EFICACIA DE LA TÉCNICA SNOWPLOW EN LA REDUCCIÓN DE LA MICROFILTRACIÓN EN CAVIDADES CLASE V EN MOLARES

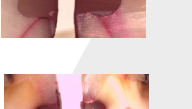
Hector Yahir Arozqueta Eufracio, Mauricio Orellana Centeno, Gerardo Eguia Pastrana, José Eduardo Orellana Centeno, Marco Antonio Reyes Torres, Luis Octavio Sanches Vargaz

Facultad de Odontología Universidad Cuauhtémoc San Luis Potosí, Facultad de Estomatología Universidad Autónoma San Luis Potosí

Palabras clave: Snowplow, Microfiltración, Cavidades clase V.

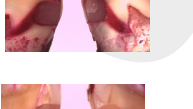
Introducción

La microfiltración es un problema común en odontología restauradora que ocurre cuando no hay un sellado adecuado entre el material restaurador y el diente, permitiendo la entrada de bacterias, fluidos, pigmentos o aire. Esto puede causar sensibilidad postoperatoria, cambio de color en los márgenes, caries secundaria y, en casos severos, inflamación o necrosis pulpar.
La técnica Snowplow ha surgido como una solución efectiva para mejorar el sellado en las restauraciones.



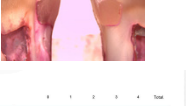
Objetivos

Evaluar la efectividad de la técnica snowplow sobre la microfiltración de las cavidades clase V en molares.



Metodología

En la Universidad Cuauhtémoc San Luis Potosí (UCSLP) se realizó un estudio in vitro con 20 molares donados, previa autorización del comité de ética y firma de consentimiento de donación por parte de los pacientes.
A cada órgano dentario se le preparó una cavidad clase V con medidas estandarizadas y posteriormente se restauró mediante la técnica Snowplow (resina fluida seguida de resina compuesta), siguiendo el protocolo de grabado ácido y adhesión.
Las muestras fueron sometidas a termociclado de 500 ciclos en agua a temperaturas de 5 °C y 55 °C, con un tiempo de 20 segundos por ciclo. Luego, se colocaron en una solución de fucsina básica al 2% durante 24 horas.
Posteriormente, se realizaron cortes longitudinales mesio-distales con disco de diamante y se evaluó la microfiltración mediante un estereomicroscopio con aumento de 20x. Los resultados fueron registrados en Excel y analizados con el programa estadístico Jamovi version 2.3.



Resultados

Se utilizo prueba estadística no paramétrica, suma de rangos de Wilcoxon. Se observó microfiltración en algunas muestras, alcanzando en ciertos casos el nivel máximo en la escala utilizada (0–4). No obstante, estos casos fueron aislados y no representaron una tendencia general, ya que el promedio de microfiltración fue de 1.6, lo que indica una filtración leve a moderada

DIRECCIÓN		0	1	2	3	4	Total
YUXTAOCLUSO	Observado	0	10	1	0	0	11
	% del total	20.8%	20.8%	2.0%	0.0%	0.0%	52.8%
APICAL	Observado	0	1	1	0	0	2
	% del total	0.0%	10.0%	5.0%	0.0%	0.0%	10.0%
OCLUSAL	Observado	0	1	1	0	0	2
	% del total	0.0%	2.5%	2.5%	0.0%	0.0%	5.0%
OCLUSAL Y APICAL	Observado	0	0	1	0	0	1
	% del total	0.0%	0.0%	2.5%	0.0%	0.0%	2.5%
ZONA MEDIA	Observado	1	2	0	0	0	3
	% del total	2.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.5%
ZONA MEDIA Y OCLUSAL	Observado	1	2	0	0	0	3
	% del total	2.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.5%
Total	Observado	10	15	3	0	10	40
	% del total	25.0%	37.5%	7.5%	0.0%	25.0%	100.0%

PRUEBAS E.T.	VALOR	gl	p
F^*	62.1	29	< .001
N	40		

Conclusiones

Se sugiere que la técnica snowplow puede proporcionar un sellado marginal clinicamente aceptable, siempre que se aplique bajo condiciones adecuadas.

Bibliografías

1. Yazici AR, Baserem M, Dayangaz B. The effect of flowable resin composite on microleakage in class V cavities. Oper Dent. 2003 Jan-Feb;28(1):42-6. PMID: 12540117.
2. Ölçer Uz Y, Aydınoğlu A, Eryahan S, Erdem Hepşenoğlu Y, Sağır K, Üçümez A. A comparison of the effects of incremental and snowplow techniques on the mechanical properties of composite restorations. Aust Dent J. 2024 Mar;69(1):40-48. doi: 10.1111/adj.12982. Epub 2023 Oct 5. PMID: 37814190.