

Teste Sudomotor

Identificação de risco de Amputação



João de Deus de Oliveira Santos

01/03/1990

Sexo
Inter

Etnia
Branco

Nível de atividade
Atividade física moderada (2x sem)

Data do exame
06/03/2023

Orientador
Dr. Silva

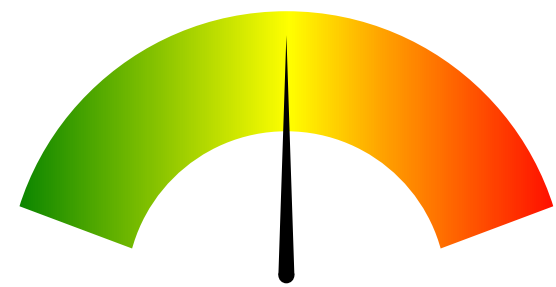
Escore de Sintomas Neuropáticos (ESN)

- | | |
|--|--|
| 1. O senhor(a) tem experimentado dor ou desconforto nas pernas? | (X) Se não, interromper a avaliação
(--) Se sim, continuar a avaliação |
| 2. Que tipo de sensação mais te incomoda? (Descrever o sintoma se o paciente não citar nenhum deles). | (--) Queimação, dormência, formigamento
(X) Fadiga, câimbras, prurido |
| 3. Qual a localização mais frequente desse (s) sintomas descritos? | (--) Pés
(X) Panturrilhas
(--) Outras localizações |
| 4. Existe alguma hora do dia em que este (s) sintoma aumenta de intensidade? | (--) Durante a noite
(--) Durante o dia e a noite
(X) Apenas durante o dia |
| 5. Este (s) sintoma descrito já o (a) acordou durante a noite? | (X) Sim
(--) Não |
| 6. Alguma manobra que o (a) senhor (a) realiza é capaz de diminuir este (s) sintomas? (Descrever as manobras para o paciente se ele não descrever nenhuma delas) | (X) Andar
(--) Ficar de pé
(--) Sentar ou deitar |

Escore

Pontos

5



Avaliação da Resposta Sudomotora da Pele

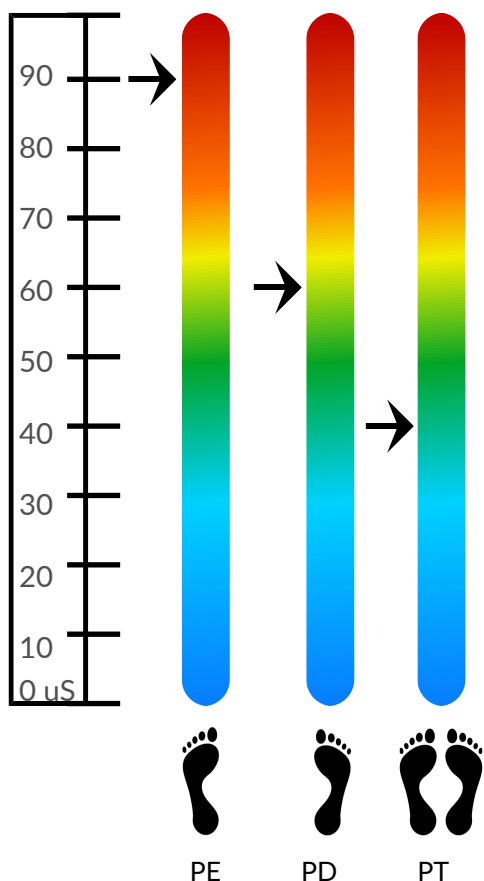
ATENÇÃO! Você fez um exame de screening de avaliação da função Sudomotora da Pele, da Variabilidade da Frequência Cardíaca. Screening é a identificação precoce de uma doença ou disfunção muitas vezes ainda desconhecida pelo paciente, por não apresentar dor ou sintomas. Quando detectada uma alteração no screening é indicado o auxílio de um médico e de exames mais específicos (como os de imagem, laboratorial, etc.), para confirmar ou não a disfunção detectada. Os resultados encontrados no screening devem ser considerados no contexto clínico considerando a história do paciente, sinais, sintomas, diagnósticos conhecidos, medicamentos em uso e terapias. O laudo final e a hipótese diagnóstica é de responsabilidade exclusiva do médico.

