



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS- GRADUAÇÃO EM NEUROPSIQUIATRIA E CIÊNCIAS DO
COMPORTAMENTO

GEISA GUIMARÃES DE ALENCAR

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E PSICOSSOCIAIS DE PACIENTES
COM DOR CRÔNICA MUSCULOESQUELÉTICA

Recife

2021

GEISA GUIMARÃES DE ALENCAR

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E PSICOSSOCIAIS DE PACIENTES
COM DOR CRÔNICA MUSCULOESQUELÉTICA**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco para obtenção do título de Doutor.

Área de concentração: Neurociências

Orientadora: Prof.^a Dra. Sandra Lopes de Souza

Coorientadora: Prof.^a Dra. Gisela Rocha de Siqueira

Recife

2021

Catálogo na Fonte
Bibliotecária: Mônica Uchôa, CRB4-1010

A368c Alencar, Geisa Guimarães de.
Características clínicas e psicossociais de pacientes com dor crônica musculoesquelética / Geisa Guimarães de Alencar. – 2021.
99 f.: il.; 30 cm.

Orientadora: Sandra Lopes de Souza.
Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Pernambuco, CCS.
Programa de Pós-Graduação em Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento. Recife, 2021.
Inclui referências, apêndices e anexos.

1. Dor crônica. 2. Dor cervical. 3. Dor de ombro. 4. Dor lombar. 5. Dor no joelho. I. Souza, Sandra Lopes de (Orientadora). II. Título.

612.3 CDD (20.ed.) UFPE (CCS2021-128)

GEISA GUIMARÃES DE ALENCAR

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E PSICOSSOCIAIS DE PACIENTES
COM DOR CRÔNICA MUSCULOESQUELÉTICA**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco para obtenção do título de Doutor.

Área de concentração: Neurociências

Aprovada em: 09/03/21

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dra. Dayane Aparecida Gomes (membro interno)
Universidade Federal de Pernambuco – UFPE

Prof. Dra. Débora Wanderley Villela (membro externo)
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

Prof. Dra. Erica Patrícia Borba Lira Uchôa (membro externo)
Universidade Católica de Pernambuco – UNICAP

Prof. Dr. Eduardo José Nepomuceno Montenegro (membro externo)
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

Prof.^a Dra. Gisela Rocha de Siqueira (membro externo)
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço a Deus. O meu Pai. Sem Ele nada disso seria possível. Conquistas, lágrimas, desafios... Foi sempre recorrendo a Ele que encontrei refrigérios, respostas e amparo. Por isso toda a minha honra a Ele nesta caminhada.

Mas, também preciso agradecer aos meus auxiliares e sonhadores. Então, desejo que vocês saibam da minha gratidão ao meu pai Wilson (*in memoriam*) que sempre foi meu apoiador e incentivador. Iniciou esta caminhada comigo e em 2019 nos deixou, saudoso sim, mas feliz por vê-lo cumprir sua caminhada aqui. A minha mãe, Maria, que não mede esforços para cumprir o papel de mãe, em amor e cuidado e a minha madrinha, Merci, a qual tenho como segunda mãe, e que também sempre esteve ao meu lado, ambas doando o seu melhor. A distância me afastou de todos eles, mas nunca deixamos o nosso elo de amor e cumplicidade.

Agradeço também a duas tias especiais e suas famílias, Rita e Joselita, as quais sempre pude contar. Aos familiares, amigos e colegas. Vocês foram fundamentais para chegar até aqui.

Agradeço as minhas orientadoras Prof.^a Sandra Lopes e Prof.^a Gisela Siqueira. A Sandra minha gratidão vem desde o mestrado com toda a ajuda prestada na ocasião. Agradeço pelas conversas de incentivo e sobre a vida. Guardo com muito carinho esses momentos e obrigada por ter aceitado essa caminhada no Doutorado. Agradeço a confiança! E a Prof.^a Gisela pelo amparo, dedicação, caminhada e por todo apoio, direção, confiança e incentivo desde a graduação.

Agradeço a banca examinadora, Prof.^a Dayane Gomes, Prof.^a Débora Vilella, Prof.^a Érica Uchôa, Prof.^o Eduardo Montenegro e Prof.^a Gisela Siqueira, por terem sido tão solícitos. As contribuições de vocês são fundamentais para essa finalização.

Agradeço a Pós Graduação em Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento e em especial a Sheila Costa, a qual com muito afinho sempre cuidou de todas as questões pertencentes a secretaria.

Agradeço ao Departamento de Fisioterapia, a Niége Melo, ao grupo de pesquisa em Morfofisiopatologia e Fisioterapia do Aparelho Locomotor, ao grupo ReabilitaDor, as clínicas que foram parceiras nessa pesquisa e a todos os participantes da pesquisa.

RESUMO

A dor crônica é caracterizada por duração superior há três meses, afeta um a cada cinco adultos no Brasil e que pode resultar em deficiência ou limitação para as atividades do cotidiano, incluindo a do trabalho. Os fatores psicossociais interferem no prognóstico da dor, influenciando sua persistência e cronicidade. O objetivo desta tese foi comparar os fatores psicossociais (ansiedade, depressão, catastrofização e cinesiofobia) e os clínicos (intensidade de dor e tempo de dor) entre indivíduos com dor musculoesquelética crônica na coluna cervical, ombros, coluna lombar e joelhos, além de identificar os fatores que mais interferem na incapacidade em cada disfunção, comparado a indivíduos sem disfunção. O estudo foi do tipo observacional com 250 participantes, de ambos os sexos, com 18 a 75 anos, divididos nos seguintes grupos: coluna cervical, ombros, coluna lombar, joelhos (estes quatro grupos com dor crônica) e grupo sem disfunção; cada um deles com 50 participantes. Responderam a uma ficha de avaliação contendo informações pessoais, dados clínicos comorbidades e uso de medicações como antiinflamatórios. Para avaliação da intensidade de dor, foi utilizada a EVA. Todos os participantes responderam ao Inventário de Ansiedade de Beck, Inventário de Depressão de Beck-II, Escala Tampa de Cinesiofobia e Escala de Catastrofização da dor. Para investigar a incapacidade relacionada à dor musculoesquelética, cada grupo respondeu ao questionário específico, sendo eles: *Neck Disability Index* (Grupo Cervical), *Shoulder Rating Questionnaire* (Grupo Ombro), Questionário de *Oswestry* (Grupo Lombar) e *Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Scores* (Grupo Joelho). A comparação das características básicas entre os grupos (5 grupos) foi realizada através do teste ANOVA (e o post hoc teste *Tukey*) para variáveis numéricas e do teste de Qui- quadrado para as variáveis categóricas. Para os 200 participantes com dores musculoesqueléticas crônicas, a intensidade da dor foi classificada como moderada e tempo de dor acima de 24 meses. Os escores de ansiedade, depressão, catastrofização e cinesiofobia foram maiores nos indivíduos com dores musculoesqueléticas quando comparados com o grupo assintomático ($p < 0,001$). Para o grupo cervical 88,9% da variabilidade da incapacidade foi explicada por dois preditores do modelo de regressão, são eles a catastrofização ($\beta = -0,905$; $t = -21,021$; $p < 0,001$) e depressão ($\beta = 0,141$; $t = 2,769$; $p < 0,001$). No grupo ombro 90,5% da variabilidade da incapacidade foi explicada pelo modelo de regressão mostrando ser influenciada pela catastrofização ($\beta = -0,905$; $t = -21,021$; $p < 0,001$). Para o grupo lombar 77,2% da variabilidade da incapacidade foi explicada por dois preditores do modelo de regressão, são eles a catastrofização ($\beta = 0,677$; $t = 9,189$; $p < 0,001$) e depressão ($\beta = 0,250$; $t = 3,391$; $p < 0,001$). Para o grupo joelho 84,4% da variabilidade da

incapacidade foi explicada por dois preditores do modelo de regressão, sendo eles a catastrofização ($\beta = -0,727$; $t = -12,648$; $p < 0,001$) e cinesiofobia ($\beta = -0,246$; $t = -4,280$; $p < 0,001$). Verificou-se a catastrofização um preditor da incapacidade relacionada a dor crônica presente em todos os grupos, somando-se a depressão na dor cervical e lombar e a cinesiofobia na dor dos joelhos.

Palavras- chave: Dor crônica. Dor cervical. Dor de ombro. Dor lombar. Dor no joelho.

ABSTRACT

Chronic pain is characterized by a duration of more than three months, affecting one in five adults in Brazil and which may result in disabilities or limitations in daily activities, including work. Psychosocial factors interfere with the prognosis of pain, influencing its persistence and chronicity. The objective of this thesis was to compare the psychosocial factors (anxiety, depression, catastrophization and kinesiophobia) and the clinical factors (pain intensity and duration of pain) between individuals with chronic musculoskeletal pain in the cervical spine, shoulders, lumbar spine and knees, in addition to identifying the factors that most interfere in the disability in each dysfunction, compared to individuals without dysfunction. The study was an observational study with 250 participants, of both sexes, aged 18 to 75 years, divided into the following groups: cervical spine, shoulders, lumbar spine, knees (these four groups with chronic pain) and group without dysfunction; each with 50 participants. They responded to an evaluation form containing personal information, comorbid clinical data and use of medications such as anti-inflammatories. To assess the intensity of pain, VAS was used. All participants responded to Beck's Anxiety Inventory, Beck-II Depression Inventory, Tampa Kinesiophobia Scale and Pain Catastrophization Scale. To investigate the disability related to musculoskeletal pain, each group answered the specific questionnaire, namely: Neck Disability Index (Cervical Group), Shoulder Rating Questionnaire (Shoulder Group), Oswestry Questionnaire (Lumbar Group) and Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Scores (Knee Group). The comparison of basic characteristics between groups (5 groups) was performed using the ANOVA test (and the post hoc Tukey test) for numerical variables and the Chi-square test for categorical variables. For the 200 participants with chronic musculoskeletal pain, the pain intensity was classified as moderate and the pain duration was over 24 months. The scores for anxiety, depression, catastrophization and kinesiophobia were higher in individuals with musculoskeletal pain when compared to the asymptomatic group ($p < 0.001$). For the cervical group, 88.9% of the disability variability was explained by two predictors of the regression model, namely catastrophization ($\beta = -0.905$; $t = -21.021$; $p < 0.001$) and depression ($\beta = 0.141$; $t = 2.769$; $p < 0.001$). In the shoulder group, 90.5% of the variability of disability was explained by the regression model, showing that it was influenced by catastrophization ($\beta = -0.905$; $t = -21.021$; $p < 0.001$). For the lumbar group, 77.2% of the variability of disability was explained by two predictors of the regression model, namely catastrophization ($\beta = 0.677$; $t = 9.189$; $p < 0.001$) and depression ($\beta = 0.250$; $t = 3.391$; $p < 0.001$). For the knee group, 84.4% of the disability variability was

explained by two predictors of the regression model, namely catastrophization ($\beta = -0.727$; $t = -12.648$; $p < 0.001$) and kinesiophobia ($\beta = -0.246$; $t = -4.280$; $p < 0.001$). Catastrophization was found to be a predictor of chronic pain-related disability present in all groups, adding to depression in cervical and lumbar pain and kinesiophobia in knee pain.

Keywords: Chronic pain. Cervical pain. Shoulder pain. Low back pain. Knee pain.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

5-HT	5- HIDROXITRIPTAMINA
AVD	Atividade de Vida Diária
AINEs	Anti-Inflamatórios Não Esteroides
ADs	Antidepressivos
BAI	Inventário de Ansiedade de Beck
BDI-II	Inventário de Depressão de Beck-II
CIF	Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde
DME	Dor Musculoesquelética
DMR	Disfunções do Manguito Rotador
EVA	Escala Visual Analógica
IASP	Associação Internacional para o Estudo da Dor
IMC	Índice de Massa Corporal
KOSS	<i>Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score</i>
MR	Manguito Rotador
NAdr	Noradrenalina
NDI	<i>Neck Disability Index</i>
OA	Osteoartrose
OMS	Organização Mundial de Saúde
PCS	Escala de Catastrofização da Dor
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
SRQ	<i>Shoulder Rating Questionnaire</i>
STROBE	<i>Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology</i>
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	13
3	HIPÓTESE	37
4	VARIÁVEIS	38
5	OBJETIVOS	39
6	MATERIAL E MÉTODOS	40
7	RESULTADOS E DISCUSSÃO	46
8	CONCLUSÃO	57
	REFERÊNCIAS	58
	APÊNDICE A- FICHA DE AVALIAÇÃO	77
	ANEXO A-NDI	78
	ANEXO B- SRQ	81
	ANEXO C- Questionário de Oswestry	86
	ANEXO D-KOSS	88
	ANEXO E- Inventário de Ansiedade de Beck	92
	ANEXO F- Inventário de depressão de Beck II	94
	ANEXO G-Escala Tampa de Cinesiofobia	98
	ANEXO H- Escala de Catastrofização da Dor (PCS)	99

1 INTRODUÇÃO

A dor musculoesquelética (DME) é caracterizada pela sintomatologia de dor, ocorrendo em condições agudas e crônicas, parestesia e sensação de fadiga apresentando comprometimentos de estruturas articulares, tendíneas, ósseas, dos músculos e suas fáscias. A dor crônica é caracterizada por duração superior há três meses, afeta um a cada cinco adultos no Brasil e que pode resultar em deficiência ou limitação para as atividades do cotidiano, incluindo a do trabalho (MANCIO *et al.*, 2017; MARKS, 2019; RIBEIRO, R. P. *et al.*, 2018; VITTA *et al.*, 2012).

No Brasil, ocorre uma alta prevalência de dor crônica, principalmente em idosos, do sexo feminino, variando de 51 a 67%, e para queixas DME na população em geral variam de 14 a 47%, o que a torna um relevante problema de saúde pública (SILVA, N. S. Da; ABREU; SUASSUNA, 2016; SIMÕES; ASSUNÇÃO; MEDEIROS, 2018). Destas queixas, a lombalgia possui a maior predominância em torno de 30 a 40%, seguida pela cervicalgia e dor nos ombros com 15 a 20%, respectivamente (LUZ *et al.*, 2017). E nos joelhos de 10 a 15% (NASCIMENTO *et al.*, 2018).

Para quantificar o nível de incapacidade foram utilizados instrumentos validados no Brasil para cada região, sendo eles: cervical, o Índice de Incapacidade Relacionada ao pescoço/cervical (*Neck Disability Index*) (COOK *et al.*, 2006); ombros, o Questionário de Classificação do Ombro (*Shoulder Rating Questionnaire -SRQ*) (CALMON *et al.*, 2014); lombar, o Questionário de Oswestry vertebral (VIGATTO; ALEXANDRE; CORREA FILHO, 2007) e joelhos, o *Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score* (KOOS) (CABRI; PINHEIRO; FERREIRA, 2009).

Dentre os fatores de risco e favoráveis ao desenvolvimento e manutenção de DME, destacam-se os aspectos sociodemográficos, físicos, organizacionais e psicossociais. Os fatores biopsicossociais também devem ser considerados, por serem desencadeantes e ou agravantes das dores de origem musculoesquelética (BENECIUK *et al.*, 2013; DRIVER; LOVELL; OPRESCU, 2019; PERISSINOTTI; PORTNOI, 2016; PRITCHARD *et al.*, 2016).

Dos fatores psicossociais é importante destacar a interferência dos sintomas de ansiedade e depressão, os quais interferem no prognóstico da dor, influenciando sua persistência e cronicidade (CARDOSO, J. P. *et al.*, 2009; MARCONATO *et al.*, 2017).

Para avaliar a ansiedade e depressão utilizou-se os instrumentos também validados no Brasil, sendo eles, Inventário de Ansiedade de Beck (CUNHA, 2001) e Inventário de Depressão de Beck II (GOMES-OLIVEIRA *et al.*, 2012), respectivamente.

Nessa relação entre a DME crônica, a incapacidade, ansiedade e depressão, o perfil cognitivo-comportamental foi avaliado através da cinesiofobia, pela Escala Tampa de Cinesiofobia (SIQUEIRA; TEIXEIRA-SALMELA; MAGALHÃES, 2007), e da catastrofização da dor pelo instrumento Escala de Catastrofização da Dor (ASGHARI; CRUZ, 2008), ambos, traduzidos, adaptados e validados no Brasil.

Até o momento ainda são poucos os estudos que avaliam a incapacidade, com essas questões psicossociais em dores musculoesqueléticas crônicas considerando essas avaliações para uma melhor abordagem terapêutica na escolha do tratamento.

Conseqüentemente, também ainda há uma lacuna na avaliação fisioterapêutica em relação aos pacientes com DME crônica que apresentam esses fatores psicossociais, demonstrando a necessidade dos profissionais da fisioterapia em buscarem uma atualização frente as avaliações fisioterapêuticas, para que os pacientes possam ser melhor direcionados ao tipo de tratamento e caso necessário, encaminhamento psicológico, tendo assim um melhor prognóstico.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Dor musculoesquelética

A dor é caracterizada por ser um fenômeno subjetivo e universalmente conhecido. É conceituada pela Associação Internacional para o Estudo da Dor (IASP) como experiência sensorial e emocional desagradável (BREIVIK, 2009; IRVING, 1994; TREEDE *et al.*, 2015).

É classificada como aguda ou crônica, entendendo-se por aguda os sintomas de dor vivenciados por um período menor que três meses, e por crônica as que levam um período superior a três meses para serem resolvidas (MOURA *et al.*, 2017; TREEDE *et al.*, 2015).

Pela característica persistente da dor crônica, é presumível que os fatores ambientais interfiram na sua expressão (MOURA *et al.*, 2017; VITTA *et al.*, 2012). Considerando o trabalhador, pesquisas mostram que o surgimento e duração da dor estão significativamente relacionados aos aspectos inerentes ao ambiente de trabalho (MAGNAGO *et al.*, 2012).

Uma vez que o indivíduo é inserido no contexto de uma organização, está sujeito a fatores que afetem o seu trabalho, bem como a vida fora dele (HELFENSTEINT JUNIOR, MILTON; GOLDENFUM, MARCO AURÉLIO; SIENA, 2010; VITTA *et al.*, 2012) A alta prevalência de sintomas musculoesqueléticos de dor vinculados ao trabalho tem sido explicada pelas modificações do processo laboral das empresas que, em razão das exigências do mundo globalizado, não levam em conta os limites físicos e psicossociais dos trabalhadores (VITTA *et al.*, 2012).

O trabalho repetitivo, a utilização de força muscular, as longas jornadas sem pausas, ou com pausas insuficientes, e o mobiliário que induz a posturas inadequadas são fatores que, isoladamente ou associados, possibilitam a ocorrência de lesões e conseqüentemente a um comprometimento das atividades cotidianas, levando até mesmo à incapacidade permanente para o trabalho (BENTO *et al.*, 2019b; FALAVIGNA *et al.*, 2010; LUZ *et al.*, 2017).

Na atualidade, a dor musculoesquelética é considerada um problema de saúde pública mundial. No Brasil, a dor é considerada a razão pela qual 75% a 80% da população procura o sistema de saúde, com destaque para a dor crônica, que acomete 30% a 40% da população. Também se constitui como a principal causa de faltas ao trabalho, baixa produtividade, licenças médicas, aposentadorias por doenças, incapacidades e indenizações trabalhistas (BENTO *et al.*, 2019a; HOOFTMAN *et al.*, 2009).

Dentre as dores crônicas musculoesqueléticas mais comuns estão a dor coluna cervical, nos ombros, na coluna lombar e nos joelhos.

2.2 Dor cervical

Etiologicamente a dor cervical pode ter várias causas, existindo alguma controvérsia em relação à validade de alguns diagnósticos. As causas menos comuns de dor cervical são doenças reumáticas, infecciosas e endócrinas, tumores, distúrbios hematológicos e neurológicos ou transtornos psiquiátricos. As causas, mais comuns são consideradas mecânicas, sendo a cervicalgia mecânica definida como dor secundária ao uso excessivo, lesão ou deformidade de uma estrutura anatômica (BOGDUK, 2003; CARDOSO, F. A. G. *et al.*, 2014; JESUS-MORALEIDA *et al.*, 2017). Exemplos de possíveis causas mecânicas de dor cervical são: síndrome miofascial, tensão, distúrbios posturais, espondilose cervical, tendinite do longo do pescoço lesão por golpe de chicote (JESUS-MORALEIDA *et al.*, 2017).

No entanto, alguns autores, não as consideram como causas válidas de dor cervical, devido à dificuldade no seu diagnóstico (BOGDUK, 2003). Por esta razão) as causas de dor cervical são divididas em: i) detectáveis e graves, mas raras (por exemplo, tumores, fraturas, infecções) e ii) comuns, não graves, mas também desconhecidas (por exemplo, síndrome miofascial, tensão no pescoço, distúrbios posturais, espondilose cervical)(CARDOSO, F. A. G. *et al.*, 2014).

A cervicalgia de causa desconhecida (que representa a maioria das cervicalgias) é designada de cervicalgia idiopática. Mais recentemente, um grupo de peritos na área da cervicalgia criou uma classificação de dor cervical tendo em conta os sintomas e a presença/ausência de alterações estruturais e a interferência com as atividades da vida diária (AVD). Esta classificação tem quatro níveis definidos da seguinte forma: Grau I – sem sinais ou sintomas sugestivos de patologia estrutural e nenhuma/pouca interferência com as AVD; Grau II – sem sinais ou sintomas sugestivos de patologia estrutural, mas com interferência significativa com as AVD; Grau III – sem sinais ou sintomas sugestivos de patologia estrutural, mas com sinais/sintomas neurológicos; Grau IV – sinais ou sintomas de patologia estrutural como fraturas, mielopatia ou doença sistêmica (HALDEMAN *et al.*, 2008).

Em geral, todos os adultos experimentam um ou mais episódios de dor musculoesquelética associada a trauma ou a lesão por esforço repetitivo. A dor musculoesquelética é um problema de saúde pública com um elevado impacto econômico pessoal e familiar. Em particular, a dor cervical é um dos problemas mais comuns e significativos na idade adulta, afetando até 71% dos adultos em algum momento das suas vidas. A elevada prevalência de dor musculoesquelética em adultos é acompanhada de uma

prevalência igualmente elevada nas crianças e jovens (FEJER; KYVIK; HARTVIGSEN, 2006; HOY *et al.*, 2010; PETERSEN; BRULIN; BERGSTRÖM, 2006; SAUERESSIG *et al.*, 2015; SIMÕES; ASSUNÇÃO; MEDEIROS, 2018).

Os fatores de risco não modificáveis para a dor cervical incluem a idade, o sexo, e a genética. Não há evidência de que alterações degenerativas comuns na coluna cervical sejam um fator de risco para dor cervical. Os fatores de risco modificáveis incluem comportamentos de saúde como o tabagismo, a exposição ao tabaco ambiental, o consumo de álcool, o tempo gasto em deslocamentos de automóvel ou motocicletas. Há também fatores de risco relacionados com o trabalho, em particular a elevada exigência física e o trabalho repetitivo, o baixo suporte social e uma posição de trabalho sedentário aumentam o risco de dor cervical (BELTRAN-ALACREU *et al.*, 2018; CROFT *et al.*, 2001; HALDEMAN *et al.*, 2008; HOGG-JOHNSON *et al.*, 2008).

Não foram encontrados muitos estudos sobre fatores de risco de dor cervical em crianças e adolescentes. No entanto sabe-se que adolescentes com dor cervical têm um risco elevado de ter dor cervical na idade adulta. Assim, o conhecimento dos fatores associados ao aparecimento da dor cervical e à sua persistência na população mais jovem é importante, não apenas como forma de prevenir a cervicálgia nesta faixa etária, mas também na idade adulta. Alguns estudos apontam as mudanças de estilo de vida que têm ocorrido nas últimas décadas como estando associadas ao aumento da prevalência da dor cervical e da dor musculoesquelética em geral nas faixas etárias mais jovens, em particular o aumento do tempo de uso das tecnologias da informação e a inatividade física (BRATTBERG, 2004; HANVOLD; VEIERSTED; WÆRSTED, 2010; HOLTH *et al.*, 2008; SAUERESSIG *et al.*, 2015).

A coluna cervical é uma estrutura dinâmica que serve de suporte e orientação da cabeça no espaço. Tem-se especulado que alterações da biomecânica e alterações funcionais da cervical podem contribuir para a persistência de dor cervical, devido à irritação mecânica permanente de estruturas cervicais e fadiga muscular. Contudo, não é claro se as alterações biomecânicas e funcionais são a causa ou a consequência da dor cervical. São várias as alterações biomecânicas e funcionais que têm sido identificadas em pessoas com dor cervical, principalmente défices de equilíbrio, alterações musculares, alterações da postura da cabeça ou diminuição da amplitude de movimento (HUSSMANN *et al.*, 2012; JULL *et al.*, 2007; PANJABI, 1992).

A coluna cervical tem um papel importante no *input* proprioceptivo e este reflete-se na abundância de mecanorreceptores cervicais e nas suas conexões centrais e reflexas ao sistema vestibular e visual, e ao sistema nervoso central. Os músculos cervicais, especialmente os

músculos suboccipitais, fornecem e recebem informações do sistema nervoso central e há conexões específicas entre os receptores cervicais e o aparelho visual e vestibular e o sistema nervoso simpático. Esta contribuição da cervical para o equilíbrio e controle postural pode explicar os défices que têm sido encontrados nestas variáveis em indivíduos com dor cervical (HELLSTRÖM *et al.*, 2005; SILVA, A. G.; CRUZ, 2013; TRELEAVEN, 2008).

Em relação às alterações musculares, os estudos têm demonstrado que na cervicalgia e, em particular, na cervicalgia crônica idiopática, estão presentes alterações de controle motor, défices de força e *endurance* e fadiga precoce. Um aspecto da alteração do controle neuromuscular na dor cervical é o aumento da atividade dos músculos flexores superficiais do pescoço, nomeadamente o esternocleidomastóideo e o escaleno anterior e uma inibição dos flexores profundos como o curto e longo do pescoço, existindo um atraso na ativação destes durante a elevação dos membros superiores (FALLA; FARINA, 2008; JULL *et al.*, 2007; O'LEARY; FALLA; JULL, 2011; PANJABI, 1992).

Uma outra alteração do controle neuromuscular na dor cervical é a diminuição da atividade dos músculos extensores do pescoço durante a elevação do membro superior. Neste caso são ativados os músculos da cintura escapular, possivelmente para compensar a ineficiência dos extensores do pescoço. No que diz respeito à força dos músculos da cervical, estima-se que 15,9% dos indivíduos com dor cervical apresenta uma diminuição da força visível no teste de flexão crânio-cervical (um teste específico para avaliar a força dos músculos flexores profundos da cervical) e apresenta uma correlação positiva com a intensidade da dor (FALLA; FARINA, 2008; O'LEARY *et al.*, 2007).

Ocorre também um aumento significativo da capacidade de resistência dos músculos extensores comparativamente aos músculos flexores da cervical em indivíduos com dor, e ainda que existe uma relação positiva entre a dor e a incapacidade em indivíduos com dor cervical. Estima-se que a musculatura do pescoço contribui em cerca de 80% para a estabilidade mecânica da coluna cervical, enquanto o sistema osteoligamentar contribui com os 20% restantes. A manutenção da postura da cabeça e cervical depende de níveis ótimos de coativação dos músculos flexores e extensores. Ambos os grupos musculares formam uma “manga” à volta da coluna cervical para dar estabilidade durante posturas funcionais (NEDERHAND *et al.*, 2000; PANJABI, 1992; PARAZZA *et al.*, 2014).

