

NEUROPATIAS PERIFÉRICAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

PERIPHERAL NEUROPATHIES: A LITERATURE REVIEW

NEUROPATÍAS PERIFÉRICAS: UNA REVISIÓN DE LA LITERATURA

Daniel Aparecido dos Santos¹
Thifisson Ribeiro de Souza²
Daiana de Freitas Ferreira Ramos³
Ricardo Diniz dos Santos Filho⁴
Isadora Azevedo Leite⁵
Letícia Ribeiro Cardoso⁶

RESUMO: As neuropatias periféricas são doenças do sistema nervoso periférico que podem apresentar diversas manifestações clínicas de acordo com o tipo de acometimento. Um dos principais sintomas envolve a dor neuropática, tema que por diversas vezes é abordado em estudos científicos. Existem diversos critérios diagnósticos e sinais de alarme neste tipo de dor, cujos mecanismos fisiopatológicos e tratamento incluem bastante atenção por parte da comunidade científica atual, já que muitas pessoas ao redor do mundo sofrem com as consequências de seu acometimento. Portanto, esta revisão narrativa de literatura reuniu livros da medicina e artigos das bases de dados PUBMED e SciELO, objetivando classificar as neuropatias periféricas de acordo com o padrão de acometimento nervoso, além de abordar consequências específicas inerentes às fibras nervosas do corpo humano. Finalmente, concluiu-se que as neuropatias periféricas podem ser classificadas em: mononeuropatia, mononeuropatia múltipla, polineuropatia e radiculopatia. As manifestações clínicas acontecem de acordo com o tipo de fibra nervosa acometida e o grau de acometimento.

Palavras-chave: Doenças do Sistema Nervoso Periférico. Mononeuropatias. Polineuropatias. Radiculopatia.

58

ABSTRACT: Peripheral neuropathies are diseases of the peripheral nervous system that can present different clinical manifestations according to the type of involvement. One of the main symptoms involves neuropathic pain, a topic that is often addressed in scientific studies. There are several diagnostic criteria and alarm signals for this type of pain, whose pathophysiological mechanisms and treatment include a lot of attention from the current scientific community, since many people around the world suffer from the consequences of this condition. Therefore, this narrative literature review brought together medical books and articles from the PUBMED and SciELO databases, aiming to classify peripheral neuropathies according to the pattern of nervous involvement, in addition to addressing specific consequences inherent to the nerve fibers of the human body. Finally, it was concluded that peripheral neuropathies can be classified into: mononeuropathy, multiple mononeuropathy, polyneuropathy and radiculopathy. Clinical manifestations occur according to the type of nerve fiber affected and the degree of involvement.

Keywords: Peripheral Nervous System Diseases. Mononeuropathies. Polyneuropathies. Radiculopathy.

¹ Médico pela Escuela Latinoamericana de Medicina. Revalidação pela Universidade de Brasília. Especialista em Saúde Indígena pela Universidade Federal de São Paulo. Residente em Medicina de Família e Comunidade pelo Hospital de Amor Barretos.

² Graduando em Medicina pela Universidade de Rio Verde.

³ Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário do Norte.

⁴ Graduando em Medicina pelo Centro Universitário Facisa.

⁵ Médica pela AFYA Faculdade de Ciências Médicas - ITPAC Palmas.

⁶ Médica pela Universidade de Rio Verde.

RESUMEN: Las neuropatías periféricas son enfermedades del sistema nervioso periférico que pueden presentar diferentes manifestaciones clínicas según el tipo de afectación. Uno de los síntomas principales implica el dolor neuropático, un tema que suele abordarse en estudios científicos. Existen varios criterios diagnósticos y señales de alarma para este tipo de dolor, cuyos mecanismos fisiopatológicos y tratamiento incluyen mucha atención por parte de la comunidad científica actual, ya que muchas personas alrededor del mundo sufren las consecuencias de esta condición. Por lo tanto, esta revisión narrativa de la literatura reunió libros y artículos de medicina de las bases de datos PUBMED y SciELO, con el objetivo de clasificar las neuropatías periféricas según el patrón de afectación nerviosa, además de abordar consecuencias específicas inherentes a las fibras nerviosas del cuerpo humano. Finalmente se concluyó que las neuropatías periféricas se pueden clasificar en: mononeuropatía, mononeuropatía múltiple, polineuropatía y radiculopatía. Las manifestaciones clínicas se presentan según el tipo de fibra nerviosa afectada y el grado de afectación.

