

---

# 1 DOR CRÔNICA E FATORES BIOPSIKOSSOCIAIS ASSOCIADOS: REVISÃO NÃO SISTEMÁTICA

**Géssica Gotado Silva**

Graduanda em Fisioterapia pela Faculdade FACSAL.

E-mail: [gessicagotado@hotmail.com](mailto:gessicagotado@hotmail.com)

**Lay Martinez Beribá**

Bacharel em Fisioterapia pela UCSAL, Coordenadora do curso de Fisioterapia da Faculdade UNICEUSA e FACSAL, Fisioterapeuta Especialista em Ortopedia e Traumatologia (ABRAFITO).

E-mail: [laymartinez@gmail.com](mailto:laymartinez@gmail.com)

## RESUMO

Este estudo objetivou realizar a revisão literária de ensaios clínicos sobre a associação entre dor crônica e os aspectos biopsicossociais, considerando que estímulos do ambiente físico e social podem produzir efeitos na manutenção para essa entidade. Foram incluídos artigos publicados entre os anos de 2007 a 2019, que tratavam de ensaios clínicos sobre a relação entre os fatores biopsicossociais e a dor crônica. Dezesete ensaios clínicos foram selecionados para compor esta revisão. Conclui-se que além do fator biológico existe um contexto psicossociocultural que deve ser considerado quando se trata de dor crônica. A literatura mostra que a dor não se trata apenas de um mero sintoma, mas que depende também de um sistema complexo mantido por alguma alteração do Sistema Nervoso Central.

**Palavras-chave:** Fisioterapia. Dor crônica. Trauma psicológico. Stress psicológico. Meio social

## ABSTRACT

This study aimed to perform the literary review of clinical trials on the association between chronic pain and biopsychosocial aspects, considering that stimuli of the physical and social environment produce effects on maintenance for this entity. We included articles published between the years 2019 and 2007 that dealt with clinical trials on the relationship between biopsychosocial factors and chronic pain. Sixteen clinical trials were selected to compose this review. It is concluded that in addition to the biological factor there is a psycho-sociocultural context that must be considered when dealing with chronic pain. The literature shows that pain is not only a symptom but also depends on a complex system maintained by some alteration of the Central Nervous System.

**Keywords:** Physiotherapy. Chronic Pain. Psychological trauma. Social Environment. Stress Psychological.

“A dor não surge apenas por estimulação periférica, mas também por uma experiência da alma, que reside no coração”.

Platão

## 1.1 INTRODUÇÃO

A dor crônica é uma entidade complexa, que envolve várias dimensões do ser humano. Uma experiência particular, de caráter sensorial e emocional distinta relacionada ao dano real ou potencial de algum tecido (LIMA, 2008). Esta compreende a união corpo-mente que, mesmo associada é interdependente em um ciclo com interação entre os sistemas internos e aspectos emocionais envolvendo questões individuais e coletivas, tais como fatores biológicos, psicológicos, ambientais, sociais e culturais (FERREIRA, 2011).

Sua fisiopatologia é explicada pelas fibras tipo C que são pouco mielinizadas, com velocidade de condução de 1m/s. O passo primário no seguimento dos episódios que resultam a sensação dolorosa é a conversão dos estímulos enérgicos em potenciais de ação que, das fibras nervosas periféricas, são transmitidos para o sistema nervoso central. A sensibilização dos nociceptores se dá pela condução de substâncias químicas denominadas algio gênicas, existente no ambiente tissular celular (ROCHA *et al.*, 2007).

Atualmente o modelo biopsicossocial, criado pelo psiquiatra George L. Engel (1913 - 1999) que atribui uma teoria geral da doença e da cura tem sido utilizado em condições de saúde como ferramenta mais completa nos tratamentos. Este modelo relaciona “emoção e doença”, associando tais fatos à prática clínica, considerando que saúde e doença são resultantes da influência de fatores biológicos (genéticos, bioquímicos, causa da doença no funcionamento do corpo), psicológicos (estado de humor, personalidade, comportamento, falta de autocontrole, perturbações emocionais e pensamento negativo) e sociais (socioeconômico, cultura, relações sociais, etc.) (PENEY, 2010).

O modelo biopsicossocial sanciona que o funcionamento do corpo pode afetar a mente e o funcionamento da mente pode afetar o corpo. Nesse sentido, a dor pode ser considerada como “percepção biopsicossocial”, uma vez que produz uma experiência individual única do paciente com gênese multifatorial (COUMO *et al.*, 2019).

A dor crônica é um objeto comum nos diversos campos envolvidos pela assistência à saúde, sendo um dos principais motivadores para busca de cuidados à saúde da população em geral, com gastos financeiros elevados e absenteísmo no mercado de trabalho (JANEIRO, 2017). Esse fenômeno tem levantado questões sobre os aspectos relacionados, desde o surgimento (causa inicial) até a extinção. Com base nesta atual realidade a busca do

conhecimento científico é um pilar para minimizar as principais barreiras ao adequado tratamento e alívio deste quadro (SALLUM, 2012).