Resultado

Condutância Normal: 40 a 60 μS

RCP Ânodo	90 μS
RCP Cátodo	60 μS
Pé total	40 μS

O teste de avaliação Sudomotora da Pele (Resposta Galvanica/ Simpática da Pele) estimula eletricamente as fibras pós ganglionares simpáticas colinérgicas que inervam as glândulas sudoríparas utilizando uma corrente elétrica de baixa voltagem (1,28 V), imperceptível, mas capaz de provocar sudorese na pele da sola dos pés que quando diminuída em relação ao padrão indica o aumento do risco do paciente desenvolver feridas e úlceras que podem evoluir para amputação. Simplificadamente, o exame estimula eletricamente a liberação do suor.



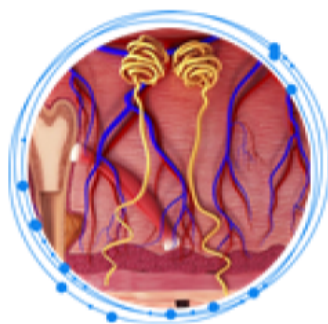
Os valores da condutância indicam

- **Menor que 20** - Dano severo da função e ou severa diminuição da densidade das fibras finas pós ganglionares simpáticas colinérgicas com severo comprometimento da função das glândulas sudoríparas (hipohidrose)
- **Entre 20 e 40** - Dano moderado da função e ou moderada diminuição da densidade das fibras finas pós ganglionares simpáticas colinérgicas com hipofunção das glândulas sudoríparas (hipohidrose) Vasoconstrição da microcirculação - hipofunção endotelial com diminuição da resposta do Óxido Nítrico e ou elevada atividade do sistema simpático.
- **Entre 40 e 70** - Boa função das glândulas sudoríparas. Normal vasodilatação com boa resposta do Óxido Nítrico
- **Valores maiores que 70** - Hiperfunção das glândulas sudoríparas (hiperhidrose) com vasodilatação da microcirculação (Hiperfunção endotelial e resposta do Óxido Nítrico)

Avaliação da Resposta Sudomotora da Pele

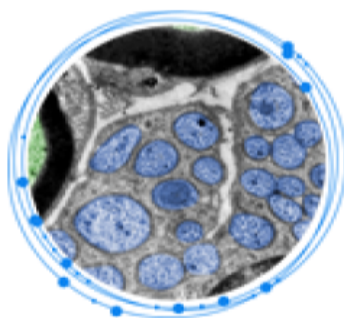
O teste sudomotor avalia a função sudomotora da pele que se refere ao controle do sistema nervoso autônomo da atividade das glândulas sudoríparas inervadas principalmente por fibras finas C amielinizadas de neurônios pós-ganglionares simpáticos colinérgicos. Vasoconstrição ou vasodilatação e a função das glândulas sudoríparas. Os resultados de condutância são expressos em unidades de micro Si (micro Siemens) aferida entre os eletrodos metálicos em contato com a pele da sola dos pés. As glândulas sudomotoras e a iontoforese reversa são estimuladas eletricamente por cronoamperometria utilizando uma corrente contínua (DC) de baixas e variadas voltagens permitindo medir quantitativamente a condutância eletroquímica da pele de modo objetivo e não invasivo. Assim, é possível avaliar a qualidade da inervação autonômica da pele e estimar a densidade e a função das fibras finas C amielínicas que inervam e regulam a função das glândulas sudoríparas.

