

RESUMEN

INTRODUCCION: La mayoría de los estudios de microfiltración en cavidades clase II, se han enfocado principalmente al manejo de los distintos materiales utilizados y a las distintas técnicas orientadas hacia la búsqueda de una mínima filtración marginal. Al realizar estudios in vitro, es importante manejar todas las variables para tratar de asemejar lo más posible las condiciones a las que se encontrarían las restauraciones en la cavidad bucal. Entre las distintas etapas que encontramos en un estudio de microfiltración se encuentra la etapa de termociclado, la que se define como el proceso in vitro de exposición de las restauraciones y piezas dentarias a temperaturas extremas compatibles con la cavidad oral, con lo que se busca reproducir el llamado estrés térmico. En los estudios de microfiltración revisados, este proceso presenta gran variabilidad, por lo que se hace difícil poder comparar los distintos resultados y generalmente son siempre propuestas sin referencias de observaciones in vivo. Las investigaciones previas sobre este tema arrojan resultados contradictorios, pues mientras algunos hablan de que existiría una influencia directa del termociclado sobre la microfiltración, otros autores sugieren que el termociclado de restauraciones de composite puede no ser de significancia clínica.

OBJETIVO: Determinar in vitro la influencia del proceso de termociclado en los valores de microfiltración marginal, en restauraciones de resina compuesta clase II.

MATERIALES Y MÉTODOS Para esto se realizaron cavidades ocluso proximales en 24 molares mandibulares extraídos, restaurados con resina compuesta (Filtek Z250 A3) y asignados aleatoriamente a tres grupos experimentales de 8 especímenes cada uno ($n = 8$). Estos grupos fueron sometidos a un régimen de termociclado que consistió en ciclos

termales entre 5° y 55°C, con un tiempo de inmersión de 30 segundos en cada temperatura y un tiempo de atemperamiento de 30 segundos. El primer grupo (G0) o grupo control no fue sometido a termociclado; el segundo (G1) fue sometido a 700 ciclos termales y el tercero (G2) a 1500 ciclos termales. Todos los especímenes fueron inmersos en azul de metileno al 0.2% por 7 días. Después del almacenamiento de las muestras en la solución de tinción, los dientes fueron seccionados longitudinalmente y observados al microscopio para cuantificar la penetración de la solución de tinción a nivel de los márgenes oclusales y cervicales (valores 0-4), todos ellos localizados en esmalte. Los valores de microfiltración obtenidos, fueron analizados con la prueba estadística Kruskal-Wallis con una significancia del 95%.

RESULTADOS: Los resultados obtenidos en este estudio mostraron diferencias estadísticamente significativas en los niveles de microfiltración entre los tres grupos analizados ($p = 0.000$). Al comparar G0 con G2 y G1 con G2 se encuentran diferencias estadísticamente significativas ($p = 0.000$). Cuando se compararon los márgenes oclusales con los cervicales de cada grupo por separado, no se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas ($p = 0.339$).

CONCLUSIONES: Se puede afirmar que el número de ciclos termales tiene una directa influencia en el grado de microfiltración marginal de resinas compuestas clase II. Ésta influencia sería fijada arbitrariamente como igual o superior a los 1500 ciclos termales para considerarlos como influyentes en el grado de microfiltración marginal de restauraciones de resinas clase II. Se sugieren estudios posteriores para encontrar el número exacto de ciclos entre los 700 y 1500 en que la diferencia de los valores de microfiltración se hace estadísticamente significativos y si esta tendencia afecta del mismo modo a márgenes terminados en cemento.