Diante deste contexto o objetivo deste trabalho é revisar na literatura sobre a associação entre dor crônica e os aspectos biopsicossociais, tendo em vista que estímulos do ambiente físico e social produzem efeitos na manutenção dessa entidade.

## 1.2 MÉTODOS

Com clara determinação do tema a ser revisado, as referências foram obtidas através de consultas aos bancos de dados regularmente utilizados na área da saúde: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (Scielo) e Google acadêmico que engloba Pubmed, Medline e Lilacs, com artigos pertinentes à Fisioterapia e suas diversas áreas de estudo, incluindo a Neurociências. As palavras-chave utilizadas foram definidas com base nos descritores em ciências da saúde (DeCS) por sua magnitude na delimitação do problema: Dor crônica, Trauma Psicológico, Meio Social, Estresse Psicológico.

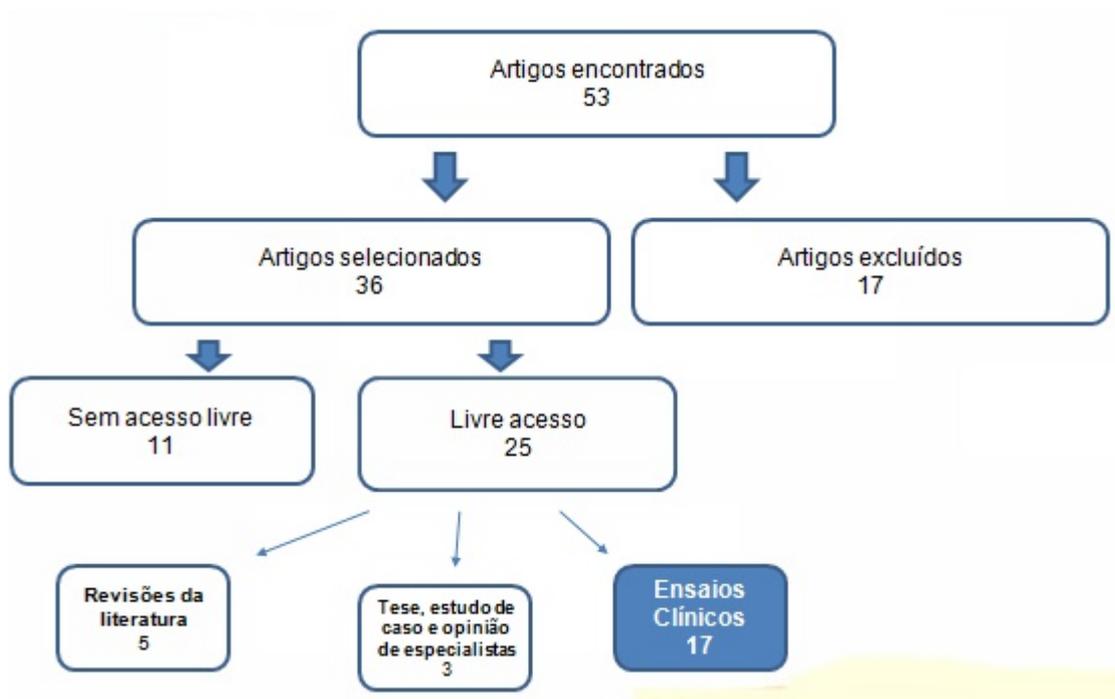
Dentre os artigos encontrados foram incluídos no estudo os publicados entre os anos de 2007 a 2019, que se referiam sobre a relação entre os fatores biopsicossociais e a dor crônica, sendo estes ensaios clínicos. Os estudos de revisão, bem como um estudo com opinião de especialistas, serviram para aumentar o conhecimento a respeito do tema em questão e elaborar a introdução deste estudo. Não foram incluídos artigos com ano de publicação anterior à 2007, que não abordavam sobre a associação da dor com os aspectos biopsicossociais nem os estudos que abordassem apenas questões da nocicepção biológica. A escolha dos artigos respeitou os critérios de uso de recursos atuais e terapia holística utilizados para o tratamento, abordagem de identificação multifatorial, recursos fisioterapêuticos utilizados para o atendimento, benefícios e fatores negativos da intervenção.

## 1.3 RESULTADOS

Relacionados ao tema foram encontrados 53 artigos pelo cruzamento das palavras-chave destes, 36 atendiam ao critério de inclusão, sendo 1 relacionado à opinião de especialistas, 1 estudo de caso, 1 tese de mestrado, 5 revisões da literatura, 17 ensaios clínicos e 11 sem acesso livre. Dentre os artigos selecionados, 25 eram de livre acesso e estavam distribuídos nas áreas a seguir: 6 - Enfermagem, 9 - Medicina, 4 - Fisioterapia, 1 - Biomedicina, 1 - Farmácia e 4 -

Psicologia - Figura 1. Destes, 17 eram ensaios clínicos e foram incluídos para compor esta revisão e encontram-se descritos na Tabela 1.

