diferentes influências multidimensionais na apresentação desta dor (O'SULLIVAN et al., 2018).

Os fatores emocionais incluem todos os fatores que refletem os sentimentos individuais, levados pela cognição da dor, adaptabilidade, emoção, estresse no meio social e adversidades mentais. Algumas reações emocionais à dor cervical são comuns, como medo, estresse, ansiedade, depressão, raiva, e incompreensão (DE MORAES VIEIRA et al., 2014).

De maneira geral, a dor cervical vem acompanhada de fatores psicossociais negativos, o que muitas vezes dificulta os profissionais de saúde na conquista dos objetivos do tratamento. Acredita-se que vários fatores físicos e psicológicos contribuam para melhorar a incapacidade, como também existe uma associação negativa na intensidade da dor cervical relacionada à atividade física e retorno das funções laborais. Fatores psicossociais negativos como catastrofização, medo, estresse e ansiedade possivelmente contribuem para o aumento dos níveis de incapacidade em pacientes com dor cervical (KARASAWA et al., 2019).

A literatura corrobora uma associação clara entre variáveis psicológicas e dor no pescoço. Um estudo baseado no *China Mental Health Survey* mostrou que a prevalência de dor

crônica no pescoço entre pessoas com qualquer tipo de disfunção mental era mais que o dobro daquelas sem alteração. Investigações prospectivas demonstraram que as variáveis psicológicas estão relacionadas ao início e gravidade da dor, estresse, angústia, ansiedade, humor e emoções, catastrofização, sintomas depressivos, baixa qualidade do sono, adição no consumo de álcool, funcionamento cognitivo e comportamentos relacionados à dor foram considerados fatores importantes no desenvolvimento da dor cervical (KAZEMINASAB et al., 2022).

1.3 Justificativas

A dor no pescoço é considerada um sintoma muito comum atualmente, e uma das condições principais nas práticas clínicas, tornando-se um problema na população, que atinge jovens, adultos que trabalham e idosos aposentados, e consiste como fator significativo de incapacidade. A fisiopatologia da maioria das condições da dor cervical não é bem esclarecida, mas sabe-se que devido a grande importância das estruturas anatômicas do pescoço a dor cervical pode trazer danos nos fatores biológicos e nos âmbitos psicossociais.

A dor no pescoço é uma circunstância complexa, seu manejo pede outras atenções além da avaliação física; por ser considerada um fenômeno multimodal com diversas dimensões que se relaciona com várias áreas de conhecimento incluindo fatores psicológicos e sociais. A crescente prevalência de dor cervical crônica está intimamente relacionada ao estilo de vida pouco saudável e histórias de cunho psicológicos (VALIENTE-CASTRILLO et al., 2021). Pesquisas indicam que os transtornos depressivos, por exemplo, eram mais comuns entre pessoas com dor no pescoço. No entanto, fatores relacionados ao desenvolvimento de problemas psicológicos e sociais em pacientes com dor cervical crônica não foram claramente explorados, podendo haver fatores em potencial para ajudar a mediar a relação entre dor cervical crônica e condições psicológicas (JUAN; RUI; WEI-WEN, 2020).

Avaliar um maior número de indivíduos, com um intervalo mais amplo de faixa etária, de forma quantitativa, com um acompanhamento a longo prazo se torna importante para esclarecer se há associação entre dor cervical e fatores psicossociais (ansiedade, depressão, isolamento social e estresse).

1.3.1 Relevância para as Ciências da Reabilitação

Este estudo tem como principal objetivo investigar se há ocorrência de dor cervical e suas associações com fatores psicossociais, caracterizando a interação multifatorial de variáveis biológicas, psicológicas e sociais, como a ansiedade, estresse, depressão e isolamento social. Essa investigação vai de encontro às lacunas da literatura atual, destacando-se a importância da associação e prevalência da dor cervical. Esperamos que os resultados contribuam para o aumento do conhecimento científico e sendo assim, contribuir para novas possibilidades de abordagens que não foquem apenas no evento da dor, mas também nas condições envolvidas nesses indivíduos.

1.3.2 Relevância para a Agenda de Prioridades do Ministério da Saúde¹

A pesquisa estrutura associações e ocorrências sobre a dor cervical e seus resultados em custos de saúde em termos de tratamento, perda de salários e afastamento do trabalho diante de sua prevalência e consequências socioeconômicas que são geradas atendendo e aconselhado pelo eixo 5 das prioridades do Ministério da saúde que aborda sobre doenças crônicas e não transmissíveis em especial ao item 5.1 que propõe Avaliação de custos e do impacto econômico no Sistema Único de Saúde (SUS) das doenças crônicas não transmissíveis; ainda em sua maioria dos casos, por não ser um diagnóstico específico devido sua etiologia multifatorial. O manejo inadequado destes pacientes poderá submetê-los a tratamentos que já foram comprovados na literatura científica que não são eficazes incluindo: exames de imagem, uso exagerados de medicações e cirurgias; gerando custos desnecessários a saúde pública.

1.3.3 Relevância para o Desenvolvimento Sustentável²

O objetivo 3 da agenda de 2030 para o desenvolvimento sustentável traz em seu eixo 3 a saúde e bem-estar, e estimula o reforço à capacidade de todos os países, particularmente os países em desenvolvimento, para o alerta precoce, redução de riscos e gerenciamento de riscos nacionais e globais de saúde, melhorando a capacidade e preparação para as emergências da saúde. Para que esse objetivo seja cumprido, o conhecimento detalhado dos fatores e

¹ https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/agenda_prioridades_pesquisa_ms.pdf

² <https://odsbrasil.gov.br/objetivo/objetivo?n=3>

associações dos fatores psicossociais que influenciam na dor do pescoço é imprescindível, reforçando os estudos observacionais e transversais com esse intuito.

1.4 Objetivos

1.4.1 Geral

Analisar a associação entre a prevalência de dor cervical e fatores psicossociais (ansiedade, depressão, isolamento social e estresse).

1.4.2 Específicos

1. Investigar a prevalência de dor cervical em participantes assintomáticos após 1 ano;
2. Relacionar fatores psicossociais à ocorrência de dor cervical;
3. Acompanhar a prevalência da dor cervical e a influência dos fatores psicossociais.

1.5 Hipóteses

Espera-se como resultados uma possível associação entre fatores psicossociais (ansiedade, depressão, isolamento social e estresse) e ocorrência de dor cervical.

