

6CCSDORMT08
-------------

### A MICRODUREZA NO ESTUDO DOS MATERIAIS DENTÁRIOS

Suellen Peixoto de Medeiros<sup>(1)</sup>, Luana de Almeida Duarte<sup>(2)</sup>, Leopoldina de Fátima Dantas de Almeida<sup>(2)</sup>, Rosângela Marques Duarte<sup>(3)</sup>.

Centro de Ciências da Saúde/Departamento de Odontologia Restauradora/MONITORIA

#### RESUMO

A dureza é importante propriedade por estimar conhecimento aproximado da resistência mecânica através do uso de tabelas de correlação e da resistência ao desgaste dos materiais. A dureza, em materiais dentários, define-se como sendo a resistência que um material oferece ao sofrer deformação plástica na sua superfície, a partir de uma carga aplicada ou ponta afiada ou uma partícula abrasiva. Existem vários tipos de testes de dureza superficial, sendo a seleção do tipo de teste determinada de acordo com o material. O teste de microdureza Vickers emprega um diamante na forma de uma pirâmide de base quadrada, utilizado para fazer a endentação na superfície do material. O objetivo do presente trabalho é discutir essa propriedade e apresentar estudo realizado na disciplina de Materiais Dentários I com o objetivo de avaliar a influência da polimerização indireta, da cor e do tipo de polimerização na microdureza do cimento resinoso (Enforce - Dentsply). Foram confeccionados 10 corpos-de-prova por grupo, num total de 6 grupos de estudo de acordo com a cor do cimento (A<sub>2</sub> e B<sub>1</sub>) o tipo de ativação (química ou física) e interposição do compósito (1mm e 2mm). Para os grupos de polimerização indireta, após a inserção do cimento na cavidade da matriz, o disco de compósito (Filtek P60/3M ESPE) foi posicionado no rebaixo da matriz. A fotoativação foi realizada com fotopolimerizador XL 2500 (3M ESPE). Os corpos-de-prova foram armazenados em água destilada e deionizada, em frascos plásticos e em estufa a 37°C. Para os grupos de ativação química o corpo-de-prova foi removido da matriz após 10 minutos. O ensaio de microdureza foi realizado após 24 horas, com endentações em cinco pontos equidistantes. A média das diagonais de cada endentação foi aferida, e em seguida, para cada superfície, foi feita uma média das cinco endentações que foi transformada em número de dureza Vickers. Observou-se que a ativação no modo químico não foi suficiente para os cimentos duais alcançarem o máximo grau de conversão, resultando em menores valores de microdureza. Quando comparado o tipo de polimerização em cada cor, observou-se comportamento semelhante nas duas cores: fotopolimerização direta > fotopolimerização indireta com disco de 2mm > ativação química, sendo estas diferenças estatisticamente significativas. Conclui-se que a fotopolimerização direta apresentou-se mais eficiente na polimerização dos cimentos duais, sendo a cor B<sub>1</sub> que apresentou os maiores valores de microdureza.

**Palavras-chave:** microdureza, cimentos resinosos, polimerização.

---

<sup>1)</sup> Bolsista, <sup>(2)</sup> Voluntário/colaborador, <sup>(3)</sup> Orientador/Coordenador <sup>(4)</sup> Prof. colaborador, <sup>(5)</sup> Técnico colaborador.