Figura 1 - Fluxograma dos resultados da busca literária



## Quadro 1 - Ensaio clínicos

(continua)

Tema	Autor/ano	Objetivo	Participantes	Método	Resultados
Oral health-related quality of life in patients with temporomandibular disorders: A case-control study considering psychological aspects.	BAYAT, M., <i>et al.</i> , 2017.	Comparar grupo saudável e pacientes com disfunção temporomandibular (DTM) em termos de qualidade de vida relacionada à saúde bucal, considerando fatores psicossociais associados à duração da dor crônica.	75 pacientes com DTM sendo 64 mulheres e 11 homens com idade acima de 16 anos e 75 grupos controle.	Preenchimento de questionários já validados. O questionário GHQ-28 foi utilizado para categorizar transtornos mentais. O questionário OHIP-14 avaliou o modelo conceitual de saúde bucal.	Os achados mostraram que a duração da dor e o comprometimento psicossocial foram os principais fatores que afetaram a qualidade de vida dos pacientes com DTM.
Reduced hypothalamic-pituitary-adrenal axis activity in chronic multi-site musculoskeletal pain: partly masked by depressive and anxiety disorders.	GENERAL, E. <i>et al.</i> , 2014.	Investigar a hipótese de que a disfunção do eixo HPA está associada a presença e persistência da dor crônica, controlada pelo estilo de vida assim como fatores depressivos e de ansiedade.	1125 indivíduos entre 18 e 65 anos com e sem transtornos depressivos e ansiosos durante a vida.	Foi utilizado um questionário validado, avaliando o grau de dor, sendo 471 categorizados em um grupo de dor e 654 grupos controle. Foram coletadas amostras salivares de cortisol para avaliar a função do eixo HPA.	O estudo indicou hipocortisolemia na dor crônica musculoesquelética. Antes do desenvolvimento da dor crônica, o eixo HPA pode começar hiperativo, mas após hiperatividade de longo prazo, o sistema de estresse pode atingir um estado de exaustão e o eixo HPA se transforma em um estado de hipoatividade.
Assessment of depression, anxiety, sleep disturbance, and quality of life in patients with chronic low back pain in Korea.	HONG, J. <i>et al.</i> , 2014.	Comparar pacientes com lombalgia crônica com um grupo controle normal e aspectos relacionados à incapacidade, depressão, ansiedade, qualidade de vida e perturbações do sono através de questionários validados.	Um total de 91 participantes (GI=47, GC=44).	Questionários sobre: depressão, ansiedade, inquérito de saúde com questões sobre funcionalidade, dor, percepção geral da saúde, função emocional e saúde mental.	Os resultados sugerem que depressão (GI 51,5 vs GC 6,8%) e ansiedade (42,5 vs 18,2%) são fatores importantes que afetam a qualidade de vida de pacientes com dor musculoesquelética crônica.

## Quadro 1 - Ensaio clínicos

(continuação)

Tema	Autor/ano	Objetivo	Participantes	Método	Resultados
Ocorrência de dor lombar e fatores associados em crianças e adolescentes de uma escola privada do sul do Brasil.	LEMOS, A. T., <i>et al.</i> , 2013.	Descrever a ocorrência de dor lombar em escolares, e verificar sua associação com sexo, idade, prática de exercício e aspectos psicossociais.	770 escolares com idade entre 7 a 17 anos de idade sendo 388 do sexo masculino.	Para avaliação da dor lombar, utilizou-se questionário adaptado de Vidal; para avaliação dos aspectos psicossociais, utilizou-se o questionário de capacidades e dificuldades – The Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ).	A ocorrência de dor lombar foi elevada. As meninas apresentaram razão de prevalência maior. Dentre os aspectos psicossociais investigados, sintomas emocionais e hiperativos se associaram à presença de dor lombar.
Preditores biopsicossociais de dor, incapacidade e depressão em pacientes brasileiros com dor crônica	SARDÁ, J. J., <i>et al.</i> , 2012.	Examinar os fatores que contribuem para incapacidade, intensidade da dor, depressão e empregabilidade em amostra brasileira de pacientes com dores crônicas.	311 participantes atendidos em diversos centros de dor localizados no Sul e Sudeste do Brasil.	Questionário sócio demográfico que constituiu de dados referente a idade, sexo, nível de escolaridade, renda profissão e vínculo profissional.	Os resultados sugeriram a existência de uma relação entre mudanças biológicas, estado psicológico e contexto social, sendo que estes fatores têm papéis distintos na dor crônica, incapacidade e desajuste emocional.
Dor osteomuscular em trabalhadores da indústria têxtil e sua relação com o turno de trabalho.	TRINDADE, L. L., <i>et al.</i> , 2012.	Conhecer o perfil dos trabalhadores que apresentam queixas de dor osteomuscular de uma Indústria Têxtil localizada na Região Sul do Brasil, bem como relacionar a frequência desse sintoma com o turno de trabalho.	192 funcionários dos setores de produção de uma indústria têxtil localizada na Região Sul do Brasil com faixa etária entre 25 e 39 anos.	Questionário validado com questões sociodemográficas e o Instrumento Nórdico de sintomas osteomusculares.	Observou-se associação entre dor dorsal e turno ( $p= 0,007$ ), com maior frequência no turno rotativo.
Aspectos psicossociais do trabalho e dor musculoesquelética em professores.	CARDOSO, J. P., <i>et al.</i> , 2011.	Investigar a associação entre aspectos psicossociais do trabalho e a ocorrência de dor musculoesquelética entre professores da rede municipal de ensino de Salvador, Bahia, Brasil.	4.496 professores.	Um questionário validado que incluiu questões sobre características sociodemográficas, características da atividade docente, características do ambiente de trabalho, dimensões psicossociais do trabalho e saúde do docente.	Os resultados evidenciaram forte associação entre demanda psicológica do trabalho e DME. A prevalência de DME nos membros superiores foi maior em professores com alta demanda.