2. Participantes e Métodos

2.1 Aspectos éticos

O protocolo experimental foi aprovado pelo Comitê de Ética (CAAE: 96291118.1.0000.5235) antes da execução do estudo, estando em consonância com a resolução 466/2012. Todos os indivíduos participantes assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido após serem informados sobre a natureza do estudo e do protocolo a ser realizado.

2.2 Delineamento do estudo

Foi realizado um estudo observacional longitudinal, cujo objetivo foi investigar a associação entre a ocorrência de dor cervical e fatores psicossociais.

2.2.1 Local de realização do estudo

A coleta de dados foi realizada no Centro Universitário Augusto Motta (UNISUAM).

2.3 Amostra

2.3.1 Local de recrutamento do estudo

Foram incluídos no estudo voluntários, alunos ou funcionários do Centro Universitário Augusto Motta, sendo este o local de coleta.

2.3.2 Critérios de inclusão

Foram incluídos voluntários, alunos ou funcionários do Centro Universitário Augusto Motta, na faixa etária de 18 a 65 anos, de ambos os sexos.

2.3.3 Critérios de exclusão

Foram excluídos os participantes que apresentassem alterações cognitivas importantes, a ponto de não compreender os questionários de autopreenchimento.

2.4 Procedimentos/Metodologia proposta

2.4.1 Avaliação clínica

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê De Ética Em Pesquisa Com Seres Humanos (CAAE 96291118.1.0000.5235; Número do parecer 2.879.546) (Anexo 1). Todos os participantes da pesquisa, depois de lido e compreendido, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, que contextualizou os objetivos, procedimentos, potenciais riscos e benefícios e informações complementares sobre a pesquisa realizada. Além disso, o contato do pesquisador responsável também e foi disponibilizado para qualquer tipo de dúvida referente à pesquisa.

Foram utilizados dois questionários de autopreenchimento. Inicialmente, contendo questões sociodemográficas (idade e sexo), variáveis antropométricas (peso e altura) e de ocupação (funcionário ou estudante) (Anexo 2). O segundo questionário analisou as variáveis psicossociais de interesse (ansiedade, estresse, depressão e isolamento social) (Anexo 3). A coleta de dados foi realizada no Centro Universitário Augusto Motta (UNISUAM), no município do Rio de Janeiro, Brasil.

2.5 Desfechos

2.5.1 Desfecho primário

Prevalência de dor cervical após um ano.

2.6 Análise dos dados

2.6.1 Tamanho amostral (cálculo ou justificativa)

O tamanho da amostra foi calculado através do *software* RStudio, sendo necessário a partir de 396 participantes, considerando uma significância estatística de 5% e um poder de 80%.

2.6.2 Variáveis sociodemográficas e antropométricas

Foi feito, na parte introdutória do questionário de autopreenchimento, o levantamento dos seguintes dados: sexo, idade, ocupação, peso e altura.

2.6.3 Ocorrência de dor cervical

Uma pergunta foi utilizada para avaliar a prevalência pontual de cervicálgia um ano após a linha de base: “Você teve dor cervical hoje?”. As opções de resposta eram “sim” ou “não”.

2.6.4 Variáveis psicossociais

As variáveis ansiedade, isolamento social, depressão e estresse foram avaliadas mediante aplicação de um breve questionário psicossocial adaptado com base na validação de Kent et al. (2014). As questões foram: “Você se sente ansioso?”; “Você se sente socialmente isolado?”; “Durante o mês passado, você se sentiu frequentemente incomodado por se sentir triste, deprimido ou teve uma sensação de desesperança?”; “Durante o mês passado, você se sentiu frequentemente incomodado por ter pouco interesse ou prazer em fazer as coisas?”; “Você se sente estressado?”. Cada questão tinha opção de resposta de 0 (não, de modo algum, discordo completamente e não estressado) a 10 (bastante, o tempo todo, concordo completamente e muito estressado). A coleta foi realizada somente na linha de base, na intenção de verificar se houve influência da presença dessas variáveis para o desenvolvimento de dor cervical após um ano.

2.6.5 Plano de análise estatística

As características dos participantes foram descritas utilizando proporções, médias e desvio padrão. Para verificar possíveis associações entre as variáveis de interesse, foi conduzida uma análise de regressão logística múltipla. Foi utilizado um modelo multivariado para cada variável de exposição de interesse central (estresse, ansiedade, isolamento social e depressão), associando-as com as covariáveis idade e sexo. Todas as análises foram realizadas utilizando a versão 0.99.486. do RStudio.

2.6.6 Disponibilidade e acesso aos dados

Os dados da pesquisa estão disponíveis com o pesquisador responsável e poderão ser solicitados a qualquer momento.

3. Orçamento e apoio financeiro

Este estudo é financiado pela Fundação Carlos Chagas Filho de Apoio à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ, No. E-26/211.104/2021) e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal (CAPES, Código de financiamento 001; No. 88881.708719/2022-01, e no. 88887.708718/2022-00).

4. Cronograma

Quadro 1: Cronograma de execução.

	ETAPA	INÍCIO	FIM
Projeto de Pesquisa	Elaboração do projeto de pesquisa	02/20	12/2023
	Exame de Qualificação		12/2022
	Apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa		2018
	Coleta e tabulação de dados		04/2023
	Análise dos dados	06/2022	04/2023
	Elaboração de manuscrito	12/2022	07/2023
Produção	Elaboração do trabalho de conclusão	12/2022	07/2023
	Exame de Defesa		07/2023
	Submissão de manuscrito (resultados)		08/2023
	Entrega da versão final do trabalho de conclusão		07/2023

