

6CCSDORMT08

A MICRODUREZA NO ESTUDO DOS MATERIAIS DENTÁRIOS

Suëllen Peixoto de Medeiros⁽¹⁾, Luana de Almeida Duarte⁽²⁾, Leopoldina de Fátima Dantas de Almeida⁽²⁾, Rosângela Marques Duarte⁽³⁾.

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 (A₂ e B₁) 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 B₁ que apresentou os maiores valores de microdureza.

Palavras-chave: microdureza, cimentos resinosos, polimerização.

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