## Quadro 1 - Ensaio clínicos

(continuação)

Tema	Autor/ano	Objetivo	Participantes	Método	Resultados
Pessoas com úlceras venosas: estudo do modo psicossocial do modelo adaptativo de Roy.	COSTA, I. K. F., 2011.	Verificar o nível de adaptação psicossocial dos portadores de UV, a fim de se compreender de que forma essas pessoas estão enfrentando a condição de ter uma doença crônica	50 pacientes portadores de UV.	Formulário estruturado contendo dados sócio-demográficos, de saúde, clínicas, assistenciais do paciente, e referentes ao modo de adaptação psicossocial de Roy.	Os resultados sugerem que uma pessoa com baixa auto-estima percebe o ambiente como negativo e ameaçador o que contribui para a cronicidade das lesões.
Prevalência de dor crônica em estudantes universitários de enfermagem.	SILVA, C. D., <i>et al.</i> , 2011.	Estimar a prevalência de dor crônica em estudantes universitários de enfermagem e caracterizar a dor segundo a localização, duração, intensidade e qualidade.	250 estudantes universitários do estado de Goiás.	Aplicação de questionário já validado com informações sensitivas, afetivas e cognitivas.	A prevalência de dor crônica foi de 59,7% com maior frequência na cabeça, região lombar e ombros. Sua associação é sugerida por questões estressantes.
Efetividade do Toque Terapêutico sobre a dor, depressão e sono em pacientes com dor crônica: ensaio clínico.	RIBEIRO, I. E., <i>et al.</i> , 2010.	Verificar a efetividade do Toque Terapêutico na diminuição da intensidade da dor, escores de auto-avaliação de depressão e melhora da qualidade do sono em pessoas com dor crônica não oncológica.	30 pessoas, com idade igual ou superior a 60 anos.	Oito sessões de Toque Terapêutico Método Krieger-Kunz, durante um mês, 2x por semana. Duração de 25 min. Para avaliar a dor foi utilizada a Escala Analógica Visual (VAS). Inventário de Depressão de Beck.	Os achados conferem que pacientes com descontrole emocional tende a desenvolver dor com tendência a cronicidade sem interferência. O toque terapêutico se mostrou eficaz, pois harmoniza o campo energético e reequilibra a funções normais do indivíduo.
Prevalência de dor crônica e fatores associados na população de Salvador, Bahia.	SÁ, K., <i>et al.</i> , 2009.	Estimar a prevalência de dor crônica, identificando os fatores associados.	2.297 indivíduos com idade igual ou superior a 20 anos.	Questionário padronizado para coleta de dados sobre dor e características sociodemográficas.	A prevalência foi de 41,4% da população. Os fatores associados foram: sexo, idade, situação conjugal, fumo, consumo de álcool ( $p < 0,05$ ).

## Quadro 1 - Ensaio clínicos

(continuação)

