



### Dra. Clarence Tam

HBSc, DDS, AACD, FIADFE. Auckland, Nueva Zelanda.

Doctorado en Cirugía Dental y Residencia en Odontología Pediátrica General en la Universidad de Western Ontario y la Universidad de Toronto.

## CONTROL DEL PUNTO DE CONTACTO PROXIMAL CON UN SISTEMA DE MATRIZ SECCIONAL

Desde la introducción de las resinas compuestas y la incapacidad de rellenar y desplazar lateralmente el material de forma similar a como sería utilizando un amalgama, la posibilidad de predecir cómo se establecerán puntos de contacto firmes y anatómicos ha sido una de las complicaciones de la Odontología restauradora directa (1). Los sistemas de matrices estilo Tofflemire son circunferenciales, sin embargo, presentan perfiles de emergencia axiales antinaturalmente rectos y difíciles de modificar, por lo que es difícil crear perfiles curvos y anatómicos, incluso mediante un pulido determinado. La Slick Band de Garrison presenta una curva de moderada a media, una auténtica alternativa entre los sistemas con una convexidad proximal más pronunciada, como los sistemas de matrices seccionales Triodent/Palodent, y otros sin convexidad alguna. Esto permite un mejor ajuste en espacios proximales estrechos donde la proximidad de la raíz supone un mayor problema y facilita la colocación sin necesidad de limar el esmalte del diente adyacente.

### JUSTIFICACIÓN DEL ENFOQUE DEL TRATAMIENTO

Las restauraciones MOD o de doble pared proximal de Clase II, ya sea en el mismo diente o en dientes adyacentes, presentan problemas debido a puntos de con-

tacto abiertos, sueltos o inadecuados, independientemente de la curvatura axial. Esto implica la posible aparición de caries recurrente y de problemas periodontales en el diente, sin olvidar el riesgo de desplazamiento mesial y la generación de disarmonía oclusal. A menudo, el uso de una matriz circunferencial o la colocación de sistemas de matrices seccionales adyacentes para establecer puntos de contacto proximales tienen la desventaja de resultar en un punto de contacto aceptable y otro insuficiente. El enfoque descrito explica, paso a paso, cómo reconstruir una pared a la vez con el objetivo de convertir una lesión MOD de Clase II en una situación de Clase I. Además, explica cómo evaluar de manera puntual (es decir, con el uso del hilo dental en el punto de contacto) la pared recién construida inmediatamente antes de pasar al siguiente paso.

El concepto es similar al de una lista de comprobación previa. Se comprueba cada paso antes de completar esta laboriosa escultura de la morfología oclusal. Si una pared recién construida no es satisfactoria, basta con prepararla sin invertir mucho tiempo o esfuerzos.

### TRATAMIENTO

Se diagnosticó un fallo marginal en el diente número 19 relacionado con una restauración MOD con compo-



Figura 1.



Figura 2.

site existente (**Figura 1**). El paciente se quejaba de sensibilidad en el diente al masticar desde hacía un mes. Los problemas principales residían, tanto en los micro-movimientos de las partes despegadas de la restauración anterior, como en la posible presencia de fisuras o fracturas capilares, algo que solo podía determinarse mediante una restauración exploratoria.

El paciente fue anestesiado con un carpule de lidocaína al 2% con epinefrina 1:100.000, y se le colocó una barrera dental de goma (NicTone). A continuación, se realizó la preparación y se retiró la restauración junto con prácticamente todo el revestimiento inferior para evaluar el suelo de la cámara pulpar. No se identificaron fisuras ni fracturas capilares, y se utilizó el indicador de caries (Caries Detector, Kuraray) para asegurar la eliminación óptima de la caries (**Figura 2**). Los márgenes se biselaron (0,5-1,0 mm), ya que cuanto más cerca esté el margen cavo-superficial de la cúspide, más se intentará adherir a las caras laterales de los prismas de esmalte, si bien es más eficaz adherirse a los extremos de las mismas. El biselado facilita la exposición transversal de los prismas de esmalte y mejora la eficacia del grabado y la adhesión.

La microabrasión por aire se llevó a cabo, previo aislamiento del diente adyacente, con una tira metálica dentada y utilizando óxido de aluminio de 27 micras (PrepStart, Danville Engineering) a 2-3 bares de presión. Este procedimiento se realizó antes de colocar cualquier sistema de matriz seccional, ya que normalmente el desbastado de la matriz actual, sumado al uso de un adhesivo autograbante con 10-MDP (el monómero 10-MDP se adhiere a los metales no preciosos), hará más difícil la eliminación de la matriz tras

la acumulación que se produce en la pared, pues a menudo también presenta restos de la membrana de teflón de color de la banda, ya que quedan adheridos a la restauración.