Referências

- BLANPIED, P. R. et al. Clinical practice guidelines linked to the international classification of functioning, disability and health from the orthopaedic section of the American physical therapy association. **Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy**, v. 47, n. 7, p. A1–A83, 2017.
- BRIGGS, A. M. et al. Musculoskeletal Health Conditions Represent a Global Threat to Healthy Aging: A Report for the 2015 World Health Organization World Report on Ageing and Health. **Gerontologist**, v. 56, p. S243–S255, 2016.
- BRINJIKJI, W. et al. Systematic literature review of imaging features of spinal degeneration in asymptomatic populations. **American Journal of Neuroradiology**, v. 36, n. 4, p. 811–816, 2015.
- CANEIRO, J. P. et al. Process of change in pain-related fear: Clinical insights from a single case report of persistent back pain managed with cognitive functional therapy. **Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy**, v. 47, n. 9, p. 637–651, 2017.
- CENTERS, P. The New England Journal of Medicine VALIDITY OF A SET OF CLINICAL CRITERIA TO RULE OUT INJURY TO THE CERVICAL SPINE IN PATIENTS WITH BLUNT TRAUMA. 2000.
- CORREIA, I. M. T. et al. Association Between Text Neck and Neck Pain in Adults. **Spine**, v. 46, n. 9, p. 571–578, 2021.
- DE MORAES VIEIRA, É. B. et al. Self-Efficacy and Fear Avoidance Beliefs in Chronic Low Back Pain Patients: Coexistence and Associated Factors. **Pain Management Nursing**, v. 15, n. 3, p. 593–602, 2014.
- FARZAD, M. et al. A Scoping Review of the Evidence regarding Assessment and Management of Psychological Features of Shoulder Pain. **Rehabilitation Research and Practice**, v. 2021, 2021.
- FOSTER, N. E. et al. Prevention and treatment of low back pain: evidence, challenges, and promising directions. **The Lancet**, v. 391, n. 10137, p. 2368–2383, 2018.
- GUZMAN, J. et al. A New Conceptual Model of Neck Pain. Linking Onset, Course, and Care: The Bone and Joint Decade 2000-2010 Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders. **Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics**, v. 32, n. 2 SUPPL., p. 14–23, 2009.
- HAJIHASANI, A. et al. The influence of cognitive behavioral therapy on pain, quality of life, and depression in patients receiving physical therapy for chronic low back pain: A systematic review. **PM and R**, v. 11, n. 2, p. 167–176, 2019.
- HANSRAJ, K. K. Assessment of stresses in the cervical spine caused by posture and position of the head. **Surgical technology international**, v. 25, p. 277–9, 2014.
- HOY, D. et al. The global burden of neck pain: Estimates from the global burden of disease 2010 study. **Annals of the Rheumatic Diseases**, v. 73, n. 7, p. 1309–1315, 2014.
- HOY, D. G. et al. The epidemiology of neck pain. **Best Practice and Research: Clinical Rheumatology**, v. 24, n. 6, p. 783–792, 2010.
- ISENBERG-GRZEDA, E.; ELLIS, J. Editorial, supportive care and psychological issues around cancer. **Current Opinion in Supportive and Palliative Care**, v. 9, n. 1, p. 38–39, 2015.
- JUAN, W.; RUI, L.; WEI-WEN, Z. Chronic neck pain and depression: the mediating role of sleep quality and exercise. **Psychology, Health and Medicine**, v. 25, n. 8, p. 1029–1035, 2020.

- KARASAWA, Y. et al. Association between change in self-efficacy and reduction in disability among patients with chronic pain. **PLoS ONE**, v. 14, n. 4, p. 1–10, 2019.
- KAZEMINASAB, S. et al. Neck pain: global epidemiology, trends and risk factors. **BMC Musculoskeletal Disorders**, v. 23, n. 1, p. 1–14, 2022.
- KENT, P. et al. The concurrent validity of brief screening questions for anxiety, depression, social isolation, catastrophization, and fear of movement in people with low back pain. **Clinical Journal of Pain**, v. 30, n. 6, p. 479–489, 2014.
- LIN, Y. H. et al. Time distortion associated with smartphone addiction: Identifying smartphone addiction via a mobile application (App). **Journal of Psychiatric Research**, v. 65, p. 139–145, 2015.
- MEZIAT-FILHO, N. et al. Association between home posture habits and neck pain in High School adolescents. **Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation**, v. 30, n. 3, p. 467–475, 2017.
- MILLER, R. M.; KAISER, R. S. Psychological Characteristics of Chronic Pain: a Review of Current Evidence and Assessment Tools to Enhance Treatment. **Current Pain and Headache Reports**, v. 22, n. 3, 2018.
- MORAIS, B. X. et al. Musculoskeletal pain in undergraduate health students: Prevalence and associated factors. **Revista da Escola de Enfermagem**, v. 53, p. 1–8, 2019.
- O'KEEFFE, M. et al. Cognitive functional therapy compared with a group-based exercise and education intervention for chronic low back pain: A multicentre randomised controlled trial (RCT). **British Journal of Sports Medicine**, v. 54, n. 13, p. 782–789, 2020.
- O'SULLIVAN, P. et al. Unraveling the complexity of low back pain. **Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy**, v. 46, n. 11, p. 932–937, 2016.
- O'SULLIVAN, P. B. et al. Cognitive functional therapy: An integrated behavioral approach for the targeted management of disabling low back pain. **Physical Therapy**, v. 98, n. 5, p. 408–423, 2018.
- POPESCU, A.; LEE, H. Neck Pain and Lower Back Pain. **Medical Clinics of North America**, v. 104, n. 2, p. 279–292, 2020.
- RAJA, S. N. et al. The Revised IASP definition of pain: concepts, challenges, and compromises. **Pain**, v. 161, n. 9, 2020.
- RAJA, S. N. et al. compromises. v. 161, n. 9, p. 1976–1982, 2021.
- RICHARDS, K. V. et al. Neck posture clusters and their association with biopsychosocial factors and neck pain in Australian adolescents. **Physical Therapy**, v. 96, n. 10, p. 1576–1587, 2016.
- TRAEGER, A. C.; MOYNIHAN, R. N.; MAHER, C. G. Wise choices: making physiotherapy care more valuable. **Journal of Physiotherapy**, v. 63, n. 2, p. 63–65, 2017.
- VALIENTE-CASTRILLO, P. et al. Effects of pain neuroscience education and dry needling for the management of patients with chronic myofascial neck pain: a randomized clinical trial. **Acupuncture in Medicine**, v. 39, n. 2, p. 91–105, 2021.
- VERHAGEN, A. P. Physiotherapy management of neck pain. **Journal of Physiotherapy**, v. 67, n. 1, p. 5–11, 2021.
- WEBSTER, B. S. et al. Iatrogenic consequences of early magnetic resonance imaging in acute, work-related, disabling low back pain. **Spine**, v. 38, n. 22, p. 1939–1946, 2013.
- WIJMA, A. J. et al. Clinical biopsychosocial physiotherapy assessment of patients with chronic pain: The first step in pain neuroscience education. **Physiotherapy Theory and Practice**, v. 32, n. 5, p. 368–384, 2016.

PARTE II – PRODUÇÃO INTELECTUAL

Contextualização da Produção

Quadro 2: Declaração de desvios de projeto original.

Declaração dos Autores	Sim	Não
A produção intelectual contém desvios substantivos do <u>tema proposto</u> no projeto de pesquisa?		X
<i>Justificativas e Modificações</i>		
A produção intelectual contém desvios substantivos do <u>delineamento do projeto</u> de pesquisa?		X
<i>Justificativas e Modificações</i>		
A produção intelectual contém desvios substantivos dos <u>procedimentos de coleta</u> e análise de dados do projeto de pesquisa?		X
<i>Justificativas e Modificações</i>		

Disseminação da Produção

NOTA SOBRE MANUSCRITOS PARA SUBMISSÃO

Este arquivo contém manuscrito(s) a ser(em) submetido(s) para publicação para revisão por pares interna. O conteúdo possui uma formatação preliminar considerando as instruções para os autores do periódico-alvo. A divulgação do(s) manuscrito(s) neste documento antes da revisão por pares permite a leitura e discussão sobre as descobertas imediatamente. Entretanto, o(s) manuscrito(s) deste documento não foram finalizados pelos autores; podem conter erros; relatar informações que ainda não foram aceitas ou endossadas de qualquer forma pela comunidade científica; e figuras e tabelas poderão ser revisadas antes da publicação do manuscrito em sua forma final. Qualquer menção ao conteúdo deste(s) manuscrito(s) deve considerar essas informações ao discutir os achados deste trabalho.

Manuscrito(s) para Submissão

NOTA SOBRE MANUSCRITOS PARA SUBMISSÃO

Este arquivo contém manuscrito(s) a ser(em) submetido(s) para publicação para revisão por pares interna. O conteúdo possui uma formatação preliminar considerando as instruções para os autores do periódico-alvo. A divulgação do(s) manuscrito(s) neste documento antes da revisão por pares permite a leitura e discussão sobre as descobertas imediatamente. Entretanto, o(s) manuscrito(s) deste documento não foram finalizados pelos autores; podem conter erros; relatar informações que ainda não foram aceitas ou endossadas de qualquer forma pela comunidade científica; e figuras e tabelas poderão ser revisadas antes da publicação do manuscrito em sua forma final. Qualquer menção ao conteúdo deste(s) manuscrito(s) deve considerar essas informações ao discutir os achados deste trabalho.

Manuscrito para Submissão #1

Título: Associação entre fatores psicossociais e ocorrência de dor cervical

Resumo

Introdução: Dor cervical refere-se ao desconforto na região do pescoço. É uma condição que afeta grande parte da população. A dor cervical é multifatorial, podendo incluir causas físicas e emocionais. O objetivo do estudo foi analisar as associações entre a ocorrência de dor cervical e diversos fatores psicossociais, tais como ansiedade, depressão, isolamento social e estresse.

Métodos: O estudo realizado foi do tipo longitudinal observacional e contou com a participação de alunos e funcionário do Centro Universitário Augusto Motta. A faixa etária dos participantes, de ambos os sexos, variou entre 18 e 65 anos. Foi realizada uma avaliação clínica, com aplicação de dois questionários: o primeiro com questões sociodemográficas, antropométricas e ocupação; o segundo avaliou as variáveis psicossociais de interesse. Os dados foram associados por regressão logística múltipla.

Resultados: A amostra foi composta por 582 indivíduos, com média de idade de 27,4 (DP = 8,89) anos, sendo 71,6% mulheres (Tabela 1). Os fatores psicossociais foram pontuados de 0 a 10, e obtiveram as seguintes médias de resultados: ansiedade 6,6 (DP = 2,7), isolamento social 2,4 (DP = 2,7), depressão 4 (DP = 3,2) e estresse 5,7 (DP = 2). A queixa de dor cervical foi relatada por 21,4% (n = 125) dos participantes. Dos voluntários que não apresentaram dor cervical na linha de base, 396 foram acompanhados após um ano, onde 10,1% (n = 40) referiram a ocorrência de dor cervical. Foram observadas associações significativas entre a ocorrência de dor cervical e ansiedade (p <0,02, OR 1.18, IC 1.03-1.36); depressão (p <0,04, OR 1.11, IC 1.00-1.23), e estresse (p <0,05, OR 1.20, OR 1.19, IC 1.06-1.35).

Conclusões: Existe associação entre a ocorrência de dor cervical e as variáveis psicossociais ansiedade, depressão e estresse. Não existe associação entre a ocorrência de dor cervical e a variável psicossocial de isolamento.

1. Introdução

A dor cervical, um tipo comum de dor musculoesquelética, apresenta implicações significativas. Estima-se que entre 22% e 70% da população irá apresentar dor no pescoço em algum momento de suas vidas. Além disso, a incidência dessa condição tem mostrado um aumento constante, afetando atualmente cerca de 10% a 20% da população (Blanpied et al.,

2017). Esse tipo de dor musculoesquelética está frequentemente associada a outros fatores que, em conjunto, podem causar prejuízos significativos. O uso de celulares por várias horas tem sido considerado uma hipótese para explicar o crescimento das dores no pescoço, devido à postura adotada pelo usuário enquanto manipula o dispositivo (Lin et al., 2015).

Dores na região do pescoço então frequentemente acompanhadas por fatores psicossociais negativos, que podem dificultar a elaboração do tratamento pelos profissionais de saúde. Dentre esses fatores, destacam-se o medo, o estresse e a ansiedade, que contribuem para o aumento dos níveis de incapacidade em pacientes com dor cervical (Karasawa et al., 2019). As condições psicológicas desempenham um papel importante para a melhora do paciente que apresenta dores cervicais. Por isso, durante o exame clínico, o profissional da saúde deve reconhecer fatores emocionais que podem desencadear o desenvolvimento e manutenção de dores no pescoço, sendo fundamental a abordagem terapêutica que vai além dos aspectos mecânicos da dor (Kent et al., 2014).

Quando a ansiedade está associada à ocorrência de dor, é possível observar uma diminuição das atividades cotidianas e de movimentos que podem exacerbá-la, aumentando as chances de desenvolver problemas cognitivos e afetivos, que dificultam o tratamento. Segundo a literatura, a ruminação, antecipação do medo, angústia, percepção e falta de controle são sintomas relacionados à ansiedade que podem ser agravados na presença de dor (Miler; Kaiser, 2018).

