

Introducción

Los adhesivos dentales evolucionan a un ritmo rápido, buscando mejorar la fuerza de unión entre la superficie dentaria y la restauración. El conocimiento de estos materiales es de suma importancia para lograr resultados clínicos predecibles.

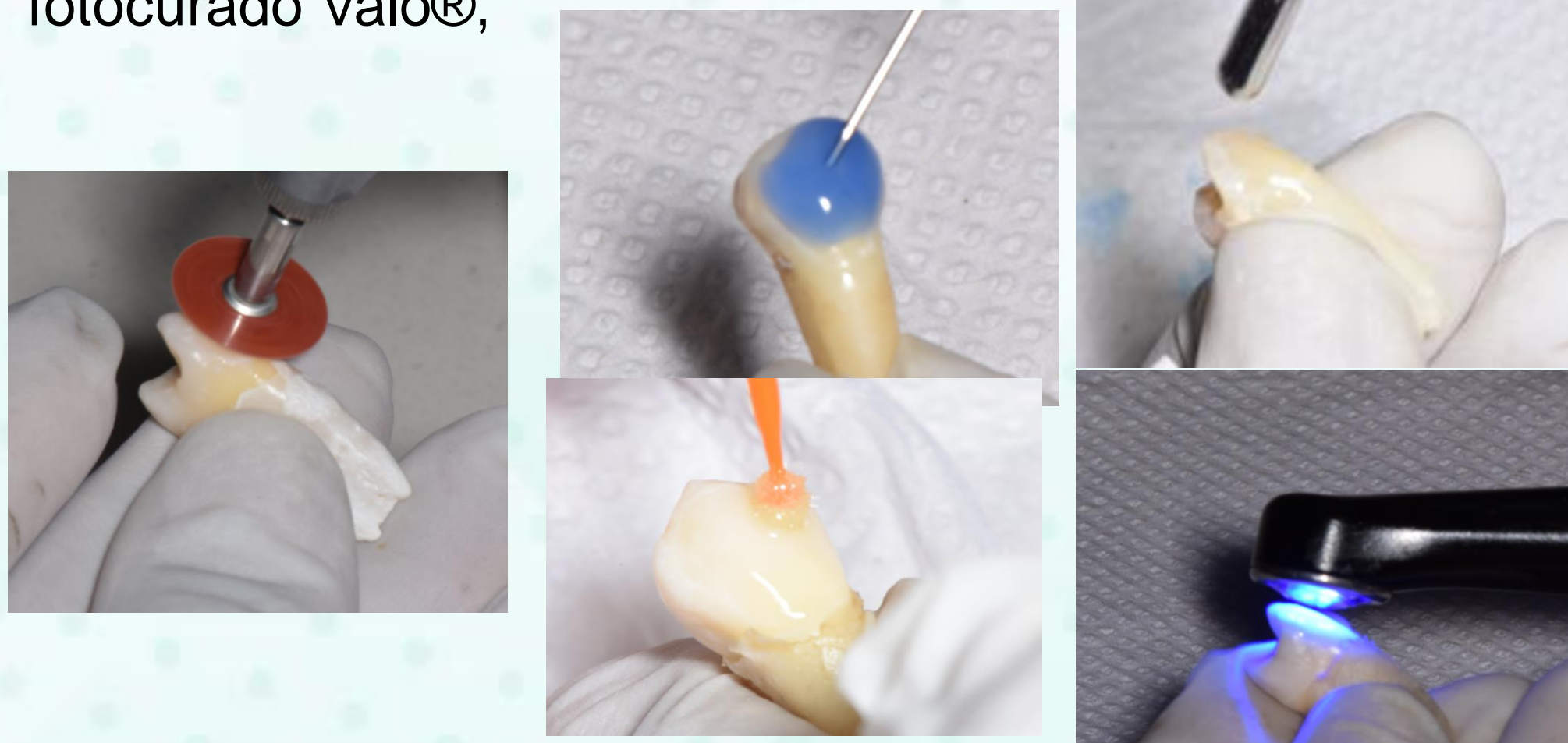
Indefinir la fuerza de unión (FU) sobre el esmalte del adhesivo All-Bond Universal® (Bisco) utilizando dos protocolos de aplicación, modificando el número de capas con una y dos capas de adhesivo

Se recolectó una muestra de 18 premolares humanos extraídos por razones ortodónticas, almacenados en solución salina a temperatura ambiente. Se dividieron en dos grupos aleatoriamente, cada grupo con 9 dientes. Grupo A con una capa y Grupo B con dos capas de adhesivo