Palabras clave: Enfermedades del Sistema Nervioso Periférico. Mononeuropatías. Polineuropatías; Radiculopatía.

1 INTRODUÇÃO

As neuropatias periféricas são doenças do sistema nervoso periférico que podem apresentar diversas manifestações clínicas de acordo com o tipo de acometimento. Um dos principais sintomas envolve a dor neuropática, cujo termo fora explorado da seguinte maneira por Garcia JBS (2019):

Em 1994 a Associação Internacional para o Estudo da Dor (IASP) apresentou uma definição de dor neuropática (DN) como uma “dor iniciada ou causada por uma lesão primária, ou disfunção ou perturbação transitória no sistema nervoso central, ou periférico”. Este conceito gerou muita discussão, especialmente no termo “disfunção”, que poderia ser uma fonte de confusão. Após vários anos, em 2008, o Grupo de Interesse em Dor Neuropática da IASP propôs uma nova definição, “dor que ocorre como uma consequência direta de uma doença ou lesão que afete o sistema somatosensorial”. Com esta nova proposta faz-se uma alusão ao fato de que DN necessita ser diferenciada de dor secundária a neuroplasticidade no sistema nociceptivo (sensibilização central), como, por exemplo, condições dolorosas inflamatórias que gerem intensa estimulação nociceptiva. Ainda, DN é diferente de dor musculoesquelética ou outra dor que ocorra indiretamente no curso de doenças neurológicas. O termo “doença” refere-se a processos patológicos específicos, como doenças autoimunes, canalopatias e o termo “lesão” refere-se a um dano macro ou microscopicamente identificável. A DN é uma síndrome dolorosa crônica em que o mecanismo que gera a dor é encontrado em algum local das vias nociceptivas, sem inicialmente estimular os nociceptores, contrariamente ao que acontece com a dor nociceptiva ou fisiológica.

Existem diversos critérios diagnósticos e sinais de alarme neste tipo de dor, cujos mecanismos fisiopatológicos e tratamento incluem bastante atenção por parte da comunidade científica atual, já que muitas pessoas ao redor do mundo sofrem com as consequências de seu acometimento (GREENBERG DA, et al., 2014).

Portanto, o estudo presente tem como objetivo classificar as neuropatias periféricas de acordo com o padrão de acometimento nervoso, além de abordar consequências específicas inerentes às fibras nervosas do corpo humano.

2 MÉTODOS

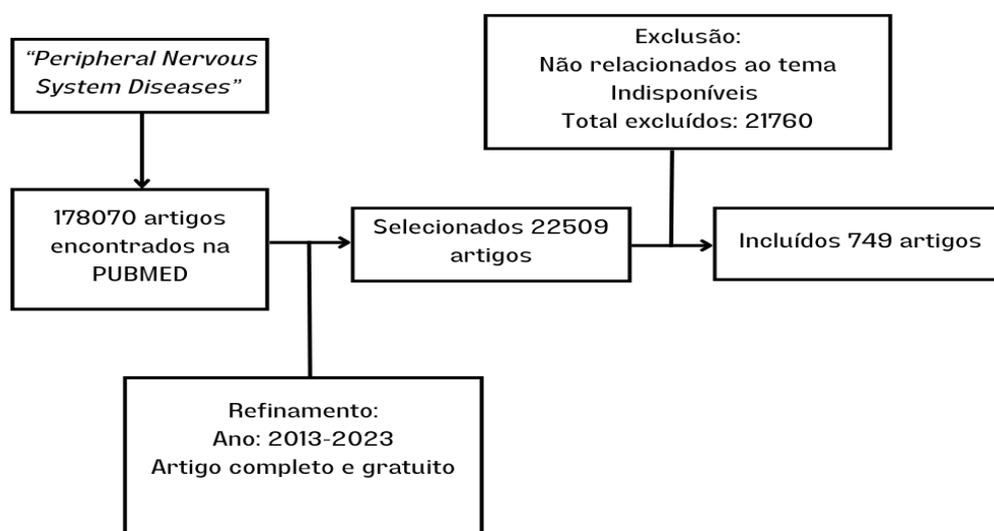
Trata-se de uma revisão narrativa de literatura que utilizou artigos publicados de forma integral e gratuita nas bases de dados *U.S. National Library of Medicine (PUBMED)* e *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*. Deu-se preferência para a bibliografia publicada nas línguas inglesa, portuguesa, espanhola e francesa. O termo utilizado para a busca foi “*Peripheral Nervous System Diseases*”, presente nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS).

