



Estágio técnico/científico em pesquisas laboratoriais.

Laura V. L. Satore*, Laura N. Ferraz, Danielle F. S. Souza, Noemi C. Dos Santos, Maria Eduarda G. F. da Silva, Rafaela Cristina Garcia, Thaís Cristina C. Simões, Victória Graziela Gil, Débora A. N. L. Lima.

Resumo

O projeto visou dar treinamento ao aluno no laboratório de pesquisas da Área de Dentística da FOP/UNICAMP. Este treinamento permitiu ao aluno conhecer diferentes metodologias e a realização de todas as etapas das pesquisas in vitro na área de Odontologia Estética com foco no clareamento dental. As atividades iniciaram-se com a extração dos dentes bovinos e a limpeza e remoção dos debrís. Em seguida foi realizada a secção entre a coroa e a raiz do dente bovino. Foram preparados espécimes de esmalte/dentina (4x4mm) em cortadeira metalográfica de precisão. Os espécimes foram planejados em politriz giratória com lixas de carbeto de silício sob irrigação constante e polidos com feltros, associados a pastas diamantadas de granulação decrescente. Com os espécimes devidamente prontos foi realizado o manchamento que consistiu na imersão em 100ml de chá preto durante 6 dias. Foi realizado a aplicação de dessensibilizante antes da realização do clareamento dental pelo tempo de 10 minutos. Em seguida o clareamento dental de consultório foi realizado in vitro através de três aplicações de um gel de peróxido de hidrogênio a 35% durante 15 minutos, totalizando 45 min. Três sessões de clareamento foram realizadas, com um intervalo de 7 dias entre as sessões. A avaliação de cor foi realizada após manchamento de chá preto e após cada uma das 3 sessões de clareamento pelo método CIE L*A*B* com a utilização de um espectrofotômetro de refletância. Experimentos in vitro devem simular a condição clínica o mais próximo possível para que os resultados gerados possam ser relevantes para a ciência.

Palavras-chave:

Técnicas in vitro, Clareamento dental, Cor.

Introdução

Um modelo de estudo é um processo que simula algum fenômeno de interesse, permitindo ao pesquisador obter informações sobre esse fenômeno¹. Modelos in vitro são adequados para os estágios iniciais de testes de hipóteses ou desenvolvimento de produtos², além de permitir um maior controle e padronização de diversas variáveis. Outras vantagens incluem o alto nível de controle científico e a menor variabilidade resultante intrínseca aos modelos in vitro, bem como o menor tamanho amostral necessário³.

Concomitante a isso, na odontologia estética, existe uma grande demanda em consultórios odontológicos por tratamentos que melhorem a aparência dental. A harmonia estética da face tem sido associada a sorrisos perfeitos e satisfação com a aparência dental. Nesse contexto, a cor do dente desempenha papel importante na percepção da estética e satisfação com a aparência dentária. O clareamento dental tem sido aceito como um método de tratamento de dentes pigmentados, sendo considerado seguro, eficaz e de fácil execução⁴.

As pesquisas em odontologia buscam replicar in vitro diversos procedimentos e técnicas realizadas in vivo para análise dos efeitos de produtos e técnicas sobre as propriedades físicas e estruturais do esmalte e da dentina. Dessa maneira, é extremamente válido e importante a aprendizagem e treinamento da realização de importantes metodologias para a sua correta execução.

Resultados e Discussão

Apesar das pesquisas in vitro serem consideradas mais simples de serem executadas quando comparada com as pesquisas in situ e in vivo, elas exigem alto rigor na realização das metodologias. A

inclusão de diferentes fatores em estudo resulta em variados grupos com um número amostral frequentemente elevado. Isso resulta em diversas repetições, as quais devem ser realizadas de maneira padronizadas para evitar variabilidade dentro de um mesmo grupo. Também o preparo das amostras consiste em procedimentos extremamente importantes, pois a qualidade final é essencial para a realização dos procedimentos experimentais, garantido assim uma facilidade na realização das análises.

Conclusões

Experimentos in vitro devem simular a condição clínica o mais próximo possível. É de extrema importância a realização e treinamento dos protocolos realizados in vitro para que os mesmos sejam executados de maneira correta e o mais próximo possível da realidade clínica para que os resultados gerados possam ser relevantes para a ciência.

Agradecimentos

Ao PIBIC pela oportunidade da realização desse projeto engrandecedor para a vida acadêmica de todos os alunos envolvidos.

¹ Proskin HM. Statistical considerations related to intra-oral studies. *J Dent Res.* 1992;71(Sp. issue):901-4.

² Hara AT, González-Cabezas C, Creeth J, Zero DT. The effect of human saliva substitutes in an erosion-abrasion cycling model. *Eur J Oral Sci.* 2008 Dec;116(6):552-6. doi:10.1111/j.1600-0722.2008.00575.x.

³ Buzalaf MA, Hannas AR, Magalhães AC, Rios D, Honório HM, Delbem AC. pH-cycling models for in vitro evaluation of the efficacy of fluoridated dentifrices for caries control: strengths and limitations. *J Appl Oral Sci.* 2010 Jul-Aug;18(4):316-34.

⁴ Sa Y, Chen D, Liu Y, Wen W, Xu M, Jiang T, et al. Effects of two in-office bleaching agents with different pH values on enamel surface structure and color: an *in situ* vs. *in vitro* study. *J Dentistry* 2012;40(July (Suppl. 1)):e26-34. doi:10.1016/j.jdent.2012.02.010.