Estudos encontrados na literatura disponível que apresentam semelhança com a pesquisa possuem, em sua maioria, tamanho amostral reduzido, fatores psicossociais diferentes, não tendo sido conduzidos em países em desenvolvimento, como o Brasil. Pesquisas prospectivas mostraram que variáveis psicológicas estão associadas ao surgimento e à gravidade da dor cervical. Fatores como estresse, angústia, ansiedade, sintomas depressivos, baixa qualidade do sono, funcionamento cognitivo e comportamentos relacionados à dor foram considerados importantes no desenvolvimento de dor no pescoço (Kazeminasab et al., 2022).

Dessa forma, o presente estudo visa investigar a associação entre a ocorrência de dor cervical e variáveis psicossociais, analisando fatores como ansiedade, depressão, isolamento social e estresse, de modo a compreender o impacto dessas variáveis no desenvolvimento e na gravidade da dor.

2. Métodos

2.1. Aspectos éticos

O protocolo experimental deste estudo recebeu aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CAAE: 96291118.1.0000.5235). Todos os participantes envolvidos foram devidamente informados sobre a natureza do estudo e o protocolo a ser seguido, fornecendo seu consentimento por escrito através da assinatura de um termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A confidencialidade e o anonimato dos participantes foram rigorosamente preservados durante todo o processo de coleta e análise dos dados.

2.2. Delineamento e local do estudo

O presente estudo, que visou investigar a associação entre a presença de fatores psicossociais e a ocorrência de dor cervical, foi realizado no Centro Universitário Augusto Motta (UNISUAM). O delineamento do estudo foi longitudinal (exposição precedendo o desfecho), objetivando acompanhar os participantes ao longo de um ano e avaliar possíveis mudanças na presença e na gravidade da dor cervical, assim como sua associação com os fatores psicossociais investigados. Essa abordagem permitiu uma análise mais abrangente das possíveis influências mútuas entre a dor cervical e os fatores psicossociais em estudo.

2.3. Amostragem

O tamanho da amostra foi calculado através do *software* RStudio, sendo necessário a partir de 396 participantes, considerando uma significância estatística de 5% e um poder de 80%. Os participantes do estudo foram selecionados entre alunos e funcionários do Centro Universitário Augusto Motta, abrangendo indivíduos de ambos os sexos, com idades compreendidas entre 18 e 65 anos. Os critérios de exclusão foram aplicados aos participantes que apresentavam alterações cognitivas significativas que poderiam comprometer sua capacidade de compreender e responder aos questionários de autopreenchimento utilizados no estudo. Esses critérios foram estabelecidos a fim de garantir a qualidade e confiabilidade dos dados obtidos durante a pesquisa.

2.4. Questionários

Para a coleta de dados, foram utilizados dois questionários de autopreenchimento. O primeiro questionário incluiu questões sociodemográficas, como idade, sexo, além de variáveis antropométricas, como peso e altura, e informações sobre a ocupação dos participantes (estudante ou funcionário). O segundo questionário abordou as variáveis psicossociais de interesse, incluindo ansiedade, estresse, depressão e isolamento social. As questões foram: “Você se sente ansioso?”; “Você se sente socialmente isolado?”; “Durante o mês passado, você

se sentiu frequentemente incomodado por se sentir triste, deprimido ou teve uma sensação de desesperança”; “Durante o mês passado, você se sentiu frequentemente incomodado por ter pouco interesse ou prazer em fazer as coisas”; “Você se sente estressado?”. Os participantes responderam a cada pergunta usando uma escala de 0 a 10, indicando seu nível de concordância ou frequência em relação a cada afirmação apresentada.

A coleta de dados das variáveis psicossociais foi realizada apenas na linha de base, com o objetivo de verificar se a presença dessas variáveis poderia influenciar o desenvolvimento de dor cervical ao longo de um ano. Após um ano da coleta desses dados, uma pergunta foi utilizada para avaliar a prevalência pontual de cervicalgia: “Você apresentou dor cervical hoje?”. As opções de respostas foram categorizadas em “sim” ou “não”.

2.5. Análise de dados

A análise dos dados foi baseada na descrição das características dos participantes utilizando proporções, médias e desvio padrão. Para verificar possíveis associações entre as variáveis de interesse, foi conduzida uma análise de regressão logística múltipla, com um modelo multivariado para cada variável de exposição de interesse central (estresse, ansiedade, isolamento social e depressão). Todas as análises foram realizadas utilizando a versão 0.99.486. do RStudio.

3. Resultados

3.1 Análise descritiva de dados

A amostra foi composta por 396 indivíduos, com média de idade de 27,4 (DP = 8,89) anos, sendo 71,6% mulheres (Tabela 1). Os fatores psicossociais foram pontuados de 0 a 10, e obtiveram as seguintes médias de resultados: ansiedade 6,6 (DP = 2,7), isolamento social 2,4 (DP = 2,7), depressão 4 (DP = 3,2) e estresse 5,7 (DP = 2). A queixa de dor cervical foi relatada por 21,4% (n = 125) dos participantes. Dos voluntários que não apresentaram dor cervical na linha de base, 335 foram contactados após um ano, havendo uma perda de 61 participantes, onde 10,1% (n = 40) referiram a ocorrência de dor cervical (Tabela 1).

Tabela 1. Características dos participantes na linha de base, obtidos pelo preenchimento do questionário sociodemográfico, e ocorrência de dor cervical após um ano.

Variáveis	Resultado
Idade (anos), média (DP)	27,4 (8,89)

Sexo, n feminino (%)	417 (71,6)
Ansiedade (0-10), média (DP)	6,6 (2,7)
Isolamento social (0-10), média (DP)	2,46 (2,7)
Depressão (0-10), média (DP)	4 (3,2)
Estresse (0-10), média (DP)	5,7 (2)
Dor cervical após um ano (%)	40 (10,1)

3.2 Regressão logística

Indivíduos com sintomas de ansiedade ($p = 0,02$) (Odds Ratio [OR] = 1.18; IC95% 1.03 – 1.36), depressão ($p = 0,04$) (OR = 1.11; IC95% 1.00 – 1.23) e estresse ($p = 0,05$) (OR = 1.19; IC95% 1.06 – 1.35) apresentaram uma associação significativa com a ocorrência de dor cervical após um ano. No entanto, não foi encontrada uma associação significativa entre os indivíduos com isolamento social ($p = 0,25$) (OR = 1.07; IC95% 0.95 – 1.20) e a ocorrência de dor cervical (Tabela 2).

