

Panoramica sul dolore neuropatico e sul suo impatto

- **Keith M Smart, BSc (Hons) Physio, MSc, PhD:** UCD School of Public Health, Physiotherapy and Sports Science, University College Dublin, Ireland.
- **Sandra Sif Gylfadottir, MD, PhD:** Danish Pain Research Center, Department of Clinical Medicine, Aarhus University and Department of Neurology, Aarhus University Hospital, Aarhus, Denmark.
- **Joel Fundaun, DPT, DPhil:** Department of Anesthesiology, Perioperative, and Pain Medicine, Stanford University School of Medicine, Stanford, CA, USA.

Che cos'è il dolore neuropatico?

L'International Association for the Study of Pain (IASP) definisce il dolore neuropatico come un "dolore causato da una lesione o da una malattia del sistema somatosensoriale" [9].

Ciò significa un dolore provocato dalla lesione di un nervo o da una malattia che colpisce il sistema nervoso. I nervi sono le strutture che trasmettono segnali elettrici e chimici in tutto il corpo. Il sistema nervoso è la rete di nervi che controlla e coordina le funzioni corporee. Una lesione o una malattia che colpisce i nervi può modificarne la struttura e/o il funzionamento in modi che possono causare dolore neuropatico.

Talvolta, scienziati e professionisti sanitari distinguono il dolore neuropatico in due tipi, "centrale" e "periferico", a seconda della parte del sistema nervoso interessata [15].

Il *dolore neuropatico centrale* si riferisce al dolore avvertito a causa di una lesione o di una malattia che colpisce il sistema nervoso centrale, che comprende il cervello e il midollo spinale. Il dolore neuropatico centrale può manifestarsi, ad esempio, dopo un ictus come conseguenza di un'emorragia o di un coagulo di sangue nel cervello. Può anche derivare da un danno al midollo spinale. Le persone che vivono con la sclerosi multipla o con il morbo di Parkinson possono anch'esse sperimentare dolore neuropatico centrale.

Il *dolore neuropatico periferico* si riferisce al dolore causato da una lesione o da una malattia che colpisce il sistema nervoso periferico. Il sistema nervoso periferico comprende le reti di nervi che si estendono in tutto il corpo al di fuori del cervello e del midollo spinale, inclusi braccia, gambe, viso, torace e addome. Esempi di condizioni che causano dolore neuropatico periferico includono la sciatica dovuta alla compressione di un nervo, la neuropatia diabetica (una complicanza del diabete) e la nevralgia post-erpetica, ovvero il dolore che si manifesta dopo l'herpes zoster. Anche i trattamenti oncologici, in particolare la chemioterapia, possono causare dolore neuropatico.

Quali sono i sintomi?

Il dolore neuropatico è complesso e imprevedibile, sia per quanto riguarda i meccanismi con cui si sviluppa sia per il modo in cui viene percepito dalle persone. Esistono diversi modi in cui le lesioni e le malattie dei nervi possono portare al dolore neuropatico [4].

Le persone possono sperimentare il dolore neuropatico in molti modi diversi. Alcuni lo percepiscono come un dolore urente o trafittivo, costante o intermittente; per altri può essere simile a scosse elettriche. L'intensità, il comportamento del dolore e il modo in cui influisce sulla vita quotidiana e sul benessere emotivo variano notevolmente [5].

Quanto è diffuso il dolore neuropatico?

Negli adulti della popolazione generale, la prevalenza del dolore neuropatico è stimata intorno al 7–10% [1,18]. Ciò suggerisce che fino a una persona adulta su dieci potrebbe soffrirne. Non è noto quanto sia diffuso il dolore neuropatico nei bambini [6].

Non tutte le persone che subiscono una lesione nervosa o una malattia del sistema nervoso sviluppano dolore neuropatico. Non è chiaro perché ciò accada in alcuni individui e non in altri, ma fattori come l'età avanzata, il sesso femminile, un peggiore stato di salute generale o una predisposizione genetica possono aumentare la probabilità di svilupparlo [17]. In alcune persone il dolore neuropatico migliora nel tempo o con il trattamento, mentre in altre può persistere [2].

Qual è l'impatto e il peso del dolore neuropatico?

Il dolore neuropatico ha un impatto sia sugli individui sia sulla società.