Figura 1 y 2

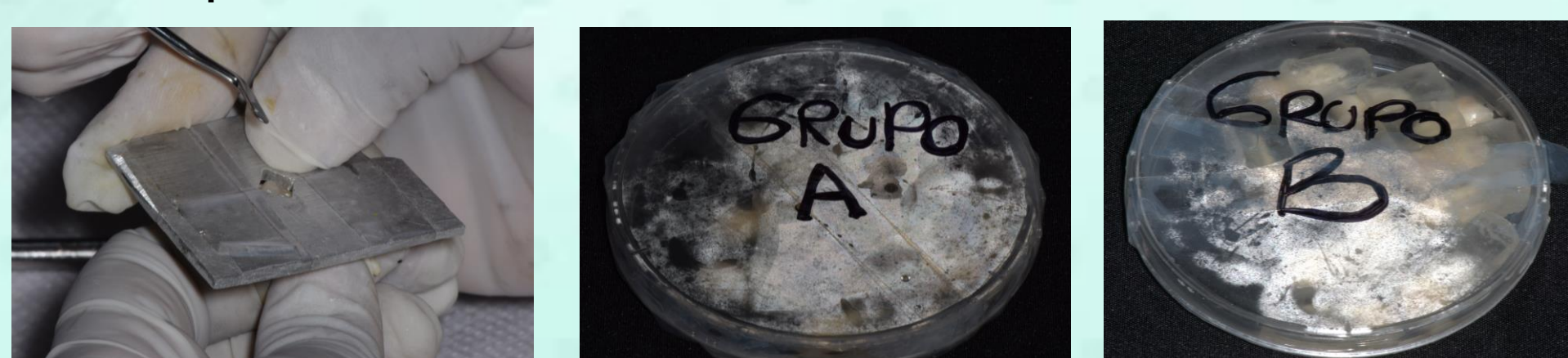


Sobre la superficie vestibular de todos los dientes, se realizó una preparación con discos abrasivos de óxido de aluminio Soflex®(3M) para aplanar la superficie de esmalte, luego se realizó grabado con ácido fosfórico al 37% por 15s, lavado profuso y aireado, se realizó la aplicación de adhesivo AllBond®(Bisco), se frotó por 20s y se aireó y fotopolimerizó por 20s con la lámpara de fotocurado Valo®,

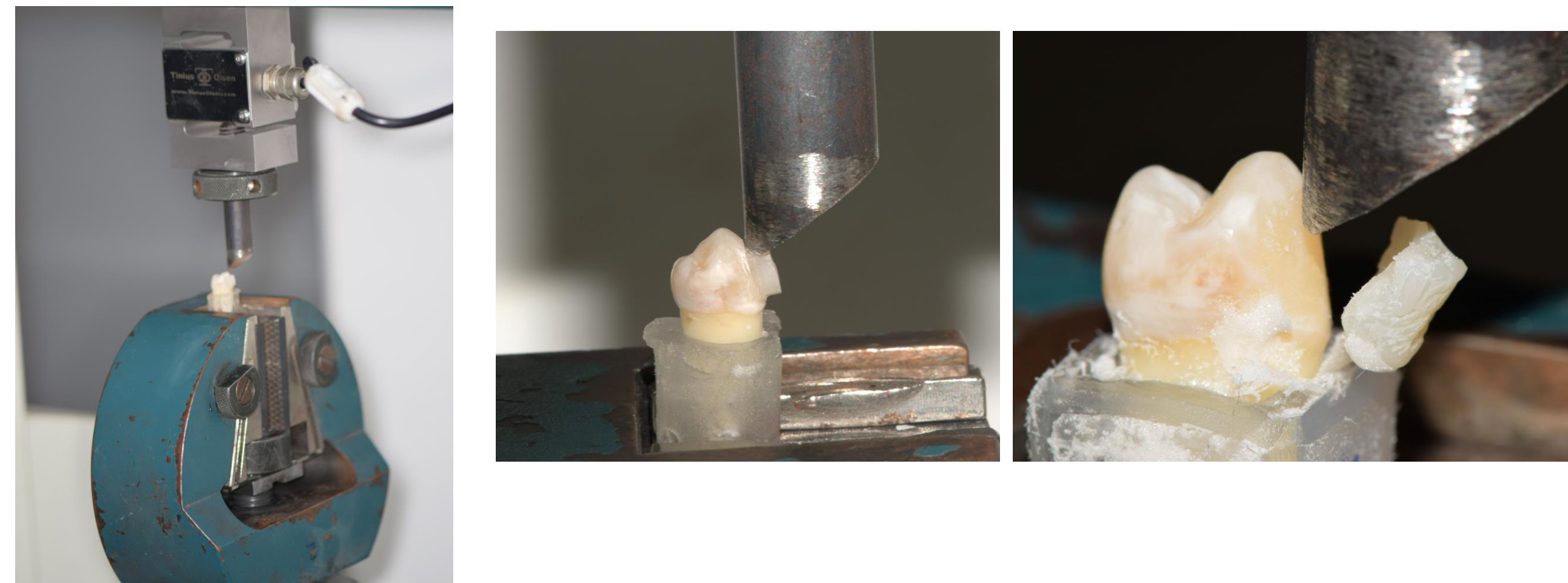


En el grupo A se dejó una sola capa, en el grupo B, se siguió el mismo protocolo pero con dos capas y se fotopolimerizó después de la segunda capa según las recomendaciones del fabricante.