Tema	Autor/ano	Objetivo	Participantes	Método	Resultados
Sintomas ansiosos e depressivos e sua correlação com intensidade da dor em pacientes com neuropatia periférica.	BRASIL, I.S.P.S.; PONDÉ, M. P., 2009.	Verificar a frequência de sintomas ansiosos e depressivos entre pacientes com neuropatia periférica, correlacionando-os com a intensidade da dor.	54 pacientes com idade acima de 18 anos sendo 28 mulheres e 26 homens.	Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão e a Escala Analógica Visual de Dor. Os questionários foram aplicados oralmente.	Houve correlação significativa entre a intensidade da dor e a de sintomas ansiosos e depressivos ( $p \leq 0,05$ ).
Sleep patterns and symptoms of anxiety and depression in patients with chronic pain.	CASTRO, M.; DALTRO, C., 2009.	Avaliar a relação dos sintomas de ansiedade, alterações no padrão do sono e depressão em pacientes com dor crônica.	400 pacientes.	Avaliação por meio de prontuários, escala visual analógica para avaliação da dor e questionário validado para análise de depressão.	Alta prevalência de depressão, ansiedade e alterações no sono em pacientes com dor crônica, sendo os fatores psicossocioeconômicos correlacionados a manutenção da dor.
Preditores biopsicossociais de incapacidade física e depressão em trabalhadores do setor de frigoríficos atendidos em um programa de reabilitação profissional.	SARDÁ JÚNIOR, J. J.; KUPEK, E.; CRUZ, R. M., 2009.	Examinar as relações entre fatores clínicos, ambientais, demográficos, incapacidade e depressão em uma população de trabalhadores do setor de frigoríficos atendidos por um programa de reabilitação profissional.	234 trabalhadores.	Questionário demográfico e clínico, o Questionário Roland e Morris, a escala de depressão do HADS e a Medida de Independência Funcional - MIF	Os resultados confirmaram que os fatores biopsicossociais contribuem para a incapacidade física e depressão nos trabalhadores.
Concepções de profissionais de saúde sobre humanização no contexto hospitalar: reflexões a partir da psicologia analítica.	SOUZA, K. O. J.; PEGARORO, R. F., 2009.	Ouvir a experiência de alguns profissionais de saúde sobre sua atuação as influências e repercussões da assistência em saúde baseada no modelo biomédico e se há uma abertura para uma assistência em saúde baseada no modelo biopsicossocial.	6 profissionais da saúde sendo 3 psicólogos e 3 médicos.	Pesquisa qualitativa-descriptiva, desenvolvida através de entrevistas e aplicação de questionários semiestruturados.	O estudo identificou que há uma necessidade de reestruturação do currículo na formação dos profissionais de saúde, com a modificação do paradigma biomédico para o biopsicossocial.

## Quadro 1 - Ensaio clínicos

(conclusão)

<b>Tema</b>	<b>Autor/ano</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Participantes</b>	<b>Método</b>	<b>Resultados</b>
Prevalência de dor lombar crônica na população da cidade de Salvador.	ALMEIDA, I. C. G. B. <i>et al.</i> , 2008.	Estimar a prevalência de dor lombar crônica na população de Salvador e identificar fatores associados, além de oferecer subsídios para sua prevenção.	2.281 indivíduos com idade média entre 20 e 94 anos, sendo a maioria entre 40 a 59 anos.	Questionário validado sobre dor. Variáveis independentes foram consideradas, como: estado civil, tabagismo, consumo excessivo de álcool, atividade física, escolaridade, obesidade classe social, raça/etnia.	A prevalência de dor lombar foi de 14,7%, com maior frequência entre ex-fumantes (19,7%), pessoas obesas (16,8%) e com escolaridade baixa (17,4%) confirmando o modelo biopsicossocial de dor.
Moderation of Psychosocial Risk Factors Through Dysfunction of the Hypothalamic–Pituitary–Adrenal Stress Axis in the Onset of Chronic Widespread Musculoskeletal Pain	MCBETH, J., <i>et al.</i> , 2007.	Testar a hipótese de que anormalidades do eixo HPA está relacionado com fatores psicossociais.	463 indivíduos.	Coleta de amostras salivares com intuito de identificar o nível de cortisol.	Os fatores psicossociais têm influência no funcionamento do eixo hipotálamo pituitário adrenal (HPA) o que contribui para o desenvolvimento de dor crônica.

## 1.4 DISCUSSÃO

A desordem dos principais sistemas de regulação homeostática é a uma das principais causas de atribuição para dor crônica. Entre eles estão o eixo hipotálamo pituitário adrenal (HPA), sistema imunológico e o sistema nervoso autônomo (GENERAL, 2014). McBeth *et al.* (2007), após coletarem amostras salivares em 463 indivíduos com intuito de identificar o nível de cortisol comprovaram que os fatores psicossociais têm influência no funcionamento do eixo hipotálamo pituitário adrenal (HPA) o que contribui para o desenvolvimento de dor crônica.

De acordo com a Associação Internacional para o Estudo da Dor, a dor persistente tem sido classificada como um problema de saúde pública, pois estimativas mostram que tem afetado milhões de pessoas de toda população mundial.

No Brasil, um estudo com 250 estudantes universitários no estado de Goiás estimou a prevalência de dor crônica em 59,7% (SILVA, 2011). Esses achados concordam com um estudo transversal feito na cidade de Salvador-Ba com 2.297 indivíduos com idade igual ou superior a 20 anos que identificou a presença de dor crônica em 41,4% (SÁ, 2009). Ambos autores associam essa alta prevalência a fatores estressores aos quais esses indivíduos são submetidos na vida acadêmica e pessoal.

O predomínio para esta entidade tem se tornado constante devido a questões como: depressão, etilismo, tabagismo, condição sócio-econômica, situação conjugal, prática de atividade física, nível de escolaridade, crenças limitantes, entre outros, fatores esses que compõem o modelo biopsicossocial (ALMEIDA, 2008).

Bayat *et al.* (2017), compararam a qualidade de vida de pacientes com disfunção temporomandibular, considerando fatores psicossociais associados ou não à dor crônica e verificaram que o tempo da dor e o comprometimento psicossocial afetaram a qualidade de vida dos pacientes com DTM considerando que, uma boa saúde mental pode influenciar na não cronicidade da dor e conseqüentemente melhorar a qualidade de vida.