Le persone che convivono con il dolore neuropatico possono sperimentare diversi livelli di sofferenza correlata al dolore, disabilità, disturbi del sonno, nonché un impatto negativo sulla capacità di lavorare, svolgere attività domestiche e partecipare ad attività sociali [8,10,14]. Per alcune persone, l'impatto del dolore neuropatico può essere relativamente lieve; per altre, può essere grave e cambiare la vita.

Le persone con dolore neuropatico hanno descritto molte sfide, tra cui la gestione dell'impatto psicologico e sociale, le decisioni sui trattamenti, la difficoltà nel reperire informazioni affidabili e l'apprendimento di strategie per gestire i sintomi nella vita quotidiana [13,16].

Le informazioni sull'impatto e sul carico del dolore neuropatico per la società sono limitate. È tuttavia noto che le persone con dolore neuropatico hanno una salute fisica, mentale e sociale peggiore rispetto alla popolazione generale e a chi non soffre di dolore neuropatico [1,3]. È anche noto che i costi economici possono essere considerevoli, sia per i singoli individui sia per le economie nazionali, quando le persone colpite non riescono a lavorare e necessitano di trattamenti [10,12].

Prossimi passi

Il Global Year 2026 dell'IASP sul dolore neuropatico metterà in evidenza le conoscenze scientifiche su questa condizione. Le future schede informative forniranno sintesi su temi chiave, tra cui:

- Cause e tipi di dolore neuropatico
- Le sfide nella comprensione e nel trattamento del dolore neuropatico a livello mondiale

- Come i nostri pensieri, sentimenti, stili di vita, comunità e culture possono influenzare il modo in cui le persone vivono il dolore neuropatico
- Cosa significa vivere con il dolore neuropatico
- Progressi scientifici nel riconoscimento, nella comprensione e nel trattamento del dolore neuropatico.

Conclusione

Questa scheda informativa spiega che cos'è il dolore neuropatico e quale impatto può avere sulle persone e sulla società. Sebbene permangano lacune nelle conoscenze [11], ricercatori, clinici e persone con esperienza diretta continuano a collaborare per approfondire la comprensione del problema, sviluppare trattamenti più efficaci e migliorare la qualità di vita di chi convive con il dolore neuropatico.

Bibliografia

1. Baskozos G, Hébert HL, Pascal MM, Themistocleous AC, Macfarlane GJ, Wynick D, Bennett DL, Smith BH. Epidemiology of neuropathic pain: an analysis of prevalence and associated factors in UK Biobank. *Pain Rep* 2023;8:e1066. doi: 10.1097/ PR9.0000000000001066.
2. Costigan M, Scholz J, Woolf CJ. Neuropathic pain: a maladaptive response of the nervous system to damage. *Annu Rev Neurosci* 2009;32:1-32. doi: 10.1146/annurev.neuro.051508.135531.
3. Doth AH, Hansson PT, Jensen MP, Taylor RS. The burden of neuropathic pain: a systematic review and meta-analysis of health utilities. *Pain* 2010;149:338-344. doi: 10.1016/j.pain.2010.02.034.
4. Finnerup NB, Kuner R, Jensen TS. Neuropathic Pain: From Mechanisms to Treatment. *Physiol Rev* 2021;101:259-301. doi: 10.1152/physrev.00045.2019.
5. Hamdan A, Galvez R, Katati M. Shedding light on neuropathic pain: Current and emerging tools for diagnosis, screening, and quantification. *SAGE Open Med* 2024;12:20503121231218985. doi: 10.1177/20503121231218985.
6. Howard RF, Wiener S, Walker SM. Neuropathic pain in children. *Arch Dis Child* 2014;99:884-889. doi: 10.1136/archdischild-2013-304208.
7. Hwang S, van Nooten F, Wells T, Ryan A, Crawford B, Evans C, English M. Neuropathic pain: A patient-centred approach to measuring outcomes. *Health Expect* 2018;21:774-786. doi: 10.1111/hex.12673.
8. IndINeP Study Group. Burden of neuropathic pain in Indian patients attending urban, specialty clinics: results from a cross sectional study. *Pain Pract* 2008;8:362- 78. doi: 10.1111/j.1533-2500.2008.00208.x.
9. Jensen TS, Baron R, Haanpää M, Kalso E, Loeser JD, Rice ASC, Treede RD. A new definition of neuropathic pain. *Pain* 2011;152:2204-2205. doi: 10.1016/j.pain.2011.06.017.
10. Langley PC, Van Litsenburg C, Cappelleri JC, Carroll D. The burden associated with neuropathic pain in Western Europe. *J Med Econ* 2013;16:85-95. doi: 10.3111/13696998.2012.729548.
11. Leoni MLG, Mercieri M, Viswanath O, Cascella M, Rekatsina M, Pasqualucci A, Caruso A, Varrassi G. Neuropathic Pain: A Comprehensive Bibliometric Analysis of Research Trends, Contributions, and Future Directions. *Curr Pain Headache Rep* 2025;29:73. doi: 10.1007/s11916-025-01384-1.

