



NEUROPATIA PERIFÉRICA



Associação de
Enfermagem
Oncológica
Portuguesa



APCL
ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA
CONTRA A LEUCEMIA
Desde 2002

NEUROPATIA PERIFÉRICA

1| O QUE É?

A **Neuropatia Periférica** é um problema neurológico, que afeta o funcionamento de apenas um único nervo ou de mais nervos periféricos (com danos em áreas distintas ou simultâneas). Os nervos periféricos fornecem sinais aos nervos do sistema nervoso central e ao resto do corpo (braços, mãos, pés, pernas, órgãos internos, boca, cara).¹

Porque os **nervos mais longos são os primeiros a ser afetados**, os sintomas geralmente começam nos dedos dos pés, deslocando-se para os tornozelos (como meias) e pernas. Na parte superior do corpo, os sintomas geralmente começam nos dedos e sobem para as mãos (como luvas) e para os braços.¹

Existem diferentes tipos de neuropatia periférica, com sintomas únicos e tratamentos específicos. Pode ser classificada pelo tipo de dano nervoso envolvido, sendo mononeuropatia quando apenas há um nervo danificado ou polineuropatia (que é mais comum) quando há mais de um nervo afetado.¹

A neuropatia periférica induzida pela quimioterapia é causada pela **toxicidade dos medicamentos neurotóxicos** (pode ser associada a altas doses ou doses cumulativas dos fármacos).¹

O diagnóstico clínico inicia-se pelo **exame físico** que pode ser confirmado por **exames eletrodiagnósticos**, para localizar a lesão, avaliar a gravidade e estimar o prognóstico (como são os testes de sensibilidade e reflexo muscular, a eletromiografia, a tomografia computadorizada ou a ressonância magnética), poderá também ser efetuada uma **biópsia do nervo**.¹

Referência: 1. Mayo Clinic. Disponível em: <https://www.mayoclinic.org/>. Acedido em: 06/02/2018.

2| QUAL É A CAUSA?

A Neuropatia está presente em várias doenças, sendo que a **Diabetes é a causa mais comum**. No entanto, **outras doenças e condições de saúde** podem **causar/aumentar o aparecimento de neuropatia periférica** como as doenças autoimunes, as infeções e outros distúrbios. É por isso importante que seja realizada uma **avaliação inicial do doente**, na qual são avaliadas as comorbilidades e terapêuticas concomitantes.

A neuropatia periférica pode também observar-se em **vários tipos de cancro** e pode ser causada pela própria progressão da doença neoplásica ou pelo tratamento de quimioterapia efetuado.¹

De entre as terapêuticas utilizadas em quimioterapia, destacam-se fármacos como a **platina e taxanos, os alcaloides, imunomoduladores e inibidores do proteassoma** como aqueles que mais frequentemente podem contribuir para o desenvolvimento de neuropatia periférica.

O **álcool, a exposição a substâncias tóxicas, traumatismos e deficiências de vitaminas (B e E)** também constituem fatores de risco de aparecimento/agravamento desta sintomatologia.

O AUMENTO DO RISCO DE DESENVOLVIMENTO DE NEUROPATIA PERIFÉRICA ESTÁ ASSOCIADO A:



Doenças crônicas
(como a diabetes e o hipotireoidismo)



Doenças infecciosas
(como o VIH) ou doenças autoimunes



Deficiência de vitamina B



Exposição a produtos químicos
(como solventes ou inseticidas)



Excesso de consumo de bebidas alcoólicas



Traumatismos graves



Radiações e metais pesados
(como o chumbo)



Uso de alguns medicamentos
(como anticonvulsivantes, anti-infecciosos, anti-hipertensores e citotóxicos)

Referência: 1. Mayo Clinic. Disponível em: <https://www.mayoclinic.org/>. Acedido em: 26/07/2019.



3 | QUAIS OS SINTOMAS?

