

## **Uso de métodos de fluorescência a laser e birrefringência no diagnóstico diferencial de lesões cariosas ICDAS score 3**

Ruth Venâncio Fernandes Dantas<sup>1</sup> (0000-0003-4085-1187), Matheus de Castro Costa<sup>2</sup> (0000-0003-1682-6539), Erika Michele dos Santos Araújo<sup>1</sup> (0000-0001-7344-054X), Anderson Zanardi Freitas<sup>3</sup> (0000-0002-5018-9126), Adriana Bona Matos<sup>1</sup> (0000-0002-4167-2079)

<sup>1</sup> Departamento de Dentística, Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil

<sup>2</sup> Departamento de Dentística, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, São Paulo, Brasil

<sup>3</sup> Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, São Paulo, Brasil

Objetivamos avaliar a capacidade de três métodos de detecção de cárie em auxiliar no diagnóstico diferencial de lesões cariosas classificadas de acordo com o International Caries Detection and Assessment System (ICDAS) score 3. Três avaliadores independentes avaliaram 50 dentes e classificaram os tecidos dentários em: hígido; com mancha branca ou cavitado. A fluorescência foi mensurada por meio do DIAGNOdent 2190, com três medidas de fluorescência em cada tecido dentário e obtida a média para categorização de acordo com escala do fabricante. Para a análise com Tomografia de Coerência Óptica as medidas foram realizadas nas áreas de refletividade. Após seccionamento longitudinal nas áreas cavitadas, os espécimes foram classificados visualmente em leve (lesão restrita ao esmalte), moderada (lesão envolvendo a junção amelodentinária (JAD) e metade externa da dentina) e severa (lesão envolvendo a JAD e metade interna da dentina). Os dados foram analisados por meio do software estatístico Jamovi. As amostras seccionadas foram classificadas clinicamente em leve (42,55%), moderada (34,04%) e severa (23,4%). Os valores médios do pico de fluorescência foram: leve ( $58,20 \pm 20,26$ ), moderada ( $69,25 \pm 15,59$ ) e severa ( $74,64 \pm 9,33$ ), havendo diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,001$ ) entre os diferentes substratos. Os valores médios de birrefringência foram: leve ( $2,98 \pm 0,54$ ), moderada ( $2,92 \pm 0,42$ ) e severa ( $3,25 \pm 0,38$ ). Os métodos utilizados foram capazes de diferenciar os dentes cariados dos não cariados em 94% dos casos. A correlação de Pearson mostrou significância para as análises em tecido cariado ( $p < 0,001$ ), mancha branca ( $p = 0,038$ ) e tecido hígido ( $p = 0,050$ ). Houve correlação entre a fluorescência e birrefringência, considerada moderada para as análises realizadas em tecido cariado ( $R = 0,514$ ) ( $p < 0,001$ ). Os dois métodos de diagnóstico de cárie avaliados foram capazes de detectar e diferenciar os tecidos dentários em lesões de ICDAS 3 auxiliando no diagnóstico diferencial.

**Fomento:** CAPES (001, 88887.658359/2021-00)