

**Conclusion:** The study suggests that DCS may be an effective treatment for chronic pain in CKD patients undergoing hemodialysis with no adverse effects or hemodynamic instability.

**Keywords:** neuromodulation, pain, hemodialysis

## A6

### Alexitimia na fibromialgia, possíveis alvos de estratégias neuromodulatórias: Revisão de literatura

Bárbara Regina França<sup>1</sup>, Grazielle Borges Bueno<sup>1</sup>, Tânia Maria Hendges de Paula<sup>2</sup>, Andressa de Souza<sup>2,3,4</sup> - Anais do X Simpósio Internacional em Neuromodulação, 2018, v.1, p.1-27.

ISBN:978-1-7342025-0-2 1Acadêmica do Curso de Psicologia da Universidade La Salle, Canoas, Brasil.

2Programa de Pós Graduação em Saúde de Desenvolvimento Humano, Universidade La Salle, Canoas, Brasil.

3Programa de Pós Graduação em Ciências Biológicas: Farmacologia e Terapêutica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, Brasil.

4Serviço de Tratamento Dor e Cuidados Paliativos do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), UFRGS, Porto Alegre, Brasil.

## RESUMO

**Objetivo:** Realizar uma revisão de literatura a respeito das alterações fisiopatológicas e cognitivas relacionadas à Alexitimia na fibromialgia.

**Métodos:** Revisamos evidências no envolvimento da Alexitimia na fibromialgia em busca de estratégias eficientes em Neuromodulação para tratamento desta síndrome.

**Resultados:** A fibromialgia tem como característica a dor crônica, de etiologia desconhecida que pode desenvolver lesões anatomopatológicas após a vivência de eventos traumáticos. Neste caso a Alexitimia, associada a dificuldades no processamento das informações emocionais, discriminação de diferentes estados emocionais e na propriocepção visceral de manifestações fisiológicas associadas à ativação emocional. Os dois hemisférios cerebrais alterados por estes sintomas afetam a modulação afetiva, os receptores dopaminérgicos que têm conexão neuronal com o sistema límbico motivacional, quando lesionadas ou hipoativas, causam prejuízos das emoções na tomada de decisão, planejamento e iniciativa. Justificando o propósito desta pesquisa, que a partir da análise dos dados servirá como um facilitador para o desenvolvimento de tratamentos psicológicos coerentes e integrativos que permitam um olhar diferenciado para as portadoras desta síndrome de fibromialgia.

**Conclusão:** A fibromialgia tem como característica a dor crônica, de etiologia desconhecida que pode desenvolver lesões anatomopatológicas após a vivência de eventos traumáticos. Neste caso a Alexitimia, associada a dificuldades no processamento das informações emocionais, discriminação de diferentes estados emocionais e na propriocepção visceral de manifestações fisiológicas associadas à ativação emocional. Os dois hemisférios cerebrais alterados por estes sintomas afetam a modulação afetiva, os receptores dopaminérgicos que têm conexão neuronal com o sistema límbico motivacional, quando lesionadas ou hipoativas, causam prejuízos das emoções na tomada de decisão, planejamento e iniciativa. Justificando o propósito desta pesquisa, que a partir da análise dos dados servirá como um facilitador para o desenvolvimento de tratamentos psicológicos coerentes e integrativos que permitam um olhar diferenciado para as portadoras desta síndrome de fibromialgia.

**Palavra-Chave:** Alexitimia, Fibromialgia, Psicoterapia.

### Alexitimia in fibromyalgia, possible targets of neuromodulatory strategies: Literature review.

Bárbara Regina França<sup>1</sup>, Grazielle Borges Bueno<sup>1</sup>, Tânia Maria Hendges de Paula<sup>2</sup>, Andressa de Souza<sup>2,3,4</sup> - Annals of X International Symposium on Neuromodulation, 2018 v.1, p.1-27. ISBN:978-1-7342025-0-2

1Acadêmica do Curso de Psicologia da Universidade La Salle, Canoas, Brasil.

2Programa de Pós Graduação em Saúde de Desenvolvimento Humano, Universidade La Salle, Canoas, Brasil.

3Programa de Pós Graduação em Ciências Biológicas: Farmacologia e Terapêutica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, Brasil.

4Serviço de Tratamento Dor e Cuidados Paliativos do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), UFRGS, Porto Alegre, Brasil.

## ABSTRACT

**Objective:** To perform a review of the literature on the pathophysiological and cognitive changes related to alexithymia in fibromyalgia.

**Methods:** We reviewed evidence of the involvement of Alexithymia in fibromyalgia in search of efficient strategies in neuromodulation to treat this syndrome.

