



## A INCLUSÃO DE TERAPIAS NÃO-FARMACOLÓGICAS NO TRATAMENTO DE DOR NEUROPÁTICA

Letícia da Silva Vieira Teles<sup>1</sup>  
Mariana dos Santos Alves de Brito<sup>2</sup>  
Gabriela Meira de Moura Rodrigues<sup>3</sup>  
Eliane Maria de Oliveira Monteiro<sup>4</sup>

### Resumo

**Introdução:** A dor neuropática é uma complicação derivada da lesão do sistema somatossensitivo. É caracterizada pelo aspecto doloroso, insistente e de difícil tratamento quando comparado a outros tipos de dores. **Objetivos:** Estabelecer a definição de dor neuropática, suas causas e sintomas, descrever os tratamentos farmacológicos e não-farmacológicos em pacientes neuropáticos e comparar os efeitos destas abordagens. **Metodologia:** Foi utilizada a metodologia de revisão de literatura, levando em consideração publicações nacionais e estrangeiras acerca do tema. **Conclusão:** Conclui-se que os pacientes acometidos com dor neuropática apresentam dificuldades no controle da dor com opióides, fazendo-se necessário a análise e acompanhamento de uma equipe multidisciplinar, a fim de agregar ao tratamento terapias não-farmacológicas no manuseio da dor.

**Palavra-chave:** Dor crônica, fisioterapia em dor neuropática, uso de opióides em neuropatias.

### Abstract

**Introduction:** The neuropathic pain is a derived complication by injury from somatosensory system. It characterized by its painful, insistent and difficult to treat aspect. **Objective:** Establish the definition of neuropathic pain, its causes and symptoms, describe pharmacological and non-pharmacological treatments in neuropathic patients, compare the effects of these approaches. **Methodology:** It was used the methodology review for literature taking in consideration national and foreign publications on the subject. **Conclusion:** It concluded that patients with neuropathic pain have difficulties in controlling pain with opioids, making it necessary to analyze and monitor a multidisciplinary team, in order to add to the treatment non-pharmacological therapies in the management of pain.

---

<sup>1</sup> Discente do curso de Fisioterapia do Centro Universitário do Desenvolvimento do Centro-Oeste- Unidesc-Goiás. E-mail: leticia.teles@sounidesc.com.br

<sup>2</sup> Discente do curso de Fisioterapia do Centro Universitário do Desenvolvimento do Centro-Oeste- Unidesc-Goiás. E-mail: mariana.brito@sounidesc.com.br

<sup>3</sup> Docentes do curso de Fisioterapia. Biomédica acupunturista. Doutora em Engenharia de Sistemas Eletrônicos e Automação. Docente dos cursos de saúde. Unidesc, Luziânia, Brasil. E-mail: gabriela.moura@unidesc.edu.br.

<sup>4</sup> Docente do curso de Fisioterapia, Educação Física, Enfermagem, Farmácia e Nutrição. Coordenadora dos Cursos de Fisioterapia e Educação Física. Mestrado em Ciência da Motricidade Humana pela Universidade Castelo Branco-RJ. Unidesc, Luziânia, Brasil. E-mail: eliane.monteiro@unidesc.edu.br.



**Keywords:** *Chronic pain, physiotherapy in neuropathic pain, use of opioids in neuropathies.*

## **Introdução**

A dor é um importante mecanismo que atua como instrumento de alerta à fatores químicos e fisiológicos no organismo. Pode ser dita como experiência subjetiva, uma vez que, a percepção de dor varia de acordo com a sensibilidade de cada indivíduo. A palavra dor deriva do latim “*dolore*” e pode ser descrita como experiência sensitiva e emocional desagradável associada a dano tecidual real ou potencial [1]. Ela pode estar presente na vida de muitas pessoas, impossibilitando a realização de atividades do cotidiano e afetando no bem-estar e qualidade de vida.

