

valores médios das avaliações dentro de cada grupo, o índice PES/WES é aquele que conduz a pontuações finais mais próximas. Em média, os valores absolutos dos índices para cada grupo são semelhantes.

Conclusões: Em conclusão, o índice PES/WES aparenta ser o mais consistente e reproduzível, apesar de não avaliar parâmetros relacionados com a estética facial, como é o caso da linha labial. Há uma similitude nas avaliações dos diversos grupos em estudo, pelo que se pode sugerir que os profissionais incluídos neste estudo têm as mesmas noções de estética, que é independente da especialização, e/ou que os índices usados são acessíveis e fáceis de compreender e utilizar.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rpemd.2015.10.039>

39. Identificação de biomarcadores salivares de doença periodontal em pacientes com gengivite



Beatriz Patrício Serra*, Eduardo Esteves, Mónica Fernandes, Nuno Rosa, Marlene Barros, Maria José Correia

Universidade Católica Portuguesa

Objetivos: Este estudo tem como principal objetivo a quantificação in vivo de biomarcadores do biofluido salivar em pacientes com gengivite. Os biomarcadores propostos são as quimiocinas CCL3 e CCL13, mediadores envolvidos na resposta inflamatória. Pretende-se avaliar se estas biomoléculas identificam a presença de inflamação periodontal, a sua extensão, o potencial de progressão da doença e se permitem o diagnóstico salivar diferencial da doença periodontal em pacientes com gengivite.

Materiais e métodos: Quarenta e oito indivíduos foram submetidos a exame clínico periodontal. Consoante os parâmetros clínicos de bleeding on probing (BOP), índice de placa (IP) e clinical attachment loss (CAL), foi realizado o diagnóstico periodontal e estabelecidos 2 grupos de estudo: saudáveis e gengivite. Os participantes foram sujeitos ao preenchimento de um questionário sobre historial médico e medicação, hábitos alimentares, exercício físico e qualidade de vida. Foram posteriormente submetidos a recolha de amostras de saliva, que foram processadas e analisadas para quantificação das CCL3 e CCL13, por tecnologia Multiplex.

Resultados: As CCL3 e CCL13 foram detetadas na saliva de alguns indivíduos, em baixas concentrações, tendo estas sido maiores no grupo da gengivite, relativamente ao grupo dos saudáveis. Contudo, as diferenças não foram estatisticamente significativas ($p > 0,05$). Ao estabelecer uma correlação entre os parâmetros clínicos BOP e IP, com a concentração das CCL3 e CCL13 dos 2 grupos de estudo, obteve-se uma correlação fraca.

Conclusões: Com este estudo foi possível detetar, pela primeira vez, estas moléculas em saliva de pacientes saudáveis e pacientes com gengivite. A presença e quantificação da CCL3 e CCL13 nos indivíduos com gengivite indica que existe um processo inflamatório a decorrer; contudo, não dá informação sobre o estadió e extensão da doença periodontal. Devido às baixas concentrações obtidas, os resultados preliminares deste estudo não permitem, para já, propor a

CCL3 e CCL13 como biomarcadores para avaliar o potencial de progressão da doença periodontal em pacientes com gengivite. No entanto, a associação dos dados clínicos do questionário com os resultados de quantificação salivar permitirá estabelecer, futuramente, a relação entre os dados moleculares e a condição periodontal, e também o estado de saúde sistémico dos indivíduos.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rpemd.2015.10.040>

40. Efeito de branqueadores internos e do hidróxido de cálcio na microdureza da dentina



Ana Catarina Fernandes*, Pedro Moura, Mário Polido, Ana Cristina Azul

Centro de Investigação Interdisciplinar Egas Moniz (CiiEM); Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz (ISCSEM)

Objetivo: O presente trabalho de investigação pretende avaliar a influência de 2 branqueadores internos (perborato de sódio e peróxido de carbamida a 16%) na microdureza da dentina e verificar se a aplicação de hidróxido de cálcio, após o branqueamento interno, provoca alterações de microdureza da dentina.

