Jornal da Unicamp
Campinas, 21 a 27 de setembro de 2015

Pesquisadora alerta para os riscos do clareamento dental

Cirurgiã-dentista analisa efeitos de diferentes concentrações e dois espessantes de géis clareadores

Foto: Antonio Scarpinetti

Thayla Hellen Nunes Gouveia, autora da dissertação: "Gostaria que o nosso trabalho suscitasse a conscientização da necessidade de uma indicação correta do material a ser empregado no clareamento"

CARMO GALLO NETTO
carmo@reitoria.unicamp.br

Em cada época a valorização de determinadas características estéticas humanas faz aumentar significativamente a demanda por produtos e tratamentos específicos. Nos dias atuais, por exemplo, é alta a demanda pelo clareamento dos dentes. Embora o procedimento altere completamente a cor dos dentes sem desgastá-los, muitos questionamentos são feitos com relação a sua seguridade. O tratamento clareador é realmente um procedimento seguro? Que efeitos secundários pode causar nas restaurações diretas com resina composta que estão há algum tempo na boca. Os tipos de espessantes empregados nos géis clareadores, que são líquidos, para lhes dar consistência, influem diretamente nas restaurações prejudicando suas propriedades físicas?

Com o objetivo de analisar o efeito de géis clareadores, em diferentes concentrações e com diferentes espessantes, nos materiais restauradores e, de certa forma, tentar responder algumas destas perguntas, a cirurgiã-dentista Thayla Hellen Nunes Gouveia realizou pesquisas *in vitro* em que avalia os efeitos do envelhecimento artificial acelerado, do clareamento e do manchamento nas propriedades físicas de um compósito nanoparticulado utilizado para restaurações estéticas. Com a finalidade de estimar, em curto tempo, a longevidade clínica das restaurações, ela submeteu a resina selecionada ao envelhecimento artificial acelerado e também se deteve em verificar se após o clareamento ela se mostrava mais manchada. Para tanto, mergulhou as amostras em café. O trabalho foi desenvolvido no contexto da linha de pesquisa, sobre clareamento, mantida pela professora Débora Alves Nunes Leite Lima, na Faculdade de Odontologia de Piracicaba (FOP) da Unicamp, orientadora do estudo, financiado pela Capes.

Vale frisar o entusiasmo da pesquisadora pelo trabalho que realiza, já manifesto no frontispício de sua dissertação, em que cita Steve Jobs: "Para ter sucesso é necessário amar de verdade ao que se faz". Natural de Juazeiro do Norte, no Ceará, e graduada em odontologia no seu Estado, ela procurou a FOP instigada por ex-professores que já tinham passado pela sua pós-graduação.

Thayla explica que, com o tempo, a resina passa por um processo de envelhecimento, que altera sua cor, brilho, rugosidade média e dureza. Existem fatores intrínsecos ao material que o modificam ao longo do tempo e outros externos como tipo de alimentação, consumo de molho de tomate, refrigerantes, álcool, café e hábitos individuais, como o uso de tabagismo.

Feitos

Primeiramente, para verificar a degradação provocada pelos agentes químicos utilizados no clareamento sobre o material das restaurações, foram preparadas, em formas adequadas, amostras, no formato de finos comprimidos, com superfícies devidamente regulares e polidas, de uma das resinas de tecnologia mais avançada.

Parte dessas amostras foi então submetida ao envelhecimento artificial acelerado. Em seguida, as amostras envelhecidas ou não foram submetidas ao tratamento clareador caseiro, simulando um tratamento utilizado pelo próprio paciente em casa, com orientação de um cirurgião-dentista. O objetivo foi estudar a ação dos radicais liberados pelo clareador sobre as resinas restauradoras.

Para tanto, 100 amostras da resina selecionada foram distribuídas em dez grupos, metade deles constituído pelo material envelhecido. Cada grupo recebeu, na forma de géis clareadores, respectivamente, peróxido de carbamida 16%, com espessante carbopol; peróxido de carbamida, com espessante natrosol; apenas o espessante carbopol; apenas o espessante natrosol; e deixado sem tratamento o grupo de controle. O procedimento simulou o ambiente úmido, fechado, com temperatura constante que caracterizam as condições bucais e respeitou o tempo demandado nessas aplicações, o número delas e seus intervalos.

Com estes procedimentos, a pesquisadora pretendeu inicialmente verificar as alterações de cor, brilho, rugosidade média e dureza ao longo do tempo nas amostras das resinas artificialmente envelhecidas para estimar sua longevidade clínica. Ela comparou também a ação de dois agentes espessantes diferentes empregados nos clareadores – um comumente utilizado, o carbopol, e outro, o natrosol, sugerido em decorrência dos trabalhos que vêm sendo realizados pelo grupo de pesquisa coordenado pela professora Débora –, em relação às restaurações envelhecidas ou não.

As variações de cor, brilho, rugosidade média e dureza foram determinadas através de equipamentos específicos e foi utilizado um microscópio de força atômica para detectar alterações nas superfícies, impossíveis de serem identificadas a olho nu. Esses procedimentos permitiram avaliar os efeitos dos produtos aplicados nas resinas recém-realizadas e envelhecidas.