Assim, é possível considerar que as alterações musculares e posturais encontradas em indivíduos com dor cervical possam estar associadas. Contudo, esta hipótese não foi ainda estudada. Alterações posturais, em particular uma maior anteriorização da cabeça nos indivíduos com dor cervical comparativamente a indivíduos assintomáticos tem sido referida

por vários autores e associada ao desenvolvimento e persistência da dor cervical (FALLA *et al.*, 2011; SOARES *et al.*, 2012).

2.3 Dor ombros

A dor no ombro é uma das queixas mais comuns e incapacitantes do sistema musculoesquelético na população em geral. Apresenta prevalência estimada entre 15% a 25% nos pacientes que procuram clínicas ortopédicas e de fisioterapia. (GARZEDIN *et al.*, 2008; LECLERC *et al.*, 2004; WALANKAR; PANHALE; PATIL, 2020; YIN; BUCHHEIT; PARK, 2017).

O ombro é uma articulação bastante complexa e a mais móvel de todo o corpo humano, entretanto, é considerada pouco estável por sua anatomia articular, especialmente na articulação glenoumeral. Esta grande mobilidade e menor instabilidade podem ser atribuídas à frouxidão capsular associada à forma arredondada e grande da cabeça umeral e rasa superfície da fossa glenoide, sendo necessário harmonia sincrônica e constante entre todas as estruturas estáticas e dinâmicas que mantêm sua biomecânica normal. Por esse motivo, qualquer alteração que comprometa sua estrutura e função faz com que esse complexo articular seja alvo de inúmeras afecções, sendo a síndrome do impacto a mais comum em indivíduos adultos. Esta patologia caracteriza-se por uma síndrome dolorosa do ombro, normalmente acompanhada por microtraumatismos e degeneração, além do déficit de força muscular e tendinite do manguito rotador (GOMOLL *et al.*, 2004; METZKER, 2010).

Para o entendimento da patogênese e patologia das DMR (Disfunções do Manguito Rotador), três fatores devem ser levados em consideração: primeiro, um grande espectro de doenças englobadas pela patologia. São elas: inflamação reversível do tendão, degeneração irreversível do tendão, ruptura parcial e completa do MR (Manguito rotador), tendinopatias calcificadas reversíveis e doenças da articulação glenoumeral relacionadas com a ruptura maciça do MR (GOMOLL *et al.*, 2004; NAIDOO *et al.*, 2014). Entretanto, este espectro de doenças pode não representar a continuidade de uma mesma doença. Segundo, a apresentação clínica deste espectro de doenças é bastante variável. Terceiro, há um amplo número de agentes etiológicos relacionados com a doença do MR (MCFARLAND *et al.*, 2013; MURRELL *et al.*, 2014).

A tendinite do MR é a causa mais comum de dor no ombro, ocorrendo com maior frequência em indivíduos acima dos 40 anos de idade, com predominância da etiologia traumática. Pode ser aguda ou crônica e pode estar associada ou não com depósito cálcico

tendíneo. O achado mais característico é dor à abertura lateral durante a abdução ativa do braço entre 60° e 120°. Entretanto, em casos mais graves, a dor pode ocorrer desde o início do movimento de abdução. A tendinite do MR tem muitos fatores, porém a sobrecarga sobre a articulação geralmente é a principal. Fatores relacionados à idade incluem degeneração e diminuição na vascularização dos tendões do manguito, bem como redução da força muscular (FACTOR, 2014; MCFARLAND *et al.*, 2013).

A tendinite aguda tende a ocorrer em indivíduos mais jovens e frequentemente evoluem com calcificação na inserção do tendão do SE. Os depósitos são melhores visualizados nos exames radiográficos com planos em rotação externa. Já a tendinite crônica se apresenta como dor na região lateral do ombro (músculo deltoide) e ocorre durante os movimentos, especialmente abdução e rotação interna. Os pacientes referem dificuldades para se vestir e dor noturna. Osteófitos na porção inferior da articulação acrômio-clavicular ou trauma agudo da região do ombro contribuem para o desenvolvimento da tendinite (LECLERC *et al.*, 2004; OLIVA *et al.*, 2011).

Estas síndromes são multifatoriais, não havendo um único fator isolado capaz de explicar sozinho essas desordens. Acrescente-se a esses fatores a complexidade e divergência das teorias que procuram explicar estas patologias. Entretanto, duas teorias foram importantes para o estudo da patogênese das DMR. Considera-se que essas desordens podem ser oriundas de associação dos fatores intrínsecos e ou extrínsecos (GOMOLL *et al.*, 2004; MCFARLAND *et al.*, 2013).

Os fatores extrínsecos são divididos em causa primária (ou estrutural) e causa secundária (ou funcional) e decorrem do estreitamento do canal subacromial. Aos fatores primários são atribuídos 95% dos mecanismos de ruptura do MR. Pode ser de origem traumática, como uma seqüela de fraturas na região; degenerativa (artrose acromioclavicular); alterações anatômicas; inflamatórias (bursite subacromial) e iatrogênicas (implantes mal posicionados). Os fatores secundários são considerados como consequência da instabilidade na articulação glenoumeral. Podem ser de origens capsuloligamentar (com instabilidades e frouxidão capsular) ou por uma disfunção neuromuscular escapulotorácica (espondilose cervical; paralisia muscular escapulotorácica). A teoria do impacto é considerada o fator mais prevalente nas DMR, resultando em dor e eventual lesão dos seus tendões (GOMOLL *et al.*, 2004; LAMBERS HEERSPINK *et al.*, 2011).

Os fatores intrínsecos podem ser decorrentes de lesões degenerativas (alterações microestruturais, influência da idade, redução do suprimento sanguíneo, tendinite calcificada e tendinopatia por uso de corticosteroide); traumáticas (traumas agudos e microtraumatismos que

podem gerar destruição das fibras dos tendões) e da disfunção neuromuscular escapuloumeral (lesão do nervo supra-escapular (SE) ou radiculopatia de origem cervical, especialmente entre a quinta e sexta vértebra). A relevância da idade como um dos fatores desencadeantes para as DMR ocorre devido às mudanças inerentes ao processo de envelhecimento, que são: diminuição do suprimento sanguíneo nos tendões do MR, principalmente do SE, além de alterações histológicas como anormalidades intracelulares nos tenócitos, rompimento das fibras de colágeno e aumento na matriz não-colagenosa (MCFARLAND *et al.*, 2013; OLAWA *et al.*, 2015).

Os mecanismos de lesão do MR incluem a compressão, sobrecarga de tensão e macrotraumas. A compressão do manguito pode ser primária, devido a uma redução na estabilidade articular, ou secundária, pela redução na estabilidade articular. Ambos resultam em trauma direto nesses músculos e sua consequente deterioração. A sobrecarga de tensão ocorre quando o MR tenta resistir à adução horizontal, rotação interna, translação anterior e forças de distração. Essas forças ocorrem normalmente durante atividades como arremesso (fase de desaceleração) e uso de martelo. Os macrotraumas e a ruptura subsequente do tendão ocorrem quando as forças geradas pelo trauma excedem a sua força tênsil (KLASSEN *et al.*, 2017; LAMBERS HEERSPINK *et al.*, 2011).

2.4 Dor lombar

A dor lombar é a primeira ou a segunda mais frequente entre as dores crônicas, além de ser a que mais provoca limitações nas atividades diárias e ocasiona incapacidade. Estudos desenvolvidos em diferentes populações mostraram uma prevalência de dor crônica variando de 4% a 52% em adultos (BASSOLS *et al.*, 1999; HELFENSTEINT JUNIOR, MILTON; GOLDENFUM, MARCO AURÉLIO; SIENA, 2010; PERGOLIZZI; LEQUANG, 2020; VASCONCELOS, F. H.; ARAÚJO, 2018).

No Brasil, a prevalência pontual de dor lombar varia entre 12 e 33%, a prevalência de dor lombar nos últimos 12 meses varia entre 22 e 65%, e a prevalência em algum momento da vida varia entre 11 e 84%. E cerca de 45% daqueles com dor lombar aguda observou desenvolvem dor lombar crônica, e apenas um terço desses se recuperam no prazo de um ano (GARCIA *et al.*, 2011; MENEZES COSTA *et al.*, 2009; MOURA *et al.*, 2017; STAAL *et al.*, 2006).

Análises da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) em 2003 já indicavam a doença de coluna como a mais referida dentre as doenças crônicas pesquisadas,

acometendo 13,2% da população adulta. Na PNAD 2008, foi relatada por 13,5% dos adultos, apresentando-se como a segunda causa mais referida, sendo mais prevalente em mulheres e ultrapassando a prevalência de 30% após 50 anos de idade e em indivíduos de menor escolaridade (BARROS *et al.*, 2006; MOURA *et al.*, 2017).

Apesar da importância da dor lombar, poucos tratamentos têm apresentado bons resultados, a longo prazo. Dor lombar é um termo inespecífico que se refere à dor localizada na região lombo sacra. Essa dor ocorrendo com ou sem o comprometimento do nervo ciático pode ser classificada como transitória, aguda, persistente e crônica. A dor lombar crônica, aquela que perdura por mais de três meses, e piora com o passar do tempo, está associada a comorbidades psicológicas e geralmente há necessidade de um auxílio multidisciplinar (FRANCICA; SANTOS; IIDA, 2015; PINHEIRO *et al.*, 2014).

A lombalgia idiopática, antigamente assim chamada, pois não se achava um substrato para sua causa, e que hoje é denominada de lombalgia mecânica comum, ou lombalgia inespecífica, é a forma anatomoclínica inicial de apresentação e a mais prevalente das causas de natureza mecânico degenerativa (BRAZIL *et al.*, 2004; CARVALHO, L. *et al.*, 2013; TEIXEIRA, M. *et al.*, 2001).

A dor lombar pode estar relacionada a outras doenças como tumor local, metástases ósseas, endometriose, doença renal, osteoporose, artrite reumatoide, síndromes miofasciais, entre outros. E nem sempre é acompanhada de um diagnóstico bem definido, como instabilidade, rotação ou compressão de nervos. Em alguns, esta dor pode ter origem nos ligamentos e músculos (BRATTBERG, 2004; ROMERO *et al.*, 2018; WOOLF; PFLEGER, 2003).

A fisiopatologia descreve que o disco intervertebral absorve a energia e distribui o peso de maneira uniforme de um seguimento espinhal ao próximo, permitindo também a movimentação dos elementos ósseos. Esse segmento pode sofrer danificações com movimentos como levantar peso, curvar-se e torções. Com pequenas lesões e o processo de envelhecimento, as mudanças degenerativas e progressivas ocorrem em cada elemento da unidade funcional espinhal, provocando o aparecimento dos sintomas (BALAGUÉ *et al.*, 2012; BRAZIL *et al.*, 2004).

Inúmeras circunstâncias contribuem para o desencadeamento e cronificação das síndromes dolo rosas lombares (algumas sem uma nítida comprovação de relação causal) tais como: psicossociais, insatisfação laboral, obesidade, hábito de fumar, grau de escolaridade, realização de trabalhos pesados, sedentarismo, síndromes depressivas, litígios trabalhistas,

fatores genéticos e antropológicos, hábitos posturais, alterações climáticas, modificações de pressão atmosférica e temperatura (FURTADO *et al.*, 2014; OLIVEIRA, L.; COSTA, 2015).

As dificuldades da abordagem das lombalgias e lombociatalgias decorrem de vários fatores, dentre os quais, podem ser mencionados a inexistência de uma fidedigna correlação entre os achados clínicos e os de imagem, sendo o segmento lombar inervado por uma difusa e entrelaçada rede de nervos, tornando difícil determinar com precisão o local de origem da dor, exceto nos acometimentos radículo-medulares; pelo fato das contraturas musculares, frequentes e dolorosas, não se acompanharem de lesão histológica demonstrável; e, por serem raramente cirúrgicas, há escassas e inadequadas informações quanto aos achados anatômicos e histológicos das estruturas possivelmente comprometidas, o que torna difícil a interpretação do fenômeno doloroso. Tais fatos fazem da caracterização etiológica da síndrome dolorosa lombar um processo eminentemente clínico, onde os exames complementares devem ser solicitados apenas para confirmação da hipótese diagnóstica (BALAGUÉ *et al.*, 2012; BRAZIL *et al.*, 2004; FRANÇA *et al.*, 2008).

A degeneração progressiva também ocorre dentro dos discos intervertebrais, começando com a perda da hidratação do núcleo pulposo que provoca uma aparência de fratura no anel fibroso e culmina com o rompimento interno do disco. Nesse rompimento, parte do núcleo pulposo central gelatinoso pode se estender além das margens do disco, o que caracteriza a hérnia de disco, que se estende ao nervo espinhal adjacente e dá início a uma intensa reação inflamatória (CARVALHO, L. *et al.*, 2013; HARTMANN; FERNANDES; NATOUR, 2005; LEONARDI; SIMONETTI; AGATI, 2002).

Outra causa da dor lombar é que seja de origem neuropática, decorrente de desminielização, sensibilização e prováveis modificações nos receptores centrais. Outra possibilidade sugere que a dor pode ser proveniente da ativação de nervos e sensibilização secundárias à liberação de produtos inflamatórios. Também há outra possibilidade, chamada de micromovimentos, que é a incapacidade de manter a estabilidade da coluna gerando dor e causando lesões, como rompimento discal. Esse padrão de dor no segmento lombar é diretamente relacionado a função dos músculos transversos do abdome e dos multífidos (KELLER *et al.*, 2007; OLIVEIRA, L. C. *et al.*, 2013; RIBEIRO, C. a. C.; MOREIRA, 2010).

Independente das causas da lombalgia é importante destacar que é a queixa médica mais frequente nos países em desenvolvidos e a morbidade que mais gera custos. Nos países em desenvolvimento, o custo também é elevado, tanto em relação à demanda de serviços de saúde, exames, medicamentos, fisioterapia, internações e cirurgias, quanto às despesas decorrentes de afastamentos dos serviços e de aposentadorias precoces. Dados da Previdência Social mostram

elevadas taxas de aposentadoria por invalidez relacionada à dor na coluna no Brasil (aproximadamente 30 por 100 mil contribuintes em 2007), sendo maiores entre os homens e em indivíduos com mais idade (BARROS *et al.*, 2006; FILHO; SILVA, 2011; MOURA *et al.*, 2017).

Além do impacto econômico a dor lombar crônica provoca sofrimento e prejuízos à qualidade de vida dos indivíduos. Dificuldades na realização de atividades, estresse, irritabilidade, desesperança, distúrbios do sono, depressão, fadiga e incapacidade são problemas habituais (CARDOSO, F. A. G. *et al.*, 2014; RIBEIRO, C. a. C.; MOREIRA, 2010).

Incapacidade e declínio de funcionalidade são comuns em pacientes com dor lombar crônica e a qualidade de vida depende mais do grau de incapacidade do que da intensidade de dor. Assim, tratar a incapacidade e prevenir sua cronificação é o mais importante, e para isso, é necessário definir os determinantes da incapacidade (JESUS-MORALEIDA *et al.*, 2017; MATA *et al.*, 2011). Há pouca relação entre a queixa de dor, o exame físico, resultados de testes diagnósticos e a incapacidade observada. Por isso, fatores psicossociais têm sido apontados como possíveis determinantes da incapacidade (FALAVIGNA *et al.*, 2011; PERISSINOTTI; PORTNOI, 2016).

2.5 Dor joelhos

A queixa de dor no joelho é frequente e, em geral, é provocada pelo desequilíbrio muscular decorrente do envelhecimento ou mesmo do processo degenerativo. O desequilíbrio muscular caracteriza-se pela atrofia do quadríceps associada à retração dos músculos isquiotibiais, que de maneira progressiva leva ao posicionamento em flexo da articulação do joelho (BARDUZZI *et al.*, 2013; CAMANHO, 2008; RODRIGUES *et al.*, 2014).

O processo degenerativo articular ocorre junto de manifestações clínicas frequentes no joelho. A dor decorrente desse processo é de aparecimento progressivo e evolutivo, que piora com a atividade física e que às vezes associa-se a deformidades da articulação do joelho (LUIS MUSCOLO *et al.*, 2006; NARVÁEZ *et al.*, 2003).

O quadro clínico do paciente que procura tratamento relatando queixa de dor aguda do joelho é bem característico: início súbito, sem causa traumática; sendo que, em alguns casos, o paciente relata traumas de pouca importância relacionados ao joelho acometido. Há certa incapacidade provocada pela dor, acentuada ao caminhar e imediatamente após o repouso. A

dor noturna é frequente e alguns pacientes relatam utilizar uma almofada entre os joelhos para dormir (FREDERICSON, Michael; YOON, 2006; LIPORACI *et al.*, 2013).

A osteoartrose (OA) é uma doença articular crônico-degenerativa que se evidencia pelo desgaste da cartilagem articular. Clinicamente, a osteoartrose caracteriza-se por dor, rigidez matinal, crepitação óssea, atrofia muscular e quanto aos aspectos radiológicos é observado estreitamento do espaço intra-articular, formações de osteófitos, esclerose do osso subcondral e formações císticas (COIMBRA *et al.*, 2004; REZENDE, M. U. De; GOBBI, 2009).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) cita a OA como a quarta afecção mais importante em termos de incapacidade entre mulheres e a oitava entre os homens. Sua incidência aumenta a partir dos 40 anos (MARX *et al.*, 2006; RODRIGUES *et al.*, 2014).

A incidência da OA sintomática aumenta com a idade e com o peso corporal. As articulações do joelho, as interfalângicas distais, carpometacárpicas e as articulações facetarias são as mais afetadas. As alterações mais significativas ocorrem nas superfícies articulares que perdem a sua congruência. Enquanto isso acontece na cartilagem, o osso subcondral sofre alterações proliferativas. Essas alterações ocorrem na margem das articulações e no assoalho das lesões cartilaginosas, que por sua vez comprometem a elasticidade e aumentam a rigidez óssea, tornando os ossos mais sensíveis ao desenvolvimento de microfraturas. Essas microfraturas regeneram-se, porém, de forma excessiva; isso ocasiona a formação de calos ósseos e, conseqüentemente, aumenta a rigidez que compromete toda a estrutura articular dando origem aos osteófitos, luxações e instabilidade articular. Proliferação sinovial e sinovite ativa também são comuns (DUARTE *et al.*, 2013; REZENDE, M. U. De; GOBBI, 2009; REZENDE, M. U. of *et al.*, 2000; VASCONCELOS, K.; DIAS; DIAS, 2007).

A participação em corridas de rua vem aumentando significativamente nos últimos anos, principalmente motivada por indivíduos que buscam os benefícios para a saúde na prática regular de exercício físico, numa atividade de fácil execução e baixo custo como a corrida. Tem-se observado um aumento significativo nas lesões em corredores assim como no número de estudos que se preocupam com a prevalência de lesões em corredores (FREDERICSON, M; AK, 2007; PAZIN *et al.*, 2008; YAMATO; SARAGIOTTO; LOPES, 2011).

A prática de corrida pode acarretar lesões principalmente em joelhos, tornozelos e pés em até 83% dos atletas amadores ou competitivos e prejudicar sua qualidade de vida, seja de forma temporária ou definitiva (BREDEWEG *et al.*, 2013; LEMMINK *et al.*, 2009).

Algumas pesquisas têm procurado determinar a epidemiologia das lesões nos esportes para adequar a indicação da prática esportiva mais segura para uma determinada população e desenvolver estratégias de prevenção de lesões. Índice de massa corpórea aumentado, presença

de lesão prévia, uso de calçados com salto inadequadamente baixos ou inadequados, queda do navicular em mulheres têm sido encontrados como fatores preditores de lesões em corridas (ALVES, P. B. R. *et al.*, 2015; JUNGE; DVORAK, 2004; MORIN *et al.*, 2013).

Assim, considerando-se o tratamento, efeitos colaterais, perda da função articular e da produtividade, a OA é uma das doenças de mais alto custo e limitantes, justificando o grande interesse médico-social na sua pesquisa (MARX *et al.*, 2006; MIZUSAKI *et al.*, 2012).

A fisioterapia no tratamento conservador tem como objetivos a diminuição da dor e da incapacidade por meio da melhora da força muscular e da amplitude de movimento, estabilidade da articulação e exercícios aeróbicos. Há evidências que os exercícios proporcionam melhora da força muscular, diminuição da dor e da rigidez articular. Além desses benefícios específicos, os exercícios físicos melhoram a capacidade aeróbia, diminuem a depressão e a ansiedade e diminuem a fadiga (HERNÁNDEZ-DÍAZ; VAN SCHOOR; KHALIL, 2010; JINKS *et al.*, 2004; RODRIGUES *et al.*, 2014).

Em indivíduos com dor crônica há influência dos fatores psicossociais, sendo eles a ansiedade, depressão, cinesiofobia e catastrofização da dor.

2.6 Ansiedade

Os transtornos de ansiedade estão entre os transtornos psiquiátricos mais frequentes na população geral, com prevalência de 12,5% ao longo da vida. O Brasil é o país recordista mundial na prevalência de ansiedade, com cerca de 9% da população (11,5 milhões de casos) (NICHOLAS *et al.*, 2011; WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO), 2017).

A ansiedade pode ser situacional (quanto associada a determinadas circunstâncias) ou ser constante na vida do indivíduo. Assim, é necessário considerar o contexto pelo qual a emoção ocorreu, além das suas características individuais para determinar se as manifestações clínicas são desproporcionais à intensidade e a duração de fatores desencadeantes. Alguns estudos demonstram que pacientes com dor crônica apresentam muita preocupação, tensão, nervosismo e apreensão frente à sua doença, que proporcionaram níveis de ansiedade mais elevados do que a população geral (FESKE; CHAMBLESS, 1995; PINHEIRO *et al.*, 2014; POTEMBSKA; PAWŁOWSKA; SZYMAŃSKA, 2018; REGINA *et al.*, 2000).

Ansiedade é um sentimento vago e desagradável de medo, apreensão, caracterizado por tensão ou desconforto derivado de antecipação de perigo, de algo desconhecido ou estranho. A ansiedade e o medo passam a ser reconhecidos como patológicos quando são exagerados, desproporcionais em relação ao estímulo, ou qualitativamente diversos do que se observa como

norma naquela faixa etária e interferem com a qualidade de vida, o conforto emocional ou o desempenho diário do indivíduo. Tais reações exageradas ao estímulo ansiogênico se desenvolvem, mais comumente, em indivíduos com uma predisposição neurobiológica herdada (GOULD *et al.*, 1997; MCCARTHY *et al.*, 2019).

A maneira prática de se diferenciar ansiedade normal de ansiedade patológica é basicamente avaliar se a reação ansiosa é de curta duração, autolimitada e relacionada ao estímulo do momento ou não. Os transtornos ansiosos são quadros clínicos em que esses sintomas são primários, ou seja, não são derivados de outras condições psiquiátricas (depressões, psicoses, transtornos do desenvolvimento, transtorno hipercinético, etc.). Sintomas ansiosos (e não os transtornos propriamente) são frequentes em outros transtornos psiquiátricos. É uma ansiedade que se explica pelos sintomas do transtorno primário (exemplos: a ansiedade do início do surto esquizofrênico; o medo da separação dos pais numa criança com depressão maior) e não constitui um conjunto de sintomas que determina um transtorno ansioso típico (BARBOSA, R. E. C.; ASSUNÇÃO; ARAÚJO, 2012; OLIVEIRA, R. M.; FACINA; SIQUEIRA JÚNIOR, 2012; ZANCAN; HABIGZANG, 2018).

Os transtornos ansiosos são os quadros psiquiátricos mais comuns tanto em crianças quanto em adultos, com uma prevalência estimada durante o período de vida de 9% e 15% respectivamente. A distribuição entre os sexos é de modo geral equivalente, exceto fobias específicas, transtorno de estresse pós-traumático e transtorno de pânico com predominância do sexo feminino (LI; GRAHAM, 2017; MCLEAN *et al.*, 2011; SCHÜLE; NOTHDURFTER; RUPPRECHT, 2014).

Dentre os indivíduos com dor crônica, cerca de 80% relatam interferência dessa na atividade de vida diária e, cerca de dois terços desses, indicam que a dor impacta negativamente nas suas relações pessoais (CASTRO *et al.*, 2011)

Como a dor crônica musculoesquelética representa uma importante causa de redução da funcionalidade dos pacientes acometidos, é um fator determinante para o comprometimento da qualidade de vida de um indivíduo. Estudos mostram que ansiedade e depressão frequentemente coexistem com dor crônica e, quando associados, comprometem mais intensamente a qualidade de vida (CAPELA *et al.*, 2009; JESUS-MORALEIDA *et al.*, 2017).

Transtornos de humor já foram identificados em 21,7% dos pacientes com dor crônica. Recentemente, constatou-se que a coexistência de transtornos depressivos ou de ansiedade com dor crônica associaram-se à piora da evolução clínica ao maior uso de serviços médicos e aumento de gastos com assistência à saúde (GERRITS *et al.*, 2012)

O estresse, o medo, a ansiedade e a duração da dor interferem na ativação do sistema opióide envolvido na modulação da analgesia. As endorfinas e outros neuromodulares da nocicepção são liberados quando a dor é intensa ou quando há estresse. A depressão e a ansiedade interagem na percepção da dor via mecanismos inibitórios e facilitatórios (MEACHAM *et al.*, 2017; SILVA, N. S. Da; ABREU; SUASSUNA, 2016; SOON *et al.*, 2017).

Doentes com dor crônica geralmente apresentam raiva, hostilidade, comprometimento cognitivo, ansiedade, depressão, transtornos mistos ansiosos e depressivos. Sofrem muita influência de estressores psicossociais e socioeconômicos, depressões recorrentes e se beneficiam com o tratamento com antidepressivos (KREDDIG; HASENBRING, 2017; ZHUO, 2016).

A ansiedade frequentemente associa-se à depressão; o estado de ansiedade aumenta a tensão muscular que, por sua vez, é causa da síndrome dolorosa miofascial. Dor e depressão envolvem mecanismos bioquímicos similares que podem resultar em menor disponibilidade de neurotransmissores no Sistema Nervoso Central, incluindo aminas como a 5-HT (5-hidroxitriptamina), a Nadr (noradrenalina) e a dopamina; o ciclo vicioso dor-depressão-dor envolveria a hipoatividade de 5-HT e de Nadr e comprometeria a atividade do sistema inibidor (CABON *et al.*, 2019; DANYLIW *et al.*, 2011; ESPIRIDION; DANIEL; VAN ALLEN, 2018).

2.7 Depressão

O Brasil é o país de maior prevalência de depressão da América Latina, com cerca de 6% da população (17,4 milhões de casos), segundo a Organização Mundial de Saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO)., 2017).

A psicopatologia pode também aumentar a intensidade da dor e da incapacidade e pode perpetuar a disfunção relacionada a dor. Muito desse interesse se deve ao fato de elevada frequência com que doentes com dor crônica sofrem depressão. Relação temporal entre essas anormalidades pode variar: a depressão pode preceder a ocorrência da dor crônica, ser consequência da dor crônica ou pode ser um evento biológico concomitante com a dor crônica. Ao mesmo tempo os fenômenos psicopatológicos intensificam a experiência dolorosa. A relação entre a dinâmica e o reforço entre dor psicopatologia torna impossível tratamento de cada condição independentemente de outra (CECCARELLI, 2006; DURAS, 1999; KATZ; ROSENBLOOM; FASHLER, 2015).