Tabela 2. Modelo final de regressão logística para análise da associação entre fatores psicossociais (ansiedade, depressão, estresse e isolamento social) e ocorrência de dor cervical, ajustados para as variáveis sexo e idade, após um ano da linha de base ($n = 335$).

Variável	OR não ajustado	OR ajustado	IC 95% (OR ajustado)	p-valor
Ansiedade	1.19	1.18	1.03 – 1.36	0.02*
Depressão	1.12	1.11	1.00 – 1.23	0.04*
Estresse	1.20	1.19	1.06 – 1.35	0.05*
Isolamento social	1.08	1.07	0.95 – 1.20	0.25

OR = Odds Ratio; IC 95% = Intervalo de confiança; * $p < 0,05$. Ansiedade: Sexo [OR ajustado 0.86; IC 95% (OR ajustado) 0.40 – 1.86, p-valor 0.71] e Idade [OR ajustado 0.99; IC 95% (OR ajustado) 0.95 – 1.04, p-valor 0.86]; Depressão: Sexo [OR ajustado 0.85; IC 95% (OR ajustado) 0.39 – 1.85, p-valor 0.69] e Idade [OR ajustado 0.99; IC 95% (OR ajustado) 0.95 – 1.04, p-valor 0.82]; Estresse: Sexo [OR ajustado 0.97; IC 95% (OR ajustado) 0.44 – 2.11, p-valor 0.93] e Idade [OR ajustado 0.99; IC 95% (OR ajustado) 0.96 – 1.04, p-valor 0.92]; Isolamento social: Sexo [OR ajustado 0.86; IC 95% (OR ajustado) 0.35 – 1.59, p-valor 0.45] e Idade [OR ajustado 0.99; IC 95% (OR ajustado) 0.95 – 1.03, p-valor 0.58].

4. Discussão

No presente estudo, foi realizada uma análise da associação entre a presença de fatores psicossociais e a ocorrência de dor cervical após um ano. A aplicação do modelo de regressão identificou uma associação estatisticamente significativa e positiva entre a presença de fatores psicossociais (ansiedade, depressão, estresse e isolamento social) e ocorrência de dor cervical. Esses resultados sugerem que a presença desses fatores psicossociais aumenta as chances de ocorrência de dor cervical.

O estudo realizado por Kazeminasab et al. (2022) sobre a epidemiologia global, tendências e fatores de risco para a dor no pescoço aponta o estresse prolongado, a falta de apoio social, a ansiedade e a depressão como fatores de risco relevantes. Nesse sentido, no presente estudo, uma possível hipótese para a falta de associação entre a dor cervical e o isolamento social pode estar relacionada a outros fatores mediadores ou moderadores não considerados. Embora o baixo envolvimento em atividades sociais seja conhecido por afetar negativamente a saúde física e mental, é possível que outros fatores, como o suporte emocional disponível, a qualidade dos relacionamentos sociais ou até mesmo a satisfação geral com a vida, possam desempenhar um papel importante nessa relação. No entanto, no estudo realizado por (Hogg-Johnson et al., 2008), os autores ressaltaram que existe evidência de que o baixo envolvimento em atividades sociais pode ter impactos negativos na saúde física e mental, o que pode potencialmente aumentar o risco de desenvolvimento de dor cervical.

A associação entre ansiedade e cervicálgia pode ser compreendida pelo aumento da atividade muscular, o que pode resultar em tensão muscular crônica e dor. Os resultados do presente estudo demonstraram uma associação significativa entre ansiedade e cervicálgia. Esses achados sugerem que a presença de ansiedade pode contribuir para o desenvolvimento ou agravamento da dor cervical, possivelmente devido à tensão muscular causada pelo estado emocional.

Em um estudo conduzido por Elbinoune et al. (2016), foram analisados 80 pacientes com cervicálgia crônica, durante um pouco mais de três meses, com o objetivo de investigar a prevalência de ansiedade nessa população. Os resultados apontaram uma alta prevalência de ansiedade (68,4%) entre os pacientes com dor cervical crônica. Além disso, foi observado que os indivíduos com níveis mais baixos de escolaridade apresentaram maior probabilidade de ter ansiedade (OR: 6,00, IC95%: 1,03-34,84, $p = 0,04$), em comparação com aqueles com níveis de ensino superior. A presença de ansiedade também foi associada à incapacidade funcional (OR: 1,05, IC95%: 1,01-1,08, $p = 0,02$). Esses resultados corroboram com o presente estudo e

sugerem que a dor cervical crônica pode levar a um maior risco de sofrimento psicológico devido à incapacidade e à preocupação com o futuro. Portanto, corroborando com os resultados do presente estudo, o impacto psicossocial da dor crônica, incluindo a dor cervical, é um importante aspecto a ser considerado, pois pode contribuir para o desenvolvimento de ansiedade e sofrimento psicológico.

Em uma revisão sistemática da literatura com metanálise realizada por Liu et al. (2018), sobre a associação entre sintomas de depressão/ansiedade e dor no pescoço, foi concluído que os sintomas de ansiedade e depressão estão relacionados a uma maior morbidade em pacientes com dor cervical. Os autores também destacaram que os resultados do estudo apoiaram a visão de que mecanismos inespecíficos estão envolvidos na relação entre distúrbios mentais e cervicália. Essas conclusões são relevantes, pois ressaltam que os resultados obtidos em relação à associação entre cervicália e esses transtornos psicossociais não apenas permitem inferências diretas, mas também sustentam a necessidade de estudos mais abrangentes, de modo a compreender o efeito causal estabelecido nas associações encontradas.

O estresse é um estado que ocorre em resposta a estímulos que provocam excitação física e emocional, levando a alterações hormonais que afetam o sistema nervoso, resultando em uma maior percepção da dor. Essa condição pode causar dores musculares na região cervical e nos ombros (Hogg-Johnson et al., 2008; Macedo, 2017). No presente estudo, a pontuação média obtida nas questões relacionadas ao estresse no questionário psicossocial revelou um perfil amostral com níveis um pouco elevados de estresse em comparação à média em uma escala de 0 a 10. Nesse contexto, a análise de associação demonstrou uma relação significativa entre estresse e cervicália ($OR = 1,19$, $IC95\% 1,06-1,35$), indicando que a variável psicossocial do estresse também pode estar associada à ocorrência de dor cervical.

