

## Modelar la Estructura indirecta de Espigas directamente en boca: ¡Nuevo material Conlight como ayuda ideal!

La moderna endodoncia eficaz y la siempre más efectiva profilaxis hacen que cada vez más queramos y debamos conservar dientes muy destruidos. Aquí nos vemos confrontados con la problemática de cómo deben ser abastecidos los dientes sometidos a tratamiento endodóncico. La pregunta de si se debe abastecer un diente sometido a tratamiento endodóncico de forma general con una estructura de espigas está sometido hoy en día a una fuerte controversia. Estudios de Sedgley y Messer et al. (1992) confirmaron la tesis de Stanford de que los dientes desvitalizados no presentaban ninguna frecuencia llamativamente mayor de fractura o de fragilidad que los vitales. Como resultado de estos conocimientos y con los nuevos materiales de estructura a base de composites, con la posibilidad del anclaje adhesivo en la sustancia restante del diente se replanteó el planteamiento "general" de la estructura de espigas. ¿Por qué razón hay que sacrificar la sustancia dental existente de forma radical para una estructura de espigas?

*Dieter Trost*

En el caso de defectos de la sustancia dura del diente de gran volumen, antes de sobre coronar un diente sometido a tratamiento endodóncico, se ha de realizar una estabilización mediante estructura de espigas, para garantizar una retención suficiente para el éxito duradero de una restauración (Morgano 1996; Torbjörner et al. 1995).

Aquí también se separan las tendencias relativas a qué tipo de estructura de espigas debería ser utilizada en primer lugar. En el mercado dental hay disponibles muchos sistemas. En general, se diferencia entre estructuras preparadas de espigas para el procedimiento directo de diferentes materiales y formas y sistemas para estructuras indirectas y/o individuales, en su caso, de espigas

### LA ESTRUCTURA INDIRECTA Y/O INDIVIDUAL, EN SU CASO, DE ESPIGAS

Las estructuras indirectas y/o individuales, en su caso, de espigas se pueden fabricar por el procedimiento directo o indirecto. La mayoría de los colegas prefieren el procedimiento indirecto, es decir después de la preparación se toma una impresión, en el laboratorio se modela la espiga de cera sobre el modelo y se traspassa a

metal o también a cerámica. Investigaciones realizadas mostraron que, por regla general, estas espigas, a causa de reventones y raspados en el yeso del que se ha fabricado el modelo, en principio ajustan mal en boca del paciente y deben ser "retocados".

En el procedimiento directo, se modela y rectifica la espiga en boca del paciente. A continuación en el laboratorio "sólo" se la traspassa a metal o también cerámica. Su ajuste es considerablemente mejor que con el método anterior.

No obstante, se dan algunos problemas que pueden tener consecuencias desagradables para el odontólogo y el paciente. Un problema jurídico, pero que no debe ser dejado de lado, es el siguiente: ¡Casi ningún sistema de polvo/líquido está autorizado para la aplicación intraoral! En serio, ¿sabe si su sistema, con el que está trabajando en la actualidad, dispone de autorización? Estos sistemas han sido desarrollados por principio para la prótesis dental y no para la aplicación en la práctica odontológica, así son bastante costosos e incómodos de trabajar, requiriendo mucho tiempo.

### ¿Cómo se ha procedido, una vez que se han dejado de lado las consideraciones jurídicas?

Se coloca una matriz alrededor del diente preparado (aquí, en el ejemplo, el diente 35). A continuación se aplica cuidadosamente con pincel el material sintético (polvo/líquido) en la consistencia correcta dentro de la cavidad. Naturalmente, puede ocurrir que algo fluya del intersticio de la matriz y caiga en los dientes vecinos y, según el caso, se reparta por toda la boca del paciente. Por término medio se necesitan de 3-5 minutos hasta que el material sintético esté fijo. Al cabo de otros 5 minutos se puede rectificar la estructura hasta conseguir su forma definitiva





¡A causa de la larga espera, del olor, del sabor y del fluir del material en boca, es extremadamente desagradable para el paciente!  
 Naturalmente que una estructura modelada en boca tiene que ser retocada, siendo práctico el rectificado directo: es típico del procedimiento directo.



Pero, incluso en caso de una óptima refrigeración por agua, en la superficie del modelado se genera tanto calor que el material sintético (típico de los sistemas de polvo-líquido) empieza a fluir y/o a derretirse. La película de material plastificado se adhiere en ese caso rápidamente sobre la superficie del diamante. La consecuencia: o bien limpieza o cambio del diamante, algo desagradable y caro para el odontólogo!