Os sintomas dependem dos nervos periféricos afetados: **Nervos sensoriais (conectam-se à pele)**, controlam sensações como a temperatura, dor, toque/vibração; **Nervos motores (conectam-se aos músculos)**, controlam o movimento muscular; **Nervos autônomos (conectam-se aos órgãos internos)**, controlam funções como a circulação (pressão arterial e a frequência cardíaca), digestão e eliminação. Em alguns casos podem ter **mais de um tipo de dano ao mesmo tempo** e afetar mais do que um dos grupos nervosos ou os três em simultâneo.¹

OS PRINCIPAIS SINTOMAS PODEM SER:

A neuropatia sensorial que inclui:²

- Sensação de dormência ou formiguelo nas mãos ou pés; sensação de ardor ou queimadura tipo “choques elétricos”; sensação de picada tipo “alfinetes ou agulhas” ou afiada tipo “facas”.
- Dor nervosa (neuropática) – com aumento da sensibilidade à dor.
- Perda de sensibilidade (menos capacidade de sentir dor, pressão, toque, alterações de temperaturas de calor ou frio) ou ausência de reflexos.



A neuropatia motora que inclui:²

- Fraqueza muscular, espasmos involuntários e câibras musculares, parestesias e paralisias.
- Problemas com a capacidade fina (dedos das mãos) – dificuldades em pegar ou segurar coisas/objetos pequenos, apertar botões, atacadores, escrever, uso das teclas no telemóvel.
- Problemas de equilíbrio ou de coordenação (tropeções ao andar, alteração da marcha, quedas).

A neuropatia autonómica que inclui:²

- Problema na deglutição e digestão (alimentos).
- Obstipação (prisão de ventre) ou diarreia.
- Problemas urinários e renais (retenção da urina, incontinência).
- Disfunção sexual (impotência).
- Sudação excessiva (suores).
- Alterações da tensão arterial.
- Hipotensão ortostática (tonturas/vertigens).
- Taquicardia.

O grau de interferência dos sintomas nas atividades de vida diária pode **alterar a qualidade de vida**. Pode ser necessário atrasar tratamentos de quimioterapia, efetuar reduções de doses dos medicamentos, alteração ou mesmo interrupção do tratamento.



4 | O QUE POSSO FAZER?

- O tratamento depende da **causa do problema**. Se também for um doente diabético deve manter um **controle apertado da glicémia**.
- Se existir **deficiência de vitaminas**, estas devem ser corrigidas com **suplementos alimentares** ou medicamentos prescritos pelo médico.
- A adequada **ingestão diária de líquidos** e uma **dieta rica em fibras** (frutas, legumes) e **proteínas** são essenciais para o controle dos sintomas e manter os nervos musculares saudáveis.
- O consumo de **álcool e de tabaco são prejudiciais** porque causam danos nos nervos, pelo que devem ser suspensos.¹
- Se a neuropatia periférica for causada pelos **medicamentos da quimioterapia**, a alteração com **redução e reajuste** da dose deverá ser a primeira medida a tomar pela equipa de saúde, para reverter rapidamente a situação. Poderá ser necessário **interromper temporariamente** até diminuição dos sintomas neuropáticos. Dependendo do nível da gravidade o tratamento pode ser suspenso definitivamente.^{3,4,5}
- Existem medicamentos **analgésicos e anti-inflamatórios não esteróides** para controlar a dor ligeira a moderada. Existem outros medicamentos

para dor moderada a grave, que dependem de prescrição médica, como por exemplo outro tipo de anti-inflamatórios como os **corticosteróides, os anticonvulsivantes, antidepressivos, analgésicos tópicos ou opióides**.