Diversos estudos têm sido conduzidos para revelar ou reiterar a associação existente entre cervicália e estresse, abordando diferentes perspectivas. Um exemplo é o estudo realizado por Fredriksson et al. (2002), que investigou essa relação no contexto do ambiente de trabalho, analisando pacientes que procuraram atendimento médico devido a queixas de dor no pescoço. Os autores concluíram que o estresse psicológico pode resultar em contrações musculares, mas observaram que a dor relacionada ao estresse psicossocial não é necessariamente mediada por um aumento da atividade muscular. Ainda, identificaram outras associações significativas, além do estresse, entre o ambiente de trabalho e a busca por tratamento de cervicália. Por exemplo, os autores calcularam riscos relativos e observaram que as mulheres têm maior propensão a estabelecer uma relação entre ambiente de trabalho, estresse e cervicália, com diferentes fatores associados. Essas descobertas enfatizam a

importância de considerar o impacto do ambiente de trabalho, bem como o estresse psicossocial, na ocorrência de dor cervical.

Os estudos de Faria et al. (2022) e Macedo (2017) revelaram associações significativas entre fatores psicossociais, como o estresse e a presença de dor cervical em diferentes contextos. Faria et al. (2022) encontraram uma associação entre o estresse e a dor multirregional em trabalhadores, apresentando uma razão de chances de 1,41 com intervalo de confiança de 95% entre 1,18-1,68. Por sua vez, Macedo (2017) identificou uma associação entre a dor cervical e o estresse emocional em universitários. Esses achados, assim como os do presente estudo, evidenciam que o estresse continua sendo um fator associado à cervicalgia em diferentes contextos e amostras. Além disso, destacam que o estresse pode desempenhar um papel decisivo no desenvolvimento da dor cervical, sendo uma das queixas mais expressivas entre os trabalhadores, afetando cerca de 88% deles.

Nesse contexto, avaliar e considerar os fatores psicossociais se torna imprescindível no contexto da dor cervical, devendo ambos ser levados em consideração na sua abordagem, buscando por alternativas que diminuam os efeitos dessa associação (Faria et al., 2022; Macedo, 2017).

No presente estudo, embora não tenha sido encontrada uma associação entre a ocorrência de dor cervical e as variáveis de sexo e idade, os resultados confirmam a hipótese inicial de associação entre a dor cervical e os fatores psicossociais. Isso destaca a importância de considerar esses fatores na abordagem da dor cervical e enfatiza a necessidade de intervenções multidisciplinares.

A identificação da associação entre ansiedade, depressão e estresse com a ocorrência de dor cervical tem implicações clínicas significativas. É crucial que os profissionais de saúde realizem uma avaliação abrangente e integrem o tratamento de fatores psicossociais e físicos, visando um cuidado mais eficaz. Estratégias de prevenção e intervenções precoces direcionadas aos fatores psicossociais podem desempenhar um papel relevante na redução da incidência e do impacto da dor cervical na população em geral.

É necessária a realização de pesquisas adicionais para aprofundar a compreensão sobre a associação entre fatores psicossociais e a ocorrência de dor cervical. Esses estudos podem contribuir para o desenvolvimento de abordagens baseadas em evidências para o manejo e a reabilitação dessa condição comum e debilitante. A integração de abordagens multidisciplinares e a ênfase na prevenção e no tratamento precoces podem levar a melhores resultados clínicos e à melhoria da qualidade de vida dos indivíduos afetados pela dor cervical.

Conclusão

As variáveis psicossociais ansiedade, depressão e estresse aumentaram a chance de ocorrência de dor cervical após um ano, não havendo associação entre a variável psicossocial isolamento social e a ocorrência de dor cervical.

Referências

- Blanpied, P. R., Gross, A. R., Elliott, J. M., Devaney, L. L., Clewley, D., Walton, D. M., Sparks C. & Torburn, L. (2017). Neck pain: revision 2017: clinical practice guidelines linked to the international classification of functioning, disability and health from the orthopaedic section of the American Physical Therapy Association. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 47(7), A1-A83. <https://www.jospt.org/doi/10.2519/jospt.2017.0302>.
- Elbinoune, I., Amine, B., Shyen, S., Gueddari, S., Abouqal, R., & Hajjaj-Hassouni, N. (2016). Chronic neck pain and anxiety-depression: prevalence and associated risk factors. *Pan African Medical Journal*, 24(1). 10.11604/pamj.2016.24.89.8831.
- Faria, B. S. F., Gonçalves, J. S., & Sato, T. D. O. (2022). Associação entre fatores psicossociais em trabalhadores e dor multirregional: estudo transversal. *BrJP*, 5, 2-7. 10.5935/2595-0118.20220002.
- Fredriksson, K., Alfredsson, L., Ahlberg, G., Josephson, M., Kilbom, Å., Hjelm, E. W., Wiktorin, C. & Vingård, E. (2002). Work environment and neck and shoulder pain: the influence of exposure time. Results from a population based case-control study. *Occupational and Environmental Medicine*, 59(3), 182-188. <http://dx.doi.org/10.1136/oem.59.3.182>.
- Hogg-Johnson, S., van der Velde, G., Carroll, L. J., Holm, L. W., Cassidy, J. D., Guzman, J., Côté, P., Haldeman, S., Ammendolia, C., Carragee, E., Hurwitz, E., Nordin, M., & Peloso, P. (2008). The burden and determinants of neck pain in the general population: results of the Bone and Joint Decade 2000–2010 Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders. *European Spine Journal*, 17, 39-51. <https://doi.org/10.1007/s00586-008-0624-y>.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2013). Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas: Brasil, grandes regiões e unidades de federação [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2013 [citado 2018 abr. 12]. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/PNS/2013/pns2013.pdf>.
- Karasawa, Y., Yamada, K., Iseki, M., Yamaguchi, M., Murakami, Y., Tamagawa, T., Kadowaki, F., Hamaoka, S., Ishii, T., Kawai, A., Shinohara, H., Yamaguchi, K., & Inada, E.