A dor, como outras sensações, exerce função de adaptação. Enquanto a dor aguda atua como instrumento de alerta, indicando que algo está errado com os meios exterior ou interior

ao indivíduo, a dor crônica decorre de estímulos contínuos ou recorrentes, mas pode ocorrer mesmo na ausência deles e causa sofrimento e incapacidade. Sua função biológica é menos definida; talvez exerça funções relacionadas à memória e proteção da região acometida. Poucos são os dados existentes a respeito dos mecanismos de supressão de dor crônica e das modificações do padrão da atividade dos neurotransmissores nessa eventualidade. É bem provável que os mecanismos envolvidos na manifestação da dor crônica sejam diferentes daqueles observados em casos de dor aguda (PINHEIRO *et al.*, 2014; YIN; BUCHHEIT; PARK, 2017).

Apesar de haver relação entre dor e depressão, e da depressão ser diagnóstico psiquiátrico comum em doentes com afecções clínicas, frequentemente, esta não é identificada e conseqüentemente não tratada; pois podem ocorrer semelhanças entre os sintomas das doenças e da depressão. Observou-se que queixas clínicas compunham integralmente as síndromes depressivas, 30% a 100% dos doentes com depressão, especialmente quando acompanhada de ansiedade, apresentam queixas dolorosas. Doentes deprimidos frequentemente queixam-se de dor crônica, muitas vezes em vários segmentos do corpo na ausência de lesões ou de justificativas para tal e geralmente consultam profissionais das mais variadas especialidades sem, no entanto, obterem melhora satisfatória. Os transtornos depressivos são, após a insônia, a segunda anormalidade mais frequente em pacientes com dor (BRASIL; PONDÉ, 2009; JUNIOR; GOLDENFUM; FÁVARO SIENA, 2012; PRETI *et al.*, 2019).

A depressão é condição anormal e difere qualitativamente da tristeza e da desesperança. Humor depressivo, tristeza ou desânimo devem ser interpretados como reações normais à situações desagradáveis, frustrações ou perdas. Quando temporárias e de pequena magnitude não interferem marcadamente no desempenho e não são associadas a constelação dos sintomas ou condições clínicas que acompanham a depressão (CIARAMELLA, 2017; FU I; CURATOLO; FRIEDRICH, 2005).

A depressão maior expressa-se com sinais e sintomas que superam a reação “normal” do indivíduo, frente a situações de perda ou luto e comprometem significativamente o relacionamento familiar, o desempenho profissional, o convívio social e inclusive o prognóstico de várias doenças, podendo ainda ter como consequência maior, o suicídio. A ideação suicida, a sensação de fracasso, a sensação de culpa, o isolamento social, a indecisão e a perda de satisfação determinam a intensidade da depressão. A depressão agrava a funcionalidade social e ocupacional dos pacientes com dor. Sintomas depressivos influenciam a vivência e o controle da sintomatologia algica, o resultado e a adesão do tratamento, e aumentando a utilização de

serviços de saúde. Doentes deprimidos e com dor crônica são menos ativos que os não deprimidos. A depressão somada à dor agrava as alterações funcionais (FANGER *et al.*, 2010; GALVEZ-SÁNCHEZ; DUSCHEK; REYES DEL PASO, 2019; SILVA, D. dos S. D. *et al.*, 2015).

Estas considerações, confirmam a hipótese de que a depressão pode evoluir com dor e esta com a depressão, constituindo assim um ciclo vicioso, dor-depressão-dor. Entretanto, a relação causal entre dor e depressão é controversa. É frequentemente difícil afirmar quem surgiu antes, a dor ou a disfunção psicológica ou comportamental. Cerca de 50% dos doentes com dor e depressão, desenvolvem ambos sintomas concomitantemente (JANSSEN *et al.*, 2016; PINHEIRO *et al.*, 2014).

Doentes deprimidos e com dor crônica são menos ativos que os não deprimidos. A depressão somada à dor agrava as alterações funcionais. Doentes com dor crônica intensa, apresentam anormalidades psicopatológicas distintas em relação àqueles que apresentam depressão determinada genética ou metabolicamente. Apresentam também irritabilidade, disforia, redução do interesse e da capacidade de adaptação. Pacientes com depressão intensa, apresentam anedonia, despertar precoce, indecisões, tendências suicidas, desespero existencial e alguns traços psicóticos. Desse modo, a ocorrência de dor somática prolongada associada ao padrão de síndrome algio gênica psicoorgânica suporta a suposição clínica de que a dor é a causa e, a depressão, o resultado (FURLANETTO; BRASIL, 2006; RIZVI *et al.*, 2016; WINER *et al.*, 2017).

Deficiência de neurotransmissores, alterações nos receptores, transtorno dos ritmos biológicos, anormalidades neuroendócrinas, imunológicas e fatores genéticos são justificativas para a ocorrência da depressão em doentes com dor crônica. Muitos deprimidos, apresentam redução do limiar para a percepção de dor (CARLOS; SILVA, 2014; PERISSINOTTI; PORTNOI, 2016).

Doentes com dor apresentam sensação de desassistência, não mais queixam-se quando não controlam os eventos e imaginam que nada é capaz de ajudá-los. Segundo a teoria psicobiológica da desassistência aprendida, os esforços com objetivo de dar aos doentes a sensação de controle da dor e o uso de antidepressivos (ADs) seriam eficazes no tratamento da dor crônica em doentes deprimidos. Muitos deles apresentam redução da atividade serotoninérgica. A hipoatividade serotoninérgica aumenta a sensibilidade à dor; os ADs com atividade serotoninérgica são eficazes no tratamento da dor. Em algumas doentes, o controle da depressão pode também resultar em melhora do desempenho funcional além da dor; os ADs ocasionam e aumentam a disponibilidade de 5-HT e Nadr na fenda sináptica e melhoram não

apenas a depressão, como também, a dor. A atividade serotoninérgica parece estar mais relacionada ao controle da dor crônica do que da aguda (KHOUZAM, 2016; KRAYCHETE; PALLADINI; CASTRO, 2016; KREMER *et al.*, 2016; MOHTA *et al.*, 2003; SHENG *et al.*, 2017).

Segundo as teorias psicológicas, a dor é a causa da depressão; instala-se um ciclo vicioso de modo que a depressão tornaria a dor menos tolerável. A dor crônica criaria processo protraído de tristeza; a depressão manifestar-se-ia quando o impacto da dor crônica tornar-se aparente. A depressão clínica poderia resultar da falha da resolução da tristeza a depressão resolver-se-ia quando ocorresse plena aceitação da dor (BROOKS *et al.*, 2018; CHEN, 2011; DA SILVA, J. A.; RIBEIRO-FILHO, 2011).

2.8 Cinesiofobia

A dor crônica sofre influências de acordo com as crenças de cada pessoa, podendo aumentar ou alterar a aceitação da dor, e em alguns casos influenciar também a adesão ao tratamento, e assim dificultar a sua melhora e retorno as atividades do dia a dia. As crenças são noções relacionadas com situações, eventos, pessoas ou ideias de origem cultural e que influenciam a vida pessoal de cada um de nós (BARBOSA, F. M.; VIEIRA; GARCIA, 2018; DE GÓES SALVETTI; DE MATTOS PIMENTA, 2007).

Algumas crenças são tratadas como medos, o que acaba provocando limitações em realizar alguma atividade ou tarefa seja ela profissional ou pessoal, surgindo assim a importância de conhecer e saber como lidar com essas crenças, para que seja possível aprender como conviver com a sua presença e tratá-la, para que interfira cada vez menos nas atividades realizadas (BARBOSA, F. M.; VIEIRA; GARCIA, 2018; CARDOSO, F. A. G. *et al.*, 2014).

A cinesiofobia está relacionada ao medo de realizar determinados movimentos que estão associados com a sensação de dor. É o medo, muitas vezes irracional e debilitante, de sentir dor ao se movimentar, por acreditar que o movimento acaba provocando a dor, que faz o indivíduo ficar mais tempo sentado ou deitado como uma forma de “se proteger” e por isso o exercício físico se torna algo improvável. Assim acaba gerando um círculo vicioso: não se movimenta por medo de dor e por não se movimentar, as articulações se acomodam na posição parada e quando ocorre o movimento, acaba doendo (DEMIRBÜKEN *et al.*, 2016; TROCOLI; BOTELHO, 2016).

Indivíduos com dor crônica têm maior medo de se movimentar e fazer atividades físicas, por serem mais sensíveis a dor, e imaginam que o movimento vai aumentar as dores que já

sente ou reincidir alguma lesão, sendo assim mais vulneráveis a essa fobia. Quando esse comportamento se torna persistente, observa-se prejuízos aos músculos e articulações, seguidos de fadiga, ansiedade e hipervigilância, levando a uma maior incapacidade, dependência nas atividades de vida diária e desuso. O medo de movimento e reincidência de lesão (cinesiofobia) é um fator associado com a dor crônica e incapacidade. Mas não são todas as pessoas que tem alguma dor musculoesquelética crônica que tem cinesiofobia (GUNENDI *et al.*, 2018; SILVA, N. S. Da; ABREU; SUASSUNA, 2016).

A dor é diferente de qualquer outra impressão sensorial porque se caracteriza não somente pela dimensão sensório-discriminativa que o indivíduo vivencia, mas também pelo importante componente afetivo-emocional, que constitui a dimensão afetivo-emocional da dor. A sua complexidade e subjetividade dificulta sua avaliação precisa e justifica a utilização de técnicas como questionário verbal, escala de categoria numérica, escala analógica visual e índices não verbais para sua avaliação (COMACHIO *et al.*, 2018; LORENTE; STEFANI; MARTINS, 2014)

O importante para a quebra dessa fobia é a consciência que o exercício é uma atividade benéfica, se feita no ritmo da pessoa e com um acompanhamento profissional, o qual precisa auxiliar a mudar este quadro mental, comportamental e conseqüentemente físico. É necessário retirar o medo da dor para poder liberar o físico. Trata-se da reaprendizagem motora sem medo, sem associar o movimento a dor, ao desprazer (COMACHIO *et al.*, 2018; VOGEL *et al.*, 2019).

Uma das escalas validadas no Brasil que faz uma análise das propriedades psicométricas em relação a dor ao movimento é a Escala Tampa de Cinesiofobia. Trata-se de um questionário autoaplicável, estruturado em 17 questões que elucidam quanto à dor e a intensidade dos sintomas. Apresenta uma escala de 1 a quatro pontos, sendo que a resposta "discordo totalmente" (um ponto), "discordo parcialmente" (dois pontos), "concordo parcialmente" (três pontos) e "concordo totalmente" (quatro pontos). Para cálculo final é necessário a inversão dos escores das questões 4, 8, 12 e 16. O escore mínimo é de 17 e o máximo de 68. Quanto maior o escore maior o grau de cinesiofobia: a cinesiofobia é classificada como leve (17 a 34 pontos), moderada (35 a 50) ou grave (51 a 68). (SIQUEIRA; TEIXEIRA-SALMELA; MAGALHÃES, 2007). ANEXO A

A Escala Tampa de Cinesiofobia tem sido usada como um poderoso seletor de pacientes com perfis psicológicos ruins e, portanto, aqueles com um mau prognóstico para o tratamento (HELMHOUT *et al.*, 2010; TROCOLI; BOTELHO, 2016).

2.9 Catastrofização

O modelo cognitivo-comportamental foi desenvolvido por Aaron Beck nos anos 60, tendo como principais características uma abordagem centrada na objetividade. Este gera uma real importância e centra toda a sua abordagem na manutenção e evocação do pensamento (real ou distorcido) presentes nas diferentes psicopatologias (ansiedade, variações de humor). Um dos princípios básicos do modelo cognitivo é a forma como os indivíduos percebem e assimilam a informação, pois essa mesma interpretação vai influenciar e determinar o comportamento e a forma como se sentem emocionalmente (JONES *et al.*, 2003; SARDÁ JÚNIOR *et al.*, 2012).

O modelo cognitivo-comportamental remete para a ideia de que o pensamento distorcido é comum a quase todas as perturbações psicológicas, influenciando o humor e o comportamento do indivíduo, sendo assim importante a reestruturação cognitiva das crenças cristalizadas e dos pensamentos distorcidos. Assim sendo, o modelo cognitivo-comportamental vem dar importância às distorções cognitivas e à forma como estas afetam o comportamento, realçando assim a ideia de que há uma estreita ligação entre o estado afetivo e emocional de cada paciente e os seus pensamentos, de forma que um reforça o outro (STURGEON; ZAUTRA, 2013; SULLIVAN *et al.*, 1998).

As distorções cognitivas são caracterizadas como pensamentos ou crenças disfuncionais que os indivíduos têm sobre si mesmos, sobre os outros ou sobre o ambiente que os rodeia. Representam a forma como avalia-se as situações, encara e assimila as informações. A catastrofização é a forma exagerada de prever o futuro de forma negativa, ou seja, o indivíduo prevê determinada situação de forma negativa e com a ideia de que não irá suportar tal situação, por exemplo “ eu vou sentir tanta dor, que não vou conseguir suportar” (CAMPBELL *et al.*, 2010; SULLIVAN, 2012; TURK; WILSON, 2010).

A catastrofização é caracterizada pelo pensamento persistente tão negativo que o indivíduo apenas consegue determinar o pior, sem encarar a possibilidade de um desfecho positivo. É designada como um processo negativo do pensamento focado de forma excessiva nas sensações de dor, real ou não, com a percepção de incapacidade de tolerância para atenuar a dor (BALIZA; LOPES; DIAS, 2014; SULLIVAN, 2012).

A catastrofização da dor em indivíduos com dor crônica reflete a falta de controle sobre a dor e a presença constante de pensamentos automáticos negativos. Este pensamento catastrófico pode ainda ser dividido em 4 fases/etapas, ou seja, o pessimismo perante

determinada situação, incapacidade pessoal de lidar com a situação, o desespero e a necessidade de análise constante do problema, que leva a um aumento da incapacidade de lidar com a dor (ASGHARI; CRUZ, 2008; SULLIVAN, 2012).

A catastrofização da dor abarca três dimensões importantes entre si na sua multidimensionalidade; assim, destaca-se a amplificação, ou seja, a forma de exagerar na percepção e intensidade da dor; a ruminação, que se caracteriza pela ocorrência constante de pensamentos negativos relacionados com a dor; e, por último o desamparo aprendido, que se caracteriza pela ausência de apoio, sentir-se “desamparado”, “bloqueado” pela dor. A ocorrência de pensamentos catastróficos não está meramente ligada aos processos cognitivos, emocionais e afetivos do indivíduo no momento da dor (real) mas sim a um aglomerado de experiência e crenças centrais ou esquemas desadaptativos construídos na base de relatos anteriores da vivência da dor, que impulsionam a desencadear um novo processo de pensamentos catastróficos (SULLIVAN, 2012; SULLIVAN; BISHOP; PIVIK, 1995).

Para avaliar a catastrofização, um dos instrumentos com boa qualidade psicométrica é a Escala de Catastrofização da Dor, constituída por 13 itens, que se dividem em 3 subescalas; Ruminação, Amplificação e Desamparo Aprendido, sendo que a cotação da escala se obtêm a partir da soma das respostas a todos os itens, numa escala de Likert e variam de 0 a 4 (0- nunca 1- Poucas Vezes, 2- Algumas vezes, 3- Muitas vezes, 4 – Sempre) (ASGHARI; CRUZ, 2008). Resultados dos escores obtidos quando acima de 24 foram considerados como catastrofizados (SULLIVAN; BISHOP; PIVIK, 1995). [ANEXO H]

É importante avaliar a relação entre os fatores psicossociais e os níveis de dor, visto que a catastrofização se encontra diretamente associada à interferência da dor, intensidade e incapacidade.

2.10 Incapacidade

A incapacidade define-se pela presença de patologia, deficiência e limitação funcional, que dificultam ou impedem a realização de atividades cotidianas. Diante disso, surgem, ao longo dos anos, diversos conceitos sobre incapacidade. Saad Nagi, em 1976, foi o pioneiro a descrever como ocorre o processo incapacitante. Segundo o autor, a incapacidade apresenta quatro fases: primeiro acontece a presença de uma patologia que piora o estado físico ou mental do indivíduo; após, essa patologia leva a uma deficiência que pode ser física - anatômica ou fisiológica - ou mental, culminando em uma limitação funcional que pode resultar na

incapacidade, impossibilitando que o indivíduo realize funções consideradas normais dentro do seu contexto social (NAGI, 1976).

Levando em consideração o modelo proposto por Nagi, a OMS, em 1980, promulgou a *International Classification of Impairment, Disabilities and Handicaps* (ICIDH), sendo traduzida para o português como Classificação Internacional das Deficiências, Incapacidades e Desvantagens. Esta classificação expõe que a incapacidade é caracterizada como a limitação em desempenhar atividades de rotina desenvolvidas socialmente de acordo com as características individuais. Na década de 90, definiu-se incapacidade como a dificuldade em realizar atividades em algum domínio da vida, devido a um problema físico ou de saúde. Adicionalmente ao modelo proposto pelos autores, foi aprovada, durante a Assembleia Mundial da Saúde em 2001, uma nova classificação, denominada de Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), priorizando a funcionalidade como um componente da saúde, além de considerar o ambiente como facilitador ou um obstáculo para o desempenho das atividades do dia-a-dia. Na CIF, a incapacidade é resultante da associação de desordens de saúde com hábitos comportamentais, ambientais ou sociais, os quais, agregados ou não, podem dificultar o desempenho das atividades a serem realizadas (OMS, 1980, 2003).

A mensuração da incapacidade fornece informações importantes à saúde dos indivíduos, pois contribui para o levantamento de necessidades e colabora com o planejamento de políticas públicas. Além do mais, a dificuldade em realizar atividades cotidianas, afeta diretamente a qualidade de vida, deixando-os muitas vezes em situação de dependência em longo prazo na realização das tarefas do dia-a-dia. Assim sendo, a incapacidade pode ser mensurada por meio de escalas que avaliam a dificuldade e/ou dependência que o indivíduo possui ao realizar, pelo menos, uma atividade da vida diária, sendo, usualmente, avaliadas via auto relato (ALVES, L. C.; LEITE; MACHADO, 2008).

As escalas de dificuldade são categorizadas como nenhuma dificuldade, alguma dificuldade ou muita dificuldade em realizar uma ou mais tarefas cotidianas; já as escalas que avaliam as dependências classificam-se como nenhuma necessidade, necessidade parcial ou total de auxílio para realizar as atividades básicas, sendo esta última a opção da maioria dos pesquisadores por ser uma escala mais confiável (CAMARGOS, M. C.; GONZAGA, 2015; CAMARGOS, M. C. S.; PERPÉTUO; MACHADO, 2007).

2.10.1 Avaliação da incapacidade

Para esta avaliação há instrumentos de avaliação da capacidade funcional que são confiáveis, adaptados e validados no Brasil. Para cada região, sendo, cervical, ombros, coluna lombar e joelhos, destaca-se na pesquisa científica os instrumentos a seguir.

Cervical

O Índice de Incapacidade Relacionada ao pescoço/cervical (*Neck Disability Index*) (COOK *et al.*, 2006) Fornece ao examinador informações sobre como a dor cervical afeta a capacidade do indivíduo de desempenhar atividades da vida diária. É composto por 10 sessões pontuadas de 0 a 5 cada, sendo utilizado para determinar o nível de incapacidade do indivíduo devido à dor por ele referida na região cervical. Quanto maior a pontuação obtida, maior a interferência da dor cervical no cotidiano do mesmo. A pontuação máxima obtida pelo questionário é de 50 pontos. Pode ser utilizada a percentagem do NDI e/ou escores e a classificação da incapacidade, cuja interpretação vai de: sem incapacidade (abaixo de 10%; < 5 pontos), incapacidade mínima (10 – 28%; 5 a 14 pontos); incapacidade moderada (30 – 48%; 15 a 24 pontos); incapacidade grave (50 – 68%; 25 a 35 pontos); até incapacidade completa (acima de 72%; acima de 36 pontos) [ANEXO 3]

Ombros

O Questionário de Classificação do Ombro (*Shoulder Rating Questionnaire -SRQ*) (CALMON *et al.*, 2014). Composto por 21 itens que avaliam a gravidade dos sintomas e do estado funcional do ombro e foi construído para medir o impacto da lesão por meio de seis domínios que forma um escore do domínio e um escore total.

São eles: I – Avaliação Global, II – Dor, III - Atividades Diárias, IV – Atividades Recreativas e Esportivas, V – Trabalho e VI – Satisfação com a área de melhoria.

O escore total é calculado pela somatória da pontuação de cada domínio. No entanto, cada domínio é calculado de forma diferente. O domínio da Avaliação Geral consta de uma questão (Item 1) que consiste de uma Escala Visual Analógica (EVA), variando de intensidade 0 até 10, sendo 0 ausência de dor e 10 dor máxima.

Os demais domínios possuem opções de resposta que variam de “A” a “E” (Muito Intensa; Intensa; Moderada, Leve, Nenhuma). A pontuação em cada item varia de 1 a 5, e é marcada atribuindo o valor 1 à opção de resposta “A” (Muito Intensa), até o valor 5 à opção

“E” (Nenhuma). Estes domínios são computados calculando a média dos itens cujo resultado é multiplicado por 2.

Posteriormente são ponderados por pesos específicos para constituir o escore do domínio. Estes pesos são descritos a seguir.

O domínio da dor é composto por quatro questões (item 2 ao 5). O domínio das atividades diárias é composto por seis questões (item 6 ao 11). O domínio das atividades recreativas e esportivas consiste em três questões (item 12 ao 14). O domínio do trabalho inclui uma questão que não é computada no escore total (item 15), determina apenas o tipo de trabalho do paciente, as demais quatro questões (item 16 a 19) são utilizadas no cômputo do domínio. O domínio satisfação (item 20) consiste de uma única que não é incluída no escore total, assim como o domínio importância (item 21).

O domínio de avaliação global é calculado pela pontuação marcada multiplicada por 1,5. O intervalo desta pontuação é de 0 – 15. Os outros domínios são calculados pelas médias das questões preenchidas e multiplicadas por dois. Usa-se este resultado e multiplica-se por outra pontuação conforme cada domínio.

O domínio da Dor multiplica-se por quatro e o intervalo da pontuação é de 8 – 40. As atividades de vida diária multiplica-se por 2 e o intervalo da pontuação é de 4 – 20. As Atividades Recreativas e de Lazer multiplica-se por 1,5 e o intervalo da pontuação é de 3 – 15. O Trabalho multiplica-se por 1 e o intervalo de pontuação é de 1– 10. O domínio da Satisfação e área de melhoria não está incluído na pontuação total.

Assim, a pontuação total varia de 17 a 100 pontos e quanto menor a pontuação, pior é a incapacidade. [ANEXO D].

Coluna Lombar

O Questionário de Oswestry que se tornou um dos principais instrumentos de medidas para alterações da coluna vertebral (VIGATTO; ALEXANDRE; CORREA FILHO, 2007)

Permite avaliar a incapacidade gerada por dor lombar específica ou não específica em várias atividades funcionais e é constituído por 10 secções, contendo 6 afirmações cada, para identificar limitações em 9 atividades da vida diária e ainda limitações na vida sexual. Cada afirmação é pontuada de 0 (ausência de disfunção) a 5 (maior disfunção) e o score final, em percentagem, mede o grau de incapacidade: 0%-20% - incapacidade mínima; 21%-40% - incapacidade moderada; 41%-60% - incapacidade grave; 61%-80% - incapacidade muito grave; 81%-100% - exagero dos sintomas. [ANEXO E].

Joelhos

O *Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score* (KOOS) pretende avaliar a forma como o indivíduo classifica a incapacidade do joelho, quer em termos de sinais e sintomas, quer em atividades, e os problemas associados que surgiram e surgem (CABRI; PINHEIRO; FERREIRA, 2009).

Encontra-se dividido em cinco grupos de questões – cinco sub-escalas – com cinco respostas possíveis, que são quantificadas de 0 a 4, com resultado final de 0-100. Foi desenvolvida e estudada para a osteoatrose, mas também é utilizada para avaliar as lesões que a causam, inclusive as lesões do Ligamento Cruzado Anterior. As perguntas são simples e de rápida resposta. A pontuação final é calculada pela soma direta das pontuações atribuídas a cada resposta, sendo que, no caso de existirem duas respostas à mesma pergunta, é validada a resposta com pontuação mais baixa. A pontuação 0 deve ser interpretada como existência de problemas extremos e a pontuação 100 diz respeito a ausência de problemas. [ANEXO F].

3 HIPÓTESE

Indivíduos com dores musculoesqueléticas crônicas na coluna cervical, ombros, coluna lombar e joelhos apresentam os escores psicossociais (ansiedade, depressão, catastrofização e cinesiofobia) influenciando mais na incapacidade, do que os fatores clínicos (intensidade de dor e tempo de dor).

4 VARIÁVEIS

Dependentes

- Presença de dor
- Intensidade da dor
- Incapacidade
- Sintomas de ansiedade
- Sintomas de depressão
- Cinesiofobia
- Catastrofização

Independentes

- Idade
- Sexo
- Peso
- Altura
- IMC
- Tempo de dor
- Ocupação
- Comorbidades (hipertensão e diabetes)

5 OBJETIVOS

Comparar os fatores psicossociais (ansiedade, depressão, catastrofização e cinesiofobia) e os clínicos (intensidade de dor e tempo de dor) entre indivíduos com dor musculoesquelética crônica na coluna cervical, ombros, coluna lombar e joelhos, além de identificar os fatores que mais interferem na funcionalidade em cada disfunção, comparado a indivíduos sem disfunção.

6 MATERIAL E MÉTODOS

Local de estudo

A pesquisa ocorreu na Clínica Escola de Fisioterapia do Departamento de Fisioterapia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). O local em que o estudo vem sendo realizado encontra-se sediado na Av. Jorn. Aníbal Fernandes, 173 - Cidade Universitária, Recife - PE, 50740-560.

Além de clínicas populares na cidade de Recife-PE que aceitaram participar da pesquisa.

Período da coleta

Outubro 2017 a agosto de 2020.

População de estudo

Ambos os sexos com idade entre 18 a 75 anos que compareceram as clínicas para iniciar os atendimentos de fisioterapia para tratamento de dor na coluna cervical, no ombro, coluna lombar ou joelho. Além de pacientes sem disfunção.

Desenho de estudo

Estudo observacional conduzido de acordo com o STROBE (*Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology*) (VON ELM *et al.*, 2008),

Amostra

A amostra final constou de 250 participantes que foram divididos equitativamente, sendo 50 participantes para cada grupo de dor: cervical, ombro, lombar, joelho e sem disfunção.

Crítérios de inclusão

- Ambos os sexos, com idade entre 18 e 75 anos
- Queixa de dor crônica (a partir de três meses)
- Inserido para iniciar tratamento de fisioterapia para dor musculoesquelética
- Ter dor na cervical, ombro, lombar ou joelho
- Capaz de compreender os questionários

Crítérios de exclusão

- Síndrome de dor crônica generalizada (fibromialgia ou síndrome do intestino irritável)
- Neuropatia diabética
- Histórico psiquiátrico (esquizofrenia, alucinações)
- Câncer ativo
- Acidente Vascular Encefálico
- Lesão medular
- Lesão cerebral
- Uso de analgésicos do tipo opióides nos últimos três meses
- Grávidas
- Realizado cirurgia na região anatômica avaliada
- Uso de qualquer tipo de medicação para ansiedade e/ou depressão nos últimos três meses, incluindo fitoterápicos.
- No momento da coleta de dados está realizando tratamento psicológico e/ou psicanálise.
- Histórico psiquiátrico (esquizofrenia; alucinações)
- Realizando fisioterapia no momento da avaliação ou durante os últimos três meses.