- Há também medicamentos importantes para o tratamento da **disfunção sexual**.
- Existem terapias complementares integrativas como a prática de **exercício físico, técnicas de relaxamento e massagens, acupuntura, cuidados quiropráticos, ioga, meditação**, que podem aliviar a sintomatologia e permitir a retoma da atividade funcional.^{1,2}



DEVE PROMOVER A SUA SEGURANÇA, EVITANDO O RISCO DE QUEDAS E QUEIMADURAS:^{1,5}

- **Evitar a exposição ou contacto** com temperaturas muito quentes ou muito frias (devido à perda de sensibilidade/dormência).
- **Proteger as mãos usando luvas** quando efetua limpezas ou trabalha ao ar livre (ex: jardinagem), ter cuidado ao usar facas, tesouras, cortadores de caixas ou outros objetos afiados.
- **Usar roupas e sapatos confortáveis e antiderrapantes**, dê especial atenção à pele dos dedos dos seus pés, hidrate-os e mantenha-os sem bolhas ou feridas.¹
- **Previna as quedas**, caminhe por sítios iluminados, usando os corrimãos ou apoios (como bengala) para não perder o equilíbrio, use os antiderrapantes e remova os tapetes.
- Dispositivos como as talas ergonómicas podem servir de **suporte ao membro afetado**, proporcionar conforto, aliviar a dor e permitir a sua funcionalidade.



DEVE PROMOVER A ATIVIDADE FÍSICA:^{1,5}

- Deve **mudar de posição de forma lenta e progressiva**, deve segurar-se às superfícies para se levantar.
- Fazer **exercícios passivos** de amplitude dos movimentos, podem aumentar a regeneração dos músculos e diminuir a fraqueza muscular, melhorando também a circulação.
- Os **exercícios de resistência** ajudam a fortalecer os músculos debilitados pela neuropatia.
- Por vezes é necessário **efetuar repouso das atividades mais precisas** (como por exemplo a costura) que contêm movimentos mais finos, para diminuir a sintomatologia periférica.



4| O QUE POSSO FAZER?

DEVE OBTER INFORMAÇÕES SOBRE:^{1,5}

- Quais são os efeitos neurotóxicos dos medicamentos que compõem o seu ciclo de quimioterapia.
- Quais são os sinais e sintomas da neuropatia periférica e como relatar precocemente à equipa de saúde.
- Quais as estratégias de autocuidado e de segurança pessoal.

DEVE CONHECER E SABER:^{1,5}

- Se já tem sinais de neuropatia pré-existente aos tratamentos.
- O que piora e o que alivia a sua sintomatologia.
- Se os seus sintomas são constantes ou intermitentes.
- Avaliar numa escala de 0 a 10 como evoluem os seus sintomas.
- Quais os medicamentos que toma que são mais eficazes no controlo dos seus sintomas.



Referências: 1. Mayo Clinic. Disponível em: <https://www.mayoclinic.org/>. Acedido em 26/07/2019; 2. NHS. Disponível em: <https://www.nhs.uk/pages/home.aspx>. Acedido em 26/07/2019; 3. RCM Bortezomib. Disponível em http://ec.europa.eu/health/documents/community-register/2018/20180208139972/anx_139972_pt.pdf. Acedido em 06/02/2018; 4. RCM Talidomida. Disponível em http://ec.europa.eu/health/documents/community-register/2018/20180208139808/anx_139808_pt.pdf. Acedido em 06/02/2018; 5. Oncolink. Disponível em: <https://www.oncolink.org/>. Acedido em 06/02/2018.

5| ONDE POSSO ENCONTRAR APOIO?

A sua equipa de saúde multidisciplinar deve ser o seu maior apoio e a sua melhor fonte de informação (médico, enfermeiro, farmacêutico, psicólogo, nutricionista, fisioterapeuta, assistente social,...).

Os familiares e/ou cuidadores podem colaborar nas decisões e na gestão dos tratamentos, proporcionar esperança, tranquilidade e conforto emocional.

Em associações de grupos de doentes e seus familiares.



6| INFORMAÇÃO ADICIONAL

Para obter informações mais detalhadas sobre neuropatia periférica, considere os seguintes recursos:

- Associação de Enfermagem Oncológica Portuguesa, grupo de enfermeiros oncológicos que disponibiliza material informativo, aceder em: www.aeop.pt.
- Myeloma Euronet, organização de grupo de doentes com mieloma múltiplo, aceder em: www.myeloma-euronet.org.



