

DENTOCORE

CORE BUILD-UP



DENTOCORE es un composite de doble curado para la reconstrucción de muñones.

Función	Composición
Matriz	Bis-GMA
	TEGDMA
Rellenos	Sílice
	Bario borosilicato de aluminio
Fotoiniciador	Camforoquinona
Agente de reticulación	Moléculas hiperramificadas

DENTOCORE se basa en la tecnología de polímeros multi-metacrilato hiperramificados. Los polímeros hiperramificados son materiales de baja viscosidad en comparación con los polímeros lineales con el mismo rango de peso molecular. La tecnología de polímeros hiperramificados emplea moléculas grandes con muchas ramas en la matriz de resina para mejorar las propiedades mecánicas y reducir la retracción gracias a la multitud de grupos funcionales que permite un alto grado de polimerización.

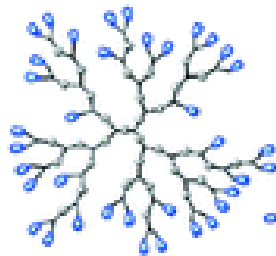


Figura 1 - Polímero hiperramificado

Principales características de DENTOCORE:

- ▶ Baja retracción de polímero
- ▶ Radiopaco
- ▶ Liberación de flúor
- ▶ Propiedades mecánicas superiores
- ▶ Excelente viscosidad para la colocación y el apilado
- ▶ Menos fugas de monómero libre → mejor biocompatibilidad
- ▶ Fácil de recortar

Indicaciones

DENTOCORE es un material adecuado para la reconstrucción de muñones de dientes vitales y no vitales y para la posterior cementación en el conducto.

Tonos

DENTOCORE está disponible en dos tonos para obtener resultados naturales y estéticos para cada caso clínico.

Tono	Indicación
A3	Tono de dentina que puede usarse debajo de las restauraciones cerámicas
Blanco	Se puede usar en cualquier reconstrucción de muñón para coronas de metal y metal-cerámicas

DENTOCORE posee una translucidez mejorada para dar una apariencia natural al diente, minimizando la posible aparición de sombras bajo las coronas cerámicas. DENTOCORE también ofrece excelente radiopacidad y un buen contraste.

Propiedades técnicas

Estudio de evaluación clínica

- Panel de dentistas: 34 (en todo el mundo)
- Casos clínicos: 531

Criterios de evaluación:

- Consistencia de la mezcla
- Facilidad de dosificación
- Duración del trabajo
- Tiempo de curado
- Facilidad de recorte
- Capacidad de apilado

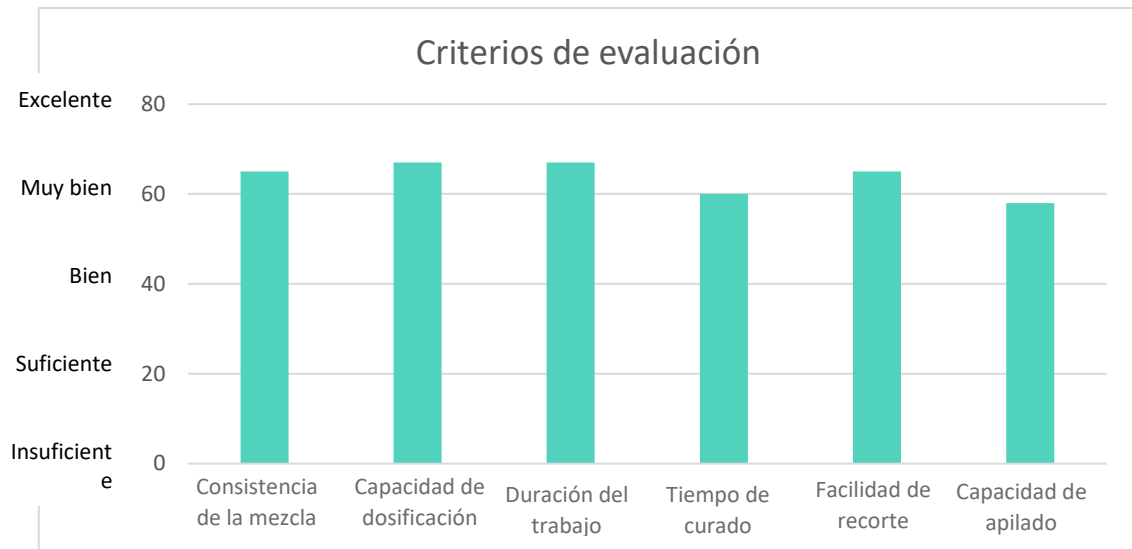


Figura 2 - Evaluación de las características principales de Dentocore [1]

Dentocore se considera muy bueno para todos los criterios clínicos esperados.

Viscosidad:

DENTOCORE está disponible en dos viscosidades diferentes para adaptarse a cada práctica.

DENTOCORE	Presenta una viscosidad baja y fluye fácilmente dentro las hendiduras y zonas ajustadas para una adaptación inmediata.
DENTOCORE BODY	Permanece en su sitio incluso en las reconstrucciones maxilares mas difíciles y, a su vez, se mueve con libertad al aplicar presión para una buena adaptación

Solubilidad:

DENTOCORE ofrece una estanqueidad excelente gracias a sus propiedades de baja solubilidad y sorción de agua.