12. Liedgens H, Obradovic M, De Courcy J, Holbrook T, Jakubanis R. A burden of illness study for neuropathic pain in Europe. *Clinicoecon Outcomes Res* 2016;8:113-26. doi: 10.2147/CEOR.S81396.
13. Luo L, Liu Y, Huang L, Ming Z, Cao J. Neuropathic Pain Experience and Self-Management Strategies of Spinal Cord Injury Patients: A Meta-Synthesis of Qualitative Studies. *Pain Manag Nurs* 2025;26:S1524-9042(25)00215-2. doi: 10.1016/j. pmn.2025.06.015.
14. O'Connor AB. Neuropathic pain: quality-of-life impact, costs and cost effectiveness of therapy. *Pharmacoeconomics* 2009;27:95-112. doi: 10.2165/00019053- 200927020-00002.
15. Scholz J, Finnerup NB, Attal N, Aziz Q, Baron R, Bennett MI, Benoliel R, Cohen M, Cruccu G, Davis KD, Evers S, First M, Giamberardino MA, Hansson P, Kaasa S, Korwisi B, Kosek E, Lavand'homme P, Nicholas M, Nurmikko T, Perrot S, Raja SN, Rice ASC, Rowbotham MC, Schug S, Simpson DM, Smith BH, Svensson P, Vlaeyen JWS, Wang SJ, Barke A, Rief W, Treede RD; Classification Committee of the Neuropathic Pain Special Interest Group (NeuPSIG). The IASP classification of chronic pain for ICD-11: chronic neuropathic pain. *Pain* 2019;160:53-59. doi: 10.1097/j. pain.0000000000001365.
16. Scott W, Garcia Calderon Mendoza Del Solar M, Kemp H, McCracken LM, C de C Williams A, Rice ASC. A qualitative study of the experience and impact of neuropathic pain in people living with HIV. *Pain* 2020;161:970-978. doi: 10.1097/j. pain.0000000000001783.
17. Smith BH, Hébert HL, Veluchamy A. Neuropathic pain in the community: prevalence, impact, and risk factors. *Pain*. 2020;161 Suppl 1:S127-S137. doi: 10.1097/j. pain.0000000000001824.
18. van Hecke O, Austin SK, Khan RA, Smith BH, Torrance N. Neuropathic pain in the general population: a systematic review of epidemiological studies. *Pain* 2014;155:654-662. doi: 10.1016/j.pain.2013.11.013. Erratum in: *Pain*. 2014 Sep;155(9):1907.

Informativa

KMS riceve finanziamenti per la ricerca da Pain Alliance Europe e da PPI Ignite Network @ UCD; ha ricevuto sostegno finanziario dalla European Pain Federation (EFIC) per partecipare a congressi; gestisce un numero limitato di casi clinici in qualità di fisioterapista specialista clinico presso Blackrock Health, Blackrock Clinic, Dublino, Irlanda, servizio di di assistenza sanitaria privato.

SSG è sostenuto dall'Independent Research Fund Denmark, numero di sovvenzione 10.46540/4262-00010B e dalla Foundation of Central Denmark Region, numero di sovvenzione A49002.

JF è sostenuto dal National Institute on Drug Abuse degli US National Institutes of Health con il premio (T32DA035165).

Tradotto in italiano da:

Lorenza Saini, Comunicazione e Relazioni esterne, Responsabile organizzativo dell'Associazione Italiana per lo Studio del Dolore, Roma

Revisione a cura di: Daniele Battelli, Responsabile UOS Medicina del Dolore, Cure Palliative e Hospice, Istituto per la Sicurezza Sociale - Repubblica di San Marino, Presidente Associazione Sammarinese per lo Studio del Dolore