

Efeitos dos dentífricos com carvão em cadeias elásticas ortodônticas – estudo *in vitro*

Mariana Isidro do Carmo, Pedro Mariano Pereira, Iman Bugaighis, Luís Proença
 Instituto Universitário Egas Moniz (IUEM) – Monte de Caparica | Portugal
 Departamento de Ortodontia

marianaisidrodocarmo@gmail.com

Conclusões

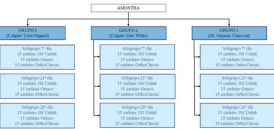
Os dentífricos sem flúor que têm na sua constituição carvão ativado parecem diminuir a tensão elástica das cadeias ortodônticas ao longo do tempo. Porém, esta influência é reduzida quando considerado o ponto de rutura e a cor das cadeias estudadas.

Introdução

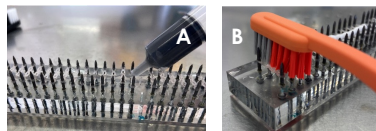
As cadeias elásticas são utilizadas em diversas aplicações em Ortodontia, sendo fundamental que desenvolvam forças contínuas, que não sofram grande decadência ao longo do tempo (1). O paciente ortodôntico preocupa-se frequentemente com a estética dentária, desejando dentes mais brancos. Assim, frequente procurarem dentífricos branqueadores, com por exemplo os que contêm carvão ativado na sua constituição, quer durante quer no final do tratamento. (2, 3) Nos últimos anos, ocorreu um aumento da oferta de dentífricos que incluem carvão ativado na sua composição. (4,5) Deste modo, esta investigação teve como **objetivo avaliar e analisar a possível influência de dentífricos com carvão ativado nas propriedades das cadeias elásticas ortodônticas.**

Materiais e Métodos

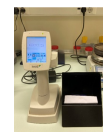
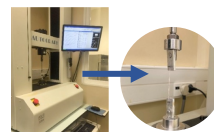
1 A amostra foi de 450 cadeias elásticas de três marcas: 3M Unitek®, Ormco® e Ortho Classic®, mantidas com um estiramento de 50% do seu comprimento inicial em 9 placas de acrílico (Figura 1 e figura 2).



2 Foram mantidas em saliva artificial a 37°C e escovadas duas vezes ao dia, com três dentífricos: Colgate® Total Original (com flúor e sem carvão), Colgate® Max White Charcoal (com flúor e carvão) e Dr. Organic® Extra Whitening Charcoal Toothpaste (sem flúor e com carvão) (Figura 3).



3 Os parâmetros de avaliação foram a tensão elástica (TE), o ponto de rutura (PR), usando uma máquina de teste universal (Figura 4), e a variação da cor (VC), com um espectrofotômetro (Figura 5). Os registos foram feitos ao dia zero, 7º, 21º e 28º dias.



4 Foi efetuada uma análise estatística descritiva e inferencial dos resultados, sendo estabelecido um nível de significância de 5% (p<0,05).

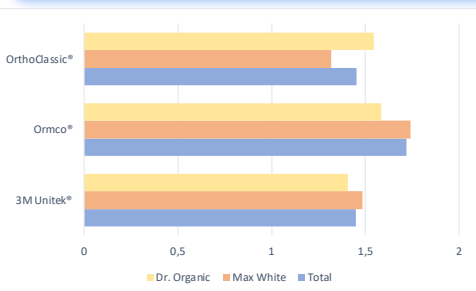


Figura 6 – Tensão elástica das cadeias elásticas de cada uma das três marcas ao fim de 28 dias.

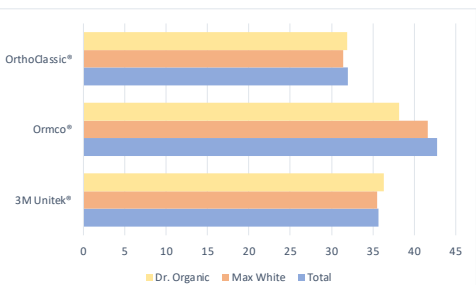


Figura 7 – Ponto de rutura das cadeias elásticas de cada uma das três marcas ao fim de 28 dias.

Resultados

O dentífrico Dr. Organic® apresentou a maior perda de TE ao longo do tempo, com diferenças significativas para a Colgate Total® (p<0,001) e para a Colgate Max White® (p<0,001) (Figura 8). Entre as marcas de cadeias, a 3M Unitek® apresentou a menor TE ao longo do tempo, com diferenças significativas para a Ormco® (p=0,009) e a Ortho Classic® (p=0,043) (Figura 6). O PR das cadeias elásticas ao longo do tempo é idêntico entre os dentífricos (p=0,195), contudo existem diferenças estatisticamente significativas entre as três marcas de cadeias, sendo que as da Ortho Classic® apresentaram a menor resistência à rutura e as da Ormco® a maior (p<0,001) (Figura 7). Verificaram-se alterações estatisticamente significativas na VC ao longo do tempo, entre as cadeias da marca 3M Unitek® e as da Ormco® (p<0,001) e Ortho Classic® (p=0,002), apesar de não se verificarem diferenças significativas entre os três dentífricos ao longo do tempo (p=0,099). Os resultados e análise estatística completa encontram-se em anexo com acesso através de QR code.

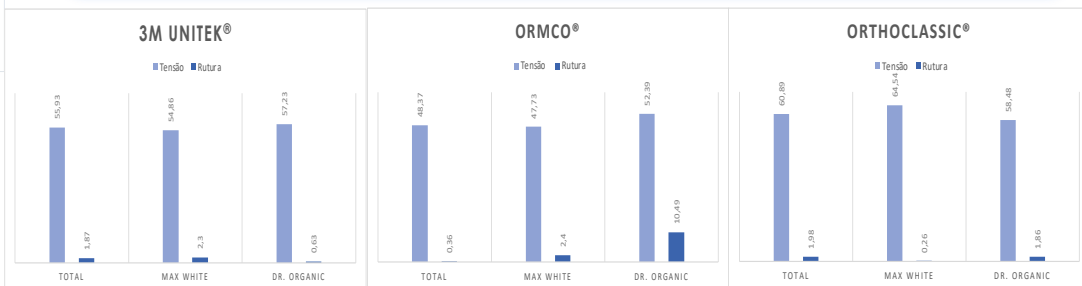


Figura 8 - Percentagem de diminuição da tensão elástica e do ponto de rutura ao fim de 28 dias, das cadeias elásticas das três marcas avaliadas.

RESULTADOS

BIBLIOGRAFIA