- (2019). Association between change in self-efficacy and reduction in disability among patients with chronic pain. *PloS one*, 14(4), e0215404. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0215404>.
- Kazeminasab, S., Nejadghaderi, S. A., Amiri, P., Pourfathi, H., Araj-Khodaei, M., Sullman, M. J., Kolahi, A. A., & Safiri, S. (2022). Neck pain: global epidemiology, trends and risk factors. *BMC musculoskeletal disorders*, 23(1), 1-13. <https://doi.org/10.1186/s12891-021-04957-4>.
- Kent, P., Mirkhil, S., Keating, J., Buchbinder, R., Manniche, C., & Albert, H. B. (2014). The concurrent validity of brief screening questions for anxiety, depression, social isolation, catastrophization, and fear of movement in people with low back pain. *The Clinical journal of pain*, 30(6), 479-489. 10.1097/AJP.0000000000000010.
- Lin, Y. H., Lin, Y. C., Lee, Y. H., Lin, P. H., Lin, S. H., Chang, L. R., Tseng, H. W., Yen, L. Y., Yang, C. C. H., & Kuo, T. B. (2015). Time distortion associated with smartphone addiction: Identifying smartphone addiction via a mobile application (App). *Journal of psychiatric research*, 65, 139-145. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2015.04.003>.
- Liu, F., Fang, T., Zhou, F., Zhao, M., Chen, M., You, J., Jun, J., Xie, J., & Liu, Z. (2018). Association of depression/anxiety symptoms with neck pain: a systematic review and meta-analysis of literature in China. *Pain Research and Management*, 2018. <https://doi.org/10.1155/2018/3259431>.
- Macedo, B. F. D. (2017). Associação entre a dor cervical e no ombro em relação ao estresse emocional em alunos de Graduação dos Cursos de Saúde da Universidade de Brasília-UnB.
- Miller, R. M., & Kaiser, R. S. (2018). Psychological characteristics of chronic pain: a review of current evidence and assessment tools to enhance treatment. *Current pain and headache reports*, 22, 1-6. <https://doi.org/10.1007/s11916-018-0663-y>.
- Morais, B. X., Dalmolin, G. D. L., Andolhe, R., Dullius, A. I. D. S., & Rocha, L. P. (2019). Musculoskeletal pain in undergraduate health students: prevalence and associated factors. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 53. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2018014403444>.

Contribuições dos autores

O autor Pedro A. de O. Neto desempenhou um papel fundamental em todos os aspectos deste trabalho. Ele contribuiu substancialmente para a concepção e design da pesquisa, aquisição e análise dos dados, interpretação dos resultados, redação do artigo e revisão crítica para conteúdo intelectual importante. A professora Dra. Luciana Crepaldi Lunkes desempenhou um papel crucial como orientadora e colaboradora na publicação deste trabalho, oferecendo

orientação valiosa e assistência em todo o processo. Ambos os autores participaram da aprovação final da versão a ser publicada.

Anexo 1 – Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa

Você está em: Público > Buscar Pesquisas Aprovadas > Detalhar Projeto de Pesquisa

DETALHAR PROJETO DE PESQUISA

— DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título Público: ASSOCIAÇÃO ENTRE O $\angle$ TEXT NECK $\angle$ E DOR CERVICAL ENTRE ALUNOS E FUNCIONÁRIOS DE UM CENTRO UNIVERSITÁRIO DO RIO DE JANEIRO
Pesquisador Responsável: IGOR MACEDO TAVARES CORREIA
Contato Público: IGOR MACEDO TAVARES CORREIA
Condições de saúde ou problemas estudados: dor cervical
Descritores CID - Gerais: Cervicalgia
Descritores CID - Específicos: Cervicalgia
Descritores CID - da Intervenção:
Data de Aprovação Ética do CEP/CONEP: 21/11/2018



— DADOS DA INSTITUIÇÃO PROPONENTE

Nome da Instituição: SOCIEDADE UNIFICADA DE ENSINO AUGUSTO MOTTA
Cidade: RIO DE JANEIRO

— DADOS DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Comitê de Ética Responsável: 5235 - Centro Universitário Augusto Motta/ UNISUAM
Endereço: Rua Dona Isabel, 94, TEL: (21)3882-9797 (Ramal: 9943)
Telefone: (21)3882-9797
E-mail: comitedeetica@souunisuam.com.br

— CENTRO(S) PARTICIPANTE(S) DO PROJETO DE PESQUISA

— CENTRO(S) COPARTICIPANTE(S) DO PROJETO DE PESQUISA

[Voltar](#)

Fonte: <https://plataformabrasil.saude.gov.br/visao/publico/indexPublico.jsf>

Anexo 2 – Questionário de autopreenchimento

INFORMAÇÕES GERAIS

Nome (completo): _____

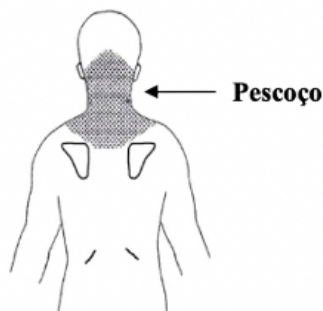
Ocupação: () Funcionário () Estudante Idade: _____ Sexo: () Masc () Fem

Peso: _____ Altura: _____

Telefones: _____ Rede social: _____

Esta parte está relacionada com o pescoço. Use apenas um X para responder a cada pergunta. Se nenhuma das respostas for adequada, marque com um x a resposta que é mais próxima da adequada.

3. Em relação ao pescoço (região cervical) mostrado na figura, responda:



Pessoa vista por trás

3-A. Com que frequência você tem tido dor no pescoço?

- () Muito frequentemente () Raramente
() Frequentemente () Nunca
() De vez em quando

3-B. Você teve dor no pescoço na **última semana**?

- () Sim () Não

3-C. Você já teve dor no pescoço **hoje**?

- () Sim () Não

3-D. Assinale com um "X" o máximo de dor que você já teve no pescoço.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nenhuma		Pouca		Razoável		Muita		Excessiva		

Anexo 3 – Questionário psicossocial

1. Você se sente ansioso?

0-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----9-----10
Não, de modo algum Bastante

2. Você se sente socialmente isolado?

0-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----9-----10
Não, de modo algum Bastante

3. Durante o mês passado, você se sentiu frequentemente incomodado por se sentir triste, deprimido ou teve uma sensação de desesperança?

0-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----9-----10
Nunca O tempo todo

4. Durante o mês passado, você se sentiu frequentemente incomodado por ter pouco interesse ou prazer em fazer as coisas?

0-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----9-----10
Nunca O tempo todo

5. Você se sente estressado?

0-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----9-----10
Não estressado muito estressado