Os sintomas depressivos e de ansiedade tem se mostrado prevalente na manutenção da dor, conforme alguns estudos encontrados que, associaram estes fatores à dor crônica. Um estudo realizado no ano de 2014 com 1.125 indivíduos buscou compreender o papel dos fatores biológicos e psicossociais em relação ao início e a persistência da dor crônica e, foram coletadas amostras salivares de cortisol para avaliar a função do eixo hipotálamo pituitário adrenal (HPA).

O estudo indicou hipocortisolemia na dor crônica musculoesquelética. Antes do desenvolvimento da dor crônica, o eixo HPA tende a iniciar com hiperatividade, mas após permanecer hiperativo em longo prazo, o sistema de estresse alcança um estado de exaustão e

o eixo HPA se converte em uma condição de hipoatividade, ou seja, a depressão e a ansiedade causam disfunção do eixo HPA contribuindo para a manutenção da dor (GENERAL *et al.*, 2014).

Hong *et al.* (2014) compararam aspectos relacionados à incapacidade, depressão e ansiedade em participantes com dor crônica. O resultado identificou que a depressão e a ansiedade são fatores importantes que afetam a qualidade de vida e a manutenção da dor. Outro estudo constatou a frequência de sintomas ansiosos e depressivos relacionados à intensidade da dor com 54 pacientes com idade acima de 18 anos e, na amostra, houve correlação significativa dos achados (BRASIL, 2009).

Já Sardá *et al.* (2012), confirmaram os modelos biopsicossociais de dor por associar a fatores socioeconômicos e depressão em um estudo com 311 pacientes com dor crônica. A proposta do estudo foi examinar os fatores que contribuíam para a incapacidade, intensidade da dor e depressão com aplicação de questionários pré-existentes. As evidências que sustentam o modelo biopsicossocial sugerem a existência de uma relação dinâmica entre mudanças biológicas, estado psicológico e contexto social.

A ocorrência de dor relacionada a fatores psicossociais como: hiperatividade e questões emocionais foram investigadas por Lemos *et al.* em 2013 onde 770 indivíduos em idade escolar foram submetidos a questionários já validados. Os resultados mostram alta prevalência de dor lombar, maior em meninas entre 9 a 17 anos e os fatores psicossociais estiveram associados à presença da dor. Segundo os autores, essa alta prevalência é sugerida pelo fato de que as meninas tendem a problematizar mais as questões psicossociais e pode ser também explicada por alterações hormonais.

Corroborando com esses achados, porém num estudo com 30 idosos com dor crônica, Ribeiro *et al.* (2010), relataram que as manifestações emocionais podem representar sintomas dolorosos. Isso também pode ser visto num estudo onde 400 entrevistados sobre questões como: transtorno afetivo, social, financeiro, sexual e estresse concluiu que os fatores psicossocioeconômicos são questões predisponentes para o desenvolvimento ou manutenção da dor (Castro; Daltro, 2009).

Dentre os fatores que compõem o contexto biopsicossocial, a carga horária de trabalho assim como o estresse estão associados e foram discutidos em outros estudos. Trindade *et al.* (2012), observaram associação da dor com o turno de trabalho e fatores estressores em trabalhadores com idade entre 25 e 39 anos. O resultado supõe que existe associação entre o turno rotativo e dor osteomuscular pela grande demanda de serviço e exposição a questões estressantes.

Outro estudo avaliou aspectos psicossociais do trabalho e dor musculoesquelética em 4.496 professores da rede municipal de ensino em Salvador-Ba tendo evidenciado forte associação entre demanda psicológica do trabalho e dor musculoesquelética (CARDOSO *et al.*, 2011). Júnior, Kuper e Cruz (2009), através de questionários validados investigaram a contribuição dos fatores biopsicossociais como: idade, sexo, tempo na empresa, função, intensidade da dor, entre outros, para a incapacidade e depressão em 450 trabalhadores. Ambos autores concluíram que os fatores biopsicossociais agravam e perpetuam a dor levando a incapacidade física e absenteísmo.

Na busca para compreensão de que forma o nível de adaptação psicossocial interfere na condição crônica achados sugerem que quando uma pessoa tem baixa auto-estima tende a perceber o ambiente externo como negativo e ameaçador, o que pode contribuir para a manutenção da cronicidade ainda assim, quando se refere ao âmbito interno do indivíduo, este prevalece e pode ser o fator principal de manutenção independente de outras condições. (COSTA, 2011)

Foi observado que atualmente ainda existe resistência por parte de alguns profissionais da saúde quanto a aplicação do modelo biopsicossocial na sua prática laboral. Um estudo qualitativo expôs a opinião de alguns desses profissionais no que diz respeito à identificação de fatores subjetivos que perpetuam e/ou agravam o quadro algico, onde os relatos sugerem que para eles, não é possível interferir em questões pessoais do indivíduo eximindo-os da co-responsabilidade no processo de tratamento na sua totalidade (LIMA; TRAD, 2007).