Solubilidad:	2 $\mu\text{g}/\text{mm}^3$
Sorción de agua	14 $\mu\text{g}/\text{mm}^3$

Tabla 1: Propiedades Dentocore con agua [1]

Resistencia a la flexión:

Dentocore cuenta con una resistencia a la flexión equivalente a 200 MPa.

Fraguado:

Tiempo de trabajo a 23 °C: 1,5 - 3,5 min

- Tiempo de fraguado de fotocurado

Tiempo final de fraguado	Tonos	
Profundidad de curado	A3	Blanco
6 mm	30 s	30 s
8 mm	30 s	40 s

Figura 3 - Profundidad de curado y tiempo de fraguado de Dentocore [1]

- Tiempo de fraguado de curado químico

Tiempo final de fraguado a 37 °C: 2,5 - 4,5 min

La reacción exotérmica de la polimerización provoca un aumento de la temperatura de solo 3 °C.

Radiopacidad:

DENTOCORE tiene una radiopacidad equivalente a 400 % Al conforme a la ISO 4049:2009. DENTOCORE ha sido creado con alta radiopacidad para un mejor contraste entre el material de restauración y la estructura del diente.

Contenido de relleno:

El contenido de relleno de DENTOCORE se ha ajustado para alcanzar unas propiedades mecánicas óptimas.

Contenido de relleno DENTOCORE (%)	
Peso	60

Figura 4 - Contenido de relleno Dentocore [1]

Prestaciones del producto/MERCADO

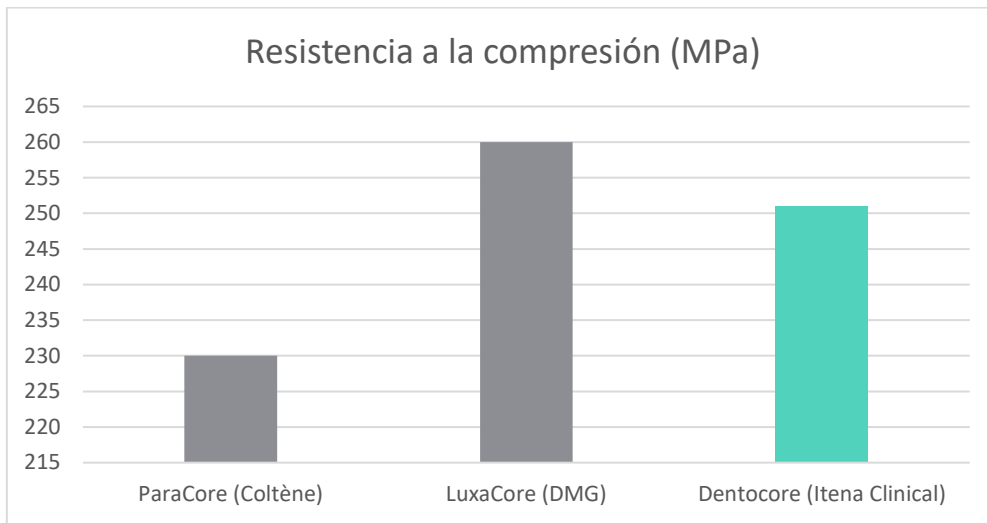


Figura 5 - Resistencia a la compresión de Dentocore en comparación con otros productos del mercado [1] basada en la ISO 9917

DENTOCORE posee una mayor resistencia a la compresión que ParaCore y algo menor que LuxaCore.

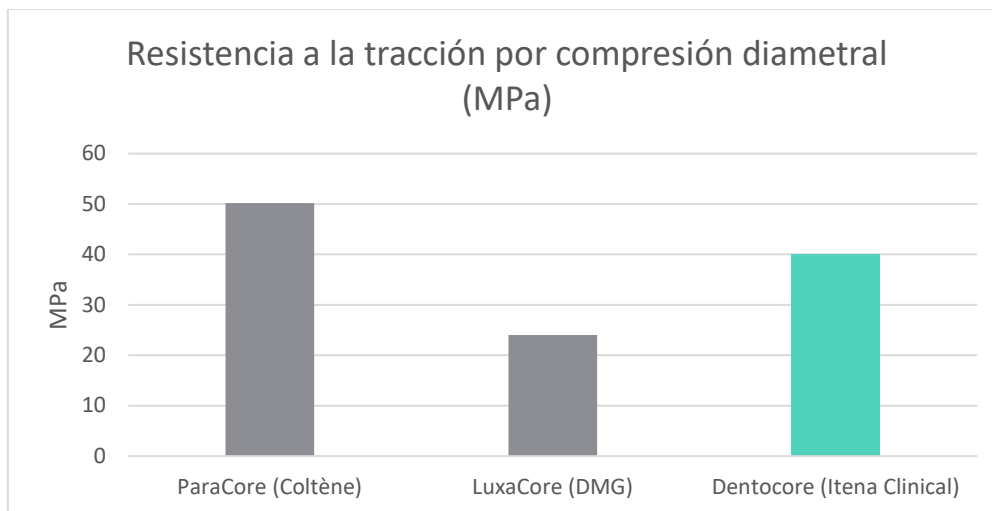


Figura 6 - Resistencia a la tracción por compresión diametral de Dentocore en comparación con otros productos del mercado [1] basada en la ISO 9917

DENTOCORE posee una mayor resistencia a la tracción por compresión diametral que LuxaCore.

