

Um instrumento para investigação da sensibilidade térmica da pele (*)(**)

INÁLIO MARTINS DE CASTRO (***)

RESUMO — O autor, no ex-Instituto de Leprologia, sob os auspícios da OMS, planejou e desenvolveu um método instrumental para investigação da sensibilidade térmica da pele. Alcançado satisfatoriamente o objetivo, o autor sugere sua aplicabilidade nos ambulatórios de dermatologia, e, sobretudo de hansenologia, considerando a segurança, precisão suficiente, simplicidade e rapidez operacional.

Termos índice: Hanseníase. Sensibilidade térmica da pele. Discriminador termo-estésico.

1 — INTRODUÇÃO

A hipoestesia térmica tem grande valor semiótico na hanseníase, sobretudo quando associada à lesão macular. A manobra habitual para reconhecê-la, contatando a área suspeita com um tubo contendo água quente (ap.45°C) e outro com água fria (ap.25°C), alternadamente, explora duas variantes da sensibilidade epicrítica da pele. A discriminação incorreta das sensações de quente e frio pelos correspondentes estímulos, por parte do examinando, confirma o distúrbio termo-estésico.

Supõe-se que a faculdade discriminante das sensações referidas deva ser tanto melhor quanto menor o intervalo de temperaturas no entorno do valor normal da temperatura cutânea. Sob

esse critério construímos um instrumento apropriado para dar maior precisão ao teste.

2 — MATERIAL E MÉTODO

2.1 O instrumento

Nosso discriminador de temperaturas é o dispositivo analítico básico. Essencialmente, consiste de um pequeno cilindro de material isolante tendo embutidas nas bases duas cápsulas metálicas que podem ser ativadas acima ou abaixo da temperatura cutânea de referência. Uma dessas cápsulas funciona como transdutor eletrotérmico alimentado por corrente alternada regulável, sob tensão de 6 V tomado de um transformador ligado à linha geral de 115V.

(*) Trabalho apresentado no II Congresso Brasileiro de Hansenologia (30 de Junho a 2 de Junho de 1978). Rio de Janeiro, Brasil.

(**) Parte do trabalho realizado no ex-Instituto de Leprologia, sob os auspícios da OMS.

(***) Médico. Pesquisador do Ministério da Saúde.

A outra cápsula tanto pode ser mantida em equilíbrio térmico ambiental como resfriada pela vaporização de éter colocado sobre a mesma.

2.2 O método

2.2.1 Ligar o instrumento à fonte de tensão de 115 V da rede geral.

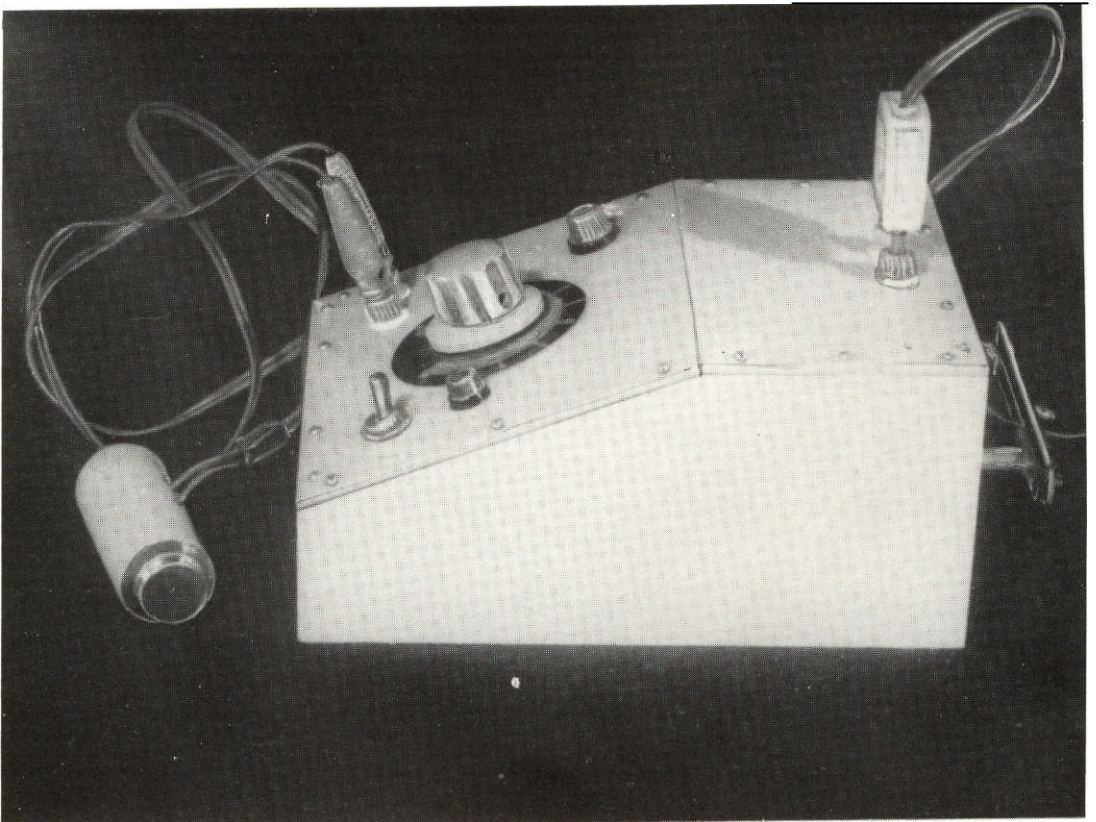
2.2.2 Ativar o circuito do instrumento, ligando o interruptor e observando o acender da lâmpada-piloto.