Entre as diferentes classificações, existem as dores neuropáticas (DN) que são causadas a partir de lesão no sistema nervoso central ou periférico, sendo considerada como dor crônica e de difícil tratamento, pois não respondem de forma eficaz a tratamentos com anti-inflamatórios não esteroidais [2].

Dados apontam que na América Latina, 15 a cada 100 pacientes que queixam dor sofrem de DN, o que corresponde a 2% da população, sendo a lombalgia a mais comum, seguida de neuropatia diabética, neuralgia pós-herpética, e por fim a DN como resultado de uma complicação pós-operatória [3]. Para exemplificar este último caso, em uma pesquisa com pacientes oncológicos, estima-se que 95% dos entrevistados sofrem de dor, e que 50% destes relatam dor constante e sem melhora. A pesquisa chama atenção devido fato de que 75% dos indivíduos submetidos apresentam características relacionadas à dor neuropática, fazendo-se necessário novas avaliações para que sejam diagnosticados de maneira correta. A explicação da DN relacionada à pacientes oncológicos podem ser devidos fato de que no tratamento comum do câncer existem procedimentos que podem afetar diretamente a fisiologia dos nervos, como no caso de tratamentos cirúrgicos que lesionam as fibras sensitivas da pele e ocasionam a sensibilização de nervos periféricos [4]. Os objetivos da pesquisa são estabelecer a definição de dor neuropática, suas causas e sintomas, e descrever os tratamentos farmacológicos e não-farmacológicos em pacientes neuropáticos e comparar os efeitos destas abordagens

## **Metodologia**

Este artigo apresenta como método a revisão de literatura por ter como base para desenvolvimento pesquisas e artigos científicos acerca do tema abordado [5]. Utiliza-se como critério de inclusão livros, artigos e publicações com embasamento científico na temática proposta publicados entre os anos de 2004 a 2021. Foram incluídas literaturas nacionais e estrangeiras e excluídas informações desatualizadas e sem cunho científico. As palavras-chave utilizadas foram dor crônica, fisioterapia no tratamento de dor neuropática, e uso de opioides em neuropatias.



## A dor neuropática

Há diferentes classificações para determinados tipos de dores, entre elas pode-se destacar as agudas e crônicas. A diferença fundamental entre estas está no tempo de duração de cada uma, visto que, as agudas são consideradas de curta duração, e estão associadas com a sintomatologia de uma doença. Estas normalmente costumam responder de forma positiva ao tratamento com medicação analgésica e anti-inflamatória. Enquanto as crônicas são classificadas como a doença propriamente dita, onde seu tempo de duração é maior, sendo a partir de três meses, ou mesmo descrita como dores que permanecem após a recuperação da lesão inicial [6].

Além disso, também pode ser classificada de acordo com a neurofisiologia, em dores nociceptivas e dores neuropáticas. A dor nociceptiva é o resultado da ativação das vias nociceptoras (neurônios sensoriais localizados no corpo com o potencial de ação da percepção de dor através de estímulos) [7], enquanto a definição de dor neuropática, é dada por uma dor iniciada ou causada por uma lesão ou doença primária no sistema somatossensitivo (resultado da ativação anormal da via nociceptiva) [8]. A seguir a tabela 1 indica as diferenças entre dor nociceptiva e dor neuropática.

**Tabela 1.** Diferenças entre dor nociceptiva e dor neuropática, adaptado de [9].

	<b>Dor nociceptiva</b>	<b>Dor neuropática</b>
Definição	É resultante da ativação e sensibilização das vias nociceptoras.	É causada por uma lesão ou doença do sistema somatossensorial.
Sintomas	Descritos como: dolorosos, palpitantes.	Descritos como: ardência, formigamento, choque elétrico.
Localização dos sintomas	Dor bem localizada, associada a lesões de tecido, músculo, ossos e/ou ligamentos.	O local da dor varia de acordo com o nervo afetado.

