Avaliação das Pequenas Fibras na Prática Neurofisiológica:
O Contributo Inovador do SUDOSCAN

Ana Rocha[1], Elena Furtuna[1]

[1] Unidade de Neurofisiologia, Unidade Local de Saúde do Algarve, EPE | Apresentadora: Ana Rocha · alrocha@ulsalg.min-saude.pt

1 Introdução

O estudo de condução nervosa (**ECN**) avalia apenas fibras de grande calibre, podendo ser **normal na neuropatia de pequenas fibras**.

O **SUDOSCAN** mede de forma rápida e quantitativa a condutância eletroquímica da pele (ESC), refletindo a função sudomotora das fibras C simpáticas (Lefaucheur, 2023).

O QUE CADA EXAME AVALIA

Grande calibre · mielinizadas (Aα/Aβ) — ECN

Pequeno calibre · fibras C sudomotoras — SUDOSCAN

ECN normal ≠ pequenas fibras normais

2 Objetivo

Avaliar o contributo do SUDOSCAN na avaliação neurofisiológica das pequenas fibras nervosas, particularmente em **doentes com ECN normal**.

3 Metodologia

- **Desenho:** estudo observacional retrospetivo, Unidade de Neurofisiologia da ULS Algarve.
- **Inclusão**: ≥18 anos, SUDOSCAN entre set/2025 e set/2026, ESC completa nas 4 regiões. **Exclusão:** amputação ou lesão cutânea nas mãos ou pés;
- **Variáveis:** idade, sexo, sintoma principal, comorbilidades, resultado do ECN e ESC de mãos e pés.
- **Análise estatística:** descritiva; associação sintoma principal vs disfunção sudomotora (teste qui-quadrado); restantes comparações (teste exato de Fisher) - $p < 0,05$.

CLASSIFICAÇÃO DA DISFUNÇÃO (ESC)

Lado com menor ESC · limiares do fabricante

	Normal	Moderada	Severa
Mãos	≥ 60 µS	40–59 µS	< 40 µS
Pés	≥ 70 µS	50–69 µS	< 50 µS

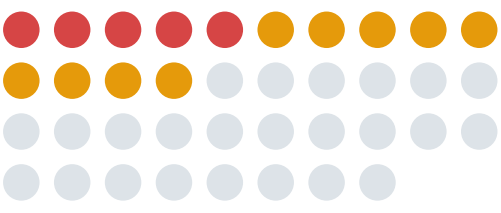
4 Resultados e Discussão

78
doentes incluídos
64% mulheres · idade mediana 60 anos (22–87)

46%
com disfunção sudomotora
36 de 78 doentes

37%
com ECN normal tinham disfunção
14 de 38 doentes

DOENTES COM ECN NORMAL (n = 38)



● **Severa 5** ● **Moderada 9** ● Sem disfunção 24

Inclui doentes com doença autoimune/reumatológica **(5/10)** e oncológica **(2/5)**.

DISFUNÇÃO SUDOMOTORA POR SUBGRUPO

Comorbilidade *p = 0,091 (Fisher)*

Com DM	**62%** (16/26)
Sem DM	**38%** (20/52)

Sintoma principal (n = 74) **p = 0,031 (χ^2)**

Défice sensitivo	**80%** (8/10)
Outros	**50%** (6/12)
Parestesias	**47%** (16/34)
Dor/disestesias	**22%** (4/18)

Défice sensitivo vs. dor/disestesias: **p = 0,005** *(Fisher)*

- **Disfunção sudomotora com ECN normal** sugere envolvimento de pequenas fibras não identificado pelos métodos convencionais, também em contextos não diabéticos, onde a evidência é mais escassa (Lefaucheur, 2023).
- **A associação ao défice sensitivo** reforça a sua relevância clínica.
- **Limitações:** avalia apenas fibras sudomotoras, pelo que um resultado normal não exclui atingimento nociceptivo; a ausência de padronização dos limiares (Novak, 2019) justifica protocolos de utilização e estudos prospetivos.

5 Conclusão

Rápido · Não invasivo · Realizado pelo TSDT

O SUDOSCAN acrescenta à avaliação neurofisiológica convencional **uma medida objetiva da função sudomotora**. A sua integração protocolada na rotina laboratorial poderá orientar a investigação etiológica de doentes sintomáticos com ECN normal, contribuindo para objetivar e valorizar as queixas sensitivas dos doentes.

Referências bibliográficas

Lefaucheur, J.-P. (2023). The value of electrochemical skin conductance measurement by Sudoscan® for assessing autonomic dysfunction in peripheral neuropathies beyond diabetes. *Neurophysiologie Clinique, 53*(2), 102859. https://doi.org/10.1016/j.neucli.2023.102859

Novak, P. (2019). Electrochemical skin conductance: A systematic review. *Clinical Autonomic Research, 29*(1), 17–29. https://doi.org/10.1007/s10286-017-0467-x