

*Documentación clínica:  
**Duraphat® 5000 ppm**  
Crema dental con alto  
contenido en flúor*



**CARIES**

**Colgate®**

**TU ALIADO EN SALUD BUCODENTAL**

[www.colgateprofesional.es](http://www.colgateprofesional.es)

**Colgate®**

**TU ALIADO EN SALUD BUCODENTAL**

[www.colgateprofesional.es](http://www.colgateprofesional.es)

# Los tratamientos con concentraciones elevadas de fluoruro favorecen la reparación de las lesiones avanzadas del esmalte

ten Cate JM\* et al:

## Elevated fluoride products enhance remineralization of advanced enamel lesions

En: Journal of Dental Research, 2008;87:943-947

\* Cariología/Endodontología/Pedodontología, Centro Docente de Odontología (ACTA), Amsterdam, Países Bajos

### Objetivo del estudio

El objetivo de este estudio *in vitro* era comparar el efecto de dosis-respuesta de tratamientos con fluoruro sobre la desmineralización y remineralización de lesiones avanzadas del esmalte sometidas a un modelo de ciclos de pH.

### Condiciones y métodos del ensayo

---

#### Productos en investigación

Soluciones de 0, 500, 1500 y 5000 ppm de fluoruro a partir de fluoruro de sodio o fluoruro de amina.

#### Material del estudio

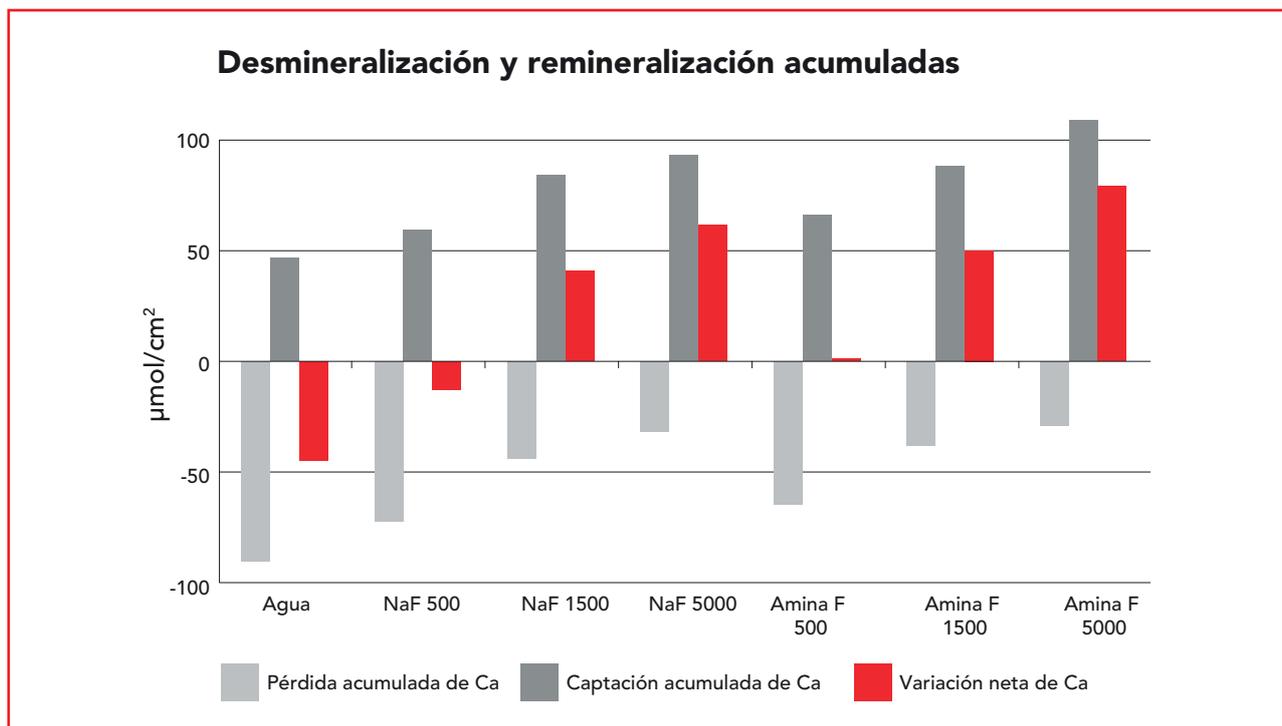
Discos de esmalte cortados de incisivos de bovino en fresco con lesiones grabadas al ácido láctico de 150 µm de profundidad, preparadas según un procedimiento estándar publicado (ten Cate JM et al. Caries Res. 1996;30:400-407).