Outros sites e recursos bibliográficos:

- American Cancer Society (ACS), organização de serviço comunitário, aceder em: www.cancer.org.
- European Myeloma Network, grupo de trabalho que apoia o desenvolvimento do conhecimento, novos diagnósticos e terapias, aceder em: www.myeloma-europe.org.
- International Myeloma Foundation (IMF), informação de investigação, recomendações e guias sobre o mieloma, disponível em vários idiomas, aceder em: www.myeloma.org.
- Myeloma Patients Europe (MPE), organização de grupos de doentes com mieloma, disponibiliza informação em vários idiomas, aceder em: www.mpeurope.org/.
- Oncolink Oncolife Survivorship Care Plan, aceder em: www.oncolink.com/oncolife.

7| IDEIAS-CHAVE

- Se suspeitar de aparecimento de novos sinais ou sintomas não hesite em **informar o seu médico ou enfermeiro**.
- Se suspeitar de sinais ou sintomas não hesite em informar o seu médico ou enfermeiro. **A anemia, neutropenia e trombocitopenia são efeitos secundários previsíveis, mas podem ser graves.** Outras complicações associadas são os **eventos ósseos e a disfunção renal**. Os problemas comuns associados ao tratamento do mieloma são a alopecia, problemas gastrointestinais (mucosite, esofagite, náuseas e vômitos, diarreia), a fadiga, a osteonecrose da mandíbula, a dor, a neuropatia periférica, eventos tromboembólicos e a infeção.
- A neuropatia tem **grande impacto na qualidade de vida, devido aos seus efeitos físicos, psicológicos e sociais**. A perda funcional pode comprometer as atividades de vida diária, levar à incapacidade física e mental e colocar a vida em perigo. No entanto muitas das vezes é possível alterar o tratamento para combater a progressão da doença (cancro) e poupar as células nervosas.



8 | GLOSSÁRIO

Anemia: Diminuição da quantidade de glóbulos vermelhos ou redução da hemoglobina no sangue.

Anticorpo: Molécula (imunoglobulina) presente no sangue, produzida pelas células B maduras (células plasmáticas), com ação de defesa contra agentes patogénicos.

Antidepressivos: Medicamentos utilizados para combater ou atenuar a depressão.

Antigénio: Substância capaz de se ligar a anticorpos e provocar uma resposta imune específica.

Cancro: Termo utilizado para designar doenças em que células anómalas se dividem sem controlo. As células cancerígenas podem invadir os tecidos adjacentes e disseminar-se através da corrente sanguínea e do sistema linfático para outras partes do organismo. Existem vários tipos principais de cancro.

Capacidades motoras: Todos os movimentos voluntários do corpo.

Capacidades motoras finas: Movimentos subtis, sofisticados (p. ex., a destreza dos dedos, expressão facial).

Diabetes: Distúrbio metabólico em que há um aumento do nível de açúcar no sangue.

Dor neuropática: Dor causada por lesão do sistema nervoso (central ou periférico).

Fator de risco: É algo que pode aumentar a probabilidade de se vir a desenvolver uma doença. Alguns exemplos de fatores de risco para o cancro são a idade, os antecedentes familiares de determinados cancros, o tabagismo, os hábitos alimentares, a obesidade, a exposição a radiação ou outros agentes carcinogénicos e algumas alterações genéticas.

Glóbulos brancos: Células sanguíneas, também conhecidas por leucócitos, produzidas pela medula óssea. Estas ajudam o corpo a combater infeções e outras doenças.

Glóbulos vermelhos: Células que transportam oxigénio no organismo, conhecidas por hemácias ou eritrócitos.

Efeitos secundários: Efeito adverso diferente e indesejado durante o tratamento com medicamentos.

Ensaio Clínico: Estudos de investigação que testam a eficácia de novos procedimentos, tratamentos ou outras intervenções nos seres humanos. Estes estudos destinam-se a avaliar novos métodos de rastreio, prevenção, diagnóstico ou tratamento de determinada doença.