Coleta de dados

Os voluntários foram recrutados da Clínica Escola de Fisioterapia da UFPE e de clínicas populares na cidade de Recife através de convites pessoais e mídias sociais que compareceram para iniciar os atendimentos de fisioterapia para as seguintes dores musculoesqueléticas crônicas: cervical, ombro, lombar ou joelho.

O grupo sem disfunção foi recrutado dos bairros circunvizinhos aos locais de atendimentos, também através de convites pessoais e mídias sociais. Estes não poderiam apresentar histórico com episódios de dor crônica nas regiões avaliadas, ao longo da vida.

O grupo sem disfunção respondeu aos quatro questionários de incapacidade utilizados na pesquisa.

Aqueles que se adequaram aos critérios de inclusão foram convidados a participar da pesquisa, assim como são instruídos de informações a respeito do estudo. Para aqueles com disfunção, a coleta foi realizada antes do primeiro atendimento de fisioterapia.

Foi realizado apenas um encontro e o tempo médio estipulado de coleta foi em torno de 40 minutos para os com disfunção e de 1 hora para os sem disfunção.

O início da coleta só aconteceu após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da UFPE e após os participantes terem sido explicados da pesquisa, as dúvidas esclarecidas e assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Anamnese e exame antropométrico

Foi realizado o preenchimento de uma ficha de avaliação (APÊNDICE A) contendo nome, telefones, idade, sexo, ocupação atual, comorbidades (hipertensão e diabetes) e há quanto tempo há a queixa de dor. Foi questionado se a queixa de dor principal (lombar, cervical, ombro ou joelho) era a mesma região que iniciaria o tratamento fisioterapêutico. A informação também foi verificada através de prontuário e/ou relato do fisioterapeuta.

Em seguida foram avaliados o peso, a altura e o IMC (Índice de Massa Corporal). O peso foi verificado através da balança antropométrica eletrônica da marca Filizola (PL-150, Brasil) com precisão de 0,05 kg, que possuía um estadiômetro acoplado, para avaliação da estatura, em metros. Com estes dados foi possível calcular o IMC.

Além disso, foi questionado em relação ao uso de analgésicos do tipo AINEs (anti-inflamatórios não esteroides) nos últimos três dias.

Avaliação da intensidade da dor

Mensurada através da Escala Visual Analógica (EVA), que consiste em auxiliar na aferição da intensidade da dor no paciente, sendo atualmente a mais utilizada nos estudos para quantificação da dor. Essa escala é pontuada de 0 a 10, sendo 0 a ausência total de dor e 10 o nível máximo de dor. e que considera de 0 a 2 (dor leve), de 3 a 7 (dor moderada) e de 8 a 10 (dor intensa) (CARVALHO, D.; KOWACS, 2006; HELLER; MANUGUERRA; CHOW, 2016).

Avaliação da incapacidade

Para esta avaliação cada região tem seu instrumento de avaliação da capacidade funcional com instrumentos confiáveis, adaptados e validados no Brasil. Para cervical o Índice de Incapacidade Relacionada ao pescoço/cervical (*Neck Disability Index*) (COOK *et al.*, 2006) [ANEXO A]. Para ombro o Questionário de Classificação do Ombro (*Shoulder Rating Questionnaire -SRQ*) (CALMON *et al.*, 2014)[ANEXO B]. Para lombar, o Questionário de *Oswestry* que se tornou um dos principais instrumentos de medidas para alterações da coluna vertebral (VIGATTO; ALEXANDRE; CORREA FILHO, 2007) (ANEXO C). Para joelho, o questionário *Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score* (KOOS) (CABRI; PINHEIRO; FERREIRA, 2009) [ANEXO D].

Avaliação das medidas psicológicas

Inventário de Ansiedade de Beck (BAI)

O inventário de ansiedade de Beck constitui-se de uma lista de 21 sintomas com quatro alternativas cada um, em ordem crescente no nível de ansiedade. No Brasil, esse instrumento foi validado com a seguinte classificação: 0-9 mínima; 10-16 leve; 17 a 29 moderada e 30-63 grave (CUNHA, 2001). A ansiedade é considerada clinicamente importante a partir do estágio leve. Uma revisão da literatura concluiu que a BAI é o terceiro instrumento de medida de ansiedade mais utilizado (PIOTROWSKI, 1999) [ANEXO E].

Inventário de Depressão de Beck II (BDI-II)

O Inventário de Depressão de Beck II - BDI-II - é uma ferramenta de avaliação consolidada no meio científico internacional, para medir a presença e gravidade de sintomas depressivos, correspondentes aos critérios diagnósticos dos transtornos depressivos, descritos no Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais - Quarta Edição (DSM-IV), em pessoas de diferentes faixas etárias, tanto da população clínica como da população geral. Instrumento de autoaplicação composto por 21 itens, apresenta poucas dificuldades em relação à aplicação, sendo de fácil manuseio pelo usuário (GOMES-OLIVEIRA *et al.*, 2012).

Nesta versão revisada (GOMES-OLIVEIRA *et al.*, 2012), quatro itens foram retirados e substituídos por outros quatro, com o objetivo de identificar sintomas típicos de depressão grave ou de depressão que requer hospitalização. Cada um de seus 21 itens permite diferentes alternativas de respostas que correspondem a níveis crescentes de gravidade da sintomatologia depressiva, com escore de zero a três. A soma dos escores dos itens individuais fornece um escore total, que constitui uma medida da intensidade dos sintomas depressivos. Esta, conforme

normas americanas pode então, ser classificada como mínima, leve, moderada ou grave. Assim como a BDI, a BDI-II também contém 21 questões e cada resposta recebeu um valor de 0-3. As categorias utilizadas diferem da original: 0-13 depressão mínima, 14-19 depressão leve, 20-28 depressão moderada e 29-63 depressão grave. (GOMES-OLIVEIRA *et al.*, 2012). [ANEXO F]

Escala de Tampa de Cinesiofobia

A Escala Tampa de Cinesiofobia é um questionário autoaplicável, estruturado em 17 questões que elucidam quanto à dor e a intensidade dos sintomas. Apresenta uma escala de 1 a quatro pontos, sendo que a resposta "discordo totalmente" (um ponto), "discordo parcialmente" (dois pontos), "concordo parcialmente" (três pontos) e "concordo totalmente" (quatro pontos). Para cálculo final é necessário a inversão dos escores das questões 4, 8, 12 e 16. O escore mínimo é de 17 e o máximo de 68. Quanto maior o escore maior o grau de cinesiofobia. Esta escala foi traduzida, adaptada e validada no Brasil (SIQUEIRA; TEIXEIRA-SALMELA; MAGALHÃES, 2007). [ANEXO G].

Escala de Catastrofização da Dor (PCS)

A Escala de Catastrofização da Dor, é constituída por 13 itens, que se dividem em 3 subescalas; Ruminação, Amplificação e Desamparo Aprendido, sendo que a cotação da escala se obtêm a partir da soma das respostas a todos os itens, numa escala de Likert e variam de 0 a 4 (0- nunca 1- Poucas Vezes, 2- Algumas vezes, 3- Muitas vezes, 4 – Sempre).

A adaptação e validação da PCS para a língua Portuguesa foi realizado um estudo com 30 indivíduos com Dor Lombar. Pode verificar-se após o estudo boas qualidades psicométricas, estando de acordo com a versão original (ASGHARI; CRUZ, 2008). [ANEXO H]

Análise Estatística

Os dados foram pré-codificados e processados em computador utilizando o software SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) 22.0 versão Windows.

A comparação das características básicas entre os grupos (5 grupos) foi realizada através do teste ANOVA e o *post hoc* teste *Tukey* para variáveis numéricas e teste de Qui- quadrado para as variáveis categóricas.

Foram realizadas correlações de Pearson(r) sendo utilizado para a analisar a regressão linear simples entre os fatores psicossociais e clínicos e a idade com os escores globais da

funcionalidade. Para a interpretação da magnitude das correlações foi adotada a seguinte classificação dos coeficientes de correlação: coeficientes de correlação $< 0,4$ (correlação de fraca magnitude), $> 0,4$ a $< 0,5$ (de moderada magnitude) e $> 0,5$ (de forte magnitude) (HULLEY SB, CUMMINGS SR, BROWNER WS; HEARST N, 2007).

Todas as variáveis que apresentaram correlação significativa com a variável incapacidade ($p \leq 0,20$) foram inseridas nos diversos modelos de regressão linear múltipla do tipo stepwise (por grupo) para definir a melhor combinação das variáveis no modelo final.

Houve presença de multicolinearidade entre as variáveis ansiedade e depressão, e portanto, optamos por inserir apenas a variável depressão por razões teóricas, que associam o impacto dos sintomas depressivos na incapacidade relacionada a dor crônica (BACK NETTO *et al.*, 2018; MARTINEZ-CALDERON *et al.*, 2017, 2018). Todas as demais variáveis possuíam ausência de multicolinearidade ($r < 0,65$).

Para fins de adequação do tamanho da amostra utilizamos como referência a seguinte fórmula: $n = 10 \times (K + 1)$, onde K é o número de variáveis explicativas incluídas no modelo de regressão múltipla e n é o tamanho da amostra do estudo (KELLEY; MAXWELL, 2003).

No modelo final de cada grupo de foram incluídas até duas variáveis preditoras, correspondente ao melhor modelo explicativo. Assim, o tamanho amostral deste estudo foi adequado, pois para esta análise seria requerida uma amostra mínima de 40 participantes para até 2 variáveis explicativas.

Para todos os testes foi considerado o nível de significância estatística de 5%.

7 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra final do estudo foi de 250 participantes que foram alocados em cinco grupos: sem disfunção, dor cervical, dor no ombro, dor lombar e dor no joelho, cada um deles com 50 participantes (Fluxograma 1).

Figura 1. Fluxograma de captação da amostra.

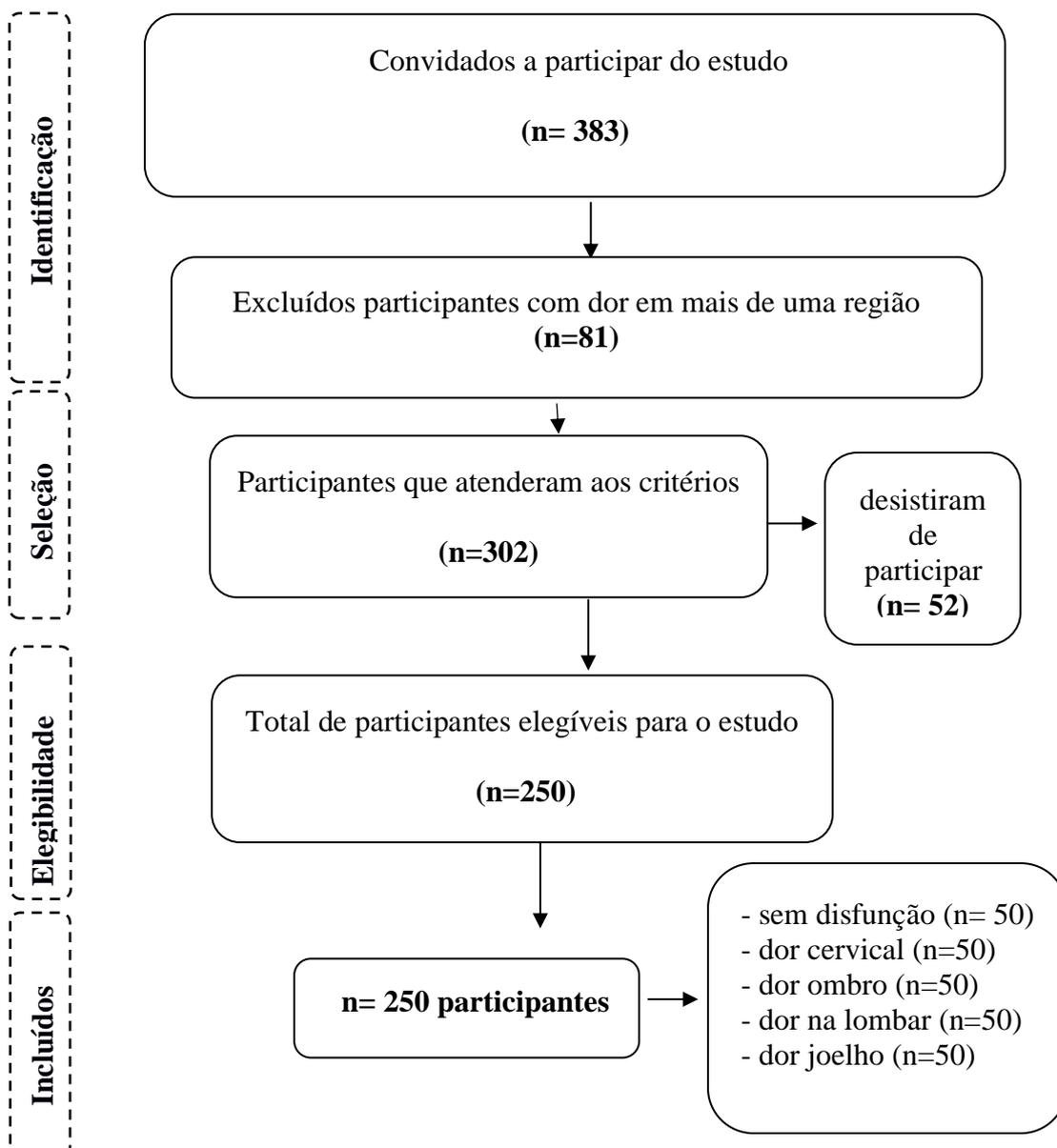


Tabela 1: Caracterização da amostra

Variáveis de Caracterização*	Sem disfunção (n=50)	Dor Cervical (n=50)	Dor no Ombro (n=50)	Dor lombar (n=50)	Dor Joelho (n=50)
Sexo					
Feminino (n; %)	18 (32%)	32 (64%)	28 (56%)	41 (82%)	41 (82%)
Masculino (n; %)	32 (64%)	18 (32%)	22 (44%)	9 (18%)	9 (18%)
Idade (média; DP)	48,78 (8,31)	45,94 (15,47)	49,74 (13,34)	44,18 (12,83)	69,14 (5,59)
IMC	25,78 (2,89)	26,90 (2,53)	28,01 (2,30)	27,32 (3,40)	28,84 (3,03)
Situação Laboral					
Trabalhando (n; %)	45 (90%)	39 (78%)	42 (84%)	46 (92%)	5 (10%)
Aposentado/Benefício (n; %)	5 (10%)	11 (22%)	8 (16%)	4 (8%)	45 (90%)
Comorbidades					
HAS (n;%)	12 (24%)	23 (46%)	28 (56%)	17 (34%)	37 (74%)
Diabetes Mellitus (n;%)	4 (8%)	8 (16%)	9 (18%)	5 (10%)	15 (30%)
Uso de Analgésicos-AINEs					
Sim (n;%)	-	28 (56%)	40 (80%)	41 (82%)	24 (48%)
Não (n;%)	50 (100%)	22 (44%)	10 (20%)	9 (18%)	26 (52%)
EVA (média; DP) †	-	5,72 (1,44)	6,10 (1,75)	6,04 (1,35)	6,50 (1,26)
Dor em meses (média; DP)	-	25,46 (17,82)	37,34 (29,00)	30,38 (23,34)	53,72 (21,01)
Escore de incapacidade (NDI, SRQ, KOSS ou ODI)‡ (média; DP)	-	33,74 (6,20)	55,86 (6,67)	41,28 (12,86)	63,18 (9,65)

DP= Desvio Padrão; IMC= Índice de Massa Corporal; HAS= Hipertensão Arterial Sistêmica; AINEs = Anti-inflamatórios não esteroides; NDI= Neck Disability Index; SRQ= Shoulder Rating Questionnaire; KOSS= Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Scores; ODI= Oswestry Disability Index
 *Semelhança entre os grupos em relação a maioria das variáveis de caracterização da amostra pela ANOVA ($p \leq 0,05$).

†Para a variável EVA, sendo a diferença entre grupo cervical com grupo ombro (*post hoc de Tukey*, $p=0,02$), grupo cervical com grupo lombar (*post hoc de Tukey*, $p=0,01$), grupo ombro com grupo lombar (*post hoc de Tukey*, $p=0,04$), grupo ombro com grupo joelho (*post hoc de Tukey*, $p=0,02$) e grupo lombar com grupo joelho (*post hoc de Tukey*, $p=0,03$)

‡ Grupo Cervical (NDI), grupo ombro (SRQ), grupo lombar (ODI) e grupo joelho (KOSS)

A tabela 1 traz a caracterização da amostra apresentando que nos grupos com dor musculoesquelética crônica prevaleceu o sexo feminino, a média de idade ficou em torno de 47 anos. Apenas o grupo de dor no joelho correspondeu a um grupo mais velho e os participantes de todos os grupos tiveram a média do IMC classificado como sobrepeso (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2000).

Os participantes, no geral, também eram ativos no mercado de trabalho com exceção para o grupo joelho, no qual 90% da sua amostra foi composta de aposentados por idade e/ou tempo de contribuição.

Para as comorbidades, a Hipertensão Arterial Sistêmica e o Diabetes *Mellitus*, foram mais prevalentes no grupo joelho. Esse resultado é coerente com a média de idade do grupo, visto que essas condições crônicas são consideradas como um problemas de saúde pública na população geriátrica (FIÓRIO *et al.*, 2020; FRANCISCO *et al.*, 2018).

Para o uso de analgésicos, do tipo AINEs, todos os grupos com dor musculoesquelética, relataram o uso nos últimos três dias, considerando o dia da coleta de dados, sendo um maior consumo nos grupos dor no ombro (80%) e dor lombar (82%).

Os AINEs estão entre as classes medicamentosas mais utilizadas no mundo para tratar inflamação, dor e edema, considerando que fatores como sexo, idade, condição socioeconômica e hábitos de vida são determinantes no seu uso (BATLOUNI, 2010; SILVA, M. M. *et al.*, 2019). Dentre as principais causas para esse crescimento, destacam-se a grande facilidade de acesso ao fármaco e uma população mais idosa com concomitantes doenças reumatológicas (APARECIDO *et al.*, 2016; PASTOR CANO *et al.*, 2018).

Em todos os grupos com DME a média de intensidade da dor foi classificada como moderada (EVA de 3 a 7) (CARVALHO, D.; KOWACS, 2006; HELLER; MANUGUERRA; CHOW, 2016) e o tempo de dor, acima de 24 meses.

Quanto a incapacidade, pela média dos escores de cada questionário específico, o grupo de dor cervical (NDI=33,74 \pm 6,20) e dor lombar (ODI=41,28 \pm 12,86) foram classificados como incapacidade grave e o grupo dor no ombro (SRQ=55,86 \pm 6,67) e dor no joelho (KOSS=63,18 \pm 9,65) como incapacidade moderada, de acordo com os instrumentos de avaliação utilizados.

Tabela 2: Comparação dos escores e das classificações dos questionários relacionados aos fatores psicossociais entre indivíduos com dor crônica e indivíduos sem histórico de queixas de dor musculoesquelética em média e desvio-padrão.

	Sem disfunção (n=50)	Dor Cervical (n=50)	Dor no Ombro (n=50)	Dor lombar (n=50)	Dor Joelho (n=50)	p
<i>Escore de Ansiedade Média (DP) *</i>	15,18 (9,87)	33,60 (7,18)	33,86 (8,08)	30,92 (5,99)	38,58 (6,93)	<0,001†
<i>Classificação da Ansiedade (pelo escore) -n (%)</i>						
Mínima	13 (26%)	-	-	-	-	<0,001 ‡
Leve	22 (44%)	-	1 (2%)	-	-	
Moderada	9 (18%)	16 (32%)	12 (24%)	20 (40%)	4 (8%)	
Grave	6 (12%)	34 (68%)	37 (74%)	30 (60%)	46 (92%)	
<i>Escore de Depressão Média (DP) *</i>	6,12 (7,93)	25,72 (8,33)	27,78 (8,56)	25,62 (6,41)	35,72 (8,10)	<0,001†
<i>Classificação da Depressão (pelo escore) -n (%)</i>						
Mínima	41 (82%)	3 (6%)	3 (6%)	2 (4%)	-	
Leve	7 (14%)	7(14%)	2 (4%)	4 (8%)	-	
Moderada	1 (1%)	22 (44%)	21 (42%)	30 (60%)	12 (24%)	<0,001 ‡
Grave	1 (1%)	18 (36%)	24 (48%)	14 (28%)	38 (76%)	
<i>Escore de Catastrofização Média (DP) *</i>	3,18 (1,50)	28,46 (5,26)	28,30 (6,71)	30,98 (6,57)	32,90 (5,32)	<0,001†
<i>Classificação da Catastrofização (pelo escore) -n (%)</i>						
Catastrofizados	-	40 (80%)	39 (78%)	43 (86%)	47 (94%)	<0,001 ‡
Não- catastrofizados	50 (100%)	10 (20%)	11 (22%)	7 (14%)	3 (6%)	
<i>Escore de Cinesiofobia Média (DP) *</i>	18,36 (1,12)	37,14 (9,98)	31,94 (9,56)	32,24 (7,53)	32,50 (8,39)	<0,001†
<i>Classificação da Cinesiofobia (pelo escore) -n (%)</i>						
Leve	50 (100%)	19 (38%)	28 (56%)	29 (58%)	31 (62%)	

Moderada	-	25 (50%)	20 (40%)	21 (42%)	18 (36%)	<0,001 ‡
Grave	-	6 (12%)	2 (4%)	-	1 (2%)	

* Grupo Cervical (NDI), grupo ombro (SRQ), grupo lombar (Questionário de Oswestry) e grupo joelho (KOSS)/ NDI= Neck Disability Index; SRQ= Shoulder Rating Questionnaire; KOSS= Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Scores;

†ANOVA ‡Teste Qui-Quadrado

† Para a variável ansiedade, ANOVA, sendo a diferença entre grupo cervical com grupo lombar (*post hoc de Tukey*, $p=0,04$), grupo ombro com grupo lombar (*post hoc de Tukey*, $p=0,03$).

† Para a variável depressão, ANOVA, sendo a diferença entre grupo cervical com grupo ombro (*post hoc de Tukey*, $p=0,03$), grupo ombro com grupo lombar (*post hoc de Tukey*, $p=0,02$)

† Para a variável catastrofização, ANOVA, sendo a diferença entre grupo cervical com grupo lombar (*post hoc de Tukey*, $p=0,01$), grupo ombro com grupo lombar (*post hoc de Tukey*, $p=0,01$), grupo lombar com grupo joelho (*post hoc de Tukey*, $p=0,03$)

† Para a variável cinesiofobia, ANOVA, sendo a diferença entre grupo ombro com grupo lombar (*post hoc de Tukey*, $p=0,03$), grupo ombro com grupo joelho (*post hoc de Tukey*, $p=0,04$)

As médias dos escores de ansiedade, depressão, catastrofização e cinesiofobia foram maiores nos indivíduos com dores musculoesqueléticas quando comparados com o grupo assintomático ($p<0,001$). Além disso, indivíduos com dores musculoesquelética apresentaram maiores frequências de indivíduos classificados como moderados ou graves em relação aos fatores psicossociais avaliados (tabela 2). No entanto, chama atenção ao fato que 30% da amostra do grupo assintomático apresentou ansiedade moderada (18%) e grave (12%).

O Brasil demonstra uma realidade que 86% da população sofre com algum transtorno mental, como ansiedade e depressão, sendo classificados como graves 63% e 59% dos acometidos, respectivamente (WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO), 2017).

O resultado reforça o momento atual no Brasil, visto que é considerado o país mais ansioso do mundo, segundo a OMS, em que 9,3% da população brasileira convive com o transtorno (NICHOLAS *et al.*, 2011; WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO), 2017).

Para os grupos com DME as médias dos escores de ansiedade e depressão, foram classificadas como grave e moderada, respectivamente, com exceção do grupo joelho que obteve média dos escores como grave, tanto para ansiedade ($38,58 \pm 6,93$) quanto para depressão ($35,72 \pm 8,10$).

Destaca-se também que para ansiedade, mais de 60% da amostra dos grupos com DME, foram classificados como ansiedade grave, com uma maior prevalência no grupo joelho, que 92% (46 participantes) foram considerados grave.

Para depressão, a maior distribuição dos participantes com DME, foi entre a classificações moderada ou grave, sendo no grupo lombar 60% (30 participantes) classificados como depressão moderada e no grupo joelho 76% (38 participantes) como depressão grave.

Estudos sugerem que psicopatologias podem interferir na intensidade da dor, da incapacidade e consequentemente perpetuar a disfunção relacionada a dor (LA TOUCHE *et al.*, 2019; MARTINEZ-CALDERON *et al.*, 2019; TAULANIEMI *et al.*, 2017). No entanto, por se tratar de um diagnóstico psiquiátrico, normalmente a ansiedade e a depressão não são identificadas e nem diagnosticadas precocemente, geralmente porque a queixa de dor crônica envolve a consulta a profissionais nas mais variadas especialidades, mas não de saúde mental, e com isso o indivíduo não obtém melhora satisfatória em relação a dor com a ausência do tratamento psicológico ou psiquiátrico necessário (GOESLING; LIN; CLAUW, 2018; HRUSCHAK; COCHRAN, 2019).

Um Estudo relatou que cerca de 38% a 46% dos doentes, após a instalação da dor, passaram a apresentar depressão, e que em 10% a 12%, a dor instalou-se após ocorrência da depressão (TEIXEIRA, M. J., 2019)

Portanto, a ansiedade e a depressão, de fato, ocorrem em doentes com dor e podem estar correlacionadas à dor crônica. E destes, em torno de 35% da população com dor crônica contempla o critério de diagnóstico de ansiedade (ÓLASON *et al.*, 2018).

A ansiedade, independente de outros fatores, pode aumentar a tensão muscular que intensifica a condição dolorosa inicial e é causa de cefaleia, dor torácica e epigastralgia, por exemplo. A dor decorrente da tensão aumenta a ansiedade e perpetua o ciclo dor-tensão-dor (CENGIZ *et al.*, 2019; CIGARÁN-MÉNDEZ *et al.*, 2019).

De forma geral, isso pode ser explicado pela combinação de fatores biológicos, psicossociais e culturais, que vão desde múltiplos papéis, com interfaces trabalho-família, à desigualdade de gênero inter e intra-atividade profissional (BARBOSA, F. M.; VIEIRA; GARCIA, 2018; ESPINO GRANADO, 2014).

E no grupo com mais idade do presente estudo, grupo joelho, sabe-se que nessa fase da vida experimentam de forma mais intensa a solidão e isso consiste em um sentimento angustiante e desagradável, que acompanha a percepção de que as necessidades sociais não são atendidas pela quantidade ou qualidade dos relacionamentos existentes (CORRÊA *et al.*, 2020; ELLWARDT *et al.*, 2013). E os idosos são mais acometidos por esses distúrbios, indicando uma prevalência em torno de 30% (KOZLOV *et al.*, 2019; MAIA; DURANTE; RAMOS, 2004; YU *et al.*, 2016).

É essencial para os idosos a sua base familiar, para dar suporte às suas necessidades, principalmente quando este reside sozinho. A ajuda positiva dos familiares pode vir a impossibilitar a ocorrência de depressão e aliviar a ansiedade (ALAN MAXIMIANO-BARRETO; FERNANDO DE OLIVEIRA FERMOSELI, 2017; SOUZA *et al.*, 2014).