A DN ainda pode ser classificada em três tipos, mononeuropatia, mononeuropatia múltipla ou polineuropatia. A mononeuropatia refere-se à quando somente um nervo periférico ou craniano é afetado pela doença, enquanto a mononeuropatia múltipla atinge vários nervos em regiões separadas. A polineuropatia acontece em diversos nervos simultaneamente no organismo [10]. A seguir a tabela 2 e figura 1 indicam a definição, causas e localização destas.

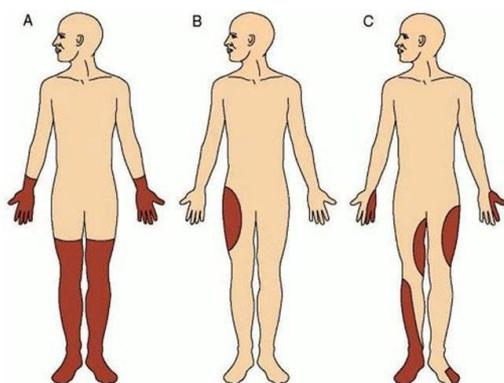
**Tabela 2.** Dor Neuropática: Polineuropatia, Mononeuropatia e Mononeuropatia Múltipla: Definição e Causas, adaptado de [10,11,12].

<b>Classificações</b>	<b>Definição</b>	<b>Causas</b>
Polineuropatia (A)	Distúrbio simultâneo de diversos nervos periféricos em qualquer lugar do organismo.	Causada por alcoolismo, neuropatia diabética, neuropatias sensitivas criptogênicas e outras hereditárias sensitivo-motoras, com espessamento de nervos e infecção pelo HIV.



Mononeuropatia (B)	Lesão de um único nervo periférico.	Pressão sobre um nervo por um longo período.
Mononeuropatia múltipla (C)	Disfunção simultânea de dois ou mais nervos periféricos em regiões separadas do corpo.	Causada por neuropatias das vasculites sistêmicas (NVS), vasculite não sistêmica (NVNS), a hanseníase (ou MH) e as neuropatias multifocais do diabetes.

---



**Figura 1.** Localização das Dores Neuropáticas: Polineuropatia (A), Mononeuropatia (B), Mononeuropatia Múltipla (C) [10].

As causas destas condições são diversas, entre elas pode-se destacar a esclerose múltipla, diabetes, lesão medular, acidente vascular encefálico, câncer, alterações neurológicas [9]. Os sintomas apresentados são vastos e podem variar de uma pessoa para outra, os mais comuns são dores contínuas em queimação, sensações de choques, agulhadas, formigamento ou adormecimento, além de hipersensibilidade ao toque. Estes sintomas se devem ao comprometimento de perda ou danificação da bainha de mielina alterando os sinais nervosos [13].

### Tratamentos

Por se tratar de uma condição crônica, a DN requer cuidado especial. Isto deve-se ao fato de que alguns estímulos inapropriados podem levar a maior agravamento do quadro do paciente. Entretanto nos últimos anos foram desenvolvidas ferramentas diagnósticas que ajudam no reconhecimento destas dores e auxiliam a saber sobre o devido tratamento a ser feito [9].

Além disso, pacientes crônicos estão sujeitos a maior vulnerabilidade em casos de distúrbios psiquiátricos. Uma pesquisa aponta que 89,6% dos pacientes observados sofrem de transtornos psiquiátricos associados a dores crônicas, e destes, 26% apresentaram risco de suicídio [14]. Estes dados podem ser justificados através da subjetividade dos pacientes, uma vez que, o nível de dor varia de acordo com cada indivíduo. Outro fator a ser considerado, é que por conta destes distúrbios é comum o acometido sentir-se incapaz de realizar atividades cotidianas, levando a dependência do cuidado de terceiros, e podendo abalar a saúde psíquica e emocional.



## Tratamentos Opióides

Os opióides são substâncias que ao se ligarem com receptores opióides localizados no sistema nervoso central e periférico (em caso de inflamações) geram analgesia, aliviando assim a sensação de dor [7, 15]. Quanto às suas classificações são consideradas os níveis em leve, moderado e intenso, sendo indicados para diferentes quadros de dor desde analgésicos fracos como paracetamol, até o uso de fortes medicações como a morfina [16]. A seguir, a tabela 3 indica a escada analgésica da OMS.