2.2.3 Por meio do reostato, graduar a intensidade da corrente elé-

trica até que a cápsula própria, em contato com a pele sã do examinando, seja sentida mais quente do que a outra à temperatura do ambiente.

2.2.4 Resfriar a cápsula própria com aposição de éter comum. Verificar se o examinando, em pele sã, discrimina bem as sensações de frio e quente ao contato das respectivas cápsulas.

Obs. — Se a temperatura ambiente for igual ou menor que 25°C; não haverá necessidade de resfriá-la.



Discriminador Termo-Estésico (mod. I. de Castro)

2.2.5 Contatar intimamente a pele sã do examinando com a superfície apropriada de cada cápsula, durante 1 segundo, em sucessão de 4 toques dentre as 16 sucessões possíveis. Por exemplo: QFFQ, QFQF, etc. A cada contato o examinando responderá à pergunta — Quente ou frio?. Obviamente, se houver normalidade da sensibilidade térmica, haverá acordo entre a sensação e o correspondente estímulo.

2.2.6 Repetir o experimento do item anterior, em lesão, ou área suspeita, mas com outra sucessão de toques.

Nota — Simples análise matemática prova que o espaço amostral de tal experimento, quando a sucessão é escolhida randomicamente, constitui-se do conjunto de sucessões do tipo a_1, a_2, a_3, a_4 , com $a_1 = Q, F$ (quente, frio), sendo o número de sucessões possíveis $2_n = 16$. A cada evento (sucessão) associa-se uma probabilidade de $1/16$. Isto quer dizer: se experimentos análogos fossem realizados em coletividades, a frequência relativa de acertadores da sucessão pre-escolhida para o teste aproximar-se-ia dessa

probabilidade à medida que o número de examinandos crescesse.

3 — RESULTADOS

Juntamente com Osmar Mattos e Murilo Dantas, no ex-Instituto de Leprologia do ex-INL, durante mais de um ano, testamos o desempenho semiotécnico do método e do instrumento, com resultado excelente.

4 — CONCLUSÕES

4.1 Simplicidade do instrumento e do método.

4.2 O material, as dimensões e a forma das cápsulas ativas proporcionam, fácil e suficientemente, trocas energéticas através de uma fronteira de área constante.

4.3 Todo o material empregado é facilmente obtido no mercado nacional.

4.4 Utilidade para a semiologia cutânea em ambulatórios de Dermatologia e, especificamente, de Hansenologia.

4.5 Precisão satisfatória para o fim a que foi destinado.

SUMMARY

A simple, safe, precise and fast-working electrical apparatus (thermoesthetic discriminator) for the measurement of the skin thermic sensitivity was planned and developed by the author, under the patronage of the W. H. O. Details are described.

Key words: Hanseniasis. Skin thermic sensitivity. Thermoesthetic discriminator.

Recebido para publicação em setembro de 1978.