Contudo outros profissionais discordam desta concepção ao afirmarem que os estudantes da área de saúde precisam ser incentivados desde o âmbito acadêmico, pois assim serão influenciados a investigar a interação entre corpo e mente e desconstruir o paradigma biomédico, reforçando que estudos científicos que comprovem a importância do contexto biopsicossocial ajudarão na compreensão dos profissionais que já estão no mercado (SOUZA; PEGORARO, 2009).

Os estudos com amostras pequenas foram inconsistentes quanto a associação entre os fatores biopsicossociais na dor crônica, o que interferiu na evidência desses achados, além disso o termo biopsicossocial não está cadastrado no DeCS, o que dificultou a seleção dos artigos. Outro aspecto é que não há consenso entre os autores quanto a caracterização da dor, para alguns ela está definida como: dor presente a partir de três meses, outros relatam que, para a dor ser denominada como crônica deve ser acompanhada de seis meses em diante, o que dificulta a compreensão para sua denominação.

## 1.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados desta pesquisa sugerem que, além do fator biológico existe um contexto psicossociocultural que deve ser considerado quando se trata de dor crônica. Tais informações servem de base para que outras pesquisas sejam desenvolvidas, fomentando a ideia da relação mente/corpo, onde cada indivíduo sente e percebe a dor de uma forma, sendo esta não apenas um sintoma, mas uma entidade que depende também de um sistema mais complexo.

Este estudo fundamenta-se na compreensão do ser humano em sua integralidade física, psíquica e social corroborando com a integração do modelo biopsicossocial no desenvolvimento terapêutico relacionado a área da saúde. Compreender tais processos pode despertar a capacidade para formulação de novas teorias agregando um olhar mais holístico aos tratamentos, o que pode resultar numa recuperação mais completa para o indivíduo.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, I. C. G. B. *et al.* Prevalência de dor lombar crônica na população da cidade de Salvador. **Rev Bras Ortop**, v. 43, n. 3, p. 96-102. Trabalho desenvolvido na Graduação e Pós-graduação da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, sendo Trabalho de Conclusão de Curso da primeira autora e parte da Dissertação de Mestrado da segunda autora. Salvador-Ba, 2008.
- BAYAT, M. *et al.* Oral health-related quality of life in patients with temporomandibular disorders: A case-control study considering psychological aspects. **Wiley International Journal of Dental Hygiene**, n. 16, p. 165-170, 2018.
- BRASIL, I. S. P. S., PONDÉ, M. P. Sintomas ansiosos e depressivos e sua correlação com intensidade da dor em pacientes com neuropatia periférica. **Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul - APRS**. Salvador-Ba, v. 31, n. 1, p. 24-31, 2009.
- CARDOSO, J.P., *et al.* Aspectos psicossociais do trabalho e dor musculoesquelética em professores. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 8, p. 1498-1506, ago, 2011.
- CASTRO, M. M. C., DALTRO, C. Sleep patterns and symptoms of anxiety and depression in patients with chronic pain. **Arq Neuropsiquiatr**, v. 67, n. 1, p. 25-28, 2009.
- COSTA, I. K. F. *et al.* Pessoas com úlceras venosas: estudo do modo psicossocial do Modelo Adaptativo de Roy. **Rev Gaúcha Enferm**, Porto Alegre, v. 32, n. 3, p. 561-8, set. 2011.
- COUMO, A. *et al.* Multimodal approaches and tailored therapies for pain management: the trolley analgesic model. **Journal of Pain Research**, n. 12, p. 711-714, 2019.

FERREIRA, C. B.; ALVES, J. M. Cristais radiônicos em pontos ashi da lombalgia crônica associados à auriculoterapia. **Centro científico e cultural brasileiro de fisioterapia**, São Paulo, 2011.

GENERAL, E. *et al.* Reduced hypothalamic-pituitary-adrenal axis activity in chronic multi-site musculoskeletal pain: partly masked by depressive and anxiety disorders. **Published in BMC Musculoskeletal disorders**. Dissertation Series. 15:227. 2014. DOI: 10.1186/1471-2474-15-227.

HONG, J. H. *et al.* Assessment of depression, anxiety, sleep disturbance, and quality of life in patients with chronic low back pain in Korea. **Korean J Anesthesiol**, v. 66, n. 6, p. 444-450, June. 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.4097/kjae.2014.66.6.444>

JANEIRO, I. M. I. Fisiologia da dor. **Escola de Ciências e Tecnologias da Saúde**. Dissertação defendida em provas públicas na Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias no dia 14 dez. 2017. Lisboa, out., 2017.

LE MOS, A. T. *et al.* Ocorrência de dor lombar e fatores associados em crianças e adolescentes de uma escola privada do sul do Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 1, p. 2177-2185, nov. 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00030113>. Acesso em: 1 abr. 2019.