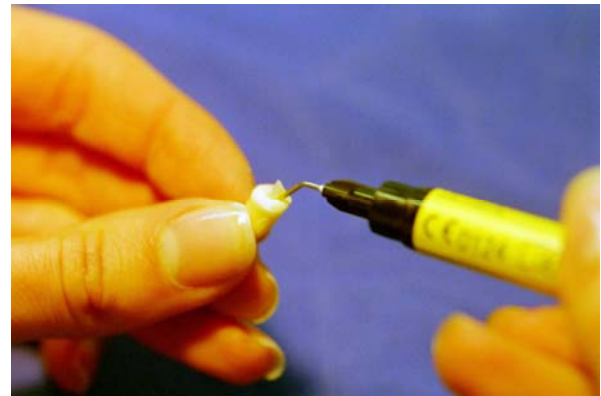
Pero también conoce la situación siguiente: En el caso de un paciente tiene que cambiar la corona en el diente 25 a causa de una caries secundaria. Retira la corona. Excava. Después de la excavación y preparación, por supragingival queda poco o nada del diente. Ya no se puede colocar una matriz. Y, ¿ahora qué?



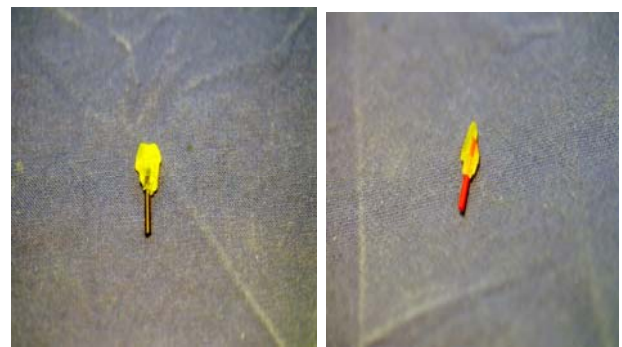
Al final el método elegido será la variante de impresión. En realidad todo esto no es muy recomendable, ¿no es cierto? ¿Una impresión? O ¿"moldeado con los dedos" (no hace falta que describa el procedimiento)?

#### LA ALTERNATIVA QUE FUNCIONA: CONLIGHT

Conlight es un material sintético de modelado revolucionario, fotopolimerizable, en forma de gel. Se aplica directamente desde la inyección dosificadora en la incrustación preparada de la entrada del conducto y se endurece con una lámpara de polimerización habitual (320 a 500 nm). A continuación se sigue modelando la estructura de espigas.



Una de sus propiedades más ventajosas es su resistencia: prácticamente significa que la estructura de espigas se podría modelar acabada en la dimensión correcta, sin que fluya fuera el material. No obstante, es algo desaconsejable, dado que cuanto más pequeñas sean las capas aplicadas y polimerizadas entre sí, tanto menor es la contracción real de la polimerización total. Ello significa también que no se necesita ninguna matriz.



Si recordamos el caso antes descrito de la corona insuficiente en el diente 25: al contrario que ahí, aquí también es posible modelar directamente en boca sin matriz, una estructura de espigas, endurecerla y a continuación rectificarla. No cabe observar ningún efecto duradero del emborronado del diamante de preparación. Otra ventaja de este material es su olor y sabor neutros. La estructura de espigas, rectificadas de forma individual, de Conlight se puede colocar sobre espigas inmediatamente después de su extracción de la boca, se puede revestir y pasar a metal o cerámica. Las

estructuras de espigas de los sistemas habituales de polvo/líquido, en cambio, a causa del monómero



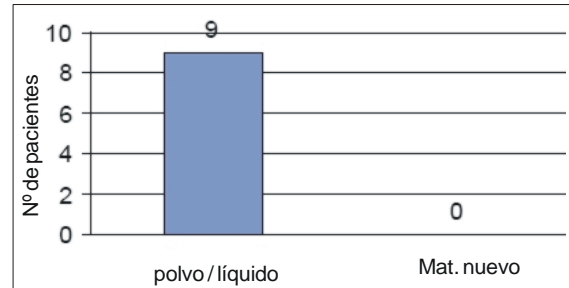
restante evaporado, deberían estar 24 horas ventilándose y sólo entonces ser revestidas, es decir, podemos destacar una ganancia de tiempo nada despreciable.

**Resultado de los tests**

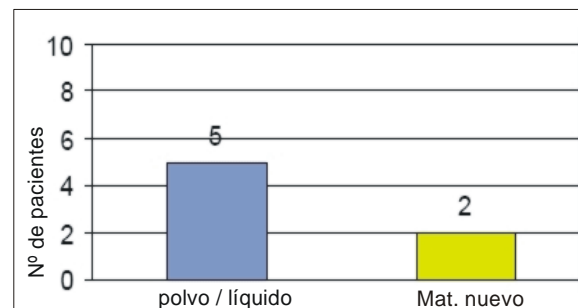
En un pequeño estudio interno de la consulta hemos fabricado, para 10 pacientes, una estructura de espigas de Conlight (diente 11, 23, 25, 26, 11, 35, 47, 37, 37, 22). En otros 10 pacientes se fabricó una espiga con un sistema polvo/líquido (diente 21, 22, 21, 16, 46, 46, 47, 43, 35, 37).