#### Métodos

Los discos de esmalte se sometieron a ciclos de pH en un sistema establecido de ciclos de pH: 6 ciclos diarios que comprendían 0,5 horas de desmineralización ácida y 2,5 horas de remineralización más un período de remineralización "nocturno" de 6 horas. Los tratamientos diarios se administraron después del período "nocturno" sumergiendo las muestras durante 5 minutos en una dilución del 30% de las soluciones de fluoruro. Los ciclos de pH duraron 15 días; las muestras se conservaron en la solución de remineralización durante 48 horas en los fines de semana. La captación y la pérdida de mineral se vigilaron mediante mediciones acumuladas del contenido de calcio en las soluciones desmineralizante y remineralizante. Al final del proceso de los ciclos, se analizaron las microrradiografías de los cortes del esmalte para evaluar las variaciones totales del mineral.

## Resultados

La acumulación de calcio en las lesiones aumentó con la concentración de fluoruro. La captación y la pérdida diarias fueron constantes, lo que indica que no se acumuló el tratamiento. El tratamiento con 5000 ppm de fluoruro produjo una remineralización adicional del 31% y disminuyó la desmineralización en un 12%, en comparación con 1500 ppm de fluoruro. La remineralización aumentó un 119% y la desmineralización disminuyó un 67% con la concentración de fluoruro de 5000 ppm, en comparación con 0 ppm de la solución de fluoruro. Con los tratamientos con 5000 ppm, se repararon por remineralización más episodios de desmineralización al día (máximo de 10 con el producto de prueba y 2 con el placebo). El análisis microrradiográfico confirmó los resultados de respuesta a la dosis en cuanto a la remineralización. La comparación de los datos químicos y microrradiográficos demostró una concordancia excelente.



## Conclusiones

Los resultados demuestran que el equilibrio desmineralización/remineralización, especialmente la remineralización de lesiones avanzadas, se beneficia de mayores concentraciones de fluoruro (5000 ppm), en comparación con concentraciones menores (1500 ppm e inferiores). Clínicamente, esto cambiaría el equilibrio de la caries; un número mayor de episodios cariogénicos al día no causaría caries dentales.

## **El dentrífico Colgate® Duraphat® de alto contenido de fluoruro resuelve las caries de la raíz primaria**

**Baysan A\* et al:**

**Reversal of primary root caries using dentifrices containing 5,000 and 1,100 ppm fluoride**

En: Caries Research, 2001;35:41-46

\* Department of Adult Oral Health, St. Bartholomew's and the Royal London School of Medicine and Dentistry, Londres, Reino Unido

### **Objetivo del estudio**

El objetivo de este estudio era comparar la eficacia de dentífricos con contenido elevado y bajo de fluoruro, el dentífrico fluorado Duraphat® 5000 ppm de Colgate y un dentífrico fluorado basado en sílice 1100 ppm, respectivamente, a la hora de remineralizar las caries de la raíz primaria (CRP).

### **Condiciones y métodos del ensayo**

---

#### **Productos en investigación**

Los productos en investigación eran un dentífrico que contenía 5000 ppm de fluoruro (dentífrico fluorado Colgate Duraphat 5000 ppm) y un dentífrico de control que contenía 1100 ppm de fluoruro (Winterfresh Gel).