Materiais e métodos: Foram recolhidos 32 dentes humanos hígidos e distribuíram-se aleatoriamente por 4 grupos de 8 elementos, havendo apenas o cuidado de proporcionar a cada grupo igual número de dentes de cada tipo. Cada grupo incluiu 5 molares, um pré-molar e 2 incisivos. O grupo 1 correspondeu ao grupo de controlo; no grupo 2, aplicou-se perborato de sódio (Labsolve – Odivelas, Portugal); no grupo 3, peróxido de carbamida a 16% (Polanight® – SDI Limited, Victoria, Austrália); e no grupo 4, peróxido de carbamida a 16%, seguido de hidróxido de cálcio (Ultracal® XS – Ultradent Products, South Jordan, EUA). Efetuou-se o tratamento endodôntico em todos os dentes. Nos grupos de trabalho aplicou-se o branqueador respetivo e, no grupo de controlo, colocou-se uma bola de algodão esterilizada na câmara pulpar. Os agentes branqueadores foram aplicados com intervalos de 5 dias, num total de 3 aplicações. Posteriormente, todos os dentes foram seccionados com recurso ao micrótopo de tecidos duros Accutom-5® (Struers, Ballerup, Dinamarca), obtendo-se 14 espécimes por grupo. Seguidamente, determinou-se a microdureza dos espécimes, com recurso ao aparelho de medição de microdureza de Vickers HVS-30® (Shimadzu Corporation, Quioto, Japão). Os resultados foram submetidos a análise estatística quantitativa, utilizando-se para isso o teste one-way ANOVA com um nível de significância de 5%.

Resultados: No grupo 1, a microdureza média encontrada foi de $56,9646 \pm 8,47251$ HV; no grupo 2, de $61,2600 \pm 12,77911$ HV; no grupo 3, de $68,9400 \pm 28,58062$ HV; e, no grupo 4, de $56,2186 \pm 10,34014$ HV. Os resultados obtidos não evidenciaram diferenças estatisticamente significativas ($p > 0,05$).

Conclusões: A aplicação dos agentes branqueadores estudados não provoca alterações de microdureza da dentina, e a aplicação de hidróxido de cálcio também não traz

variações de microdureza da dentina, após branqueamento interno.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rpemd.2015.10.041>

41. Diferenças na microdureza de resinas compostas de núcleo e convencionais



Susana Matias Ferreira da Silva*, Pedro Melo e Moura, Mário Cruz Polido, Ana Mano Azul

Centro de Investigação Interdisciplinar Egas Moniz (CiiEM); Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz (ISCSEM)

Objetivos: Avaliar in vitro a microdureza de superfície de materiais fabricados especificamente para preenchimento ou reconstrução de núcleos para prótese fixa, comparativamente com uma resina bulk fill e uma resina convencional.

Materiais e métodos: As resinas escolhidas para este estudo foram: 1) materiais de núcleo: Rebuilda® DC (VOCO – Cuxhaven, Alemanha [cor dentina]), LuxaCore Z (DMG – Hamburgo, Alemanha [cor A3]) e Core-Flo™ DC (Bisco – Schaumburg, IL, EUA [cor natural]); 2) uma resina composta microhíbrida convencional: Filtek™ Z250 (3M ESPE – St. Paul, MN, EUA [cor A3]); e 3) uma resina bulk fill: Filtek™ Bulk Fill (3M ESPE – St. Paul, MN, EUA [cor A3]). Foram confeccionados discos (10mm × 2mm) de cada um dos materiais (n=15) para a realização do teste de microdureza de Vickers. Os espécimes foram polimerizados com um aparelho de luz halogénea (Optiluz 501 – Kerr, Orange, EUA), seguindo as instruções do fabricante. A propriedade de microdureza de superfície foi avaliada com um indentador de Vickers (HSV-30® – Shimadzu Corporation, Quioto, Japão), tendo sido efetuadas 5 indentações na superfície polimerizada de cada disco. A análise estatística foi efetuada com recurso a testes paramétricos, nomeadamente o teste t de Student para amostras independentes e a Anova one-way ($p < 0,05$). O pressuposto de normalidade de distribuição e o pressuposto de homogeneidade de variâncias foram analisados com os testes de Shapiro-Wilk e teste de Levene.