**Tabela 3.** Escada Analgésica da OMS: Dor Nociceptiva e Mista, adaptado de [16].

Leve	Moderada	Intensa
Analgésicos e anti-inflamatórios + adjuvantes*	Analgésicos e anti-inflamatórios + adjuvantes* + opióides fracos	Analgésicos e anti-inflamatórios + adjuvantes* + opióides fortes

\* São fármacos indicados para tratamento das comorbidades (antidepressivos e relaxantes musculares).

Os principais opióides utilizados são codeína e morfina, sendo estes considerados opióides naturais; oxicodona, um opióide semi-sintético; seguido de metadona e tramadol, que são substâncias sintéticas [7, 15].

A utilização de opióides para tratamentos neuropáticos é uma questão ainda discutida. Isto deve-se ao fato de que estes tipos de medicamentos podem causar no paciente uma série de efeitos colaterais quando utilizados de maneira prolongada, como dependência física, depressão respiratória, overdose, ademais existe a falta de conhecimento acerca de alguns fármacos [15], e por este motivo, opióides não são considerados como tratamento de primeira linha em caso de dores neuropáticas. Além disso, há indícios de que o uso de opióides ocasiona quadro de hiperalgesia, aumentando a sensibilidade do paciente à dores e conseqüentemente, dificultando o tratamento [17].

## Antidepressivos e Anticonvulsivantes

Estas substâncias são recomendadas no tratamento de neuropatias. Antidepressivos tricíclicos, como amitriptilina, nortriptilina e desipramina, demonstram ser intervenções eficazes, atuando de forma analgésica e independente ao seu efeito antidepressivo [18].

A carbamazepina é um anticonvulsivante que também demonstra grande eficácia, sobretudo em distúrbios associados à neuralgia do trigêmeo [18, 19]. Outro anticonvulsivante eficiente contra dores neuropáticas é a fenitoína, indicada também para pacientes acometidos com a neuralgia do trigêmeo, no entanto, este medicamento é sugerido quando a carbamazepina for ineficaz. Além disso, anticonvulsivantes e antidepressivos podem ser prescritos em conjunto para o tratamento da neuralgia pós-herpética [19].



### **Agentes tópicos**

A lidocaína tópica apresenta efeito satisfatório em DN de várias origens, com ênfase no tratamento de neuralgia pós-herpética, sendo um recurso para dores localizadas, por não apresentar absorção sistêmica, visto que é aplicada na superfície da pele [7].

### **Tratamentos não-farmacológicos**

No tratamento de uma doença não deve ser considerado apenas recursos farmacológicos como método para induzir melhora, uma vez que, estes podem ser eficazes no alívio da dor a curto prazo, mas em longo prazo pode-se resultar em uma série de efeitos colaterais ao indivíduo. Por este motivo, ter o conhecimento de outras formas terapêuticas para o tratamento é essencial para a melhora da qualidade de vida do paciente.

Em uma pesquisa realizada em pacientes com dores musculoesqueléticas, oncológicas e neuropáticas, demonstra que 83,33% reconhecem que métodos não-fármacos são importantes para o tratamento de suas respectivas disfunções, e destes 62,50% não são adeptos a estes tratamentos. A pesquisa também aponta que destes analisados, os com DN são os mais afetados no quesito qualidade de vida visto que, por se tratar de dor crônica de difícil tratamento e que perdura por muito tempo, muitos sentem afetados em outros aspectos além da dor [20].

Abordagens não-farmacológicas podem ser aplicadas de formas isoladas ou combinadas com tratamentos farmacológicos. Estas abordagens incluem diversos profissionais como fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, profissionais de educação física, além de incluir terapias como acupuntura, estimulação elétrica transcutânea (TENS), entre outros estímulos e medidas educativas [7].