**Después del acabado hemos planteado a los pacientes la siguiente pregunta: ¿encontró agradable el tratamiento y por qué?**

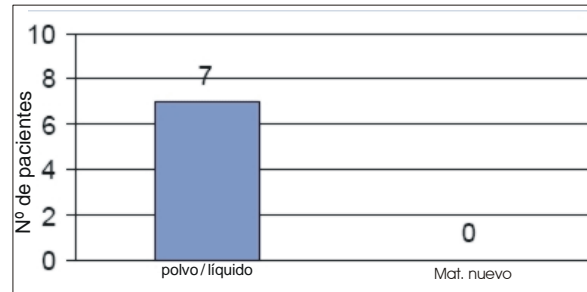
Para el "por qué" no se realizaron posibles indicaciones previas. Los pacientes sólo debían indicar lo que les había llamado la atención. Los resultados son indicativos por sí mismos y no requieren mayor comentario (figuras)



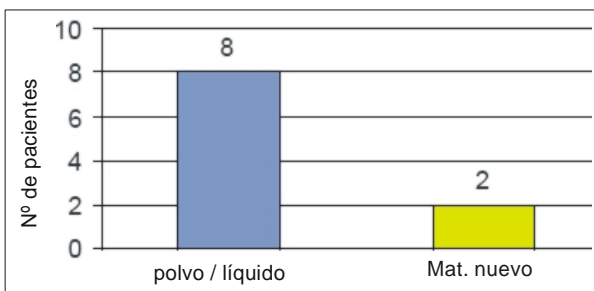
Sabor desagradable



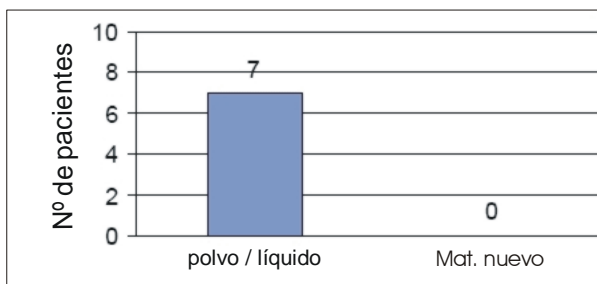
Duración de la fabricación de la estructura de espiga



Refluir del material en boca

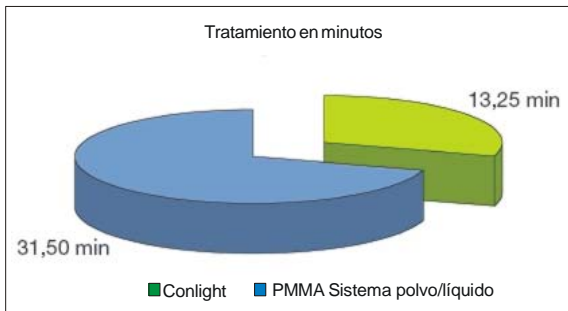


Tratamiento desagradable



Olor desagradable

Naturalmente, para el odontólogo también es interesante el tiempo dedicado para fabricar la estructura de espigas en cada uno de ambos materiales diferentes. Por esta razón hemos medido el tiempo, partiendo del momento de concluir la preparación del conducto o de la preparación de la incrustación de la entrada del conducto, en su caso, hasta la extracción de la estructura de espigas ya acabada.



Tiempo necesitado para la fabricación de la estructura de espigas

**Con dos pacientes hemos realizado dos estructuras de espigas con diferentes materiales.**

**Paciente 1:** Diente 47 con sistema polvo/líquido y Diente 11 con Conlight

**Paciente 2:** Diente 16 con sistema polvo/líquido y Diente 26 con Conlight

La pregunta que le hemos planteado al paciente ha sido qué material le ha gustado más y por qué razón?

En ambos pacientes los resultados fueron iguales: Conlight era superior al sistema polvo/líquido en todos los aspectos – olor, sabor, tiempo de fabricación; en el sistema polvo/líquido, la presión de la matriz sobre la encía y el refluir del material en boca fueron considerablemente más desagradables para el paciente.

A continuación los pacientes debían valorar los materiales en su conjunto (0 = malo, 10 = muy bueno). Ambos pacientes valoraron Conlight con 10, el sistema polvo/líquido con 1. Cabe suponer que no hacen falta más comentarios.

Es cierto que con este reducido grupo de pacientes es difícil desprender conclusiones de validez general sobre los materiales utilizados. Las afirmaciones documentadas muestran, sin embargo, al menos a modo de tendencia, que Conlight es tanto para el odontólogo como también para el paciente el material más agradable y racional.

**CONCLUSIÓN**

Con Conlight se ha desarrollado un material que dispone, conforme a la Ley alemana de productos médicos (*Medizin-Produkte-Gesetz*) de autorización para la aplicación intraoral. Su forma de aplicación ahorra tiempo y es racional para el odontólogo y hace que el tratamiento para el paciente sea más agradable que la técnica habitual con un sistema polvo/líquido.

Después de la lectura de este artículo, las ventajas del nuevo material sintético de modelado, en forma de gel, Conlight en comparación con los materiales sintéticos convencionales PMMA a base de polvo/líquido deberían convencer. Hasta ahora no ha existido ningún sistema de material de este tipo.