



RESISTENCIA A LAS FUERZAS DE TRACCIÓN DE CEMENTOS DE RESINA Y CEMENTOS DE VIDRIO IONÓMERO MODIFICADO CON RESINA. ESTUDIO IN VITRO.

DANIELA PAZ FORNI FUENTES
CIRUJANO DENTISTA

RESUMEN

Introducción: Muchas de las lesiones dentarias requieren de restauraciones indirectas, las que son fijadas al diente a través de materiales llamados cementos, los que según varios autores podrían ser los causantes de la mayor causa de fracasos de estas restauraciones como lo es la pérdida de retención. Existen múltiples procedimientos experimentales para definir las distintas características de estos materiales, pero específicamente la resistencia a las fuerzas de tracción evalúa la capacidad adhesiva de estos materiales tanto a la pieza dentaria como a diversos materiales restauradores, entre ellos los cerómeros. Pese a la importancia clínica que posee la capacidad adhesiva de los cementos son muy pocos los estudios existentes como para poder definir valores exactos, motivo por el cual el propósito de este estudio in vitro es determinar y comparar los valores de resistencia a las fuerzas de tracción que presentan los cementos de resina y cementos de vidrio ionómero modificados con resina, con el fin de otorgar un parámetro a la hora elegir, según sea la situación clínica, uno de estos, para cementar una restauración de cerómero favoreciendo así su éxito y durabilidad.

Objetivos: Comparar los valores de resistencia a las fuerzas de tracción de cementos de resina convencionales y cementos de vidrio ionómero modificado con resina en la cementación de inlays de Targis®.

Materiales y Métodos: Se utilizaron 40 terceros molares sanos, en los cuales se realizó en su cara oclusal una cavidad tipo caja expulsiva y se anclaron en cilindros de acrílico.

Posterior a esto, se confeccionó una restauración de cerómero para cada una de ellas según las indicaciones del fabricante, las que también fueron introducidas en cilindros de acrílico. Los cuarenta especímenes fueron divididos al azar en dos grupos, uno en el cual las restauraciones fueron cementadas con cemento de resina convencional y el otro donde fueron cementadas con cemento de vidrio ionómero modificado con resina; ambos procedimientos fueron realizados según las indicaciones de los fabricantes. Luego de la cementación los especímenes fueron almacenados 24 horas en suero fisiológico y terminado este periodo se sometieron a 250 ciclos de termociclado, con el fin de simular condiciones orales. Una vez finalizado, se almacenaron nuevamente en suero fisiológico durante 72 horas. Luego de este periodo, se sometieron a pruebas de tracción por medio de una máquina de ensayos, para determinar la cantidad de fuerza en MPa necesaria para producir su desalojo.

Resultados: Los resultados obtenidos en este estudio demostraron que las restauraciones de cerómero poseen menor resistencia a las fuerzas de tracción que los propios agentes de cementación, debido a que la gran parte de los especímenes, 80% en grupo N° 1 y 90% en grupo N° 2, se fracturó a nivel del material restaurador y en su minoría de forma mixta, no produciéndose el desalojo de la restauración. Debido a que esto no era el objetivo de este estudio, se realizó una prueba experimental adicional donde se evaluó la resistencia cohesiva de estos tres materiales, a través de barras confeccionadas con ellos y sometidas a las fuerzas de tracción. Como resultado obtuvimos que efectivamente la resistencia cohesiva del cerómero Targis®, 6,2450 Mpa, es menor a la presentada por ambos cementos, 11,2775 Mpa para cementos de resina y 7,400 Mpa para cementos de VIMR, y a la vez los valores de resistencia a la tracción de los cementos de vidrio ionómero modificados con resina fueron significativamente menores a los obtenidos por el cemento de resina. (p]0,000) Conclusiones: Los agentes de cementación utilizados en este estudio, cemento de resina convencional y cemento de vidrio ionómero modificado con resina, poseen mayor resistencia a las fuerzas de tracción y, por lo tanto, mayor fuerza cohesiva que las restauraciones indirectas confeccionadas con cerómero Targis. Por otro lado, la

media de los valores de resistencia a las fuerzas de tracción de los cementos de vidrio ionómero modificado con resina son significativamente menores a los que presentan los cementos de resina convencionales.