Na fisioterapia tem-se ainda outras formas de se tratar as dores neuropáticas, muito ligado à estimulação sensitiva. Um bom exemplo é o TENS, dispositivo elétrico capaz de controlar a intensidade dos estímulos [21]. Além de mostrar-se eficaz no alívio da dor, o TENS é capaz de liberar neurotransmissores como a serotonina, conhecido popularmente como hormônio da felicidade, e outros mecanismos como adenosina trifosfato (ATP) e endorfinas. Outro fator analisado é que o mecanismo desta ação terapêutica quando em baixa frequência pode melhorar a circulação sanguínea endoneural. [22].

Há também a terapia de estimulação medular onde um neuroestimulador ou marcapasso neurológico emite impulsos elétricos na medula através de um eletrodo implantado. E ainda a terapia cerebral profunda que consiste na implantação de um dispositivo parecido com o marcapasso cardíaco para fornecer estimulação elétrica às regiões precisas do cérebro [21].

Também existem terapias neurocirúrgicas, como a simpatectomia que interrompe as fibras nervosas simpáticas que levam o estímulo às glândulas sudoríparas de determinada parte do corpo, e



cordotomia onde as fibras de trato espinotalâmico lateral da coluna vertebral são interrompidas [21]. Geralmente estas modalidades são oferecidas em centros para pacientes refratários [8].

Propõem-se ainda utilizar uma técnica de estimulação magnética transcraniana no tratamento de algumas destas dores, atuando na despolarização dos neurônios do córtex cerebral, e levando os campos magnéticos a induzem campos elétricos que despolarizam neurônios corticais, gerando potencial de ação, com o objetivo de modular os sintomas por meio da reorganização cortical [23]. Vale ressaltar que é uma técnica ainda estudada para o tratamento de dores neuropáticas e não possui conclusões definitivas.

Práticas de exercícios físicos moderados também são importantes pois auxiliam nas funções sensoriomotoras e aumentam o potencial de regeneração dos axônios lesionados. Estudos revelam que os exercícios trazem benefícios em áreas como o aumento do número de neurotrofina, recodificação da atividade neural, reorganização sensorial periférica, alteração na excitabilidade neural supraespinhal e projeções sensoriais corticais [24]. Para comprovar o fato, em um estudo foram colocados dois camundongos em corrida de esteira após lesão crônica no nervo ciático. Depois de seguir uma rotina deste exercício, os camundongos apresentaram melhora nos sintomas de DN. Correr na esteira fez com que os camundongos promovessem aceleração no processo de regeneração do nervo ciático [25].

### **A combinação entre medicamentos e terapias**

Se tratando de DN, a qualidade de vida do paciente deve ser um dos principais fatores ponderados para iniciar-se o tratamento, uma vez que a dor em grande escala afeta diretamente atividades cotidianas, além de causar alteração de humor constante, ou em casos mais extremos, a doença pode afetar a saúde psíquica [14].

Pacientes acometidos com neuropatias costumam não responder de forma positiva a intervenções por meio de opióides comuns, fazendo-se necessário o uso de antidepressivos e anticonvulsivantes para tratamento eficaz [9]. Os fármacos prescritos para o alívio apresentam eficácia moderada (redução de 50% em menos de um terço dos pacientes) [26]. A questão é que o uso destes medicamentos como método de cura a longo prazo pode gerar grande impacto para o paciente, desde efeitos colaterais fracos como náuseas e tonturas até a dependência, podendo levar à overdose e consequentemente, à morte [15].

Por este motivo, é extremamente importante fazer uma triagem terapêutica adequada e baseada em evidências clínicas para então receitar o medicamento mais eficaz ao tratamento [27]. A proposta feita ao paciente deve ser um tratamento acompanhado por multiprofissionais, visando a combinação de tratamentos com antidepressivos/anticonvulsivantes e técnicas terapêuticas, a fim de somar os



benefícios e, a diminuição da duração de cada um, atendendo os interesses do indivíduo e garantindo maior satisfação se tratando do alívio da dor [21].

