



## Excavado | PolyBur



Patentes: DE 10 2008 010 049 - EP 2 260 787

### Instrumento de polímero para un excavado en zonas próximas a la pulpa.

Un excavado conservador que protegiera la sustancia dura del diente, requería – hasta la fecha – distinguir entre dos capas diferentes de dentina: una capa exterior de dentina infectada (que no es capaz de remineralizarse y que debe ser removida) y una capa interior de dentina cariada (que es capaz de remineralizarse y que debe ser conservada). Hoy en día se sabe que entre estas dos capas no existe un límite definido, se trata más bien de un gradiente formado por procesos de difusión, es decir la remineralización y la dureza aumentan paulatinamente, alejándose de la lesión y aproximándose a la dentina sana. El dentista debe reconocer dentro de este gradiente dónde termina la infección bacteriana – ¡algo realmente difícil!

Y exactamente aquí es donde entra en juego la fresa PolyBur P1: reconoce exactamente por sí misma la medida justa de la excavación.

¿Qué significa esto concretamente? La dureza específica del material que compone la fresa PolyBur no permite efectuar una sobreexcavación, ya que después de haber removido la totalidad de la sustancia blanda cariada, al entrar en contacto con la dentina

dura y sana perderá automáticamente su filo. La fresa Polybur se autolimita.

Atención: La fresa PolyBur debe ser utilizada siempre como complemento cuando deba excavar en zonas próximas a la pulpa.

Primero se retira la dentina de las zonas periféricas con fresas redondas convencionales de carburo de tungsteno, o bien con la fresa CeraBur K1SM que ya permite un trabajo más táctil pero que aún es significativamente más dura que la fresa PolyBur. Recién entonces se usa la fresa PolyBur que le impresionará demostrando la exactitud de su excavación autolimitante.

La fresa PolyBur ayuda a conservar esos últimos 0,5 a 0,7 mm próximos a la pulpa que constituyen la diferencia entre una terapia de obturación y un tratamiento endodóntico. Poder evitar un tratamiento endodóntico es – sobre todo – una ventaja decisiva para el paciente.

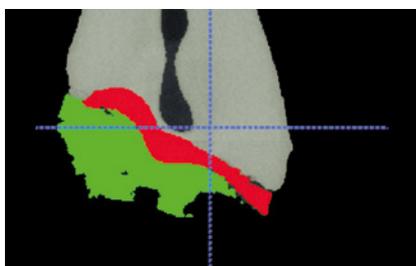
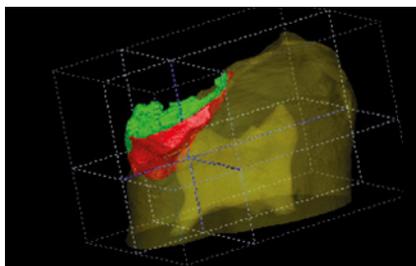
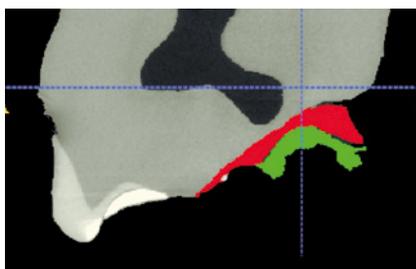
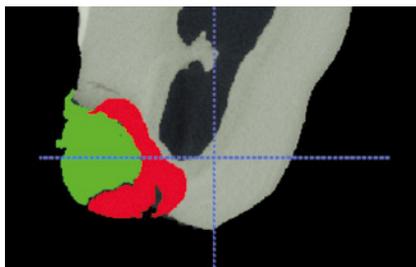
Y si se llegara a la pulpa, esto es un signo inequívoco de que esto no debía evitarse. Es una señal clara de que la lesión estaba demasiado avanzada y de que era inevitable el tratamiento endodóntico.

En colaboración con el Prof. Dr. Kunzelmann, de la Ludwig-Maximilians-Universität en Munich, hemos desarrollado un instrumento redondo de polímero que se basa en el concepto de una terapia de caries autolimitante según el Dr. Daniel Boston, de la Temple University, EEUU.

### Particularidades en la evaluación de resultados.

La superficie de la dentina no es tan dura como de costumbre después de la excavación. El control clásico con sonda no puede ser efectuado.

La dentina no hará el clásico chirrido (ruido dentinario como en la dentina sana) y con una sonda podrían dejarse arañazos en la superficie de la misma. Esto no debería ser preocupante, ya que forma parte del concepto. Esto se modificará en el correr de los meses siguientes y – en el caso ideal – se remineralizará.



### Evaluación de la micro-TC

La tomografía muestra claramente qué zonas se removieron con una fresa de carburo de tungsteno (en rojo) y cuáles con la fresa PolyBur (en verde). Se ve claramente la conservación de sustancia.

### Nota:

La resistencia bacteriana permanente de la restauración es decisiva para el éxito de un tratamiento para la conservación de las funciones vitales. Es un requisito obligatorio, en particular, para la remoción selectiva de caries, con el fin de impedir el aporte nutricional para bacterias residuales, y de interrumpir el progreso de la lesión cariosa. Una restauración adhesiva efectuada correctamente cumple con este objetivo (Bibliografía 5).