Os transtornos de ansiedade e depressão se manifestam de forma distinta em cada fase da vida e geralmente possuem dois componentes, um cognitivo e um emocional (JENSEN, 2017). Portanto, compreender os fatores neuropsiquiátricos são importantes para sua investigação e velocidade do seu desenvolvimento, visto que reduz consideravelmente a qualidade vida, gerando aumento de morbidades e mortalidade (CUIJPERS *et al.*, 2019).

Além da ansiedade e depressão, as doenças musculoesqueléticas, independente do diagnóstico clínico, podem estar associadas a outros aspectos psicossociais como a cinesiofobia (o medo do movimento) e a catastrofização (crenças negativas sobre a experiência da dor), que também tendem a influenciar a sensação de dor e trazer desesperança diante de um tratamento, contribuindo assim na sua percepção, permanência ou aumento da sensação de dor e conseqüentemente na manutenção ou agravamento da incapacidade (GIBSON; SABO, 2018; JONES *et al.*, 2003).

Pelos resultados obtidos no presente estudo para esses dois fatores, nos grupos com DME crônica, a catastrofização foi presente em todos eles (>24), assim como a cinesiofobia, sendo classificada como moderada para cervical ($37,14 \pm 9,98$) e leve para os demais grupos.

A permanência dos pensamentos catastróficos implica não apenas no aumento da sensação dolorosa mas também na incapacidade de lidar com a mesma (GIBSON; SABO, 2018; VAN DENBURG *et al.*, 2018). Sendo esse, um processo de pensamento negativo que se concentra excessivamente nas sensações de dor, reais ou não, com a percepção da intolerância e da incapacidade de lidar com ela. Associado não apenas ao negativismo, ansiedade e depressão, mas também a cinesiofobia (SILVA, N. C. de O. V. e *et al.*, 2020; WATSON *et al.*, 2019).

Por isso, ressalta-se a necessidade de um tratamento abrangente que investigue a saúde emocional. Pois, a expressão frequente da dor pode levar os profissionais de saúde e familiares a não considerarem como importante os sintomas dos pacientes, negligenciando-os neste aspecto.

Para cinesiofobia o comportamento de evitação é esperado nos casos de DME e os resultados do estudo também mostraram isso. Assim, como é esperado que este comportamento evolua desenvolvendo a incapacidade (NIJS *et al.*, 2015)

No caso da cinesiofobia ter apresentado maior escore no grupo cervical ($37,14 \pm 9,98$) do presente estudo e de 50% da amostra ser classificada como cinesiofobia moderada, isso pode ter ocorrido pelo fato da dor gerada pela cervicálgia levar a uma limitação da amplitude de movimentos articulares e rigidez local, desencadeadas ou agravadas por movimentos cervicais

bruscos ou posturas sustentadas do segmento cervical e com isso passa a ser um fator limitante para o tratamento (BILGIN *et al.*, 2019; MALFLIET *et al.*, 2018; NIJS *et al.*, 2015).

A cinesiofobia traz consigo uma sensação de vulnerabilidade a uma lesão dolorosa ou nova lesão (LUQUE-SUAREZ; MARTINEZ-CALDERON; FALLA, 2019). Logo, um maior grau de cinesiofobia prevê maiores níveis de dor e torna-se uma barreira para a adesão à reabilitação em diferentes condições de dor crônica (PULLES *et al.*, 2020; STUBBS *et al.*, 2014; WOLFENSBERGER *et al.*, 2016).

No entanto, também é considerada um fator modificável que pode facilitar o alcance precoce do alívio da dor e da recuperação funcional e por isso deve ser identificada antes de qualquer intervenção, uma vez que sua presença pode exigir uma abordagem diferente e mais específica do que os programas de reabilitação padrão (BÄCK *et al.*, 2016; LUQUE-SUAREZ; MARTINEZ-CALDERON; FALLA, 2019)

Isso reforça a necessidade do fisioterapeuta atuar na identificação dos fatores psicossociais e recontextualizar o conceito de dor junto a neurociências, aumentando assim a confiança dos pacientes com DME para a realização dos exercícios.

Tabela 3: Análise de regressão linear múltipla entre os fatores psicossociais e os escores globais da incapacidade por região

Regressão Linear Múltipla			
Escore Global de Incapacidade Por Região			
Cervical			
Variável preditora	B (SE)	β	t (p)
Catastrofização	1,098(0,67)	0,833	16,341 <0,0001
Depressão	0,194 (0,7)	0,141	2,769 0,007
Modelo	ANOVA - (R ² =0,889; F (2,977)=386,742; p<0,001)		
Ombro			
Variável preditora	B (SE)	β	t (p)
Catastrofização	-1,155 (0,55)	-0,905	-21,021 <0,0001
Modelo	ANOVA - (R ² =0,818; F (1,98)=441,892; p<0,001)		
Lombar			
Variável preditora	B (SE)	β	t (p)
Catastrofização	1,038 (0,113)	0,677	9,189 <0,0001

Joelho			
Variável preditora	B (SE)	β	t (p)
Depressão	0,465 (0,137)	0,250	3,391 <0,0001
Modelo	ANOVA - (R ² =0,772; F (2,97)=168,426; p<0,001)		
Catastrofização	-0,928 (0,73)	-0,727	-12,648 <0,0001
Cinesiofobia	0,523 (0,122)	-0,246	-4,280 <0,0001
Modelo	ANOVA - (R ² =0,844; F (2,97)= 269,152; p<0,001)		

R² = coeficiente de determinação ajustado; F = Estatística; B = coeficientes não- padronizados; SE = Erro Padrão; β = coeficientes padronizados; t = teste t ; p = p-valor, com significância de 0,05.

A análise da regressão linear múltipla resultou em modelos estatisticamente significativos ($p < 0,001$), para cada grupo com dor musculoesquelética crônica.

Para o grupo cervical 88,9% da variabilidade da incapacidade foi explicada por dois preditores do modelo de regressão, são eles a catastrofização ($\beta = -0,905$; $t = -21,021$; $p < 0,001$) e depressão ($\beta = 0,141$; $t = 2,769$; $p < 0,001$).

A catastrofização relacionada à dor, é amplamente definida como uma orientação negativa exagerada em relação aos estímulos e à experiência da dor, e a literatura mostrou um risco 3,8 vezes maior de cronicidade sendo associada à percepção de saúde e qualidade de vida mais baixas, influenciando na incapacidade (AKAIKE; TAKAYAMA; OHNO, 2016; BÖRSBO; PEOLSSON; GERDLE, 2008; WALTON *et al.*, 2013) Acredita-se que a catastrofização relacionada à dor desempenhe um papel importante nas queixas de pacientes com dor cervical crônica quando encaminhados a um fisioterapeuta (SCHMITT *et al.*, 2009).

Quanto a depressão ela tem se mostrado persistente por até cinco anos naqueles que sofreram alguma lesão cervical com piora da incapacidade (AKAIKE; TAKAYAMA; OHNO, 2016; STÅLNACKE, 2010). Portanto, a fim de abordar adequadamente esses fatores psicológicos, os componentes cognitivo-comportamentais no manejo fisioterapêutico da dor cervical crônica são recomendados.

No grupo ombro 90,5% da variabilidade da incapacidade foi explicada pelo modelo de regressão mostrando ser influenciada pela catastrofização ($\beta = -0,905$; $t = -21,021$; $p < 0,001$).

O modelo transmite como as pessoas com dor no ombro percebem a dor como uma ameaça, sendo a catastrofização intensificada, junto com a alta somatização da dor e

consequentemente gera um comportamento de evitação dolorosa que pode levar a incapacidade do ombro.

Em indivíduos com dor no ombro esses comportamentos de fuga são defensivos e tidos como uma resposta adaptativa quando já houve uma aversão há um resultado real a dor ou quando nota-se um potencial iminente de recorrência (MARTINEZ-CALDERON *et al.*, 2018; PICHA; HOWELL, 2018).

No entanto, para aqueles com dor nos ombros, os fatores psicológicos, como a catastrofização da dor, é considerado um fator modificável que pode facilitar o alívio da dor e a recuperação da função (MARTINEZ-CALDERON *et al.*, 2018).

Para o grupo lombar 77,2% da variabilidade da incapacidade foi explicada por dois preditores do modelo de regressão, são eles a catastrofização ($\beta = 0,677$; $t = 9,189$; $p < 0,001$) e depressão ($\beta = 0,250$; $t = 3,391$; $p < 0,001$).

O modelo para o grupo lombar amplia o entendimento atual sobre o papel da catastrofização e depressão como mediadores da incapacidade em pacientes com dor lombar crônica.

Na literatura os resultados ainda são ambíguos para a associação entre catastrofização e incapacidade relacionada à dor naqueles com dor lombar crônica, mesmo diante de diferentes tipos de tratamento (ALBALADEJO *et al.*, 2010; MARSHALL; SCHABRUN; KNOX, 2017; WERTLI *et al.*, 2014).

Mas estudos relacionados a dor lombar mostraram que a gravidade da incapacidade corresponde a intensificação da depressão (HSU *et al.*, 2019; MANCUSO *et al.*, 2014; PAKARINEN *et al.*, 2016).

Outro estudo (SAGHEER; KHAN; SHARIF, 2013) apontou que a probabilidade de pacientes com lombalgia desenvolverem ansiedade e depressão é significativamente maior do que a de indivíduos saudáveis ($p < 0,0001$). Outros autores (BOAKYE *et al.*, 2013) mostraram que 90% dos pacientes com doenças lombares tendem a ter incapacidades moderadas ou graves e 53% dos pacientes com incapacidade desenvolveram depressão ($\beta = 0,52$, $p = 0,001$).

Portanto, os dados do presente estudo, mostram a relevância da catastrofização e depressão como mediadores da incapacidade lombar. E os resultados apoiam as recomendações atuais de que o acompanhamento psicológico em relação a catastrofização e a depressão deve ser uma inclusão de tratamento padrão para pessoas com dor lombar crônica.

Para o grupo joelho 84,4% da variabilidade da incapacidade foi explicada por dois preditores do modelo de regressão, sendo eles a catastrofização ($\beta = -0,727$; $t = -12,648$; $p < 0,001$) e cinesiofobia ($\beta = -0,246$; $t = -4,280$; $p < 0,001$).

Uma revisão sistemática (BAERT *et al.*, 2016) com pacientes submetidos a cirurgias no joelho concluiu que a catastrofização é um preditor de maior grau de incapacidade após a operação. Porém, outros estudos (JIA; JACKSON, 2016; TAYLOR *et al.*, 2018) mostram a catastrofização como um fator mais indireto na incapacidade.

Entretanto, para aqueles com dor crônica no joelho, existem estudos (DOURY-PANCHOUT; METIVIER; FOUQUET, 2015; SÖDERLUND; ÅSENLÖF, 2010) que mostram uma relação entre cinesiofobia e incapacidade. Mas, uma revisão sistemática que avaliou a relação cognitiva e comportamental na dor de joelho crônica (URQUHART *et al.*, 2015) encontrou uma falta de evidência entre os dois.

Sendo assim, os fatores psicossociais são considerados possíveis determinantes da incapacidade. No entanto, não há consenso quanto aos principais fatores relacionados à incapacidade em pacientes com dor (GEORGOPOULOS *et al.*, 2019; SARDÁ *et al.*, 2009; WOBY; URMSTON; WATSON, 2007). Alguns autores consideram a intensidade da dor como o principal fator e outros afirmam que os fatores psicossociais são os mais incapacitantes (PAULA; COTRIM, 2020; SARDÁ *et al.*, 2009).

Neste contexto é importante considerar que os aspectos cognitivos, incluindo as crenças de cada indivíduo, são capazes de influenciar a dor, visto que cada um vai interpretar, apreciar e atribuir significado a experiência dolorosa, modificando comportamentos e manifestando incapacidades (PAULA; COTRIM, 2020; SARDÁ *et al.*, 2009).

Portanto, a DME crônica sendo complexa e incapacitante, gera prejuízos sociais e um alto custo de seu tratamento, determinando assim a necessidade de um acompanhamento multiprofissional e especializado, sendo a prevenção a melhor escolha.

8 CONCLUSÃO

Diante dos resultados obtidos, verificou-se que os fatores psicossociais (ansiedade, depressão, catastrofização e cinesiofobia) foram mais graves em indivíduos com dor crônica na coluna cervical, ombro, coluna lombar e joelho quando comparados aos assintomáticos (sem disfunção), sendo a catastrofização um preditor da incapacidade relacionada a dor crônica, presente em todos os grupos, somando-se a depressão na dor cervical e lombar e a cinesiofobia na dor dos joelhos.

Esses resultados trazem uma nova perspectiva no atendimento de fisioterapia para os indivíduos com dores musculoesqueléticas crônicas nessas regiões, visto que muitas vezes são estes fatores psicossociais que atrapalham o tratamento e levam a um mau prognóstico.

Por isso, a necessidade dos profissionais da fisioterapia terem este olhar voltado também para os fatores psicossociais e sua identificação, para assim encaminhar para os profissionais da área de saúde mental, psiquiatras e psicólogos, com a proposta de uma abordagem multidisciplinar para o tratamento da dor crônica.

Assim, estudos longitudinais são necessários para identificar as direções da causalidade neste relação, estabelecendo conclusões firmes, para levar a compreensão, planejamento e tratamento de pacientes com dor crônica no ombro.

REFERÊNCIAS

- AKAIKE, M.; TAKAYAMA, K.; OHNO, H. The effect of neck-specific exercise with or without a behavioral approach on psychological factors in chronic whiplash-associated disorders. **Medicine**, [s. l.], v. 94, n. 34, p. e4430, 2016.
- ALAN MAXIMIANO-BARRETO, Madson; FERNANDO DE OLIVEIRA FERMOSELI, André. Prevalência de ansiedade e depressão em idosos de baixa escolaridade em Maceió/AL. **Psic., Saúde & Doenças**, [s. l.], v. 18, n. 3, p. 801–814, 2017.
- ALBALADEJO, Celia *et al.* The efficacy of a short education program and a short physiotherapy program for treating low back pain in primary care: A cluster randomized trial. **Spine**, [s. l.], v. 35, n. 5, p. 483–496, 2010.
- ALVES, Luciana Correia; LEITE, Iúri da Costa; MACHADO, Carla Jorge. Conceituando e mensurando a incapacidade funcional da população idosa: uma revisão de literatura. **Ciência e Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 13, n. 4, p. 1199–1207, 2008.
- ALVES, Pedro Benzam Rodrigues *et al.* Lesões em praticantes amadores de corrida. **Rev Bras Ortop.**, [s. l.], v. 50, n. 5, p. 537–540, 2015.
- APARECIDO, Tiago *et al.* Análise de potenciais interações medicamentosas e reações adversas a anti-inflamatórios não esteroides em idosos. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol**, [s. l.], v. 19, n. 3, p. 533–544, 2016.
- ASGHARI, Ali; CRUZ, Roberto M. Validação da Escala de Pensamentos Catastróficos sobre Dor. **ACTA FISIATR**, [s. l.], v. 15, n. 1, p. 31–36, 2008.
- BÄCK, Maria *et al.* Kinesiophobia mediates the influences on attendance at exercise-based cardiac rehabilitation in patients with coronary artery disease. **Physiother Theory Pract**, [s. l.], v. 32, n. 8, p. 571–580, 2016.
- BACK NETTO, Martins *et al.* Influência dos sintomas de ansiedade e depressão na qualidade de vida em pacientes submetidos à artrodese de coluna lombar. **Rev Bras Ortop.**, [s. l.], v. 53, n. 1, p. 38–44, 2018.
- BAERT, I. A.C. *et al.* Does pre-surgical central modulation of pain influence outcome after total knee replacement? A systematic review. **Osteoarthritis Cartilage**, [s. l.], v. 24, n. 2, p. 213–223, 2016.
- BALAGUÉ, Federico *et al.* Non-specific low back pain. **The Lancet**, [s. l.], v. 379, n. 9814, p. 482–491, 2012.
- BALIZA, Guilherme Andrade; LOPES, Renata Antunes; DIAS, Rosângela Corrêa. O papel da catastrofização da dor no prognóstico e tratamento de idosos com osteoartrite de joelho: uma revisão crítica da literatura. **Rev Bras Ge**, [s. l.], v. 17, n. 2, p. 439–449, 2014.
- BARBOSA, Fernanda Martins; VIEIRA, Érica Brandão de Moraes; GARCIA, João Batista Santos. Crenças e atitudes frente à dor em pacientes com lombalgia crônica. **Br J Pain.**, [s. l.],

v. 1, n. 2, p. 116–121, 2018.

BARBOSA, Rose Elizabeth Cabral; ASSUNÇÃO, Ada Ávila; ARAÚJO, Tânia Maria de. Distúrbios musculoesqueléticos em trabalhadores do setor saúde de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, [s. l.], v. 28, n. 8, p. 1569–1580, 2012.

BARDUZZI, Glauber de Oliveira *et al.* Capacidade funcional de idosos com osteoartrite submetidos a fisioterapia aquática e terrestre. **Fisioterapia em Movimento**, [s. l.], v. 26, n. 2, p. 349–360, 2013.

BARROS, M. B. A. *et al.* Trends in social and demographic inequalities in the prevalence of chronic diseases in Brazil. PNAD: 2003- 2008. **Ciencia e saude coletiva**, [s. l.], v. 11, n. 4, p. 911–926, 2006.

BASSOLS, Antònia *et al.* An epidemiological comparison of pain complaints in the general population of Catalonia (Spain). **Pain**, [s. l.], v. 83, n. 1, p. 9–16, 1999.

BATLOUNI, Michel. Anti-inflamatórios não esteroides: Efeitos cardiovasculares, cérebrovasculares e renais. **Arq Bras Cardiol**, [s. l.], v. 94, n. 4, p. 556–563, 2010.

BELTRAN-ALACREU, Hector *et al.* Clinical features of patients with chronic non-specific neck pain per disability level: A novel observational study. **REV ASSOC MED BRAS**, [s. l.], v. 64, n. 8, p. 700–709, 2018.

BENECIUK, Jason M *et al.* The STarT Back Screening Tool and Individual Psychological Measures : Evaluation of Prognostic Capabilities for Low Back Pain Clinical Outcomes in Outpatient Physical Therapy Settings. **Phys Ther**, [s. l.], v. 93, n. 3, p. 321–333, 2013.

BENTO, Thiago Paulo Frascareli *et al.* Low back pain and some associated factors: is there any difference between genders? **Braz J Phys Ther.**, [s. l.], v. S1413-3555, n. 18, p. 31012–31018, 2019a.

BENTO, Thiago Paulo Frascareli *et al.* Prevalence and factors associated with shoulder pain in the general population: a cross-sectional study. **Fisioter Pesqui.**, [s. l.], v. 26, n. 4, p. 401–406, 2019b.

BILGIN, Sevil *et al.* Multivariate Analysis of Risk Factors Predisposing to Kinesiophobia in Persons With Chronic Low Back and Neck Pain. **J Manipulative Physiol Ther**, [s. l.], v. 42, n. 8, p. 565–571, 2019.

BOAKYE, Maxwell *et al.* Health-related quality-of-life status in Veterans with spinal disorders. **Qual Life Res**, [s. l.], v. 22, n. 1, p. 45–52, 2013.

BOGDUK, Nikolai. The Anatomy and Pathophysiology of Neck Pain Neck pain Cervical Anatomy Nerve supply. **Phys Med Rehabil Clin N Am**, [s. l.], v. 14, p. 455–472, 2003.

BÖRSBO, Björn; PEOLSSON, Michael; GERDLE, Björn. Catastrophizing, depression, and pain: Correlation with and influence on quality of life and health - A study of chronic whiplash-associated disorders. **J Rehabil Med**, [s. l.], v. 40, n. 7, p. 562–569, 2008.

BRASIL, Israel Soares Pompeu de Sousa; PONDÉ, Milena Pereira. Sintomas ansiosos e

depressivos e sua correlação com intensidade da dor em pacientes com neuropatia periférica. **Rev Psiquiatr RS**, [s. l.], v. 31, n. 1, p. 24–31, 2009.

BRATTBERG, Gunilla. Do pain problems in young school children persist into early adulthood? A 13-year follow-up. **European Journal of Pain**, [s. l.], v. 8, n. 3, p. 187–199, 2004.

BRAZIL, AV *et al.* Diagnóstico e tratamento das lombalgias e lombociatalgias. **Rev Bras Reumatol.**, [s. l.], v. 44, n. 6, p. 419–425, 2004.

BREDEWEG, Steef W. *et al.* Differences in kinetic variables between injured and noninjured novice runners: A prospective cohort study. **Journal of Science and Medicine in Sport**, [s. l.], v. 16, n. 3, p. 205–210, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2012.08.002>
BREIVIK, Harald. **International Association for the Study of Pain [IASP]**. [S. l.], 2009.

BROOKS, Jessica M *et al.* Relationships between self-determination theory and theory of planned behavior applied to physical activity and exercise behavior in chronic pain. **Psychol Health Med.**, [s. l.], v. 22, n. 7, p. 814–822, 2018.

CABON, Mathilde *et al.* Impact of a specific training programme on the neuromodulation of pain in female patient with fibromyalgia (DouFiSport): a 24-month, controlled, randomised, double-blind protocol. **BMJ Open**, [s. l.], v. 9, n. e023742, p. 1–7, 2019.

CABRI, J; PINHEIRO, J P; FERREIRA, P L. Cross-cultural adaptation and validation of the Portuguese version of the Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS). **Osteoarthritis and Cartilage**, [s. l.], v. 17, n. 9, p. 1156–1162, 2009.

CALMON, Danilo *et al.* Tradução, adaptação cultural, validade e confiabilidade do questionário de classificação do ombro para uso no Brasil. **Rev Bras Reumatol**, [s. l.], v. 4, n. 6, p. 415–423, 2014.

CAMANHO, Gilberto. Dor aguda no joelho do paciente idoso. **Rev Bras Ortop.**, [s. l.], v. 43, n. 9, p. 361–366, 2008.

CAMARGOS, M C; GONZAGA, M R. Viver mais e melhor? Estimativas de expectativa de vida saudável para a população brasileira. **Cad. Saúde Pública**, [s. l.], v. 31, n. 7, p. 1460–1472, 2015.

CAMARGOS, Mirela Castro Santos; PERPÉTUO, Ignez Helena Oliva; MACHADO, Carla Jorge. Expectativa de vida com incapacidade funcional em idosos em São Paulo, Brasil. **Rev Panam Salud Publica**, [s. l.], v. 17, n. 5–6, p. 379–386, 2007.

CAMPBELL, Claudia M. *et al.* Changes in situation-specific pain catastrophizing precede changes in pain report during capsaicin pain: A cross-lagged panel analysis among healthy, pain-free participants. **Journal of Pain**, [s. l.], v. 11, n. 9, p. 876–884, 2010.

CAPELA, Cristina *et al.* Associação da qualidade de vida com dor, ansiedade e depressão. **Fisioter Pesq.**, [s. l.], v. 16, n. 3, p. 263–268, 2009.

CARDOSO, Fabrizio Antônio Gomide *et al.* Avaliação da qualidade de vida e do tratamento

fisioterapêutico em pacientes com cervicalgia crônica. **Fisioter Mov.**, [s. l.], v. 26, n. 4, p. 873–881, 2014.

CARDOSO, Jefferson P *et al.* Prevalência de dor musculoesquelética em professores. **Rev Bras Epidemiol**, [s. l.], v. 12, n. 4, p. 604–614, 2009.

CARLOS, Jefferson; SILVA, Araujo. Desempenho funcional e percepção da dor na lombalgia crônica após aplicação de um programa de Back School. **Sanare**, [s. l.], v. 13, n. 1, p. 18–22, 2014.

CARVALHO, DS; KOWACS, PA. Avaliação da intensidade de dor. **Migrêneas cefaléias**, [s. l.], v. 9, n. 4, p. 164–168, 2006.

CARVALHO, LB *et al.* Hérnia de disco lombar: tratamento. **Acta Fisiátrica**, [s. l.], v. 20, n. 2, p. 75–82, 2013.

CASTRO, Martha M C *et al.* Comorbid depression and anxiety symptoms in chronic pain patients and their impact on health-related quality of life. **Rev Psiq Clín**, [s. l.], v. 38, n. 4, p. 126–129, 2011.

CECCARELLI, Paulo. O sofrimento psíquico na perspectiva da psicopatologia fundamental. **Psicologia em Estudo**, [s. l.], v. 10, n. 3, p. 471–477, 2006.

CENGIZ, Gül Ferda *et al.* Comparison of patients with migraine and tension-type headache in terms of somatosensory amplification and health anxiety. **Arq Neuropsiquiatr**, [s. l.], v. 77, n. 11, p. 768–774, 2019.

CHEN, Jun. History of pain theories. **Neurosci Bull**, [s. l.], v. 27, n. 5, p. 343–350, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s12264-011-0139-0>

CIARAMELLA, Antonella. Mood Spectrum Disorders and Perception of Pain. **Psychiatr Q**, [s. l.], v. 88, n. 4, p. 687–700, 2017.

CIGARÁN-MÉNDEZ, Margarita *et al.* Active Trigger Points Are Associated With Anxiety and Widespread Pressure Pain Sensitivity in Women, but not Men, With Tension Type Headache. **Pain Practice**, [s. l.], v. 19, n. 5, p. 522–529, 2019.

COIMBRA, I. B. *et al.* Osteoartrite (Artrose): Tratamento. **Rev Bras Reumatol.**, [s. l.], v. 44, n. 6, p. 450–453, 2004.

COMACHIO, Josielli *et al.* A cross-sectional study of associations between kinesiophobia, pain, disability, and quality of life in patients with chronic low back pain. **Adv Rheumatol.**, [s. l.], v. 58, n. 1, p. 8, 2018.

COOK, Chad *et al.* Cross-Cultural Adaptation and Validation of the Brazilian Portuguese Version of the Neck Disability Index and Neck Pain and Disability Scale. **Spine**, [s. l.], v. 31, n. 14, p. 1621–1627, 2006.

CORRÊA, Mariana Lima *et al.* Depressão em idosos de uma região rural do Sul do Brasil. **Ciencia e Saude Coletiva**, [s. l.], v. 25, n. 6, p. 2083–2092, 2020.