**Results:** Fibromyalgia is characterized by chronic pain of unknown etiology that can develop anatomopathological lesions after experiencing traumatic events. In this case, alexithymia, associated with difficulties in the processing of emotional information, discrimination of different emotional states and in the visceral proprioception of physiological manifestations associated with emotional activation. The two cerebral hemispheres altered by these symptoms affect affective modulation, dopaminergic receptors that have neuronal connection to the limbic motivational system, when injured or hypoactive, cause losses of the emotions in the decision-making, planning and initiative. Justifying the purpose of this research, which the data analysis will serve as a facilitator for the development of coherent and integrative psychological treatments that allow a differentiated look for the patients with this fibromyalgia syndrome.

**Conclusion:** Although the multiple pathophysiological mechanisms that trigger and support the alexithymia process are not known, the real impact of the therapeutic strategies is not clear, however, they support the need for studies that allow a more comprehensive psychotherapeutic approach that considers the multiple psychopathological aspects involved in fibromyalgia syndrome.

**Keywords:** Alexithymia, Fibromyalgia, Psychotherapy.

## A7

### Efeitos em longo prazo do tratamento combinado de exercício físico e estimulação transcraniana por corrente contínua (etcc) na hiperalgesia mecânica em ratos

Bettega C Lopes<sup>1,2,3</sup>, Stefania G Cioato<sup>1,2,4</sup>, Vanessa S de Souza<sup>1,2,4</sup>, Camila L de Oliveira<sup>1,2,4</sup>, Luana X Marques<sup>1,2</sup>, Lidiane F Medeiros<sup>1,2,5</sup>, Felipe Fregni<sup>6</sup>, Wolnei Caumo<sup>1,5</sup>, Iraci LS Torres<sup>1,2,3,4,5</sup> - Anais do X Simpósio Internacional em Neuromodulação, 2018, v.1, p.1-27. ISBN:978-1-7342025-0-2

1Laboratório de Farmacologia da Dor e Neuromodulação: Investigações Pré-clínicas, Departamento de Farmacologia, Instituto de Ciências Básicas da Saúde – ICBS/UFRGS, 2Unidade de Experimentação Animal (UEA) - Hospital de Clínicas de Porto Alegre – HCPA, 3Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas: Fisiologia – UFRGS, 4Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas: Farmacologia e Terapêutica – UFRGS, 5Programa de Pós-Graduação em Medicina: Ciências Médicas – UFRGS, 6Departamento de Neurologia, Beth Israel Deaconess Medical Center, Harvard Medical School, Boston, Massachusetts, Estados Unidos.

## RESUMO

**Objetivo:** Investigar o efeito do exercício físico e/ou ETCC na resposta nociceptiva de ratos submetidos a modelo de dor neuropática (DN).

**Métodos:** 156 ratos Wistar machos (60 dias, 300g) foram alocados em 13 grupos: Controle, Sham-Dor, Sham-Dor+Exercício, Sham-Dor+Sedentário+Sham-ETCC, Sham-Dor+Sedentário+ETCC, Sham-Dor+Exercício+Sham+ETCC, Sham-Dor+Exercício+ETCC, Dor, Dor+Exercício, Dor+Sedentário+Sham-ETCC, Dor+Sedentário+ETCC, Dor+Exercício+Sham-ETCC, e Dor+Exercício+ETCC. DN foi induzida por meio da contração crônica do nervo isquiático (CI). Os tratamentos foram: exercício (20min/dia/8dias na esteira) e/ou ETCC bimodal (0,5mA/20min/dia/8dias) do 15º ao 22º dia. Resposta nociceptiva foi avaliada pelo teste de von Frey em: basal, 7º e 14º dias após CCI e imediatamente, 24h e 7 dias após o tratamento. Dados foram analisados por GEE/Bonferroni e P<0,05 foi considerado significativo (CEUA-HCPA:#17.0061).

**Resultados:** Houve interação entre grupo vs tempo na hiperalgesia mecânica (Wald $\chi^2$ =31682,545; n=6-12/grupo; P<0,05). No 7º dia após a cirurgia, os grupos Sham-Dor e Dor exibiram um menor limiar nociceptivo (P<0,05). No 14º dia após a cirurgia, apenas os grupos dor apresentaram menor limiar nociceptivo. Imediatamente, 24h e 7 dias após a última sessão de tratamento, os grupos Dor-Exercício, Dor-exercício-sham ETCC e Dor-ETCC reverteram parcialmente a resposta nociceptiva (P<0,05).