Resultados: Os resultados do teste de microdureza de superfície demonstraram que existem diferenças significativas nos valores de microdureza entre os materiais ($p = 0,00$), sendo que o material Filtek Bulk Fill apresenta o valor mais baixo (37,20 HV) e o Filtek Z250 apresenta o valor mais elevado (94,37 HV).

Conclusões: Os resultados deste estudo, no que respeita a microdureza, apontam para a não existência de vantagem na utilização de um material específico para reconstrução de núcleo, ao invés de uma resina composta microhíbrida convencional.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rpemd.2015.10.042>

42. Microinfiltração marginal de resinas compostas de profundidade de polimerização aumentada



Margarida Morais*, Ana Cristina Azul, Mário Polido

Centro de Investigação Interdisciplinar Egas Moniz (CiiEM); Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz (ISCSEM)

Objetivos: Avaliar in vitro a microinfiltração marginal, em restaurações de classe II, efetuadas pela técnica direta, com resinas compostas de profundidade de polimerização aumentada.

Materiais e métodos: Foram utilizados 20 molares humanos hígidos, extraídos por motivos ortodônticos ou periodontais. Os dentes foram aleatoriamente divididos em 4 grupos (n=5). Em cada dente foram confeccionadas 2 cavidades de classe II (mesial e distal), resultando num total de 10 cavidades para cada grupo (n=10). Os grupos foram distribuídos da seguinte forma: grupo 0, como grupo de controlo, (n=10) Filtek Z250 (3M ESPE, St Paul, MN, USA); grupo 1 (n=10) SDR (Dentsply, Konstanz, Alemanha); grupo 2 (n=10) Tetric EvoCeram Bulk fill (Ivoclar, Vivadent, Liechtenstein); grupo 3 (n=10) X-tra base (Voco, Alemanha). Todas as cavidades foram restauradas pela técnica direta, tendo sido aplicado previamente o sistema adesivo OptiBond™ FL (Kerr, Alemanha). Em seguida, os espécimes foram armazenados num ambiente húmido a 37 °C durante 24 horas, sendo em seguida sujeitos a termociclagem (500 ciclos, 5 e 55 °C – tempo de imersão 30s), selados com verniz e imersos num corante de fucsina básica a 0,5% durante 24 horas. Finalmente, os dentes foram incluídos em resina epoxy (epoxy resin, Struers, Ballerup, Dinamarca) e seccionados na direção mesio-distal. Em seguida, as amostras foram observadas numa lupa estereoscópica Leica MZ6 (Leica Microsystems, Wetzlar, Alemanha) e a microinfiltração quantificada, de acordo com os seguintes critérios: 0 – sem penetração; 1 – penetração apenas em esmalte da parede cavitária; 2 – penetração até à dentina da parede cavitária; 3 – penetração, incluindo a parede pulpar da cavidade (ISO 11405:2015). A análise estatística foi efetuada com recurso ao teste do qui-quadrado ($p < 0,05$).

Resultados: Todos os grupos apresentaram microinfiltração, com o grupo 3 a apresentar os resultados mais elevados (90%). O grupo 1 apresentou o menor valor de microinfiltração (10%), com diferenças significativas para com o grupo 3 ($p < 0,05$). **Conclusões:** Nenhuma das resinas compostas de polimerização aumentada foi capaz de promover um selamento eficaz.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rpemd.2015.10.043>