- CROFT, Peter R. *et al.* Risk factors for neck pain: A longitudinal study in the general population. **Pain**, [s. l.], v. 93, n. 3, p. 317–325, 2001.
- CUIJPERS, Pim *et al.* Psychological Treatment of Depression in Primary Care: Recent Developments. **Current Psychiatry Reports**, [s. l.], v. 21, n. 12, 2019.
- CUNHA, JA. **Manual da versão em português das Escalas Beck**. São Paulo: Casa do Psicólogo. [S. l.: s. n.], 2001.
- DA SILVA, José Aparecido; RIBEIRO-FILHO, Nilton Pinto. A dor como um problema psicofísico. **Revista Dor**, [s. l.], v. 12, n. 2, p. 138–151, 2011.
- DANYLIW, Adrienne D. *et al.* Exercise Therapy for Fibromyalgia. **Curr Pain Headache Rep**, [s. l.], v. 15, n. 5, p. 358–367, 2011.
- DE GÓES SALVETTI, Marina; DE MATTOS PIMENTA, Cibele Andrucioli. Dor crônica e a crença de auto-eficácia. **Rev Esc Enferm USP**, [s. l.], v. 41, n. 1, p. 135–140, 2007.
- DEMIRBÜKEN, İlksen *et al.* Kinesiophobia in relation to physical activity in chronic neck pain. **J Back Musculoskelet Rehabil.**, [s. l.], v. 29, n. 1, p. 41–47, 2016.
- DOURY-PANCHOUT, F.; METIVIER, J. C.; FOUQUET, B. Kinesiophobia negatively influences recovery of joint function following total knee arthroplasty. **Eur J Phys Rehabil Med**, [s. l.], v. 51, n. 2, p. 155–161, 2015.
- DRIVER, Christina; LOVELL, Geoff P.; OPRESCU, Florin. Physiotherapists' views, perceived knowledge, and reported use of psychosocial strategies in practice. **Physiotherapy Theory and Practice**, [s. l.], v. 0, n. 0, p. 1–14, 2019.
- DUARTE, Vanderlane De Souza *et al.* Exercícios físicos e osteoartrose: uma revisão sistemática. **Fisioter Mov**, [s. l.], v. 26, n. 1, p. 193–202, 2013.
- DURAS, Marguerite. A dor. **Revista Latinoamericana de Psicopatologia Fundamental**, [s. l.], v. 2, n. 3, p. 46–58, 1999.
- ELLWARDT, Lea *et al.* Does loneliness mediate the relation between social support and cognitive functioning in later life? **Social Science and Medicine**, [s. l.], v. 98, p. 116–124, 2013.
- ESPINO GRANADO, Antonio. Crisis económica, políticas, desempleo y salud (mental). **Rev. Asoc. Esp. Neuropsiq**, [s. l.], v. 34, n. 122, p. 385–404, 2014.
- ESPIRIDION, Eduardo D; DANIEL, Allison; VAN ALLEN, Joshua R. Recurrent Depression and Borderline Personality Disorder in a Patient with Ehlers-Danlos Syndrome. **Cureus**, [s. l.], v. 10, n. 12, p. 10–13, 2018.
- FACTOR, David. Current concepts of rotator cuff tendinopathy. **Int J Sports Phys Ther.**, [s. l.], v. 9, n. 2, p. 274–288, 2014.
- FALAVIGNA, Asdrubal *et al.* Instrumentos de avaliação clínica e funcional em cirurgia da

coluna vertebral. **Coluna/ Columna**, [s. l.], v. 10, n. 1, p. 62–67, 2011.

FALAVIGNA, Asdrubal *et al.* Qual a relevância dos sinais e sintomas no prognóstico de pacientes com hérnia de disco lombar? **Coluna/ Columna**, [s. l.], v. 9, n. 2, p. 186–192, 2010.

FALLA, Deborah *et al.* Association between intensity of pain and impairment in onset and activation of the deep cervical flexors in patients with persistent neck pain. **Clin J Pain**, [s. l.], v. 27, n. 4, p. 309–314, 2011.

FALLA, Deborah; FARINA, Dario. Neuromuscular adaptation in experimental and clinical neck pain. **Journal of Electromyography and Kinesiology**, [s. l.], v. 18, n. 2, p. 255–261, 2008.

FANGER, Priscila Caroline *et al.* Depressão e comportamento suicida em pacientes oncológicos hospitalizados: prevalência e fatores associados. **Rev Assoc Med Bras**, [s. l.], v. 56, n. 2, p. 173–178, 2010.

FEJER, René; KYVIK, Kirsten Ohm; HARTVIGSEN, Jan. The prevalence of neck pain in the world population: A systematic critical review of the literature. **Eur Spine J**, [s. l.], v. 15, n. 6, p. 834–848, 2006.

FESKE, Ulrike; CHAMBLESS, Dianne L. Cognitive behavioral versus exposure only treatment for social phobia: A meta-analysis. **Behavior Therapy**, [s. l.], v. 26, n. 4, p. 695–720, 1995.

FILHO, Ney Meziat; SILVA, Gulnar Azevedo. Invalidez por dor nas costas entre segurados da Previdência Social do Brasil. **Rev Saúde Pública**, [s. l.], v. 45, n. 3, p. 494–502, 2011.

FIÓRIO, Cleiton Eduardo *et al.* Prevalência de hipertensão arterial em adultos no município de São Paulo e fatores associados. **Rev Bras Epidemiol**, [s. l.], v. 23, p. 1–13, 2020.

FRANÇA, Fábio Jorge Renovato *et al.* Estabilização segmentar da coluna lombar nas lombalgias: uma revisão bibliográfica e um programa de exercícios. **Fisioterapia e Pesquisa**, [s. l.], v. 15, n. 2, p. 200–206, 2008.

FRANCICA, MC; SANTOS, JPM; IIDA, LM. Relação Da Ansiedade, Depressão E Estresse Com a Incapacidade Funcional Em Indivíduos Com Dor Lombar Crônica. **Lombar Crônica**, [s. l.], 2015.

FRANCISCO, Priscila Maria Stolses Bergamo *et al.* Prevalência simultânea de hipertensão e diabetes em idosos brasileiros: desigualdades individuais e contextuais. **Ciencia e Saude Coletiva**, [s. l.], v. 23, n. 11, p. 3829–3840, 2018.

FREDERICSON, M; AK, Misra. Epidemiology and aetiology of marathon running injuries. **Sports Med**, [s. l.], v. 37, n. 4–5, p. 437–339, 2007

FREDERICSON, Michael; YOON, Kisung. Physical examination and patellofemoral pain syndrome. **Am. J. Phys. Med. Rehabil.**, [s. l.], v. 85, n. 3, p. 234–243, 2006.

FU I, Lee; CURATOLO, Eliana; FRIEDRICH, Sonia. Transtornos afetivos. **Rev Bras Psiquiatr**, [s. l.], v. 22, n. suppl 2, p. 24–27, 2005.

- FURLANETTO, Letícia; BRASIL, Marco. Diagnosticando e tratando depressão no paciente com doença clínica. **J Bras Psiquiatr**, [s. l.], v. 55, n. 1, p. 1–12, 2006.
- FURTADO, Rita Neli Vilar *et al.* Dor lombar inespecífica em adultos jovens: fatores de risco associados. **Rev Bras Reumatol.**, [s. l.], v. 54, n. 5, p. 371–377, 2014.
- GALVEZ-SÁNCHEZ, Carmen M; DUSCHEK, Stefan; REYES DEL PASO, Gustavo A. Psychological impact of fibromyalgia: current perspectives. **Psychology Research and Behavior Management**, [s. l.], v. 12, p. 117–127, 2019.
- GARCIA, Alessandra N. *et al.* Efeitos de duas intervenções fisioterapêuticas em pacientes com dor lombar crônica não-específica: Viabilidade de um estudo controlado aleatorizado. **Rev Bras Fisioter.**, [s. l.], v. 15, n. 5, p. 420–427, 2011.
- GARZEDIN, Daniela Dias da Silva *et al.* Intensidade da dor em pacientes com síndrome do ombro doloroso. **Acta Ortop Bras**, [s. l.], v. 16, n. 3, p. 165–167, 2008.
- GEORGOPOULOS, Vasileios *et al.* Quantitative sensory testing and predicting outcomes for musculoskeletal pain, disability, and negative affect: a systematic review and meta-analysis. **Pain**, [s. l.], v. 160, n. 9, p. 1920–1932, 2019.
- GERRITS, Marloes M.J.G. *et al.* Impact of pain on the course of depressive and anxiety disorders. **Pain**, [s. l.], v. 153, n. 2, p. 429–436, 2012.
- GIBSON, Eric; SABO, Marlis T. Can pain catastrophizing be changed in surgical patients? A scoping review. **Can J Surg**, [s. l.], v. 61, n. 5, p. 311–318, 2018.
- GOESLING, Jenna; LIN, Lewei A; CLAUW, Daniel J. Psychiatry and Pain Management : at the Intersection of Chronic Pain and Mental Health. **Current Psychiatry Reports**, [s. l.], v. 20, n. 12, 2018.
- GOMES-OLIVEIRA, Marcio Henrique *et al.* Validation of the Brazilian Portuguese version of the Beck Depression Inventory-II in a community sample. **Rev Bras Psiquiatr.**, [s. l.], v. 34, n. 4, p. 389–394, 2012.
- GOMOLL, Andreas H. *et al.* Rotator cuff disorders: Recognition and management among patients with shoulder pain. **Arthritis and Rheumatism**, [s. l.], v. 50, n. 12, p. 3751–3761, 2004.
- GOULD, Robert A. *et al.* Cognitive behavioral and pharmacological treatment of generalized anxiety disorder: A preliminary meta-analysis. **Behavior Therapy**, [s. l.], v. 28, n. 2, p. 285–305, 1997.
- GUNENDI, Zafer *et al.* Is the word “osteoporosis” a reason for kinesiophobia? **Eur J Phys Rehabil Med.**, [s. l.], v. 54, n. 5, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.23736/S1973-9087.18.04931-6>
- HALDEMAN, Scott *et al.* Findings from the bone and joint decade 2000 to 2010 task force on neck pain and its associated disorders. **Spine**, [s. l.], v. 33, n. 4S, p. 424–427, 2008.

HANVOLD, Therese N.; VEIERSTED, Kaj B.; WÆRSTED, Morten. A Prospective Study of Neck, Shoulder, and Upper Back Pain Among Technical School Students Entering Working Life. **Journal of Adolescent Health**, [s. l.], v. 46, n. 5, p. 488–494, 2010.

HARTMANN, Luiz Guilherme; FERNANDES, Artur Da Rocha Correa; NATOUR, Jamil. Valor da Ressonância Magnética da Coluna Vertebral Lombar com Carga na Avaliação de Estenose do Canal Vertebral. **Rev Bras Reumatol**, [s. l.], v. 45, n. 5, p. 320–322, 2005.

HELFENSTEINT JUNIOR, MILTON; GOLDENFUM, MARCO AURÉLIO; SIENA, César. Artigo Revisão: Lombalgia Ocupacional. **Rev Assoc Med Bras**, [s. l.], v. 56, n. 5, p. 583–589, 2010.

HELLER, Gillian Z.; MANUGUERRA, Maurizio; CHOW, Roberta. How to analyze the Visual Analogue Scale: Myths, truths and clinical relevance. **Scandinavian Journal of Pain**, [s. l.], v. 13, p. 67–75, 2016.

HELLSTRÖM, F. *et al.* Responses of muscle spindles in feline dorsal neck muscles to electrical stimulation of the cervical sympathetic nerve. **Exp Brain Res.**, [s. l.], v. 165, n. 3, p. 328–342, 2005.

HELMHOUT, Pieter H. *et al.* Prognostic factors for perceived recovery or functional improvement in non-specific low back pain: Secondary analyses of three randomized clinical trials. **Eur Spine J**, [s. l.], v. 19, n. 4, p. 650–659, 2010.

HERNÁNDEZ-DÍAZ, Cristina; VAN SCHOOR, Natasja; KHALIL, Adham Aboul Fotouh. Osteoarthritis. **Best Practice e Research Clinical Rheumatology**, [s. l.], v. 24, p. 197–206, 2010.

HOGG-JOHNSON, Sheilah *et al.* 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. **Eur Spine J**, [s. l.], v. 17, n. Suppl 1, p. 39–51, 2008.

HOLTH, Helene Sulutvedt *et al.* Physical inactivity is associated with chronic musculoskeletal complaints 11 years later: results from the Nord-Trøndelag Health Study. **BMC Musculoskeletal Disorders**, [s. l.], v. 9, n. 1, p. 159, 2008.

HOOFTMAN, Wendela *et al.* Is there a gender difference in the effect of work-related physical and psychosocial risk factors on musculoskeletal symptoms and related sickness absence? **Scand J Work Environ Health.**, [s. l.], v. 35, n. 2, p. 85–95, 2009.

HOY, D. G. *et al.* The epidemiology of neck pain. **Best Practice and Research: Clinical Rheumatology**, [s. l.], v. 24, n. 6, p. 783–792, 2010.

HRUSCHAK, Valerie; COCHRAN, Gerald. Psychosocial predictors in the transition from acute to chronic pain: a systematic review. **Psychol Health Med.**, [s. l.], v. 23, n. 10, p. 1151–1167, 2019.

HSU, Hui Chen *et al.* Disability, emotional distress and well-being among patients with lumbar spondylolisthesis. **J Clin Nurs**, [s. l.], v. 28, n. 21–22, p. 3866–3878, 2019.

HULLEY SB, CUMMINGS SR, BROWNER WS, Grady D; HEARST N, Newman TB. Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica. **Cad. Saúde Pública**, [s. l.], v. 23, n. 11, p. 2705–2715, 2007.

HUSSMANN, Bjoern *et al.* Cervical range of motion and strength in 4,293 young male adults with chronic neck pain. **Eur Spine J**, [s. l.], v. 21, n. 8, p. 1522–1527, 2012.

IRVING, Gordon. Classification os Chronic Pain- Descriptions of Chronic Pain Syndromes and Definitions of Pain Terms. *In*: IASP PRESS. [S. l.: s. n.], 1994. p. 240.

JANSSEN, S. J. *et al.* What Factors are Associated With Quality Of Life, Pain Interference, Anxiety, and Depression in Patients With Metastatic Bone Disease? **Clin Orthop Relat Res**, [s. l.], v. 475, n. 2, p. 498–507, 2016.

JENSEN, Dennis M. Loneliness, depression and cognitive function in older U.S. adults. **Int J Geriatr Psychiatry.**, [s. l.], v. 32, n. 5, p. 564–573, 2017.

JESUS-MORALEIDA, Fabianna Resende de *et al.* Multidimensional features of pain in patients with chronic neck pain. **Fisioter. Mov**, [s. l.], v. 30, n. 3, p. 569–577, 2017.

JIA, Xiaojun; JACKSON, Todd. Pain beliefs and problems in functioning among people with arthritis: a meta-analytic review. **J Behav Med**, [s. l.], v. 39, n. 5, p. 735–756, 2016.

JINKS, C. *et al.* A brief screening tool for knee pain in primary care (KNEST). 2. Results from a survey in the general population aged 50 and over. **Rheumatology**, [s. l.], v. 43, n. 1, p. 55–61, 2004.

JONES, David A. *et al.* The relationship between cognitive appraisal, affect, and catastrophizing in patients with chronic pain. **J Pain**, [s. l.], v. 4, n. 5, p. 267–277, 2003.

JULL, G. *et al.* Cervical musculoskeletal impairment in frequent intermittent headache. Part 1: Subjects with single headaches. **Cephalalgia**, [s. l.], v. 27, n. 7, p. 793–802, 2007.

JUNGE, Astrid; DVORAK, Jiri. Soccer injuries: A review on incidence and prevention. **Sports Medicine**, [s. l.], v. 34, n. 13, p. 929–938, 2004.

JUNIOR, Milton Helfenstein; GOLDENFUM, Marco Aurélio; FÁVARO SIENA, César Augusto. Fibromialgia: aspectos clínicos e ocupacionais. **Rev Assoc Med Bras**, [s. l.], v. 58, n. 3, p. 358–365, 2012.

KATZ, Joel; ROSENBLOOM, Brittany N.; FASHLER, Samantha. Chronic pain, psychopathology, and DSM-5 somatic symptom disorder. **CanJPsychiatry**, [s. l.], v. 60, n. 4, p. 160–167, 2015.

KELLER, Tony S. *et al.* Muscular contributions to dynamic dorsoventral lumbar spine stiffness. **Eur Spine J**, [s. l.], v. 16, n. 2, p. 245–254, 2007.

KELLEY, Ken; MAXWELL, Scott E. Sample Size for Multiple Regression: Obtaining Regression Coefficients That Are Accurate, Not Simply Significant. **Psychological Methods**, [s. l.], v. 8, n. 3, p. 305–321, 2003.

KHOUZAM, Hani Raoul. Psychopharmacology of chronic pain: A focus on antidepressants and atypical antipsychotics. **Postgraduate Medicine**, [s. l.], v. 128, n. 3, p. 323–330, 2016.

KLASSEN, Ralf *et al.* Resultado da reparação do manguito rotador em lesões do tipo C1 e C2 de Snyder, considerando fumantes e não fumantes. **Rev Bras Ortop.**, [s. l.], v. 45, n. 6, p. 554–556, 2017.

KOZLOV, Elissa *et al.* Prevalence, Severity, and Correlates of Symptoms of Anxiety and Depression at the Very End of Life. **J Pain Symptom Manage.**, [s. l.], v. 58, n. 1, p. 80–85, 2019.

KRAYCHETE, Durval Campos; PALLADINI, Mariana Camargo; CASTRO, Anita Perpétua Carvalho Rocha. Topic drug therapy for neuropathic pain. **Rev Dor**, [s. l.], v. 17, n. Suppl 1, p. 91–94, 2016.

KREDDIG, Nina; HASENBRING, Monika I. Pain anxiety and fear of (re)injury in patients with chronic back pain: Sex as a moderator. **Scandinavian Journal of Pain**, [s. l.], v. 16, p. 105–111, 2017.

KREMÉR, Mélanie *et al.* Antidepressants and gabapentinoids in neuropathic pain: Mechanistic insights. **Neuroscience**, [s. l.], v. 338, p. 183–206, 2016.

LA TOUCHE, Roy *et al.* Psychological and physical factors related to disability in chronic low back pain. **J Back Musculoskeletal Rehabil**, [s. l.], v. 32, n. 4, p. 603–611, 2019.

LAMBERS HEERSPIJK, Frederik O. *et al.* Clinical and radiological outcome of conservative vs. surgical treatment of atraumatic degenerative rotator cuff rupture: Design of a randomized controlled trial. **BMC Musculoskeletal Disorders**, [s. l.], v. 12, n. 1, p. 25, 2011.

LECLERC, A *et al.* Incidence of shoulder pain in repetitive work. **Occup Environ Med**, [s. l.], v. 61, n. 1, p. 39–44, 2004.

LEMMINK, Koen A. P. M. *et al.* Predictors of Running-Related Injuries in Novice Runners Enrolled in a Systematic Training Program. **The American Journal of Sports Medicine**, [s. l.], v. 38, n. 2, p. 273–280, 2009.

LEONARDI, M.; SIMONETTI, L.; AGATI, R. Neuroradiology of spine degenerative diseases. **Best Practice and Research: Clinical Rheumatology**, [s. l.], v. 16, n. 1, p. 59–87, 2002.

LI, Sophie H.; GRAHAM, Bronwyn M. Why are women so vulnerable to anxiety, trauma-related and stress-related disorders? The potential role of sex hormones. **Lancet Psychiatry**, [s. l.], v. 4, n. 1, p. 73–82, 2017.

LIPORACI, Rogério *et al.* Contribuição da avaliação dos sinais clínicos em pacientes com síndrome da dor patelofemural. **Acta Ortop Bras.**, [s. l.], v. 21, n. 4, p. 198–201, 2013.

LORENTE, Giovana Davi; STEFANI, Lia Fernanda Bocchi De; MARTINS, Marielza Regina Ismael. Kinesiophobia, adherence to treatment, pain and quality of life in fibromyalgia

syndrome patients. **Rev Dor**, [s. l.], v. 15, n. 2, p. 121–125, 2014.

LUIS MUSCOLO, D. *et al.* Medial meniscal tears and spontaneous osteonecrosis of the knee. **Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic and Related Surgery.**, [s. l.], v. 22, n. 4, p. 427–460, 2006.

LUQUE-SUAREZ, Alejandro; MARTINEZ-CALDERON, Javier; FALLA, Deborah. Role of kinesiophobia on pain, disability and quality of life in people suffering from chronic musculoskeletal pain: A systematic review. **Br J Sports Med**, [s. l.], v. 53, n. 9, p. 554–559, 2019.

LUZ, Emanuelli M F *et al.* Prevalência e fatores associados à DME em trabalhadores do serviço hospitalar de limpeza. **Texto Contexto Enferm**, [s. l.], v. 26, n. 2, p. 1–10, 2017.

MAGNAGO, Tania Solange Bosi de Souza *et al.* Intensidade da dor musculoesquelética e a (in)capacidade para o trabalho na enfermagem. **Rev. Latino-Am. Enfermagem.**, [s. l.], v. 20, n. 6, p. 1125–1133, 2012.

MAIA, Luciana Colares; DURANTE, Ariane M.G.; RAMOS, Luiz Roberto. Prevalência de transtornos mentais em área urbana no norte de Minas Gerais, Brasil. **Rev Saúde Pública**, [s. l.], v. 38, n. 5, p. 650–656, 2004.

MALFLIET, Anneleen *et al.* Effect of pain neuroscience education combined with cognition-targeted motor control training on chronic spinal pain a randomized clinical trial. **JAMA Neurology**, [s. l.], v. 75, n. 7, p. 808–817, 2018.

MANCIO, Emanuelli *et al.* Prevalência e fatores associados a dor musculoesquelética em trabalhadores do serviço hospitalar de limpeza. **Contexto Enferm.**, [s. l.], v. 26, n. 2:e00870016, p. 1–10, 2017.

MANCUSO, Carol A. *et al.* Physical and psychological comorbidity independently associated with spine-related disability. **Spine**, [s. l.], v. 39, n. 23, p. 1969–1974, 2014.

MARCONATO, Cintia da Silva *et al.* Prevalence and factors associated with minor psychiatric disorders in hospital housekeeping workers. **Rev Esc Enferm USP**, [s. l.], v. 51, p. 1–8, 2017.

MARKS, Ray. Qigong and Musculoskeletal Pain. **Curr Rheumatol Rep**, [s. l.], v. 21, n. 11, 2019.

MARSHALL, Paul W M; SCHABRUN, Siobhan; KNOX, Michael F. Physical activity and the mediating effect of fear, depression, anxiety, and catastrophizing on pain related disability in people with chronic low back pain. **Plos One**, [s. l.], v. 12, n. 7, p. 1–15, 2017.

MARTINEZ-CALDERON, Javier *et al.* Influence of psychological factors on the prognosis of chronic shoulder pain: Protocol for a prospective cohort study. **BMJ Open**, [s. l.], v. 7, n. 3, 2017.

MARTINEZ-CALDERON, Javier *et al.* Psychological factors are associated with local and generalized pressure pain hypersensitivity, pain intensity, and function in people with chronic

shoulder pain: A cross-sectional study. **Musculoskeletal Science and Practice**, [s. l.], v. 44, n. September, p. 102064, 2019.

MARTINEZ-CALDERON, Javier *et al.* The role of psychological factors in the perpetuation of pain intensity and disability in people with chronic shoulder pain: A systematic review. **BMJ Open**, [s. l.], v. 8, n. 4, p. 1–16, 2018.

MARX, Felipe C *et al.* Tradução e validação cultural do questionário algofuncional de Lequesne para osteoartrite de joelhos e quadris para a língua portuguesa. **Rev Bras Reumatol**, [s. l.], v. 46, n. 4, p. 253–260, 2006.

MATA, Matheus de Sousa *et al.* Dor e funcionalidade na atenção básica à saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 16, n. 1, p. 221–230, 2011.

MCCARTHY, Odhran *et al.* Effectiveness of a cognitive behavioural group therapy (CBGT) for social anxiety disorder: Immediate and long-term benefits. **Behav Cogn Psychother.**, [s. l.], v. 6, p. 1–13, 2019.

MCFARLAND, Edward G. *et al.* Impingement is not impingement: The case for calling it “Rotator Cuff Disease”. **Muscles, Ligaments and Tendons Journal**, [s. l.], v. 3, n. 3, p. 196–200, 2013.

MCLEAN, Carmen P. *et al.* Gender differences in anxiety disorders: Prevalence, course of illness, comorbidity and burden of illness. **J Psychiatr Res.**, [s. l.], v. 45, n. 8, p. 1027–1035, 2011.

MEACHAM, Kathleen *et al.* Neuropathic Pain: Central vs. Peripheral Mechanisms. **Curr Pain Headache Rep**, [s. l.], v. 21, n. 6, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11916-017-0629-5>

MENEZES COSTA, Luciola Da C. *et al.* Prognosis for patients with chronic low back pain: Inception cohort study. **BMJ (Online)**, [s. l.], v. 339, n. 7725, p. 850, 2009.

METZKER, Carlos Alexandre Batista. Tratamento conservador na síndrome do impacto no ombro. **Fisioter. Mov.**, [s. l.], v. 23, n. 1, p. 141–151, 2010.

MIZUSAKI, Aline *et al.* Funcional E Dor Em Pacientes Com Osteoartrite De Joelhos : Ensaio Clínico Randomizado. **Rev Bras Reumatol**, [s. l.], v. 52, n. 6, p. 876–882, 2012.

MOHTA, Medha *et al.* Psychological care in trauma patients. **Injury**, [s. l.], v. 34, n. 1, p. 17–25, 2003.

MORIN, Jean-Benoît *et al.* Impact reduction through long-term intervention in recreational runners: midfoot strike pattern versus low-drop/low-heel height footwear. **Eur J Appl Physiol**, [s. l.], v. 113, n. 8, p. 2077–2090, 2013.

MOURA, Max *et al.* Fatores associados à dor crônica na coluna em adultos no Brasil. **Rev Saúde Pública**, [s. l.], v. 51, n. Supl 1:9s, p. 1–12, 2017.

MURRELL, George AC *et al.* A randomised clinical trial evaluating the efficacy of physiotherapy after rotator cuff repair. **Australian Journal of Physiotherapy**, [s. l.], v. 50, n. 2, p. 77–83, 2014.

NAGI, S Z. An epidemiology of disability among adults in the United States. **Health and Society**, [s. l.], v. 54, n. 4, p. 439–467, 1976.

NAIDOO, N *et al.* Arterial Supply to the Rotator Cuff Muscles. **Int. J. Morphol.**, [s. l.], v. 32, n. 321, p. 136–140, 2014.

NARVÁEZ, J. A. *et al.* Spontaneous osteonecrosis of the knee associated with tibial plateau and femoral condyle insufficiency stress fracture. **Eur Radiol**, [s. l.], v. 13, n. 8, p. 1843–1848, 2003.

NASCIMENTO, Lucas R. *et al.* Hip and Knee Strengthening Is More Effective Than Knee Strengthening Alone for Reducing Pain and Improving Activity in Individuals With Patellofemoral Pain: A Systematic Review With Meta-analysis. **J Orthop Sports Phys Ther**, [s. l.], v. 48, n. 1, p. 19–31, 2018.

NEDERHAND, Marc J *et al.* Cervical Muscle Dysfunction in the Chronic Whiplash WAD II. **Spine**, [s. l.], v. 25, n. 15, p. 1–6, 2000.

NICHOLAS, Michael K. *et al.* Early Identification and Management of Psychological Risk Factors (“Yellow Flags”) in Patients With Low Back Pain: A Reappraisal. **Physical Therapy**, [s. l.], v. 91, n. 5, p. 737–753, 2011.

NIJS, Jo *et al.* Exercise therapy for chronic musculoskeletal pain: Innovation by altering pain memories. **Manual Therapy**, [s. l.], v. 20, n. 1, p. 216–220, 2015.

O’LEARY, Shaun *et al.* Specificity in Retraining Craniocervical Flexor Muscle Performance. **Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy**, [s. l.], v. 37, n. 1, p. 3–9, 2007.

O’LEARY, Shaun; FALLA, Deborah; JULL, Gwendolen. The relationship between superficial muscle activity during the cranio-cervical flexion test and clinical features in patients with chronic neck pain. **Manual Therapy**, [s. l.], v. 16, n. 5, p. 452–455, 2011.