#### **Participantes en el estudio**

Participaron 201 personas con una media de edad de  $59 \pm 13$  años; se incluyó en el análisis a las 186 personas que finalizaron el estudio. Los participantes tenían al menos 1 CRP (media de 1,3) y 10 o más dientes naturales. Quince personas se retiraron por motivos no relacionados con el estudio.

#### **Métodos**

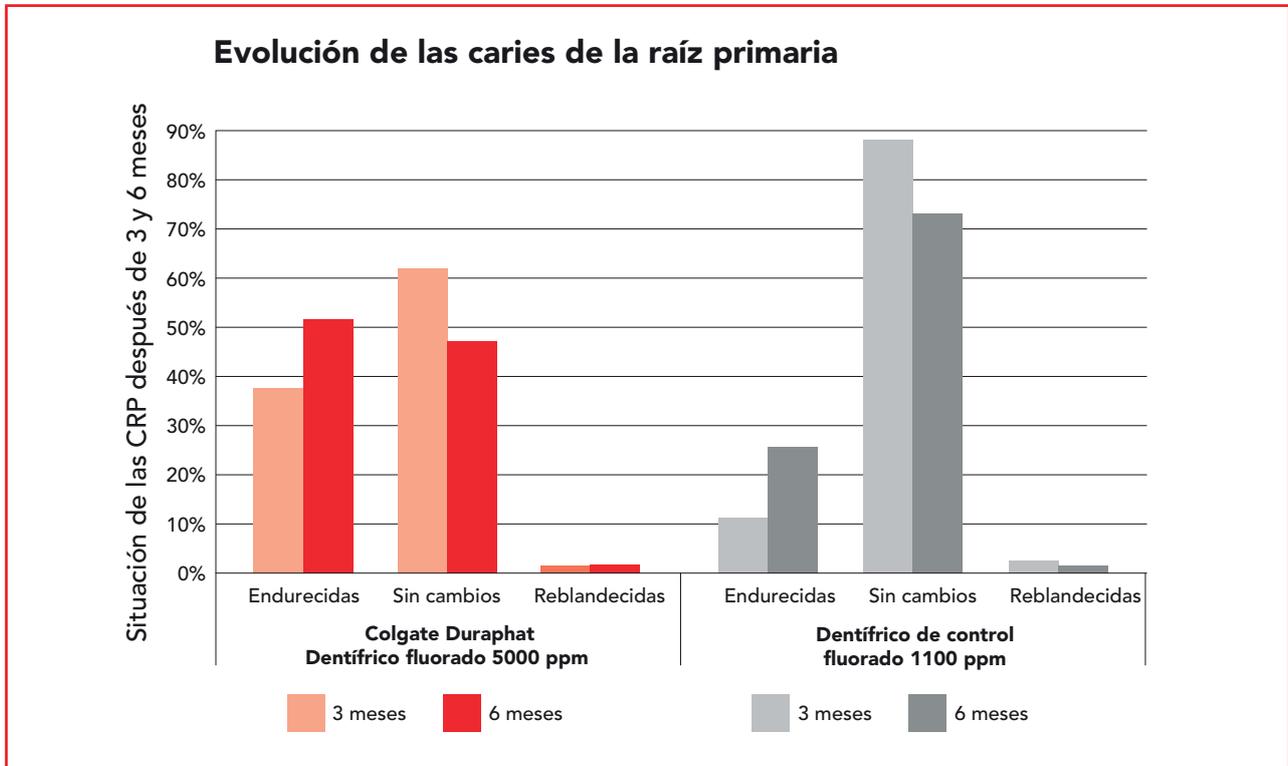
En un ensayo clínico aleatorizado y doble ciego, los participantes se cepillaron al menos una vez al día con el dentífrico asignado y no utilizaron ningún otro producto dental fluorado. Se evaluaron las CRP en el momento basal y después de 3 y 6 meses clínicamente y con mediciones de la resistencia eléctrica mediante un monitor de caries eléctrico (MCE).