Para esta ocasión se utilizó la banda matriz Slick Band de tamaño premolar de Garrison (FX100) debido a la ligera microdoncia que suele ocurrir en estos casos. El tamaño de la banda matriz Slick Band debe seleccionarse de manera que, en el momento del asentamiento apical completo, el límite oclusal de la banda coincida con el nivel de la cresta marginal deseado o lo supere ligeramente. Se colocó una cuña (FXYL) para asegurar la banda matriz Slick Band y se comprobó el sellado marginal cervical. Si quedaran huecos tras colocar el anillo de tensión (FX400), habría que retirar el anillo y colocar cinta de teflón en la zona del hueco antes de volver a colocar el anillo de tensión.

Como primer paso, se seleccionó la pared mesial para la reconstrucción (**Figura 3**). Se aplicaron microcapas de un composite fluido A2 (Majesty Esthetic, Kuraray Noritake) tras realizar una primera aplicación de un adhesivo de grabado total, el agente de unión MPa (Clinician's Choice). Se dejó transcurrir un tiempo para que se desacoplara y permitir la maduración e hibridación del enlace con la dentina, buscando así obtener una máxima resistencia de adhesión a la microtracción. La pared proximal se reconstruyó en incrementos horizontales de 1 mm, estratificando la cara oclusal según la técnica recomendada por Nikolaenko et al. (2), lo que permite obtener valores máximos de resistencia de adhesión a la microtracción.

Tras endurecerlo durante 20 segundos, se retiró el conjunto de matriz seccional, y se evaluó la estructu-



Figura 3.



Figura 4.



Figura 5.



Figura 6.



Figura 7.

ra del punto de contacto y la resistencia usando hilo dental antes de montar la matriz para reconstruir la pared distal de manera similar (**Figura 4**).

Tras construir la pared distal y realizar las comprobaciones pertinentes se produce una situación de Clase I, desprovista de anillos de tensión y otros accesorios que puedan impedir el acceso para la estratificación oclusal (**Figura 5**). La preferencia del autor por reconstruir y construir una pared a la vez, con conjuntos de matrices mesial y distal colocados de forma independiente a lo largo del proceso, contrasta con los hallazgos de Saber et al (3) sobre la presión del punto de contacto proximal (PCS), que recomiendan la colocación simultánea de los conjuntos mesial y distal. El autor considera que el primer método es más predecible, especialmente cuando se trata de dientes más pequeños, como los premolares, en los que puede resultar difícil colocar simultáneamente

los conjuntos de matrices mesial y distal, ya que es preciso solapar las bandas matrices Slick Band y se pueden doblar.

Se microestratificó horizontalmente la cara oclusal usando un composite fluido blanco y opaco (Herculite XRV Ultra Flow, color XL2, KaVo Kerr) para tapar la dentina oscura (**Figura 5**), ya que, previo a la estratificación, se utilizó un composite GrandioSO de color A2 de VOCO. Se empleó material de caracterización en color Brown (FinalTouch, VOCO) en la cara oclusal (**Figura 6**).

En general, se trata de una sesión de restauración muy satisfactoria si se sigue el protocolo paso a paso, ya que disminuye el estrés, aumenta la previsibilidad y permite un rendimiento óptimo de los materiales y de la reconstrucción estética de la estructura dental carente, lo que supone un procedimiento agradable tanto para el paciente como para el médico clínico.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Keogh TP, Bertolotti RL. Creating tight, anatomically correct interproximal contacts. *Dent Clin North Am.* 2001 Jan; 45 (1): 83-102. PMID: 11210702.
2. Nikolaenko SA, Lohbauer U, Roggendorf M, Petschelt A, Dasch W, Frankenberger R. Influence of c-factor and layering technique on mi-

croscopic bond strength to dentin. *Dent Mater.* 2004 Jul; 20 (6): 579-85. doi: 10.1016/j.dental.2003.08.001. PMID: 15134946.

3. Saber MH, El-Badrawy W, Loomans BAC, Ahmed DR, Dorfer CE, El-Zohairy A. Creating Tight Proximal Contacts for MOD Resin Composite Restorations. *Oper Dent.* 2011; 36 (3): 304-310.