Posteriormente con una matriz de aluminio de 4 mm², se adhirió un incremento de 2 mm de resina compuesta Filtek Z350(3M)® y se fotocuró. Los cuerpos de prueba fueron almacenados inmediatamente en dos compartimientos rotulados (Grupo A y B) con solución salina por 24h antes de las pruebas de cizallamiento



En una máquina universal Tinius Olsen se realizaron las pruebas de cizallamiento a una velocidad de 1mm/min con una carga de 10KN. Los resultados fueron recopilados y analizados con el programa SPSS v.20, empleando la prueba Mann Whitney para muestras independientes. El valor de alfa se fijó en 0,05.



la fuerza de unión arrojada por en el presente estudio fue, para el grupo A el cual era una sola capa de adhesivo, se encontró un valor de fuerza máxima de 429,50 Nw y una resistencia de 53,59 Mpa y con respecto al grupo B el cual era la aplicación de dos capas de adhesivo presentó una fuerza máxima de 412,00 Nw y una resistencia 51,50 Mpa, lo que nos dio como resultado una diferencia no significativa puesto que el resultado de p=0,0436

Fuerza de unión de grupo A vs grupo B

Variable	A			B			P valor
	máximo	Mediana	Desviación estándar	máximo	Mediana	Desviación estándar	
F max	706,50	429,50	107,52	673,33	412,00	94,26	0,436
Esfuerzo	88,31	53,59	13,44	84,17	51,50	11,78	0,436
Extensión	3,41	0,95	0,92	1,47	0,56	0,34	0,136

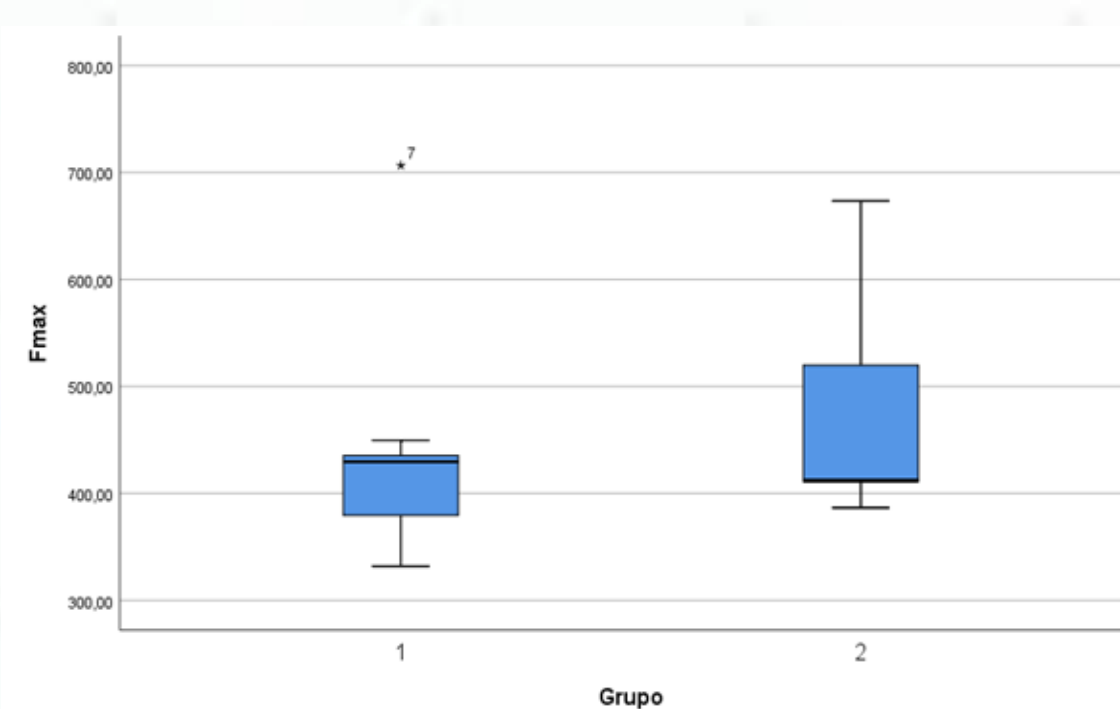


Gráfico 1 (para el grupo A fue de 429,50 Mpa y con respecto al grupo B presentó una fuerza máxima de 412,00 Mpa no se encontró diferencias significativas ya que un valor p 0,436)