### Conclusão

A dor pode ser classificada em aguda ou crônica, sendo que a crônica se estende por um período maior e é mais complexa de se tratar. A dor neuropática é um exemplo de dor crônica e trata-se de uma lesão nos nervos sensitivos do sistema nervoso central ou periférico, e causa no indivíduo hipersensibilidade, formigamentos, agulhadas, choques.

O tratamento depende de qual o nível da dor e o quão avançada ela está variando entre uso de medicamentos anticonvulsivantes ou antidepressivos, fisioterapia e estimulação elétrica, além da prática de exercícios físicos que ajudam a melhorar a condição do paciente.

### Referências

- [1] DeSantana JM, Perissinotti DMN, Oliveira JJO, Correia LMF, Oliveira CM, Fonseca PRB. Revised definition of pain after four decades. BrJP [Internet]. 2020 Sep [cited 2021 Mar 15]; 3(3):197-198. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2595-31922020000300197&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2595-31922020000300197&lng=en).
- [2] Trindade HI. Dor mecanismos envolvidos na sua transmissão e recursos terapêuticos aplicados à sua inibição. Revista Medicina Veterinária (UFRPE). 2013; 7(4): 6-18.
- [3] Garcia JBS. Dor neuropática. Sociedade Brasileira para Estudos da Dor. São Paulo; 2010. f. 2, p. 1-7.
- [4] Mendes C, Machado D, Linartevichi V. Índice de dor neuropática em pacientes oncológicos e conduta farmacológica. FJH [Internet]. 20dez.2020 [citado 7jun.2021]; 2(4):424-8. Available from: <https://fjh.fag.edu.br/index.php/fjh/article/view/264>
- [5] Bento A. Como fazer uma revisão da literatura: Consideração teóricas e práticas. Revista JA (Associação Acadêmica da Universidade Madeira) [internet]. 2012, Mar [cited 2021 Mar 19]; 65(7):42-44. Available from: <http://www3.uma.pt/bento/Repositorio/Revisaodaliteratura.pdf>.
- [6] Marquez JO. A dor e os seus aspectos multidimensionais. Cienc. Cult. [Internet]. 2011 Apr [cited 2021 Mar 15]; 63(2):28-32. Available from: [http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0009-67252011000200010&lng=en](http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252011000200010&lng=en).
- [7] Neto OA, Costa CMC, Siqueira JTT, Teixeira MJ. Dor: princípios e prática. 1a ed. Porto Alegre: Artmed; 2009.
- [8] Miranda CCV, Seda JLF, Pelloso LRCA. New physiological classification of pains: current concept of neuropathic pain. Rev. dor [Internet]. 2016 [cited 2021 Mar 15]; 17(Suppl 1):2-4. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1806-00132016000500002&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-00132016000500002&lng=en).



