



## **AVALIAÇÃO DA ACURÁCIA DA TERMOGRAFIA PARA DIAGNÓSTICO DA SÍNDROME DO TÚNEL DO CARPO**

### **Autor(res)**

Rodrigo Antonio Carvalho Andraus  
Maria Vitória Da Silva Motta  
Jenny Kath Ferreira  
Vanessa Cristina Godoi De Paula

### **Categoria do Trabalho**

Iniciação Científica

### **Instituição**

UNOPAR / ANHANGUERA - PIZA

### **Resumo**

**Introdução:** A síndrome do túnel do carpo (STC) é a neuropatia compressiva de ocorrência mais frequente. É decorrente da compressão do nervo mediano no punho, podendo manifestar consequente parestesia, dormência e formigamento no seu trajeto de distribuição sensorial. Compreende cerca de 40,8% de todas as doenças classificadas como LER/DORT, e ocorre com maior frequência no sexo feminino. Nos últimos anos tem-se questionado a utilização da termografia no auxílio de diagnóstico de origem inflamatória.

**Objetivo:** avaliar a acurácia da termografia para diagnóstico de síndrome do túnel do carpo (STC) comparada com a eletroneuromiografia (ENMG).

**Material e Métodos:** Trata-se de um do tipo transversal, descritivo, aprovado pelo comitê de ética da Irmandade da Santa Casa de Londrina sob o número 3.276.439, e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi assinado por todos os participantes. Amostra foi de 44 pacientes, ambos os sexos e idade média de  $(49 \pm 11)$  anos, dividido em dois grupos, grupo de estudo com 17 participantes que apresentam a síndrome e grupo controle, com 27 participantes sem alterações. Para captação da atividade neuromuscular foi utilizado a ENMG e para a captura das imagens termográficas, uma câmera FLIR T540. A aquisição e análise dos dados foram realizadas no software FLIR Tools +, no qual foi analisada a temperatura média da região de interesse (ROI). Essa temperatura média do ROI foi obtida de ambos os membros superiores separadamente.

**Resultado e Discussão:** Em termos da curva de Características Operacionais (ROC) da rede neural convolucional (CNN) treinada, a área sob a curva (AUC) foi de 0,90 a precisão obtida foi de 90,81%, a acurácia de 91,66%.

**Conclusão:** Os principais achados como os valores da sensibilidade e especificidade, apresentaram resultados significativos indicando que a termografia é capaz de detectar a síndrome do túnel do carpo.

### **Referências:**

1. Perfeito RS, Figueiredo OMA. Síndrome do Túnel do Carpo; Anatomia, Fisiopatologia. Revista Saúde Física & Mental 2019; 7(1): 37-49
2. Porto FHG, Porto GCLM, Brotto MWL. Exames complementares na investigação da dor neuropática. O valor da eletroneuromiografia na dor neuropática. Revista Dor 2016; 17: 23-26.
3. Szentkuti A, Skala Kavanagh HANA, Grazio S. Infrared thermography and image analysis for biomedical use.



Periodicum biologorum 2011; 113(4): 385- 392.

4. Brioschi MLI. A história da termografia. Instituto de Fís

#### **Agência de Fomento**

CNPq-Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico