Uso de fluorescência óptica para diagnóstico de lesões potencialmente malignas e neoplasias orais

Autor(res)

Gabriela Carreiro De Souza
Saulo Felipe Barros De Souza
Patricia Carvalho Ribeiro
Tássio Luiz Da Silva Freitas
Cristal Milhomen Loureiro Dos Santos

Categoria do Trabalho

Trabalho Acadêmico

Instituição

INSTITUTO MACAPAENSE DO MELHOR ENSINO SUPERIOR | IMMES

Resumo

A inspeção visual é crucial no rastreamento do câncer bucal, mas diferenciar Desordens Potencialmente Malignas (DPM) e neoplasias é complexo. Anormalidades teciduais exibem padrões de fluorescência anormais, o que levou ao desenvolvimento da técnica de visualização por autofluorescência, usando luz azul, como exame auxiliar não invasivo. O objetivo deste estudo de revisão é descrever a aplicação de dispositivos de fluorescência óptica na prática clínica para a detecção de DPM e neoplasias orais. Esta é uma revisão narrativa da literatura. A metodologia buscou artigos e livros publicados entre 2008 e 2023 (15 anos) nas bases PubMed, MedLine, SciELO e Google Acadêmico. Os descritores chave incluíram "autofluorescência", "neoplasias bucais" e "fluorescence visualization", sumarizar a produção científica sobre o uso da fluorescência óptica para o diagnóstico de lesões potencialmente malignas e câncer oral. A autofluorescência é um complemento rápido. O mecanismo baseia-se na excitação de fluoróforos (FAD, NADH, colágeno/elastina) que, na mucosa normal, emitem luz verde-maçã. Em lesões displásicas/malignas, ocorre perda de fluorescência (áreas escuras) devido à: 1) diminuição de FAD/NADH (metabolismo alterado); 2) ruptura do colágeno/elastina; e 3) absorção pela hemoglobina (neovascularização). Dispositivos como VELscope® estão disponíveis. A sensibilidade e especificidade são variáveis, mas mostram potencial para triagem e avaliação de margens cirúrgicas. Os dispositivos de fluorescência são uma ferramenta auxiliar promissora para triagem e monitoramento, identificando áreas subclínicas que passariam despercebidas sob luz branca. Apesar da alta sensibilidade, a especificidade variável sugere que a técnica não deve substituir a biópsia ou o exame visual padrão. Seu valor reside na capacidade de detecção precoce de lesões e na orientação da biópsia.