Visando uma abordagem mais atual acerca do objetivo almejado, um recorte temporal foi incorporado à filtragem, que incluiu pesquisas publicadas nos últimos dez anos. No entanto, livros referência da medicina também foram consultados no intuito de melhor conceituar os termos aqui utilizados, trazendo maior assertividade e confiabilidade à pesquisa.

Entre os meses de julho e agosto de 2023, os autores deste estudo se dedicaram a uma busca minuciosa pelos estudos elegíveis dentre aqueles encontrados. A seleção incluiu a leitura dos títulos dos trabalhos, excluindo aqueles cujo tema não era convergente com o aqui abordado. Posteriormente, realizou-se a leitura integral dos estudos e apenas 760 dos 22566 artigos encontrados foram utilizados aqui de alguma forma. As etapas citadas foram descritas nas figuras a seguir (**Figura 1**)(**Figura 2**):

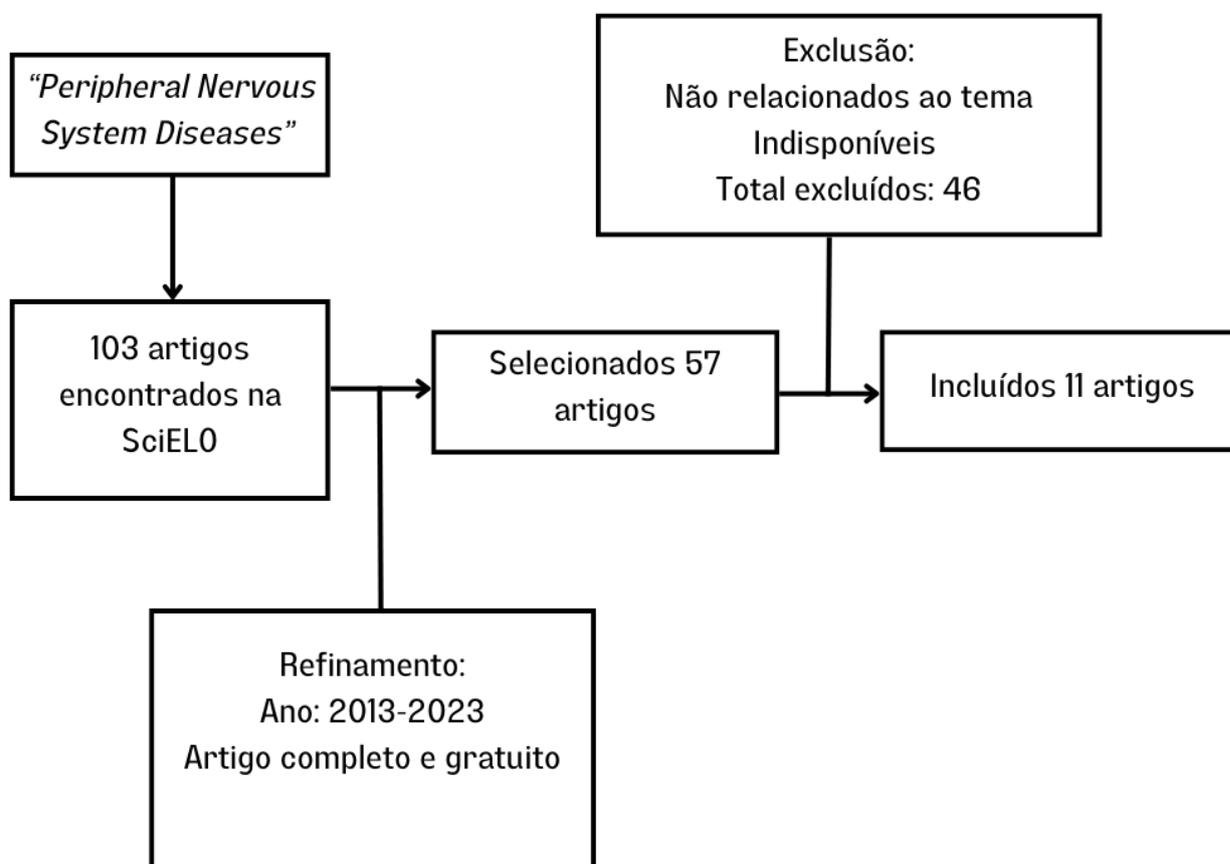
60

Figura 1 - Artigos encontrados na PUBMED: metodologia utilizada



Fonte: SOUZA, TR, et al., 2023.

Figura 2 - Artigos encontrados na SciELO: metodologia utilizada



Fonte: SOUZA, TR, *et al.*, 2023.

Finalmente, vale ressaltar que esta pesquisa dispensou a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), tendo em vista que não aborda e nem realiza pesquisas clínicas em seres humanos e animais. Por conseguinte, asseguram-se os preceitos dos aspectos de direitos autorais dos autores vigentes previstos na lei (BRASIL, 2013).

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Primeiramente, deve-se destacar que existem basicamente três tipos de fibras nervosas. As fibras motoras controlam os movimentos, as sensitivas transmitem as sensações (tais como vibrações, tato, dor e temperatura) e as autonômicas inervam órgãos e glândulas do organismo. As consequências do acometimento dessas fibras nervosas podem cursar com os sintomas evidenciados na tabela a seguir (BRASIL, NETO, JP e TAKAYANAGUI OM, 2013) (Tabela 1):

Tabela 1 - Principais consequências do acometimento das fibras nervosas

I - Acometimento das fibras nervosas motoras 1 - Fraqueza 2 - Atrofia 3 - Câibras 4 - Fasciculações 5 - Alteração dos reflexos osteotendíneos
II - Acometimento das fibras nervosas sensitivas grossas 1 - Distúrbios de tato e pressão 2 - Alterações da sensibilidade vibratória 3 - Alterações da propriocepção
III - Acometimento das fibras nervosas sensitivas finas 1 - Alterações na percepção de dor 2 - Alterações na percepção de temperatura
IV - Acometimento de fibras nervosas autonômicas 1 - Hipotensão postural 2 - Disfunção erétil 3 - Gastroparesia 4 - Alterações da motilidade intestinal (constipação ou diarreia)

Fonte: SOUZA, TR, et al., 2023.

O discernimento adquirido na tabela acima traz uma compreensão maior sobre a classificação das neuropatias periféricas, já que cada tipo de fibra afetada acarretará uma ou mais consequências conforme listadas.

Quanto à classificação em si, pode-se citar quatro: mononeuropatia, mononeuropatia múltipla, polineuropatia e radiculopatia (FLEMMING KD e JONES JR. LK, 2015; ZILLOX LA, 2017).

As mononeuropatias podem ser causadas por compressão ou traumas, envolvem um único nervo e geram manifestações específicas a depender do nervo afetado. Um dos maiores exemplos é a neuropatia do nervo mediano, popularmente conhecida como síndrome do túnel do carpo, que ocorre quando o ligamento transversal do carpo contrai o nervo mediano e gera parestesia e dor local (BLOUGH CL, et al., 2023; CHAUDHURY AS, et al., 2022; KOSTARES E, et al., 2023; ROTEM G e ARAMI A, 2023; ZAHEER SA e AHMED Z, 2023).

Ainda existem as mononeuropatias múltiplas, classificadas como acometimento de múltiplos nervos de forma simétrica e assíncrona, ou seja, vários nervos não contíguos são afetados. Causas importantes deste tipo de neuropatia periférica incluem: lúpus, artrite reumatoide, linfoma, leucemia, amiloidose, hanseníase, vasculites e casos graves de diabetes (LUIGETTI M, et al., 2013; MARTINS JR. CR, et al., 2017; ZHANG YS, et al., 2015).

Já as polineuropatias afetam cerca de 2,4% da população e são caracterizadas por acometimento homogêneo de nervos periféricos. Pode-se dizer que é uma causa frequente de consultas médicas com neurologistas e a maioria dos casos é secundário ao efeito colateral de um medicamento ou a manifestação de doenças sistêmicas (GARCÍA-FERNÁNDEZ P, et al., 2023; IVANOVA K, et al., 2023).