### La radiografía de control tiene aspecto de «recidiva de caries».

La reducción de la dureza de la dentina se debe a su desmineralización parcial. Lamentablemente, la desmineralización parcial también absorbe menos los rayos X. La obturación terminada puede verse en la radiografía como una recidiva de caries. Viéndolo de manera positiva, esto demuestra que la fresa PolyBur funciona. La solución a esto podría ser un adhesivo dentinario con alta radiopacidad. Esto está siendo estudiado en forma activa en estos momentos.

La mejor estrategia es explicarle esta situación al paciente. Cada paciente comprende que mediante este procedimiento fue posible conservar sustancia dura del diente y que probablemente fue posible evitar un desagradable tratamiento endodóntico. Si se han sellado bien los márgenes de la obturación adhesiva – como se ha comprobado en algunos estudios (ver bibliografía 1 - 4) – no deberían surgir problemas inesperados.

## Indicación:

Caries blanda próxima a la pulpa dental en dientes de leche o permanentes que no muestren sintomatología clínica.

## Contraindicaciones:

- Estado carioso que ya ha conducido a síntomas clínicos
- Dentina oscurecida (Reacción de Maillard)
- Dentina dura, remineralizable
- Caries en el límite amelodentinario

## Uso:

1. La radiografía « bite-wing » de rutina revela una lesión a mesial de la pieza 18.
2. Después de abrir la cavidad con instrumentos diamantados, se excava la dentina periférica con el instrumento CeraBur K1SM.204.014 exkaviert.
3. Situación después de usar CeraBur: las zonas centrales – más blandas – de la cavidad todavía no han sido completamente excavadas.
4. Excavado en la proximidad de la pulpa con el PolyBur P1.204.014.
5. La fresa PolyBur ha removido la dentina blanda y conservó la dentina remineralizable.
6. Obturación de composite terminada. Siguiendo el procedimiento habitual para la técnica adhesiva, las zonas periféricas de la cavidad han sido preparadas para asegurar un sellado marginal perfecto de la cavidad.



## Recomendaciones de uso:

- El PolyBur está listo para utilizar. Puede ser removido del embalaje y utilizado inmediatamente. Deseche el instrumento utilizado (producto de un solo uso).
- Velocidad utilizada:  $\approx_{opt.} 2.000 - 8.000 \text{ rpm.}$
- La refrigeración por spray de agua es opcional.
- PolyBur no sustituye la fresa redonda convencional y sólo deberá ser utilizada como complemento en zonas próximas a la pulpa.
- Remover primero las zonas blandas dañadas. Es decir, ¡trabaje desde el interior hacia el exterior!
- Se recomienda trabajar con una presión de contacto reducida. La elasticidad del instrumento fue determinada de modo tal que PolyBur se doble al efectuar una presión de contacto excesiva, lo que actúa como un mecanismo de control de la presión ejercida.
- La excavación está terminada cuando PolyBur ya no remueve más sustancia. Los filos no siempre se perderán; esto sólo sucede cuando se trabaja sobre sustancia dura durante un tiempo prolongado.
- Con un poco de experiencia verá que alcanza con una fresa PolyBur por cavidad.

### Consejo:

La eficacia de PolyBur puede ser aumentada si se utiliza en combinación con Carisolv. El motivo: el hipoclorito de sodio degrada el colágeno desnaturalizado facilitando así la remoción de material. Al mismo tiempo, Carisolv desinfecta la cavidad.

## New CARISOLV® System

Informaciones y consejos ulteriores:  
[www.carisolvsystem.com](http://www.carisolvsystem.com)

Rubicon Life Science para servicio al cliente internacional consulte  
+46 31 780 68 20 o [customer@rlsglobal.se](mailto:customer@rlsglobal.se)

### Bibliografía:

1. Mertz-Fairhurst EJ, Curtis JW, Ergle JW, Rueggeberg FA, Adair SM:  
*Ultraconservative and cariostatic sealed restorations.*  
J Am Dent Assoc 1998;129:55-66.
2. Mertz-Fairhurst EJ, Schuster GS, Fairhurst CW:  
*Arresting caries by sealants: Results of a clinical study.*  
J Am Dent Assoc 1986;112:194-198.
3. Mertz-Fairhurst EJ, Schuster GS, Williams JE, Fairhurst CW:  
*Clinical progress of sealed and unsealed caries. 1. Depth changes and bacterial counts.*  
J Prosthet Dent 1979a;42:521-526.
4. Mertz-Fairhurst EJ, Schuster GS, Williams JE, Fairhurst CW:  
*Clinical progress of sealed and unsealed caries. 11. Standardized radiographs and clinical observations.*  
J Prosthet Dent 1979b;42:633-637.
5. Comunicación científica de la Deutsche Gesellschaft für Zahnerhaltung (DGZ):  
*Aktuelle Empfehlungen zur Kariesexkavation.*  
DZZ 72 (6) 2017.



### Consejo:

Para la excavación precedente de partes periféricas, recomendamos nuestra fresa cerámica redonda K1SM (ver hoja informativa 410454).



### Kit 4608.204

con 25 instrumentos  
(10 x 014 | 10 x 018 | 5 x 023)

Cada PolyBur es suministrado en su embalaje unitario y está listo para el uso («Ready to use»)



P1.204.014/018/023

### Asesoramiento científico:

Prof. Dr. Karl-Heinz Kunzelmann  
Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie  
Ludwig-Maximilians-Universität München