ÓLASON, Magnús *et al.* Cognitive Behavioral Therapy for Depression and Anxiety in an Interdisciplinary Rehabilitation Program for Chronic Pain: a Randomized Controlled Trial with a 3-Year Follow-up. **Int.J. Behav. Med**, [s. l.], v. 25, n. 1, p. 55–66, 2018.

OLAWA, Paul Juma *et al.* Lesão do manguito rotador: tratamento e reabilitação. Perspectivas e tendências atuais. **Rev Bras Ortop.**, [s. l.], v. 50, n. 6, p. 647–651, 2015.

OLIVA, Francesco *et al.* Gene expression analysis in calcific tendinopathy of the rotator cuff. **European Cells and Materials**, [s. l.], v. 21, p. 548–557, 2011.

OLIVEIRA, Laís Campos *et al.* O método Pilates no tratamento de espondilolistese traumática em L4-L5 : estudo de caso. **Fisioter. Mov.**, [s. l.], v. 26, n. 3, p. 623–629, 2013.

OLIVEIRA, Leonardo; COSTA, Pena. Prevalência da dor lombar no Brasil: uma revisão sistemática. **Cad. Saúde Pública**, [s. l.], v. 31, n. 6, p. 1141–1155, 2015.

OLIVEIRA, Renata Marques; FACINA, Priscila Cristina Bim Rodrigues; SIQUEIRA

- JÚNIOR, Antônio Carlos. A realidade do viver com esquizofrenia. **Rev Bras Enferm**, [s. l.], v. 65, n. 2, p. 309–316, 2012.
- OMS. **Classificação Internacional da Funcionalidade Incapacidade e Saúde**. [S. l.], 2003.
OMS. **The International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps of the World Health Organization**. [S. l.], 1980.
- PAKARINEN, Maarit *et al.* Life dissatisfaction is associated with depression and poorer surgical outcomes among lumbar spinal stenosis patients: A 10-year follow-up study. **Int J Rehabil Res**, [s. l.], v. 39, n. 4, p. 291–295, 2016.
- PANJABI, Manohar Murlidhar. **The Stabilizing System of the Spine. Part II. Neutral Zone and Instability Hypothesis**. [S. l.: s. n.], 1992.
- PARAZZA, Sergio *et al.* The relationship between cervical flexor endurance, cervical extensor endurance, VAS, and disability in subjects with neck pain. **Chiropractic and Manual Therapies**, [s. l.], v. 22, n. 1, p. 1–7, 2014.
- PASTOR CANO, Josep *et al.* Hemorragia digestiva y prescripción potencialmente inadecuada de AINEs en mayores de 65 años. **Revista española de salud pública**, [s. l.], v. 92, p. 1–9, 2018.
- PAULA, Gustavo Melo de; COTRIM, Teresa Patrone. A dor lombar como indicador de alteração na qualidade de vida no trabalho de docentes universitários: uma revisão da literatura. **Brazilian Journal of Development**, [s. l.], v. 6, n. 10, p. 74905–74921, 2020.
- PAZIN, Joris *et al.* Corredores de rua: características demográficas, treinamento e prevalência de lesões. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, [s. l.], v. 10, n. 3, p. 277–282, 2008.
- PERGOLIZZI, Joseph V; LEQUANG, Jo Ann. Rehabilitation for Low Back Pain: A Narrative Review for Managing Pain and Improving Function in Acute and Chronic Conditions. **Pain Ther**, [s. l.], v. 9, n. 1, p. 83–96, 2020.
- PERISSINOTTI, Dirce Maria Navas; PORTNOI, Andrea Golfarb. Aspectos psicocomportamentais e psicossociais dos portadores de dor neuropática. **Revista Dor**, [s. l.], v. 17, n. Suppl 1, p. 79–84, 2016.
- PETERSEN, Solveig; BRULIN, Christine; BERGSTRÖM, Erik. Recurrent pain symptoms in young schoolchildren are often multiple. **Pain**, [s. l.], v. 121, n. 1–2, p. 145–150, 2006.
- PICHA, Kelsey J.; HOWELL, Dana M. A model to increase rehabilitation adherence to home exercise programmes in patients with varying levels of self-efficacy. **Musculoskeletal Care**, [s. l.], v. 16, n. 1, p. 233–237, 2018.
- PINHEIRO, Ricardo Cardoso *et al.* Prevalência de sintomas depressivos e ansiosos em pacientes com dor crônica. **J Bras Psiquiatr.**, [s. l.], v. 63, n. 3, p. 213–219, 2014.
- PIOTROWSKI, Chris. The status of the Beck anxiety inventory in contemporary research. **Psychol Rep**, [s. l.], v. 85, n. 1, p. 261–262, 1999.

POTEMBSKA, Emilia; PAWŁOWSKA, Beata; SZYMAŃSKA, Jolanta. Psychopathological symptoms in individuals at risk of Internet addiction in the context of selected demographic factors. **Annals of Agricultural and Environmental Medicine**, [s. l.], v. 26, n. 1, p. 33–38, 2018.

PRETI, Antonio *et al.* BEEP—Bodily and Emotional Perception of Pain. A Questionnaire to Measure Reaction to Pain in Chronic Pain Disorders. **Front Psychol.**, [s. l.], v. 10, n. March, p. 1–14, 2019.

PRITCHARD, Shane a *et al.* Preliminary Evaluation of a Modified STarT Back Screening Tool Across Different Musculoskeletal Pain Conditions. [s. l.], n. January, p. 1–37, 2016.

PULLES, Alexandra N.T.D. *et al.* The responsiveness and interpretability of psychosocial patient-reported outcome measures in chronic musculoskeletal pain rehabilitation. **Eur J Pain**, [s. l.], v. 24, n. 1, p. 134–144, 2020.

REGINA, Ana *et al.* Transtornos de ansiedade. **Rev Bras Psiquiatr**, [s. l.], v. 22, n. Supl II, p. 22–25, 2000.

REZENDE, Márcia Uchôa de; GOBBI, Riccardo Gomes. Tratamento medicamentoso da osteoartrose do joelho. **Rev Bras Ortop.**, [s. l.], v. 44, n. 1, p. 14–19, 2009.

REZENDE, Márcia Uchôa of *et al.* Cartilagem Articular e Osteoartrose. **ACTA ORTOP BRAS**, [s. l.], v. 8, n. 2, p. 100–104, 2000.

RIBEIRO, Cristina a. C.; MOREIRA, Demóstenes. O exercício terapêutico no tratamento da lombalgia crônica: uma revisão da literatura. **R. bras. Ci. e Mov**, [s. l.], v. 18, n. 4, p. 100–108, 2010.

RIBEIRO, Rafael Paiva *et al.* Relação entre a dor lombar crônica não específica com a incapacidade, a postura estática e a flexibilidade. **Fisioter Pesqui.**, [s. l.], v. 25, n. 4, p. 425–431, 2018.

RIZVI, Sakina J. *et al.* Assessing anhedonia in depression: Potentials and pitfalls. **Neurosci Biobehav Rev.**, [s. l.], v. 65, n. 3, p. 21–35, 2016.

RODRIGUES, Rafaela Castro *et al.* Avaliação do perfil, satisfação e efetividade do tratamento fisioterapêutico em grupo nos pacientes com osteoartrite de joelho. **Acta Fisiátrica**, [s. l.], v. 20, n. 3, p. 124–128, 2014.

ROMERO, Dalia Elena *et al.* Prevalência, fatores associados e limitações relacionados ao problema crônico de coluna entre adultos e idosos no Brasil. **Cad. Saúde Pública.**, [s. l.], v. 34, n. 2, p. 1–15, 2018.

SAGHEER, Muhammad Amir; KHAN, Muhammad Farhan; SHARIF, Salman. Association between chronic low back pain , anxiety and depression in patients at a tertiary care centre. **J Pak Med Assoc**, [s. l.], v. 63, n. 6, p. 688–690, 2013.

SARDÁ, Jamir *et al.* The contribution of self-efficacy and depression to disability and work

status in chronic pain patients: A comparison between Australian and Brazilian samples. **European Journal of Pain**, [s. l.], v. 13, n. 2, p. 189–195, 2009.

SARDÁ JÚNIOR, Jamir João *et al.* Preditores biopsicossociais de dor, incapacidade e depressão em pacientes brasileiros com dor crônica. **Rev Dor.**, [s. l.], v. 13, n. 2, p. 111–118, 2012.

SAUERESSIG, Ingrid Becker *et al.* Prevalência de dor musculoesquelética em adolescentes e sua associação com o uso de dispositivos eletrônicos. **Revista Dor**, [s. l.], v. 16, n. 2, p. 129–135, 2015.

SCHMITT, Maarten A. *et al.* Patients with chronic whiplash-associated disorders. Relationship between clinical and psychological factors and functional health status. **Am J Phys Med Rehabil**, [s. l.], v. 88, n. 3, p. 231–238, 2009.

SCHÜLE, Cornelius; NOTHDURFTER, Caroline; RUPPRECHT, Rainer. The role of allopregnanolone in depression and anxiety. **Progress in Neurobiology**, [s. l.], v. 113, p. 79–87, 2014.

SHENG, Jiyao *et al.* The Link between Depression and Chronic Pain: Neural Mechanisms in the Brain. **Neural Plasticity**, [s. l.], v. 2017, 2017.

SILVA, Anabela G.; CRUZ, Ana Lúcia. Standing balance in patients with whiplash-associated neck pain and idiopathic neck pain when compared with asymptomatic participants: A systematic review. **Physiotherapy theory and practice**, [s. l.], v. 29, n. 1, p. 1–18, 2013.

SILVA, Darlan dos Santos Damásio *et al.* Depression and suicide risk among nursing professionals: An integrative review. **Rev Esc Enferm USP**, [s. l.], v. 49, n. 6, p. 1023–1031, 2015.

SILVA, Natalia Santos da; ABREU, Sandra Souza Ehms de; SUASSUNA, Patricia Diógenes. Kinesiophobia and associated factors in elderly females with chronic musculoskeletal pain: pilot study. **Rev Dor**, [s. l.], v. 17, n. 3, p. 188–191, 2016.

SILVA, Mairon Mota *et al.* O uso crônico de Anti-Inflamatórios não-esteroidais e seus efeitos adversos. **Cadernos da Medicina - UNIFESO**, [s. l.], v. 2, p. 90–100, 2019.

SILVA, Natália Cristina de Oliveira V. e *et al.* Pain, disability and catastrophizing in individuals with knee osteoarthritis. **BrJP**, [s. l.], v. 3, n. 3, p. 322–327, 2020.

SIMÕES, Mariana Roberta Lopes; ASSUNÇÃO, Ada Ávila; MEDEIROS, Adriane Mesquita de. Dor musculoesquelética em motoristas e cobradores de ônibus da Região Metropolitana de Belo Horizonte, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 23, n. 5, p. 1363–1374, 2018.

SIQUEIRA, Fabiano Botelho; TEIXEIRA-SALMELA, Luci Fuscaldi; MAGALHÃES, Livia de Castro. Análise das propriedades psicométricas da versão brasileira da Escala Tampa de Cinesiofobia. **ACTA ORTOP BRAS**, [s. l.], v. 15, n. 1, p. 19–24, 2007.

SOARES, Juliana *et al.* Correlação entre postura da cabeça, intensidade da dor e índice de

incapacidade cervical em mulheres com queixa de dor cervical. **Fisioter Pesq.**, [s. l.], v. 19, n. 1, p. 68–72, 2012.

SÖDERLUND, Anne; ÅSENLÖF, Pernilla. The mediating role of self-efficacy expectations and fear of movement and (re)injury beliefs in two samples of acute pain. **Disabil Rehabil**, [s. l.], v. 32, n. 25, p. 2118–2126, 2010.

SOON, Benjamin *et al.* Facilitatory and inhibitory pain mechanisms are altered in patients with carpal tunnel syndrome. **PLOS ONE**, [s. l.], v. 12, n. 8, p. 1–11, 2017.

SOUZA, Rosely Almeida *et al.* Funcionalidade familiar de idosos com sintomas depressivos. **Rev Esc Enferm**, [s. l.], v. 48, n. 3, p. 469–476, 2014.

STAAL, J. B. *et al.* Chapter 4 European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain. **Eur Spine J.**, [s. l.], v. 15, n. S2, p. s192–s300, 2006.

STÅLNACKE, Britt Marie. Post-traumatic stress, depression, and community integration a long time after whiplash injury. **Mental Illness**, [s. l.], v. 2, n. 1, p. 16–19, 2010.

STUBBS, Brendon *et al.* The Avoidance of Activities due to Fear of Falling Contributes to Sedentary Behavior among Community-Dwelling Older Adults with Chronic Musculoskeletal Pain: A Multisite Observational Study. **Pain Medicine**, [s. l.], v. 15, n. 11, p. 1861–1871, 2014.

STURGEON, John A.; ZAUTRA, Alex J. Psychological resilience, pain catastrophizing, and positive emotions: Perspectives on comprehensive modeling of individual pain adaptation topical collection on psychiatric management of pain. **Curr Pain Headache Rep**, [s. l.], v. 17, n. 3, 2013.

SULLIVAN, Michael J L *et al.* Catastrophizing, pain, and disability in patients with soft-tissue injuries. **Pain**, [s. l.], v. 77, n. 3, p. 253–260, 1998.

SULLIVAN, Michael J.L. The communal coping model of pain catastrophising: Clinical and research implications. **Canadian Psychology**, [s. l.], v. 53, n. 1, p. 32–41, 2012.

SULLIVAN, Michael J.L.; BISHOP, Scott R.; PIVIK, Jayne. The Pain Catastrophizing Scale: Development and Validation. **Psychological Assessment**, [s. l.], v. 7, n. 4, p. 524–532, 1995.

TAULANIEMI, Annika *et al.* Bio-psychosocial factors are associated with pain intensity, physical functioning and ability to work in female healthcare personnel with recurrent low back pain. **Journal of Rehabilitation Medicine**, [s. l.], v. 49, n. 8, p. 667–676, 2017.

TAYLOR, Shannon Stark *et al.* Cognitive Mediators of Change in Physical Functioning in Response to a Multifaceted Intervention for Managing Osteoarthritis. **Int.J. Behav. Med**, [s. l.], v. 25, n. 2, p. 162–170, 2018.

TEIXEIRA, MJ *et al.* Fisiopatologia da dor músculo-esquelética. **Revistas.Usp.Br**, [s. l.], v. 80, n. ed. esp. pt.1, p. 63–77, 2001.

TEIXEIRA, Manoel Jacobsen. Dor e depressão. **Revista Neurociências**, [s. l.], v. 14, n. 2, p. 44–53, 2019.

TREEDE, Rolf Detlef *et al.* A classification of chronic pain for ICD-11. **Pain**, [s. l.], v. 156, n. 6, p. 1003–1007, 2015.

TRELEAVEN, Julia. Sensorimotor disturbances in neck disorders affecting postural stability, head and eye movement control. **Manual Therapy**, [s. l.], v. 13, n. 3, p. 266–275, 2008.

TROCOLI, Tathiana O.; BOTELHO, Ricardo V. Prevalência de ansiedade, depressão e cinesiofobia em pacientes com lombalgia e sua associação com os sintomas da lombalgia. **Rev Bras Reumatol**, [s. l.], v. 56, n. 4, p. 330–336, 2016.

TURK, Dennis C.; WILSON, Hilary D. Fear of Pain as a Prognostic Factor in Chronic Pain: Conceptual Models, Assessment, and Treatment Implications. **Curr Pain Headache Rep.**, [s. l.], v. 14, n. 2, p. 88–95, 2010.

URQUHART, Donna M. *et al.* Are cognitive and behavioural factors associated with knee pain? A systematic review. **Semin Arthritis Rheum.**, [s. l.], v. 44, n. 4, p. 445–455, 2015.

VAN DENBURG, Alyssa N. *et al.* Self-Efficacy for Pain Communication Moderates the Relation Between Ambivalence Over Emotional Expression and Pain Catastrophizing Among Patients With Osteoarthritis. **Journal of Pain**, [s. l.], v. 19, n. 9, p. 1006–1014, 2018.

VASCONCELOS, Fernando Holanda; ARAÚJO, Gessi Carvalho de. Prevalência de dor crônica no Brasil: estudo descritivo. **Br J Pain.**, [s. l.], v. 1, n. 2, p. 176–179, 2018.

VASCONCELOS, KSS; DIAS, JMD; DIAS, RC. Relação entre intensidade de dor e capacidade funcional em indivíduos obesos com osteoartrite de joelho. **Rev. bras. fisioter. Vol.**, [s. l.], v. 10, n. 2, p. 213–218, 2007.

VIGATTO, Ricardo; ALEXANDRE, Neusa Maria Costa; CORREA FILHO, Heleno Rodrigues. Development of a Brazilian Portuguese version of the Oswestry Disability Index: cross-cultural adaptation, reliability, and validity. **Spine**, [s. l.], v. 32, n. 4, p. 481–486, 2007.

VITTA, Alberto de *et al.* Prevalência e fatores associados à dor musculoesquelética em profissionais de atividades sedentárias. **Fisioter. Mov.**, [s. l.], v. 25, n. 2, p. 273–280, 2012.

VOGEL, Matthias *et al.* Negative Affect, Type D Personality, Quality of Life, and Dysfunctional Outcomes of Total Knee Arthroplasty. **Pain Res Manag.**, [s. l.], v. eCollectio, p. 1–9, 2019.

VON ELM, Erik *et al.* The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. **J Clin Epidemiol**, [s. l.], v. 61, n. 4, p. 344–349, 2008.

WALANKAR, Prachita P.; PANHALE, Vrushali P.; PATIL, Manali M. Psychosocial factors, disability and quality of life in chronic shoulder pain patients with central sensitization. **Health Psychology Research**, [s. l.], v. 8, n. 2, p. 79–83, 2020.

WALTON, David M. *et al.* Risk factors for persistent problems following acute whiplash injury: Update of a systematic review and meta-analysis. **J Orthop Sports Phys Ther**, [s. l.],

v. 43, n. 2, p. 31–43, 2013.

WATSON, James A. *et al.* Pain Neuroscience Education for Adults With Chronic Musculoskeletal Pain: A Mixed-Methods Systematic Review and Meta-Analysis. **Journal of Pain**, [s. l.], v. 20, n. 10, p. 1140.e1-1140.e22, 2019.

WERTLI, Maria M. *et al.* Influence of catastrophizing on treatment outcome in patients with nonspecific low back Pain: A systematic review. **Spine**, [s. l.], v. 39, n. 3, p. 263–273, 2014.

WINER, E. Samuel *et al.* Mapping the relationship between anxiety, anhedonia, and depression. **J Affect Disord.**, [s. l.], v. 221, n. 3, p. 289–296, 2017.

WOBY, Steve R.; URMSTON, Martin; WATSON, Paul J. Self-efficacy mediates the relation between pain-related fear and outcome in chronic low back pain patients. **European Journal of Pain**, [s. l.], v. 11, n. 7, p. 711–718, 2007.

WOLFENBERGER, Adrian *et al.* Clinician and Patient-reported Outcomes Are Associated With Psychological Factors in Patients With Chronic Shoulder Pain. **Clinical Orthopaedics and Related Research**, [s. l.], v. 474, n. 9, p. 2030–2039, 2016.

WOOLF, Anthony D.; PFLEGER, Bruce. Burden of major musculoskeletal conditions. **Bull World Health Organ.**, [s. l.], v. 81, n. 9, p. 646–656, 2003.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation.** [S. l.: s. n.], 2000.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Depression and Other Common Mental Disorders Global – Global Health Estimates.2017.** [S. l.], 2017.

YAMATO, TIÊ PARMA; SARAGIOTTO, BRUNO TIROTTI; LOPES, ALEXANDRE DIAS. Prevalência de dor musculoesquelética em corredores de rua no momento em que precede o início da corrida. **Rev. Bras. Ciênc. Esporte**, [s. l.], v. 33, n. 2, p. 475–482, 2011.

YIN, Changshik; BUCHHEIT, Thomas E.; PARK, Jongbae J. Acupuncture for chronic pain: an update and critical overview. **Curr Opin Anaesthesiol.**, [s. l.], v. 30, n. 5, p. 583–592, 2017.

YU, Junhong *et al.* Sleep correlates of depression and anxiety in an elderly Asian population. **Psychogeriatrics**, [s. l.], v. 16, n. 3, p. 191–195, 2016.

ZANCAN, Natália; HABIGZANG, Luísa Fernanda. Regulação Emocional, Sintomas de Ansiedade e Depressão em Mulheres com Histórico de Violência Conjugal. **Psico-USF**, [s. l.], v. 23, n. 2, p. 253–265, 2018.

ZHUO, Min. Neural Mechanisms Underlying Anxiety-Chronic Pain Interactions. **Trends in Neurosciences**, [s. l.], v. 39, n. 3, p. 136–145, 2016.

ANEXO A-NDI

Índice de Incapacidade Relacionada ao pescoço/cervical (Neck Disability Index)

Este questionário foi criado para dar informações ao seu doutor sobre como a sua dor no pescoço tem afetado a sua habilidade para fazer atividades diárias. Por favor, responda a cada uma das perguntas e marque em cada seção apenas uma melhor alternativa que melhor se aplique a você.

Seção 1- Intensidade da dor

- () Eu não tenho dor nesse momento
- () A dor é muito leve nesse momento
- () A dor é moderada nesse momento
- () A dor é razoavelmente grande nesse momento
- () A dor é muito grande nesse momento
- () A dor é a pior que se possa imaginar nesse momento

Seção 2- Cuidado pessoal (se lavar, se vestir, etc)

- () Eu posso cuidar de mim mesmo (a) sem aumentar a dor
- () Eu posso cuidar de mim mesmo (a) normalmente, mas isso faz aumentar a dor
- () É doloroso ter que cuidar de mim mesmo e eu faço isso lentamente e com cuidado
- () Eu preciso de ajuda mas consigo fazer a maior parte do meu cuidado pessoal
- () Eu preciso de ajuda todos os dias na maioria dos aspectos relacionados a cuidar de mim mesmo (a)
- () Eu não me visto, me lavo com dificuldade e fico na cama

Seção 3- Levantar coisas

- () Eu posso levantar objetos pesados sem aumentar a dor
- () Eu posso levantar objetos pesados mas isso faz aumentar a dor
- () A dor me impede de levantar objetos pesados do chão, mas eu consigo se eles estiverem colocados em uma boa posição, por exemplo em uma mesa
- () A dor me impede de levantar objetos pesados, mas eu consigo levantar objetos com peso entre médio e leve se eles estiverem colocados em uma boa posição
- () Eu posso levantar objetos muito leves
- () Eu não posso levantar nem carregar absolutamente nada

Seção 4- Leitura

- () Eu posso ler tanto quanto eu queira sem dor no meu pescoço
- () Eu posso ler tanto quanto eu queira com uma dor leve no meu pescoço
- () Eu posso ler tanto quanto eu queira com uma dor moderada no meu pescoço
- () Eu não posso ler tanto quanto eu queira por causa de uma dor moderada no meu pescoço
- () Eu mal posso ler por causa de uma grande dor no meu pescoço
- () Eu não posso ler nada
- () Pergunta não se aplica por não saber ou não poder ler

Seção 5- Dores de cabeça

- () Eu não tenho nenhuma dor de cabeça
- () Eu tenho pequenas dores de cabeça com pouca frequência
- () Eu tenho dores de cabeça moderadas com pouca frequência
- () Eu tenho dores de cabeça moderadas muito frequentemente
- () Eu tenho dores de cabeça fortes frequentemente
- () Eu tenho dores de cabeça quase o tempo inteiro

Seção 6- Prestar atenção

- () Eu consigo prestar atenção quando eu quero sem dificuldade
- () Eu consigo prestar atenção quando eu quero com uma dificuldade leve
- () Eu tenho uma dificuldade moderada em prestar atenção quando eu quero
- () Eu tenho muita dificuldade em prestar atenção quando eu quero
- () Eu tenho muitíssima dificuldade em prestar atenção quando eu quero
- () Eu não consigo prestar atenção

Seção 7- Trabalho

- () Eu posso trabalhar tanto quanto eu quiser
- () Eu só consigo fazer o trabalho que estou acostumado (a) a fazer, mas nada além disso
- () Eu consigo fazer a maior parte do trabalho que estou acostumado (a) a fazer, mas nada além disso
- () Eu não consigo fazer o trabalho que estou acostumado (a) a fazer
- () Eu mal consigo fazer qualquer tipo de trabalho
- () Eu não consigo fazer nenhum tipo de trabalho

Seção 8- Dirigir automóveis

- () Eu posso dirigir meu carro sem nenhuma dor no pescoço
- () Eu posso dirigir meu carro tanto quanto eu queira com uma dor leve no meu pescoço
- () Eu posso dirigir meu carro tanto quanto eu queira com uma dor moderada no meu pescoço
- () Eu não posso dirigir meu carro tanto quanto eu queira com uma dor moderada no meu pescoço
- () Eu mal posso dirigir por causa de uma dor forte no meu pescoço
- () Eu não posso dirigir meu carro de maneira alguma
- () Pergunta não se aplica por não saber dirigir ou não dirigir muitas vezes

Seção 9- Dormir

- () Eu não tenho problemas para dormir
- () Meu sono é um pouco perturbado (menos de uma hora sem conseguir dormir)
- () Meu sono é levemente perturbado (1- 2h sem conseguir dormir)
- () Meu sono é moderadamente perturbado (2- 3h sem conseguir dormir)
- () Meu sono é muito perturbado (3-5h sem conseguir dormir)
- () Meu sono é completamente perturbado (5-7 h sem sono)

Seção 10- Diversão

- () Eu consigo fazer todas as minhas atividades de diversão sem nenhuma dor no pescoço
- () Eu consigo fazer todas as minhas atividades de diversão com alguma dor no pescoço
- () Eu consigo fazer a maioria, mas não todas as minhas atividades de diversão por causa da dor no meu pescoço
- () Eu consigo fazer poucas das minhas atividades de diversão por causa da dor no meu pescoço
- () Eu mal consigo fazer quaisquer atividades de diversão por causa da dor no meu pescoço
- () Eu não consigo fazer nenhuma atividade de diversão

ANEXO B- SRQ

Questionário de Classificação do Ombro (Shoulder Rating Questionnaire -SRQ)

Por favor, responda as seguintes questões a respeito do **ombro para o qual você tem sido avaliado ou tratado**. Se uma questão não for aplicada a você deixe-a em branco. Se você indicou que **ambos os ombros foram avaliados ou tratados**, por favor, complete **um questionário separado para cada ombro** e marque o lado correspondente (direito ou esquerdo) na parte superior de cada questionário.