Em um segundo momento do estudo, a partir de 120 novas amostras da resina, metade das quais também submetidas ao envelhecimento artificial acelerado, a autora submeteu as amostras de resina novamente aos procedimentos clareadores, agora comparando o produto clareador caseiro com o utilizado em consultório, de concentração muito superior e que portando deve ser aplicado por um cirurgião-dentista. No procedimento, ela montou três grupos de 20 amostras tanto nas séries envelhecidas ou não, aplicando sobre elas, respectivamente, peroxido de carbamida a 10%, o produto caseiro; peroxido de hidrogênio a 35%, utilizado em consultório; restando um grupo de controle sem aplicação. Mantiveram-se nos dois casos os procedimentos que envolvem as aplicações tanto em casa como no consultório e também verificadas as mesmas propriedades físicas, com a diferença de que, em cada grupo de 20, dez amostras foram submetidas depois do clareamento a tratamento com café. Nesta segunda fase as superfícies foram analisadas com a utilização da microscopia eletrônica de varredura.

Resultados

O primeiro trabalho mostrou que efetivamente o espessante proposto em substituição ao carbopol, o natrosol, teve uma resposta satisfatória tanto para as resinas recém-confeccionadas quanto para as envelhecidas. Nas amostras envelhecidas os valores de rugosidade foram mantidos. Já nas amostras não envelhecidas, o espessante natrosol não influenciou na dureza superficial do material. Observou-se ainda que as resinas envelhecidas apresentaram alterações em todas as propriedades medidas, independentemente do tipo de espessante empregado. Estes testes comprovaram, então, que, quando envelhecido, o material restaurador sofre maior degradação em todos os parâmetros considerados. Como, neste caso, as amostras não foram submetidas a testes de pigmentação, as mudanças de cor provocadas pelo envelhecimento artificial acelerado, decorreram de fatores intrínsecos ao material e qualquer alteração seria inerente à sua natureza, pois com o passar do tempo seus componentes podem sofrer oxidação provocando escurecimento da resina. Por isso as restaurações amarelam com o tempo.

Estas constatações levam a pesquisadora a concluir que "nas restaurações envelhecidas o agente clareador potencializa os efeitos deletérios do material, enquanto nas restaurações recém-realizadas esses efeitos são minimizados, principalmente em relação à microdureza, particularmente com a utilização do espessante natrosol". Em decorrência, ela destaca a importância prévia de uma avaliação criteriosa por parte do cirurgião-dentista em relação ao que pode acontecer com as restaurações antigas presentes no paciente, após um tratamento clareador.

Para situações que não demandem substituições das restaurações após o término do tratamento clareador, outro questionamento, discutido na literatura sem consenso, foi levantado: seria necessário realizar algum procedimento nestas restaurações para que suas propriedades ópticas, como cor e brilho, sejam restabelecidas? Para a autora, as respostas a estas perguntas demandam outros estudos.

Cuidados

Estas circunstâncias a levam a enfatizar que o clareamento, embora muito procurado, precisa ser endossado e realizado com muito critério por um cirurgião-dentista. A preocupação é com a oferta muito grande de produtos clareadores disponíveis em farmácias ou supermercados e aplicados indiscriminadamente sem o acompanhamento de um profissional. Mesmo porque o clareamento pode não apresentar resultados satisfatórios em todos os casos. Existem alterações cromáticas que são intrínsecas à estrutura dental, e dependendo da severidade destas, o clareamento não é indicado. Além disso, o produto clareador pode apresentar toxicidade aos tecidos moles, mesmo em baixa concentração, o que pode causar lesões nas gengivas e bochechas quando não utilizado corretamente. "Por isso tudo, a população precisa ser alertada sobre a necessidade de o produto clareador ser indicado criteriosamente por um cirurgião-dentista tanto para o tratamento em consultório como em casa", diz ela.

Embora hoje se saiba que o clareamento é seguro se bem indicado e conduzido, sua recomendação exige um diagnóstico correto das razões que levaram à alteração da cor do dente para garantir que os seus resultados sejam os esperados. Estes apresentam-se geralmente eficazes nos manchamentos fisiológicos e causados por uso de dieta pigmentante. Há ainda a necessidade de uma indicação criteriosa do produto a ser utilizado de acordo com o perfil de cada paciente. Neste particular, afirma Thayla, "gostaria que o nosso trabalho suscitasse a conscientização da necessidade de uma indicação correta do material a ser empregado no clareamento, particularmente em pacientes que apresentam restaurações estéticas que não serão trocadas posteriormente".

Thayla ressalva que os géis clareadores causam alterações nas superfícies das resinas compostas, influenciando negativamente as suas propriedades ópticas. Ainda, devido ao aumento de rugosidade superficial, essas resinas podem ficar mais suscetíveis ao manchamento. Entretanto, o estudo não permite avaliar a profundidade destas alterações no material restaurador. Outros estudos são necessários para indicar com segurança a necessidade ou não de substituições ou apenas uma manutenção das restaurações através de procedimentos de polimento. Esse estudo a pesquisadora pretende desenvolver durante o doutorado já iniciado sob supervisão da mesma orientadora.

Publicação

Dissertação: "Efeito do envelhecimento artificial acelerado, clareamento e manchamento nas propriedades físicas de um compósito nanoparticulado"

Autora: Thayla Hellen Nunes Gouveia

Orientadora: Débora Alves Nunes Leite Lima

Unidade: Faculdade de Odontologia de Piracicaba (FOP)

Financiamento: Capes