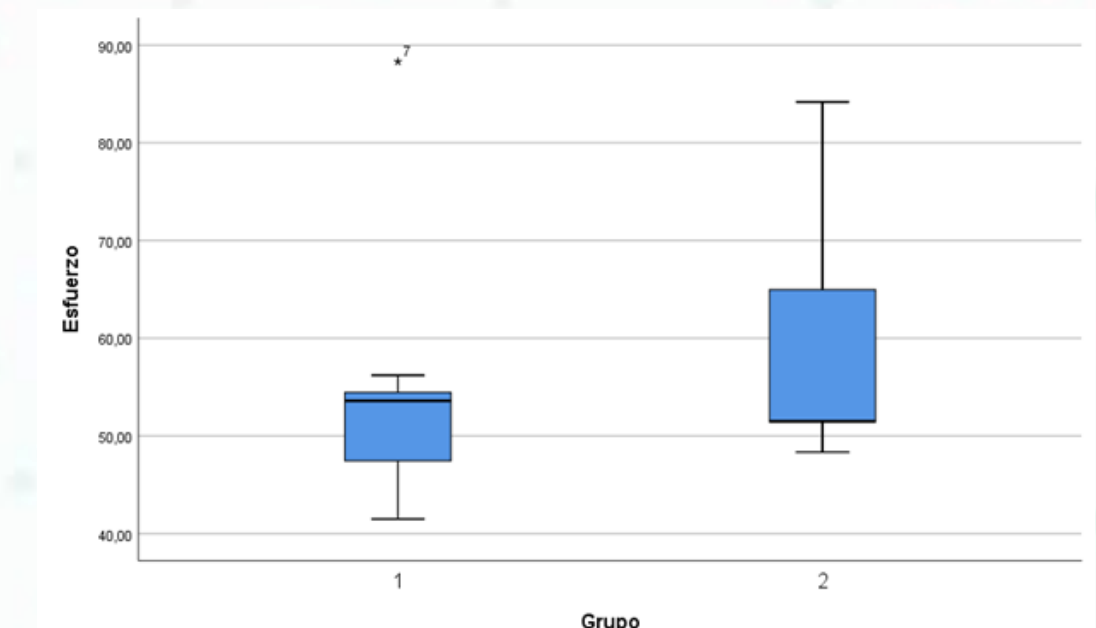


Gráfico 2 (en esfuerzo tampoco se encontró diferencia significativa con un valor de p 0,436)

Discusión

AUTORES	RESULTADOS Mpa	# CAPAS	TIPO DE ESTUDIO	ADHESIVO UNIVERSAL COMPARADO
Mclean et al en el 2015	17 Mpa	2 Capas de Adhesivo	In vitro	All Bond Universal
Guhr en 2019	41,6 Mpa	2 capas de adhesivo	In vitro	All Bond Universal

AUTORES	RESULTADOS Mpa		ADHESIVOS UNIVERSALES COMPARADOS
	1 CAPA	2 CAPAS	
Fujiwara en 2018	28,4Mpa 27,2 Mpa	32,1Mpa 34,2Mpa	Scotchbond universal (3M) Prime & bond Elect (Detnply)
Hirokane en 2020	46,8Mpa 4,8 Mpa 46,4 Mpa 44,7 Mpa	47,5Mpa 34,5 Mpa 46,4 Mpa 45,6Mpa	Crearfill Universal Bond Quick (Kuraray) G- Premio Bond (GC) Scotchbond Universal (3M) Tokuyama Universal Bond
Tsujimoto en 2022	21 ,MPa 22 ,MPa	-	Single Bond Universal (3M) Single Bond Universal Plus (3M)

No existe ninguna diferencia a nivel de fuerza de unión en los diferentes protocolos empleados en este estudio ya que los resultados se comportaron de manera muy similar en ambos grupos; es decisión del clínico si utiliza una capa o dos capas es completamente bajo su criterio. clínico

- Ramírez RA, Setién VJ, Orellana NG, García C. Microfiltración en cavidades clase II restauradas con resinas compuestas de baja contracción. Acta Odontologica Venezolana.202215];47(1):131–9.
- Bravo-Rodríguez, Villarreal-Salazar, Paredes-Baidal . Una mirada acerca de restauraciones cerámicas Ciencias de la Salud Artículo de revisión . 2019;5:350–62.