- [9] Schestatsky P. Definition diagnosis and treatment of neuropathic pain. *Clinical & Biomedical Research* [internet]. 2008 Jan [cited 2021 Mar 19]; 28(3):177-87. Available from: <https://seerufgrs.br/hcpa/article/view/6607>.
- [10] Félix EPV, Oliveira ASB. Diretrizes para abordagem diagnóstica das neuropatias em serviço de referência em doenças neuromusculares. *Rev Neurocienc* [Internet]. 2010 Mar [cited 2021 Mar 19]; 18(1):74-80. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/neurociencias/article/view/8506>
- [11] Höke A, Cornblath DR. Peripheral neuropathies in human immunodeficiency virus Infection. *Suppl Clin Neurophysiol*. 2004; 57:195-210.
- [12] Garbino JA, Ura S, Belone AFF, Marciano LHSC, Fleury RN. Aspectos clínicos e diagnósticos da hanseníase primariamente neural. In: *Hansen Int* 2004; (124):9.
- [13] Truini A, Cruccu G. How diagnostic tests help to disentangle the mechanisms underlying neuropathic pain symptoms in painful neuropathies. *Pain*. 2016 Fev [cited 2021 mar 19]; 157(2 Suppl1):S53-8. Available from: [https://journals.lww.com/pain/Abstract/2016/02001/How\\_diagnostic\\_tests\\_help\\_to\\_disentangle\\_the.9.aspx](https://journals.lww.com/pain/Abstract/2016/02001/How_diagnostic_tests_help_to_disentangle_the.9.aspx).
- [14] Duque RH, Campos VR, Campanha JA, Cristo VV, Andrade CVC, Gavi MBRO. Dor crônica musculoesquelética é fator de risco para distúrbios psiquiátricos e suicídio. *Rev Bras Reumatol* [Internet]. 2017 [acesso em 19 de março de 2021]. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0482500417308549>
- [15] Ribeiro S, Schmidt AP, Schmidt SRG. O uso de opióides no tratamento da dor crônica não oncológica: o papel da metadona. *Rev. Bras. Anestesiol.* [Internet]. 2002 Sep [cited 2021 Mar 19]; 52(5):644-651. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-70942002000500015&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-70942002000500015&lng=en).
- [16] World Health Organization. *Alívio del dolor en el cancer: con una guía sobre la disponibilidad de opioides*. 2a ed. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 1996.
- [17] Leal PC, Clivatti J, Garcia JBS, Sakata RK. Hiperálgia induzida por opioides (HIO). *Rev. Bras. Anestesiol.* [Internet]. 2010 Dec [cited 2021 Mar 20]; 60(6):643-647. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-70942010000600011&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-70942010000600011&lng=en).
- [18] Maizels M, McCarberg B. Antidepressants and antiepileptic drugs for chronic non-cancer pain. *Am Fam Physician*. 2005; 71(3):483-90.
- [19] McQuay H, Carroll D, Jadad AR, Wiffen P, Moore A. Anticonvulsant drugs for management of pain: a systematic review. *BMJ*. 1995; 311:1047.
- [20] Rodrigues AC, Cunha AMR, Forni JEN, Dias LAC, Condi PF, Martins MRI. Factors that influence the quality of life in neuropathic, musculoskeletal, and oncological pain. *BrJP* [Internet]. 2021 Jan [cited 2021 Mar 24]; 4(1):31-36. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2595-31922021000100031&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2595-31922021000100031&lng=en).
- [21] Bennett MI, Smith BH, Torrance N, Lee AJ. Can pain can be more or less neuropathic? Comparison of symptom assessment tools with ratings of certainty by clinicians. *Pain*. 2006; 122(3):289-294



- [22] Souza JB, Carqueja CL, Baptista AF. Reabilitação física no tratamento de dor neuropática. Rev. dor [Internet]. 2016 [cited 2021 Mar 26]; 17(Suppl 1):85-90. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1806-00132016000500085&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-00132016000500085&lng=en).
- [23] Lefaucheur JP, Drouot X, Ménard-Lefaucheur I, Keravel Y, Nguyen JP. Motor cortex rTMS restores defective intracortical inhibition in chronic neuropathic pain. *Neurology*. 2006; 67(9):1568-74.
- [24] López-Álvarez VM, Modol L, Navarro X, Cobianchi S. Early increasing-intensity treadmill exercise reduces neuropathic pain by preventing nociceptor collateral sprouting and disruption of chloride cotransporters homeostasis after peripheral nerve injury. *Pain*. 2015; 156(9):1812-25.
- [25] Cobianchi S, Marinelli S, Florenzano F, Pavone F, Luvisetto S. Short- but not long-lasting treadmill running reduces allodynia and improves functional recovery after peripheral nerve injury. *Neuroscience*. 2010;168(1):273-87.
- [26] Eisenberg E, Suzan E. Drug combinations in the treatment of neuropathic pain. In: *Curr Pain Headache Rep*. 2014;18(12):463.
- [27] Mendlik MT, Uritsky TJ. Treatment of neuropathic pain. In: *Curr Treat Options Neurol*. 2015;17(12):50.