#### **Resultados**

De 242 lesiones basales, 240 tenían una consistencia correosa y 2 eran blandas. Después de 3 meses, el 37,6% (47/125) de las lesiones del grupo del dentífrico fluorado con 5000 ppm y el 11,1% (13/117) de las del grupo de control se habían endurecido. Después de 6 meses, el 52,0% (65/125) de las lesiones del grupo del dentífrico fluorado con 5000 ppm y el 25,6% (30/117) de las del grupo de control se habían endurecido.

## Resultados (continuación)

A los 3 meses, un participante que usase el dentífrico fluorado con 5000 ppm tenía 3,6 veces más probabilidades, y a los 6 meses, 2,0 veces más probabilidades, de presentar 1 o más lesiones endurecidas que un participante que utilizase el dentífrico de control.



Los resultados fueron peores en las lesiones cavitadas (aquellas con una profundidad de 0,5 mm o más). Sólo el 19% de las lesiones cavitadas en el grupo de dentífrico fluorado 5000 ppm se habían endurecido, en comparación con el 76% de las lesiones no cavitadas. Las respuestas análogas en el grupo de control fueron del 9% y 35%, respectivamente.

Las mediciones de la resistencia eléctrica con MCE confirmaron las observaciones clínicas. Después de 3 y 6 meses, la distancia desde el borde apical de las caries de la raíz hasta el borde gingival aumentó significativamente en el grupo de dentífrico fluorado 5000 ppm en comparación con el grupo de control. Las puntuaciones medias de la placa mejoraron en ambos grupos; las diferencias en dichas puntuaciones entre el momento basal y los meses 3 y 6 fueron significativamente mayores en el grupo de dentífrico fluorado 5000 ppm.

## Conclusiones

Los resultados de este estudio demuestran que la remineralización de las CRP es mayor con el dentífrico fluorado Colgate Duraphat 5000 ppm que con un dentífrico fluorado convencional. La posibilidad de que un dentífrico con alto contenido de fluoruro puede tratar las CRP de forma no operatoria cobrará mayor interés conforme envejezca la población.

# Eficacia clínica del dentífrico fluorado **Colgate® Duraphat®** 5000 ppm en el control de las caries de la raíz

*Ekstrand K\* et al:*

## **Development and evaluation of two root caries controlling programmes for home-based frail people older than 75 years**

En: Gerodontology, 2008;25:67-75

\* Departamento de Cariología y Endodoncia, Facultad de Odontología, Universidad de Copenhague, Copenhague, Dinamarca

### **Objetivos del estudio**

Los objetivos de este estudio eran examinar la validez de un sistema para determinar la actividad de las lesiones en la superficie de la raíz y comparar la eficacia de dos programas de tratamiento preventivos con alto contenido de fluoruro para controlar las caries de la raíz en personas de edad avanzada.

### **Condiciones y métodos del ensayo**

---

#### **Productos en investigación**

Los productos en investigación eran un barniz fluorado con 22.600 ppm (Colgate Duraphat barniz con fluoruro) y un dentífrico fluorado con 5000 ppm (dentífrico fluorado Colgate Duraphat 5000 ppm).

El producto de control era un dentífrico fluorado comercial con 1450 ppm.

#### **Participantes en el estudio**

Se inscribió a 215 ancianos del área de Copenhague, Dinamarca, con una edad mínima de 75 años y una media de edad de  $81,6 \pm 4,3$  años, con al menos 5 dientes naturales y una media de  $19,8 \pm 6,1$  dientes naturales; se incluyó en el análisis a los 189 participantes que finalizaron el estudio. Veintiséis personas se retiraron por motivos no relacionados con el estudio.