LIMA, M. A., Leny, A. B. Dor crônica: objeto insubordinado. **História, Ciências, Saúde - Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 117-133, jan./mar, 2008.

LIMA, M. A. G., TRADE, L. A. B. A dor crônica sob o olhar médico: modelo biomédico e prática clínica. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, v. 11, p. 2672-2680, nov. 2007.

MCBETH, J. *et al.* Moderation of Psychosocial Risk Factors Through Dysfunction of the Hypothalamic–Pituitary–Adrenal Stress Axis in the Onset of Chronic Widespread Musculoskeletal Pain. **Arthritis & Rheumatism**. v. 56, n. 1, p. 360-371, January, 2007. DOI: 10.1002/art.22336.

RIBEIRO, I. E. *et al.* Efetividade do Toque Terapêutico sobre a dor, depressão e sono em pacientes com dor crônica: ensaio clínico. **Rev Escola de enfermagem USP**, São Paulo, v. 44, n. 4, p. 1100-6, 2010.

ROCHA, A. P. C. *et al.* Dor: Aspectos Atuais da Sensibilização Periférica e Central **Rev Bras Anesthesiol**, São Paulo, v. 57, n. 1, p. 94-105, 2007.

SÁ, K. *et al.* Prevalência de dor crônica e fatores associados na população de Salvador, Bahia. **Rev Saúde Pública**, v. 43, n. 4, p. 622-30, 2009.

SALLUM, A. M. C. *et al.* Dor aguda e crônica: revisão narrativa da literatura. **Acta Paul Enferm**, São Paulo, v. 25, p. 150-4, 2012.

SARDÁ JÚNIOR, J. J. *et al.* Preditores biopsicossociais de dor, incapacidade e depressão em pacientes brasileiros com dor crônica. **Rev Dor**, São Paulo, v. 13, n. 2, p. 111-8, abr./jun. 2012.

SARDÁ JÚNIOR, J. J., KUPEK, E., CRUZ, R. M. Preditores biopsicossociais de incapacidade física e depressão em trabalhadores do setor de frigoríficos atendidos em um programa de reabilitação profissional. **Acta Fisiatr**, Santa Catarina, v. 16, n. 2, p. 76-80, mar. 2009.

SILVA, C. D. *et al.* Prevalência de dor crônica em estudantes universitários de enfermagem. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v. 20, n. 3, p. 519-25, jul./ set. 2011.

SIQUEIRA, J. T. T. Porque a Dor é uma questão também de Saúde Pública. **Sociedade Brasileira para Estudo da Dor (SBED)**. Disponível em: <http://sbed.org.br/duvidas-frequentes-2/dor-no-brasil/>. Acesso em: 22 abr. 2019.

SOUZA, K. O. J., PEGARORO, R. F. Concepções de profissionais de saúde sobre humanização no contexto hospitalar: reflexões a partir da psicologia analítica. **Aletheia**, v. 29, p. 73-87, jan./jun. 2009.

TRINDADE, L. L. *et al.* Dor osteomuscular em trabalhadores da indústria têxtil e sua relação com o turno de trabalho. **Rev Enferm UFSM**, Santa Catarina, v. 2, n. 1, p. 108-115, jan./abr. 2012.

**MINI CURRÍCULO E CONTRIBUIÇÕES AUTORES**

<b>TÍTULO DO ARTIGO</b>	<b>A CAPACITAÇÃO DOCENTE ATRAVÉS DO USO DE FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS GRATUITAS: ESTUDO DE CASO APLICADO NO INTITUTO FEDERAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA BAHIA, CAMPUS BRUMADO</b>
<b>RECEBIDO</b>	09/12/2019
<b>AVALIADO</b>	21/12/2019
<b>ACEITO</b>	19/11/2022

<b>AUTOR 1</b>	
PRONOME DE TRATAMENTO	Sra.
NOME COMPLETO	Géssica Gotado da Silva
INSTITUIÇÃO/AFILIAÇÃO	Facsal
CIDADE	Salvador
ESTADO	Bahia
PAÍS	Brasil
RESUMO DA BIOGRAFIA	Graduanda em Fisioterapia pela Faculdade FACSAL.
<b>AUTOR 2</b>	
PRONOME DE TRATAMENTO	Sra.
NOME COMPLETO	Lay Martinez Beribá
INSTITUIÇÃO	Facsal
CIDADE	Salvador
ESTADO	Bahia
PAÍS	Brasil
RESUMO DA BIOGRAFIA	Bacharel em Fisioterapia pela UCSAL, Coordenadora do curso de Fisioterapia da Faculdade UNICEUSA e FACSAL, Fisioterapeuta Especialista em Ortopedia e Traumatologia (ABRAFITO).
CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES NO ARTIGO	Todos os autores contribuíram na mesma proporção.

Endereço de Correspondência dos autores	<b>Autor 1:</b> <a href="mailto:gessicagotado@hotmail.com">gessicagotado@hotmail.com</a> <b>Autor 2:</b> <a href="mailto:laymartinez@gmail.com">laymartinez@gmail.com</a>
---	--