Finalmente, as radiculopatias acometem raízes nervosas e possuem três subclassificações: radiculopatia motora (quando afeta raiz motora), radiculopatia sensitiva (quando afeta raiz sensitiva) e polirradiculopatia (quando afeta raiz motora e sensitiva ao mesmo tempo). Uma causa comum deste tipo de neuropatia periférica é a herniação de disco, além de neoplasias, infecções, traumas e doenças autoimunes (BREJT N, et al., 2013; ROBBLEE J e KATZBERG H, 2016).

Logo, é de suma importância o reconhecimento dos tipos de neuropatias periféricas e suas manifestações, a fim de localizar e quantificar o grau de acometimento nervoso. Neste cenário, a clínica do paciente em conjunto com possíveis exames complementares são extremamente importantes, sendo a anamnese o momento perfeito para ter ciência dos medicamentos de uso contínuo e seus possíveis efeitos adversos, como no caso das polineuropatias. Essa análise minuciosa confere ao médico generalista e à atenção primária a capacidade de detectar problemas precocemente e tratar de forma precisa e eficaz, dando ao paciente o melhor prognóstico possível.

63

CONCLUSÃO

As neuropatias periféricas podem ser classificadas em: mononeuropatia, mononeuropatia múltipla, polineuropatia e radiculopatia. As manifestações clínicas acontecem de acordo com o tipo de fibra nervosa acometida e o grau de acometimento.

REFERÊNCIAS

BLOUGH CL, et al. Carpal Tunnel Syndrome: As Seen from the perspective of the Patient. *Plast Reconstr Surg Glob Open*; 2023, 11(7): e5146.

BRASIL. Lei Nº 12.853. Brasília: 14 de agosto de 2013.

BRASIL NETO, JP; TAKAYANAGUI, OM. Tratado de Neurologia da Academia Brasileira de Neurologia. 1ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

BREJT, N, et al. Pelvic radiculopathies, lumbosacral plexopathies, and neuropathies in oncologic disease: a multidisciplinary approach to a diagnostic challenge. *Cancer Imaging*; 2013, 13(4): 591-601.

CHAUDHURY, AS, et al. Bringing Patient-Reported Outcome Measures (PROMs) Into Practice: A Review of the Latest Developments in PROM Use in the Evaluation and Treatment of Carpal Tunnel Syndrome. *J Hand Surg Glob Online*; 2022, 5(4): 492-497.

FLEMMING, KD; JONES JR., LK. *Mayo Clinic Neurology*. Oxford University Press, 2015.

GARCIA, JBS. *Dor Neuropática*. Sociedade Brasileira para o Tratamento da Dor (SBED), 2019. Disponível em: www.sbed.org.br. Acesso em: 27 ago. 2023.

GARCÍA-FERNÁNDEZ, P, et al. Systemic inflammatory markers in patients with polyneuropathies. *Front Immunol*; 2023, 14:1067714.

GREENBERG, DA, et al. *Neurologia Clínica*. 8ª ed. Porto Alegre: Editora Grupo A, 2014.

IVANOVA, K, et al. Prevalence of polyneuropathies among systemic sclerosis patients and impact on health-related quality of life. *Neurol Neurochir Pol*; 2023, 57(2): 206-211.

KOSTARES, E, et al. Prevalence of carpal tunnel syndrome among dentists: a systematic review and meta-analysis. *F1000Res*; 2023, 12:196.

LUIGETTI, M. et al. Uncommon pathological findings in sural nerve biopsy from a patient with Churg-Strauss related multiple mononeuropathy. *Acta Reumatol Port*; 2013, 38(4): 286-289.

MARTINS JR., CR, et al. *Semiologia Neurológica*. 1ª ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2017.

ROBBLEE J; KATZBERG, H. Distinguishing Radiculopathies from Mononeuropathies. *Front Neurol*; 2016, 7:111. 64

ROTEM, G; ARAMI, A. Carpal Tunnel Syndrome. *Isr Med Assoc J*; 2023, 25(7): 507-510.

ZAHEER, SA; AHMED, Z. Neurodynamic Techniques in the Treatment of Mild-to-Moderate Carpal Tunnel Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Clin Med*; 2023, 12(15): 4888.

ZHANG, YS, et al. Nerve biopsy findings contribute to diagnosis of multiple mononeuropathy: 78% of findings support clinical diagnosis. *Neural Regen Res*; 2015, 10(1): 112-118.

ZILLOX, LA. Neuropathic pain. *Continuum (Minneap Minn)*; 2017, 23: 512-532.