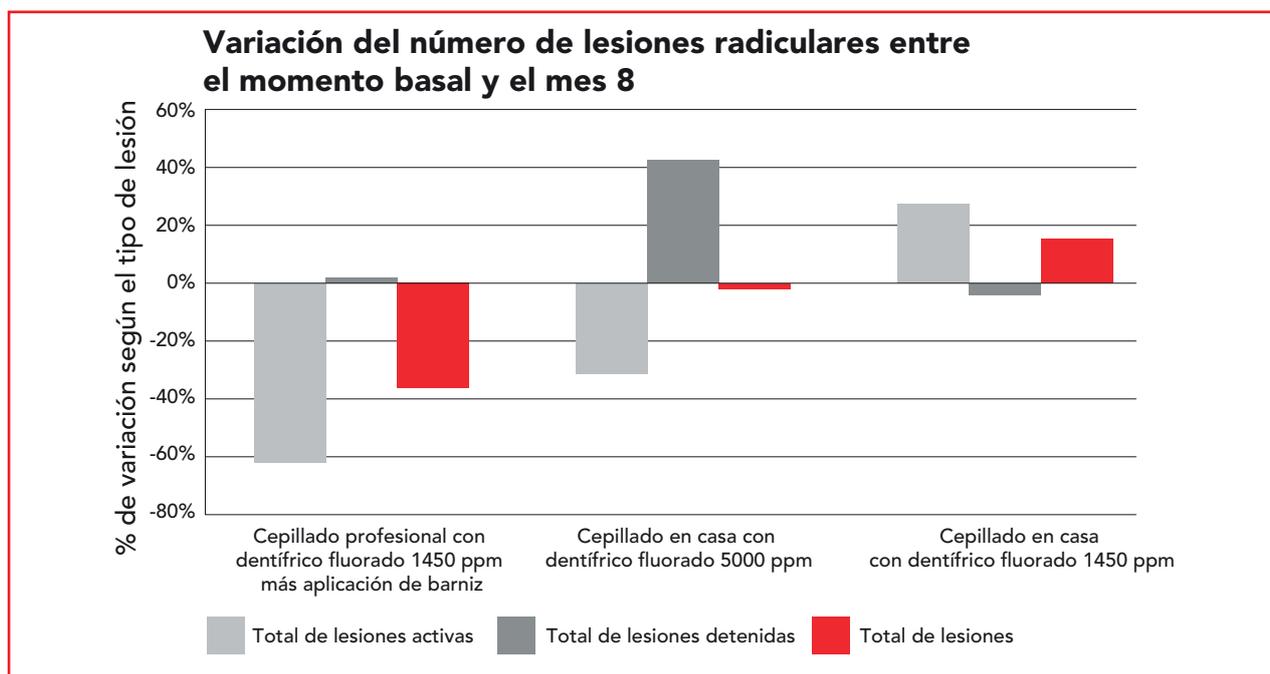
#### **Métodos**

Se distribuyó aleatoriamente a la población del estudio en 3 grupos. Un higienista dental visitó al grupo 1 una vez al mes y cepilló los dientes de los participantes con un dentífrico fluorado 1450 ppm. El higienista también aplicó el barniz fluorado 22.600 ppm en las caries activas de la raíz. Los participantes se cepillaron con el dentífrico fluorado 1450 ppm entre las visitas. Los grupos 2 y 3 se cepillaron dos veces al día con los dentífricos fluorados 5000 y 1450 ppm, respectivamente, y ninguno de ellos recibió un cepillado profesional. Un examinador sometido a enmascaramiento realizó evaluaciones de seguimiento 8 meses después del momento basal. Una puntuación de valoración de la caries de la raíz tuvo en cuenta la textura de la lesión (dura, correosa o blanda), la cavitación y las irregularidades del borde; la distancia entre la lesión y el borde gingival; y el color.

## Resultados

Con respecto a la validez del sistema de puntuación de las caries de la raíz, la reproducibilidad intraevaluador fue de 0,86 (puntuación kappa); los valores de sensibilidad y especificidad fueron del 86% y 81%, respectivamente. De los 189 participantes que finalizaron el estudio y fueron incluidos en el análisis, 71 pertenecían al grupo 1, 64 al grupo 2 y 54 al grupo 3. El número medio de lesiones radiculares era de 2,09 por paciente. No se observaron diferencias significativas entre los grupos en el momento basal.