Qual o seu braço dominante? () Direito () Esquerdo

Por qual ombro você foi avaliado ou tratado? () Direito () Esquerdo () Ambos

- 1. Considerando todas as maneiras que seu ombro lhe afeta marque um “x” sobre a escala abaixo para saber como você está se sentindo**
Muito bem 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Muito mal
- 2. Durante o mês passado como você descreveria a sua dor do ombro em repouso?**
 - a) Muito intensa
 - b) Intensa
 - c) Moderada
 - d) Leve
 - e) Nenhuma
- 3. Durante o mês passado como você descreveria a dor usual em seu ombro durante as atividades?**
 - a) Muito intensa
 - b) Intensa
 - c) Moderada
 - d) Leve
 - e) Nenhuma
- 4. Durante o mês passado, com que frequência a dor em seu ombro dificultou seu sono à noite?**
 - a) Todos os dias
 - b) Vários dias por semana
 - c) Um dia por semana
 - d) Menos de um dia por semana
 - e) Nunca
- 5. Durante o mês passado, com que frequência você teve dores fortes em seu ombro?**
 - a) Todos os dias
 - b) Vários dias por semana
 - c) Um dia por semana
 - d) Menos de um dia por semana
 - e) Nunca
- 6. Considerando todas as formas que você usa seu ombro durante as suas atividades pessoais e domésticas (p.ex. se vestir, tomar banho, dirigir, atividades domésticas, etc) como você descreveria a sua habilidade em usar o ombro?**

- a) Limitação muito severa; incapaz
- b) Limitação severa
- c) Limitação moderada
- d) Limitação leve
- e) Sem limitação

Questões 7-11: Durante o mês passado quanta dificuldade você teve em cada uma das seguintes atividades devido ao seu ombro

7. Colocar ou tirar um casaco ou camisa

- a) Incapaz
- b) Dificuldade severa
- c) Dificuldade moderada
- d) Leve dificuldade
- e) Sem dificuldade

8. Pentear ou escovar seu cabelo

- a) Incapaz
- b) Dificuldade severa
- c) Dificuldade moderada
- d) Leve dificuldade
- e) Sem dificuldade

9. Alcançar prateleiras que estão acima de sua cabeça

- a) Incapaz
- b) Dificuldade severa
- c) Dificuldade moderada
- d) Leve dificuldade
- e) Sem dificuldade

10. Coçar e lavar a parte inferior de suas costas com sua mão

- a) Incapaz
- b) Dificuldade severa
- c) Dificuldade moderada
- d) Leve dificuldade
- e) Sem dificuldade

11. Levantar ou carregar uma sacola cheia de mantimentos (cinco quilos)

- a) Incapaz
- b) Dificuldade severa
- c) Dificuldade moderada
- d) Leve dificuldade
- e) Sem dificuldade

As seguintes questões referem-se às atividades esportivas ou de lazer

12. Considerando todas as formas que você usa seu ombro durante as atividades esportivas ou de lazer (ex. vôlei, natação, atividades aeróbicas, jardinagem, etc) como você descreveria a função de seu ombro?

- a) Limitação muito severa; incapaz
- b) Limitação severa
- c) Limitação moderada
- d) Limitação leve
- e) Sem limitação

13. Durante o mês passado, quanta dificuldade você teve em arremessar uma bola com a mão ou algum movimento parecido com arremesso devido ao seu ombro?

- a) Incapaz
- b) Dificuldade severa
- c) Dificuldade moderada
- d) Leve dificuldade
- e) Sem dificuldade

14. Escreva uma atividade (esportiva ou de lazer) que você particularmente gosta e então selecione o grau de limitação que você tem, se alguma, devido ao seu ombro

- a) Atividade _____
- b) Incapaz
- c) Limitação severa
- d) Limitação moderada
- e) Limitação leve
- f) Sem limitação

As seguintes questões referem-se ao trabalho

15. Durante o mês passado qual foi a sua principal forma de trabalho?

- a) Trabalho remunerado (liste o tipo de trabalho) _____
- b) Trabalho em casa
- c) Trabalho escolar
- d) Desempregado
- e) Incapacitado devido ao seu ombro
- f) Incapacitado secundariamente a outra causa
- g) Aposentado

Se você respondeu **d, e, f** ou **g** na pergunta acima, **pule** as questões 16, 17, 18 e 19 e vá para a questão 20

16. Durante o mês passado, com que frequência você ficou incapaz de fazer alguma coisa do seu trabalho habitual por causa do seu ombro

- a) Todos os dias
- b) Vários dias por semana
- c) Um dia por semana
- d) Menos de um dia por semana
- e) Nunca

17. Durante o mês passado, no dia em que você realmente trabalhou, com que frequência você ficou incapaz de fazer seu trabalho tão cuidadosamente ou eficientemente quanto você gostaria por causa do seu ombro?

- a) Todos os dias
- b) Vários dias por semana
- c) Um dia por semana
- d) Menos de um dia por semana
- e) Nunca

18. Durante o mês passado nos dias em que você realmente trabalhou, com qual frequência você teve que trabalhar menos horas do que o normal por causa do seu ombro?

- a) Todos os dias
- b) Vários dias por semana
- c) Um dia por semana
- d) Menos de um dia por semana
- e) Nunca

19. Durante o mês passado nos dias em que você realmente trabalhou, com qual frequência você teve que mudar a forma como seu trabalho habitual é feito por causa do seu ombro?

- a) Todos os dias
- b) Vários dias por semana
- c) Um dia por semana
- d) Menos de um dia por semana
- e) Nunca

20. Durante o mês passado, como você avaliaria seu grau médio de satisfação com seu ombro?

- a) Ruim
- b) Razoável
- c) Bom
- d) Muito bom
- e) Excelente

21. Por favor, marque abaixo duas áreas em que você mais gostaria de ver a melhora (coloque o número 1 para o mais importante e número 2 para o segundo mais importante)

- a) Melhora da dor ____
- b) Melhora para realizar as atividades diárias pessoais e as atividades de casa ____
- c) Melhora para realizar as atividades esportivas ou de lazer ____
- d) Melhora para realizar as atividades do trabalho ____

ANEXO C- Questionário de Oswestry

Questionário de Oswestry para avaliação da dor lombar

Seção 1- Intensidade da dor

- Não sinto dor no momento
- A dor é muito leve no momento
- A dor é moderada na momento
- A dor é razoavelmente intensa no momento
- A dor é muito intensa no momento
- A dor é a pior que se pode imaginar no momento

Seção 2- Cuidados Pessoais (lavar-se, vestir-se, etc.)

- Posso cuidar de mim mesmo normalmente sem que isso aumente a minha dor
- Posso cuidar de mim mesmo normalmente, mas sinto muita dor
- Sinto dor ao cuidar de mim mesmo e faço isso lentamente e com cuidado
- Necessito de alguma ajuda, porém consigo fazer a maior parte dos meus cuidados pessoais
- Necessito de ajuda diária na maioria dos aspectos de meus cuidados pessoais
- Não consigo me vestir, lavo-me com dificuldade e permaneço na cama

Seção 3- Levantar objetos

- Consigo levantar objetos pesados sem aumentar a dor
- Consigo levantar objetos pesados, mas isso aumenta a dor
- A dor me impede de levantar objetos pesados do chão, mas consigo levá-los se estiverem convenientemente posicionados, por exemplo, sobre uma mesa
- A dor me impede de levantar objetos pesados, mas consigo levantar objetos leves a moderados, se estiverem convenientemente posicionados.
- Consigo levantar apenas objetos muito leves
- Não consigo levantar ou carregar absolutamente nada

Seção 4- Caminhar

- A dor não me impede de caminhar qualquer distância
- A dor me impede de caminhar mais de 1.600 metros (aproximadamente 16 quarteirões de 100 metros)
- A dor me impede de caminhar mais de 800 metros (aproximadamente 8 quarteirões de 100 metros)
- A dor me impede de caminhar mais de 400 metros (aproximadamente 4 quarteirões de 100 metros)
- Só consigo andar usando bengala ou muletas
- Fico na cama a maior parte do tempo e preciso me arrastar para ir ao banheiro

Seção 5- Sentar

- Consigo sentar em qualquer tipo de cadeira durante o tempo que quiser
- Consigo sentar em uma cadeira confortável durante o tempo que quiser
- A dor me impede de ficar sentado por mais de 1 hora
- A dor me impede de ficar sentado por mais de meia hora

- A dor me impede de ficar sentado por mais de dez minutos
- A dor me impede de sentar

Seção 6- Ficar em pé

- Consigo ficar em pé o tempo que quiser sem aumentar a dor
- Consigo ficar em pé durante o tempo que quiser, mas isso aumenta a dor
- A dor me impede de ficar em pé por mais de 1 hora
- A dor me impede de ficar em pé por mais de meia hora
- A dor me impede de ficar em pé por mais de 10 minutos
- A dor me impede de ficar em pé

Seção 7- Dormir

- Meu sono nunca é perturbado pela dor
- Meu sono é ocasionalmente perturbado pela dor
- Durmo menos de 6 horas por causa da dor
- Durmo menos de 4 horas por causa da dor
- Durmo menos de 2 horas por causa da dor
- A dor me impede totalmente de dormir

Seção 8- Vida Sexual

- Minha vida sexual é normal e não aumenta minha dor
- Minha vida sexual é normal, mas causa um pouco mais de dor
- Minha vida sexual é quase normal, mas causa muita dor
- Minha vida sexual é severamente limitada pela dor
- Minha vida sexual é quase ausente por causa da dor
- A dor me impede de ter uma vida sexual

Seção 9- Vida Social

- Minha vida social é normal e não aumenta a dor
- Minha vida social é normal, mas aumenta a dor
- A dor não tem nenhum efeito significativo na minha vida social, porém limita alguns interesses que demandam mais energia, como por exemplo, esporte, etc.
- A dor tem restringido minha vida social e não saio de casa com tanta frequência
- A dor tem restringido minha vida social ao meu lar
- Não tenho vida social por causa da dor

Seção 10- Locomoção (ônibus/ carro/táxi)

- Posso ir a qualquer lugar sem sentir dor
- Posso ir a qualquer lugar, mas isso aumenta a dor
- A dor é intensa, mas consigo me locomover durante 2 horas
- A dor restringe-me a locomoções de menos de 1 hora
- A dor restringe-me a pequenas locomoções necessárias de menos de 30 minutos
- A dor impede de locomover-me, exceto para receber tratamento.

ANEXO D-KOSS

Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS)

Instruções- Se não tiver certeza da resposta, por favor escolha a que achar melhor.

Sintomas: As perguntas devem ser respondidas tendo em conta os sintomas no seu joelho **durante a última semana.**

S1. Tem tido o joelho inchado?

Nunca Raramente Às vezes Frequentemente Sempre

S2. Tem sentido ranger, ouvido um estalo ou qualquer outro som quando mexe o joelho?

Nunca Raramente Às vezes Frequentemente Sempre

S3. Tem sentido o joelho preso ou bloqueado quando se mexe?

Nunca Raramente Às vezes Frequentemente Sempre

S4. Tem conseguido esticar o joelho completamente?

Sempre Frequentemente Raramente Às vezes Nunca

S5. Tem conseguido dobrar o joelho completamente?

Sempre Frequentemente Raramente Às vezes Nunca

Rigidez

As perguntas que se seguem dizem respeito ao seu grau de rigidez no joelho que teve na **última semana.** Rigidez é uma sensação de dificuldade ou lentidão ao mexer o seu joelho.

S6. Até que ponto sente rigidez no joelho logo após acordar de manhã?

Nada Pouco Moderadamente Muito MUITÍSSIMO

S7. Até que ponto sente rigidez no joelho depois de se sentar, deitar ou descansar ao fim do dia?

Nada Pouco Moderadamente Muito MUITÍSSIMO

Dor

P1. Com que frequência tem dores no joelho?

Nunca Uma vez por mês Uma vez por semana Todos os dias Sempre

Considerando a última semana qual a intensidade de dor durante as seguintes atividades?

P2. Rodar/ virar-se/ torcer-se sobre o joelho

Nenhuma Pouca Moderada Muita MUITÍSSIMA

P3. Esticar o joelho completamente

Nenhuma Pouca Moderada Muita MUITÍSSIMA

P4. Dobrar o joelho completamente

() Nenhuma () Pouca () Moderada () Muita () MUITÍSSIMA

P5. Andar sobre uma superfície plana

() Nenhuma () Pouca () Moderada () Muita () MUITÍSSIMA

P6. Subir ou descer escadas

() Nenhuma () Pouca () Moderada () Muita () MUITÍSSIMA

P7. À noite, na cama

() Nenhuma () Pouca () Moderada () Muita () MUITÍSSIMA

P8. Estar sentado (a) ou deitado (a)

() Nenhuma () Pouca () Moderada () Muita () MUITÍSSIMA

P9. Estar de pé

() Nenhuma () Pouca () Moderada () Muita () MUITÍSSIMA

Atividades de vida diária

As perguntas que se seguem dizem respeito a sua função física. Por função física referimo-nos a sua capacidade de se deslocar e cuidar de si. Indique o grau de dificuldade **na última semana** por causa do seu joelho.

A1. Descer escadas

() Nenhuma () Pouca () Moderada () Muita () MUITÍSSIMA

A2. Subir escadas

() Nenhuma () Pouca () Moderada () Muita () MUITÍSSIMA

A3. Levantar-se a partir da posição de sentado (a)

() Nenhuma () Pouca () Moderada () Muita () MUITÍSSIMA

A4. Manter-se de pé

() Nenhuma () Pouca () Moderada () Muita () MUITÍSSIMA

A5. Dobrar-se para baixo/ apanhar um objeto

() Nenhuma () Pouca () Moderada () Muita () MUITÍSSIMA

A6. Andar numa superfície plana

() Nenhuma () Pouca () Moderada () Muita () MUITÍSSIMA

A7. Entrar ou sair do carro

() Nenhuma () Pouca () Moderada () Muita () MUITÍSSIMA

A8. Ir às compras

() Nenhuma () Pouca () Moderada () Muita () MUITÍSSIMA

A9. Calçar meias/collants

() Nenhuma () Pouca () Moderada () Muita () MUITÍSSIMA

A10. Levantar-se da cama

() Nenhuma () Pouca () Moderada () Muita () MUITÍSSIMA

A11. Descalçar meias/collants

() Nenhuma () Pouca () Moderada () Muita () MUITÍSSIMA

A12. Estar deitado (a) na cama (virar-se; manter posição do joelho)

() Nenhuma () Pouca () Moderada () Muita () MUITÍSSIMA

A13. Entrar/sair da banheira/ box

() Nenhuma () Pouca () Moderada () Muita () MUITÍSSIMA

A14. Estar sentado (a)

() Nenhuma () Pouca () Moderada () Muita () MUITÍSSIMA

A15. Sentar-se ou levantar-se da bacia sanitária

() Nenhuma () Pouca () Moderada () Muita () MUITÍSSIMA

A16. Tarefas domésticas pesadas (ex.: pegar caixas pesadas, esfregar o chão, etc)

() Nenhuma () Pouca () Moderada () Muita () MUITÍSSIMA

A17. Tarefas domésticas leves (ex.: cozinhar, tirar o pó, etc)

() Nenhuma () Pouca () Moderada () Muita () MUITÍSSIMA

Atividades desportivas/lazer

As perguntas que se seguem dizem respeito à sua função física, estando ativo a um nível mais elevado. Responda as perguntas levando em conta o grau de dificuldade da **última semana** por causa do seu joelho.

SP1. Pôr-se de cócoras

() Nenhuma () Pouca () Moderada () Muita () MUITÍSSIMA

SP2. Correr

() Nenhuma () Pouca () Moderada () Muita () MUITÍSSIMA

SP3. Saltar

() Nenhuma () Pouca () Moderada () Muita () MUITÍSSIMA

SP4. Rodar/virar-se/ torcer sobre o joelho afetado

() Nenhuma () Pouca () Moderada () Muita () MUITÍSSIMA

SP5. Ajoelhar

() Nenhuma () Pouca () Moderada () Muita () MUITÍSSIMA

Qualidade de vida**Q1. Com que frequência é que tem consciência do problema que tem no joelho?**

() Nunca () Uma vez por mês () Uma vez por semana () Todos os dias () Constantemente

Q2. Modificou o seu estilo de vida para evitar atividades que poderiam afetar o seu joelho?

De modo algum Um pouco Moderadamente Muito
Completamente

Q3. Até que ponto a falta de confiança no joelho o/a incomoda?

Nada Um pouco Moderadamente Muito Muitíssimo

Q4. Em geral, o joelho causa-lhe muitos problemas?

Nenhum Poucos Alguns Muitos Muitíssimos

ANEXO E- Inventário de Ansiedade de Beck

Abaixo está uma lista de sintomas comuns de ansiedade. Por favor, leia cuidadosamente cada item da lista. Identifique o quanto você tem sido incomodado por cada sintoma **durante a última semana, incluindo hoje**, colocando um “x” no espaço correspondente, na mesma linha de cada sintoma.

	Absolutamente não	Levemente Não me incomodou muito	Moderadamente Foi muito desagradável mas pude suportar	Gravemente Difícilmente pude suportar
1. Dormência ou formigamento				
2. Sensação de calor				
3. Tremores nas pernas				
4. Incapaz de relaxar				
5. Medo que o pior aconteça				
6. Atordoado ou tonto				
7. Palpitação ou aceleração do coração				
8. Sem equilíbrio				
9. Aterrorizado				

10. Nervoso				
11. Sensação de sufocação				
12. Tremores nas mãos				
13. Trêmulo				
14. Medo de perder o controle				
15. Dificuldade de respirar				
16. Medo de morrer				
17. Assustado				
18. Indigestão ou desconforto no abdômen				
19. Sensação de desmaio				
20. Rosto afogueado				
21. Suor (não devido ao calor)				

ANEXO F- Inventário de depressão de Beck II

Instruções: Este questionário consiste em 21 grupos de afirmações. Por favor, leia cada uma delas cuidadosamente. Depois, escolha uma frase de cada grupo, a que melhor descreva o modo como você tem se sentido nas **últimas duas semanas, incluindo o dia de hoje**. Faça um círculo em volta do número (0,1,2 ou 3) correspondente à afirmação escolhida em cada grupo. Se mais de uma afirmação em um grupo lhe parecer igualmente apropriada, escolha a de número mais alto neste grupo. Verifique se não marcou mais de uma opção por grupo, incluindo o item 16 (alterações no padrão de sono) e o item 18 (alterações de apetite).

1. Tristeza

- 0 Não me sinto triste
- 1 Eu me sinto triste grande parte do tempo
- 2 Estou triste o tempo todo
- 3 Estou tão triste ou tão infeliz que não consigo suportar

2. Pessimismo

- 0 Não estou desanimado (a) a respeito do meu futuro
- 1 Eu me sinto mais desanimado (a) a respeito do meu futuro do que de costume
- 2 Não espero que as coisas deem certo para mim
- 3 Sinto que não há esperança quanto ao meu futuro. Acho que só vai piorar.

3. Fracasso passado

- 0 Não me sinto um (a) fracassado (a)
- 1 Tenho fracassado mais do que deveria
- 2 Quando penso no passado vejo muitos fracassos
- 3 Sinto que como uma pessoa sou um fracasso total

4. Perda de prazer

- 0 Continuo sentindo o mesmo prazer que sentia com as coisas de que eu gosto
- 1 Não sinto tanto prazer com as coisas como costumava sentir
- 2 Tenho muito pouco prazer nas coisas que eu costumava gostar
- 3 Não tenho mais nenhum prazer nas coisas que eu costumava gostar

5. Sentimentos de culpa

- 0 Não me sinto particularmente culpado (a)
- 1 Eu me sinto culpado (a) a respeito de várias coisas que fiz e/ou que deveria ser feito
- 2 Eu me sinto culpado (a) a maior parte do tempo
- 3 Eu me sinto culpado (a) o tempo todo

6. Sentimentos de punição

- 0 Não sinto que estou sendo punido (a)
- 1 Sinto que posso ser punido (a)
- 2 Eu acho que serei punido (a)
- 3 Sinto que estou sendo punido (a)

7. Auto-estima

- 0 Eu me sinto como sempre me senti em relação a mim mesmo (a)
- 1 Perdi a confiança em mim mesmo (a)
- 2 Estou desapontado (a) comigo mesmo (a)
- 3 Não gosto de mim

8. Autocrítica

- 0 Não me critico nem me culpo mais do que o habitual
- 1 Estou sendo mais crítico (a) comigo mesmo (a) do que costumava ser
- 2 Eu me critico por todos os meus erros
- 3 Eu me culpo por tudo de ruim que acontece

9. Pensamentos ou desejos suicidas

- 0 Não tenho nenhum pensamento de me matar
- 1 Tenho pensamentos de me matar, mas não levaria isso adiante
- 2 Gostaria de me matar
- 3 Eu me mataria se tivesse oportunidade

10. Choro

- 0 Não choro mais do que chorava antes
- 1 Choro mais agora do que costumava chorar
- 2 Choro por qualquer coisinha
- 3 Sinto vontade de chorar, mas não consigo

11. Agitação

- 0 Não me sinto mais inquieto (a) ou agitado (a) do que me sentia antes
- 1 Eu me sinto mais inquieto (a) ou agitado (a) do que me sentia antes
- 2 Eu me sinto tão inquieto (a) ou agitado (a) que é difícil ficar parado (a)
- 3 Estou tão inquieto (a) ou agitado (a) que tenho que estar sempre me mexendo ou fazendo alguma coisa

12. Perda de interesse

- 0 Não perdi o interesse por outras pessoas ou por minhas atividades
- 1 Estou menos interessado pelas outras pessoas ou coisas do que costumava estar
- 2 Perdi quase todo o interesse por pessoas ou outras coisas
- 3 É difícil de interessar por outras coisas

13. Indecisão

- 0 Tomo minhas decisões tão bem quanto antes
- 1 Acho mais difícil tomar decisões agora do que antes
- 2 Tenho muito mais dificuldade de tomar decisões agora do que antes
- 3 Tenho dificuldade de tomar qualquer decisão

14. Desvalorização

- 0 Não me sinto sem valor
- 1 Não me considero hoje tão útil ou não me valorizo como antes

- 2 Eu me sinto com menos valor quando me comparo com outras pessoas
- 3 Eu me sinto completamente sem valor

15. Falta de energia

- 0 Tenho tanta energia hoje como sempre tive
- 1 Tenho menos energia do que costumava ter
- 2 Não tenho energia suficiente para fazer muita coisa
- 3 Não tenho energia suficiente para nada

16. Alterações no padrão de sono

- 0 Não percebi nenhuma mudança no meu sono
- 1a Durmo um pouco mais do que o habitual
- 1b Durmo um pouco menos do que o habitual
- 2a Durmo muito mais do que o habitual
- 2b Durmo muito menos do que o habitual
- 3a Durmo a maior parte do dia
- 3b Acordo 1 ou 2 horas mais cedo e não consigo voltar a dormir

17. Irritabilidade

- 0 Não estou mais irritado (a) do que o habitual
- 1 Estou mais irritado (a) do que o habitual
- 2 Estou muito mais irritado (a) do que o habitual
- 3 Fico irritado (a) o tempo todo

18. Alterações de apetite

- 0 Não percebi nenhuma mudança no meu apetite
- 1a Meu apetite está um pouco menor do que o habitual
- 1b Meu apetite está um pouco maior do que o habitual
- 2a Meu apetite está muito menor do que antes
- 2b Meu apetite está muito maior do que antes
- 3a Não tenho nenhum apetite
- 3b Quero comer o tempo todo

19. Dificuldade de concentração

- 0 Posso me concentrar tão bem quanto antes
- 1 Não posso me concentrar tão bem quanto habitualmente
- 2 É muito difícil para mim manter a concentração em alguma coisa por muito tempo
- 3 Eu acho que não consigo me concentrar em nada

20. Cansaço ou fadiga

- 0 Não estou mais cansado (a) ou fadigado (a) do que o habitual
- 1 Fico cansado (a) ou fadigado (a) mais facilmente do que o habitual
- 2 Eu me sinto muito cansado (a) ou fadigado (a) para fazer muitas das coisas que costumava fazer

3 Eu me sinto muito cansado (a) ou fadigado (a) para fazer a maioria das coisas que costumava fazer

21. Perda de interesse por sexo

0 Não notei qualquer mudança recente no meu interesse por sexo

1 Estou menos interessado (a) em sexo do que costumava estar

2 Estou muito menos interessado (a) em sexo agora

3 Perdi completamente o interesse por sexo

ANEXO G-Escala Tampa de Cinesiofobia

Para cada afirmativa, por favor, indique um número de 1 a 4, caso você concorde ou discorde da afirmativa. Primeiro, você vai pensar se concorda ou discorda, e a partir daí, se totalmente ou parcialmente.

	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
1. Tenho medo de me machucar, se eu fizer exercícios	1	2	3	4
2. Se eu tentasse superar este medo, minha dor aumentaria	1	2	3	4
3. Meu corpo está dizendo que alguma coisa muito errada está acontecendo comigo	1	2	3	4
4. Minha dor provavelmente seria aliviada se eu fizesse exercício	1	2	3	4
5. As pessoas não estão levando minha condição médica a sério	1	2	3	4
6. A lesão colocou meu corpo em risco para o resto da minha vida	1	2	3	4
7. A dor sempre significa que o meu corpo está machucado	1	2	3	4
8. Só porque alguma coisa piora a minha dor, não significa que essa coisa é perigosa	1	2	3	4
9. Tenho medo de que eu possa me machucar acidentalmente	1	2	3	4
10. A atitude mais segura que posso tomar para prevenir a piora da minha dor é, simplesmente, ser cuidado para não fazer nenhum movimento desnecessário	1	2	3	4
11. Eu não teria tanta dor se algo realmente perigoso não estivesse acontecendo no meu corpo	1	2	3	4
12. Embora eu sinta dor, estaria melhor se tivesse ativo fisicamente	1	2	3	4
13. A dor me avisa quando devo parar o exercício para eu não me machucar	1	2	3	4
14. Não é realmente seguro para uma pessoa, com problemas iguais aos meus, ser ativo fisicamente	1	2	3	4
15. Não posso fazer todas as coisas que as pessoas normais fazem, pois me machuco facilmente	1	2	3	4
16. Embora alguma coisa me provoque muita dor, eu não acho que seja, de fato perigoso	1	2	3	4
17. Ninguém deveria fazer exercícios, quando está com dor	1	2	3	4

ANEXO H- Escala de Catastrofização da Dor (PCS)

1. A preocupação durante todo o tempo com a duração da dor é	0 Mínimo	1 Leve	2 Moderado	3 Intenso	4 Muito intenso
2. O sentimento de não poder prosseguir (continuar) é	0 Mínimo	1 Leve	2 Moderado	3 Intenso	4 Muito intenso
3. O sentimento que a dor é terrível e que não vai melhorar é	0 Mínimo	1 Leve	2 Moderado	3 Intenso	4 Muito intenso
4. O sentimento que a dor é horrível e que você não vai resistir é	0 Mínimo	1 Leve	2 Moderado	3 Intenso	4 Muito intenso
5. O pensamento de não poder mais estar com alguém é	0 Mínimo	1 Leve	2 Moderado	3 Intenso	4 Muito intenso
6. O medo que a dor pode ser tornar ainda pior é	0 Mínimo	1 Leve	2 Moderado	3 Intenso	4 Muito intenso
7. O pensamento sobre outros episódios de dor é	0 Mínimo	1 Leve	2 Moderado	3 Intenso	4 Muito intenso
8. O desejo profundo que a dor desapareça é	0 Mínimo	1 Leve	2 Moderado	3 Intenso	4 Muito intenso
9. O sentimento de não conseguir tirar a dor do pensamento é	0 Mínimo	1 Leve	2 Moderado	3 Intenso	4 Muito intenso
10. O pensamento que ainda poderá doer mais é	0 Mínimo	1 Leve	2 Moderado	3 Intenso	4 Muito intenso
11. O pensamento que a dor é grave porque ela não quer parar é	0 Mínimo	1 Leve	2 Moderado	3 Intenso	4 Muito intenso
12. O pensamento de que não há nada para fazer para diminuir a intensidade da dor é	0 Mínimo	1 Leve	2 Moderado	3 Intenso	4 Muito intenso
13. A preocupação que alguma coisa ruim pode acontecer por causa da dor é	0 Mínimo	1 Leve	2 Moderado	3 Intenso	4 Muito intenso