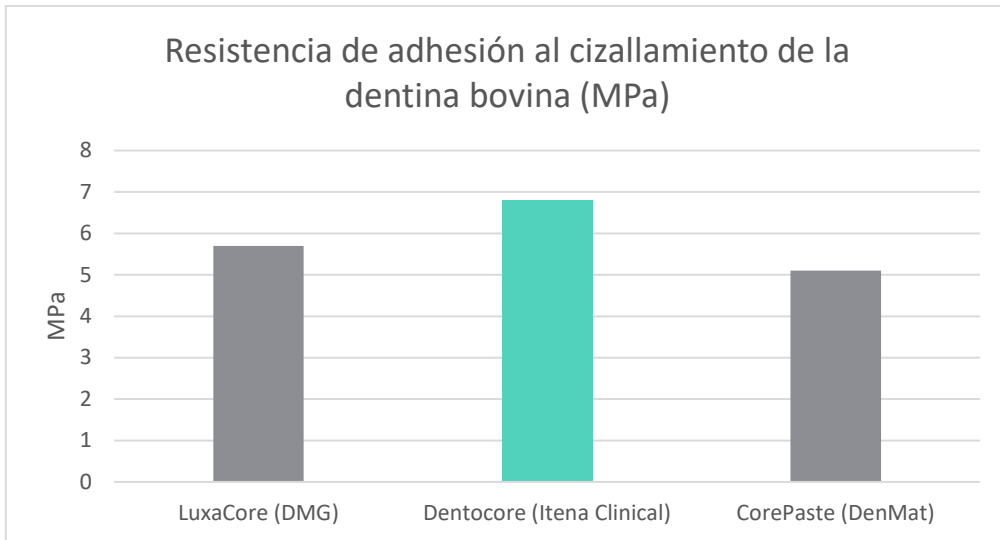


Figura 7 - La resistencia de adhesión al cizallamiento de la dentina bovina de Dentocore [1] basado en la ISO/TS 11405:2003 [4]

DENTOCORE posee una mayor resistencia de adhesión al cizallamiento de dentina bovina que otros productos competitivos del mercado.

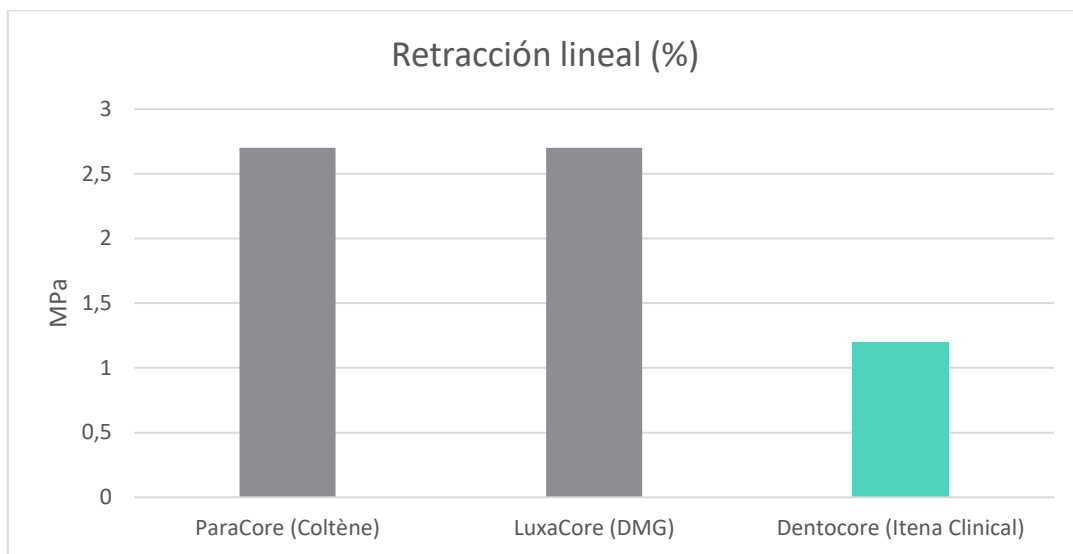


Figura 8 - Retracción lineal de Dentocore en comparación con otros productos del mercado [1]

DENTOCORE se contrae menos que otros productos competitivos del mercado.

Datos bibliográficos científicos:

[1] Itena's R&D internal test report.

[2] Patricia Bataillon-Linez et al. Fiber post reconstructions: when, why, how?. 2010

[3] ISO 4049:2009 – Dentistry - Polymer-based filling, restorative and luting materials

[4] ISO/TS 11405:2003 – Dental materials – Testing of adhesion to tooth structure