Estimulação elétrica: A estimulação das fibras nervosas periféricas com impulsos elétricos.

Hematologista: Médico especializado no estudo e tratamento de doenças do sangue.

Infeção: Invasão e multiplicação de micróbios no organismo, que podem ser bactérias, vírus, leveduras ou fungos. Podem provocar febre e outros problemas, dependendo do local onde ocorrer a infeção. O sistema de defesa natural do organismo pode combater os microrganismos e evitar as infeções. O tratamento do cancro pode enfraquecer e comprometer o sistema de defesa natural.

Medula óssea: A medula óssea é um tecido mole e esponjoso que se encontra no interior de alguns ossos. Produz glóbulos brancos, glóbulos vermelhos e plaquetas.

Mieloma múltiplo: Cancro que se desenvolve nas células plasmáticas (glóbulos brancos que produzem anticorpos).

Neutropenia: Diminuição do número dos neutrófilos (glóbulos brancos), provocando maior suscetibilidade às infeções.

Plaquetas: É um componente que participa na coagulação do sangue, formando coágulos capazes de parar hemorragia.

Trombocitopenia: Diminuição do número de plaquetas no sangue, provocando maior probabilidade de hemorragia.

Qualidade de vida: Muitos ensaios clínicos avaliam os aspetos individuais de bem-estar e a capacidade para desempenhar várias atividades.

Quimioterapia: Tratamento do cancro com fármacos citotóxicos ou antineoplásicos.

Radioterapia: Utilização de radiação de alta energia de raios-X, raios gama, neutrões e outras fontes para matar células cancerígenas e reduzir o tamanho dos tumores. A radiação pode ser emitida por um aparelho exterior ao corpo (radioterapia externa) ou a partir de material radioativo colocado numa área próxima das células cancerígenas (terapia por radiação interna, radiação por implante ou braquiterapia). A radioterapia sistémica utiliza uma substância radioativa, como o anticorpo monoclonal marcado com radioatividade, que circula em todo o organismo.

Sintoma: Uma perceção ou indicação subjetiva de que a pessoa está doente. Alguns exemplos de sintomas são dor de cabeça, febre, fadiga, náuseas, vómitos e dor.



Transfusão de sangue: Administração de sangue ou de produtos sanguíneos (ex: plasma, plaquetas).

Transplante de células estaminais: Método de substituir células sanguíneas imaturas que foram destruídas pelo tratamento oncológico. As células estaminais são administradas ao doente, após o tratamento para ajudar a medula óssea a recuperar e continuar a produzir células sanguíneas saudáveis.

Tumor: Massa anómala de tecido que pode ser benigno (não cancerígeno) ou maligno (cancerígeno). Também designado por neoplasia.

Tumor da célula plasmática: Cancro das células plasmáticas (glóbulos brancos que produzem anticorpos). O mieloma múltiplo é o tipo mais comum.



NEUROPATIA PERIFÉRICA

O QUE VAI ENCONTRAR NESTE LIVRO

O que é? | Como surge? | Quais as causas?
O que posso fazer? | Onde posso encontrar apoio?

O Projeto My Care em associação com a AEOP gostaria de agradecer à Enfermeira Sandra Ponte pela autoria deste livro e à Enfermeira Cristina Lacerda pela sua revisão.



Associação de
Enfermagem
Oncológica
Portuguesa



APCL
ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA
CONTRA A LEUCEMIA
Desde 2002

Este material do projeto "My Care" é propriedade da Janssen e foi validado cientificamente pelo Dr. Jorge Cancela.

Janssen-Cilag Farmacêutica, Lda.

Lagoas Park, Edifício 9, 2740 – 262 Porto Salvo | Portugal | www.janssen.com/portugal
Sociedade por quotas | Matriculada na Conservatória do Registo Comercial de Deiras,
sob n.º 10576 | Capital Social €2.693.508,64 | N.º Contribuinte 500 189 412
Material elaborado em fevereiro de 2023 | EM-117110