**Glândulas
sudoríparas**



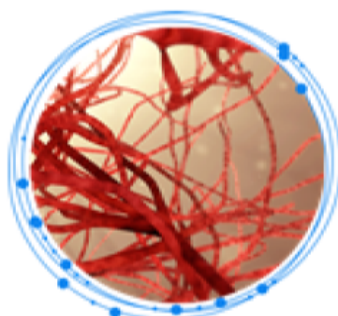
Severa Hipoidrose

**Fibra pós-ganglionar
simpática colinérgica**



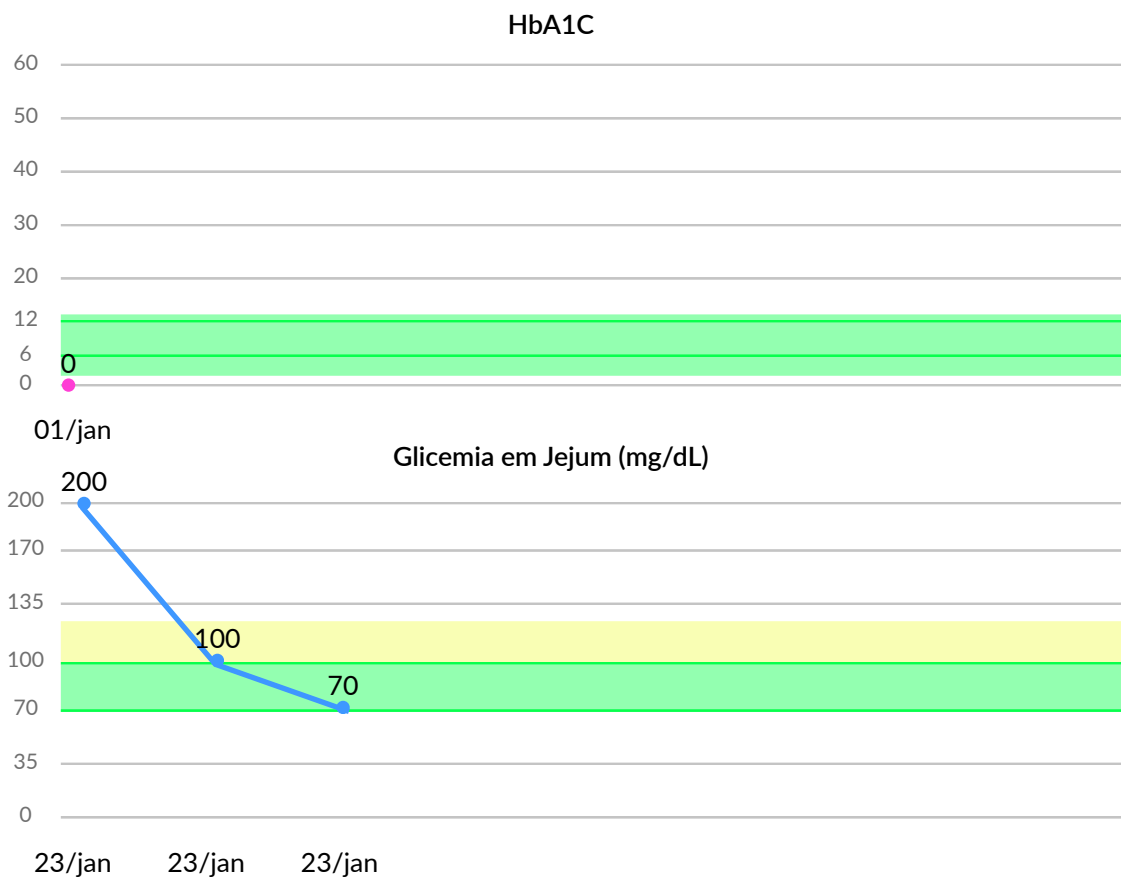
Dano Moderado função e ou
densidade

Microcirculação



Elevada Vasodilatação

Avaliação da Resposta Sudomotora da Pele



Risco de AMPUTAÇÃO membros inferiores por neuropatia autonômica de fibras finas



A amputação de dedos, pés ou pernas pode ter varias causas como traumatismos (acidentes de transito, envolvendo maquinas, acidente trabalho, explosões etc); tumores, trombozes, infecções e problemas vasculares decorrentes de diabetes que podem ser agravadas pelo tabagismo e sedentarismo. Outra causa importante decorre de problemas de inervação autonômica das fibras finas amielínicas ou poucos mielinizadas. Como normalmente este tipo de disautonomia ocorre nos pacientes diabéticos, em algum momento da fisiopatologia da doença os problemas vasculares e autonômicos podem ocorrer de modo isolado e independente mas no avançar da doença estes problemas se somam e se potencializam. Apesar dos sintomas serem os mesmos a causa da doença pode ser diferente precisando de tratamentos diferentes. Este teste está avaliando através do teste sudomotor se existe algum envolvimento neurológico das fibras finas principalmente e de modo adjunto a microcirculação e a função das glândulas sudoríparas. Testes vasculares podem complementar esta avaliação para fazer o diagnóstico diferencial entre distúrbios vasculares e ou autonômicos.