Entre dicho momento y el mes 8, el 65% de las lesiones activas se hicieron sólidas o se detuvieron en el grupo 1 (cepillado profesional mensual y barniz de fluoruro), en comparación con el 54% en el grupo 2 (cepillado en casa con 5000 ppm de fluoruro) y el 40% en el grupo 3 (cepillado en casa con 1450 ppm de fluoruro). En cambio, el 2% de las lesiones detenidas se activaron en el grupo 1, el 6% en el grupo 2 y el 24% en el grupo 3. Se identificaron 7 nuevas lesiones activas en el grupo 1, 18 en el grupo 2 y 41 en el grupo 3.



El porcentaje de participantes que experimentaron una mejoría de las caries de la raíz fue del 18% en el grupo 1, el 13% en el grupo 2 y sólo el 6% en el grupo 3. Las proporciones respectivas cuyo estado empeoró fueron del 18%, 28% y 48%. La comparación entre el grupo de cepillado en casa con bajo contenido de fluoruro y los otros dos grupos fue estadísticamente significativa. En cambio, la diferencia entre el cepillado profesional y el cepillado en casa con alto contenido de fluoruro no alcanzó significación estadística.

## Conclusiones

Los resultados de este estudio indican que el sistema de puntuación de las caries de la raíz (teniendo en cuenta la textura de la lesión, la cavitación y las irregularidades del borde, la distancia entre la lesión y el borde gingival, y el color) es una evaluación fiable de la actividad de tales caries. El uso domiciliario del dentífrico fluorado Colgate Duraphat 5000 ppm resultó más eficaz que un dentífrico fluorado 1450 ppm para mejorar la situación de las caries de la raíz y proteger frente a un nuevo empeoramiento. Los resultados del dentífrico fluorado 5000 ppm no fueron significativamente diferentes de los del tratamiento profesional mensual, y pueden obtenerse con un coste mucho menor.

## Eficacia clínica del dentífrico con alto contenido de fluoruro **Colgate® Duraphat® 5000 ppm**

**Schirrmester JF\* et al:**

### **Effect of toothpaste containing 5000 ppm fluoride on non-cavitated fissure carious lesions in vivo after 2 weeks**

En: American Journal of Dentistry, Vol. 20, N.º 4, Agosto de 2007

\* Departamento de Odontología y Periodontología Quirúrgicas, Universidad Albert-Ludwigs, Friburgo, Alemania

### **Objetivo del estudio**

El objetivo del estudio era comparar la capacidad de dos dentífricos con diferentes concentraciones de fluoruro (5000 ppm de fluoruro (como NaF) y 1450 ppm de fluoruro (NaF y MFP)) para corregir las caries de las fisuras no cavitadas.

### **Condiciones y métodos del ensayo**

#### **Productos en investigación**

Dentífrico con alto contenido de fluoruro Duraphat 5000 ppm como fluoruro de sodio; dentífrico Cavity Protection con 1450 ppm de fluoruro como 450 ppm de monofluorofosfato de sodio y 1000 ppm de fluoruro de sodio.

#### **Participantes en el estudio**

Treinta pacientes con lesiones oclusales

#### **Métodos**

En este ensayo clínico participaron dos grupos aleatorizados de 15 pacientes. Se exigió que los participantes presentasen caries en las fisuras no cavitadas limitadas al esmalte en los premolares y molares primero y segundo, con valores de DIAGNOdent de 10 a 20. Los dientes se limpiaron profesionalmente con cepillos de limpieza. Se supuso que el registro visual de opacidades puntuales de color blanco o pardo en las fisuras tras secado prolongado con aire predecía caries en el esmalte. Se excluyeron del estudio los dientes con lesiones oclusales cavitadas, lesiones adyacentes, vestibulares o de la superficie lingual, restauraciones, selladores de fisuras y bandas ortodóncicas.

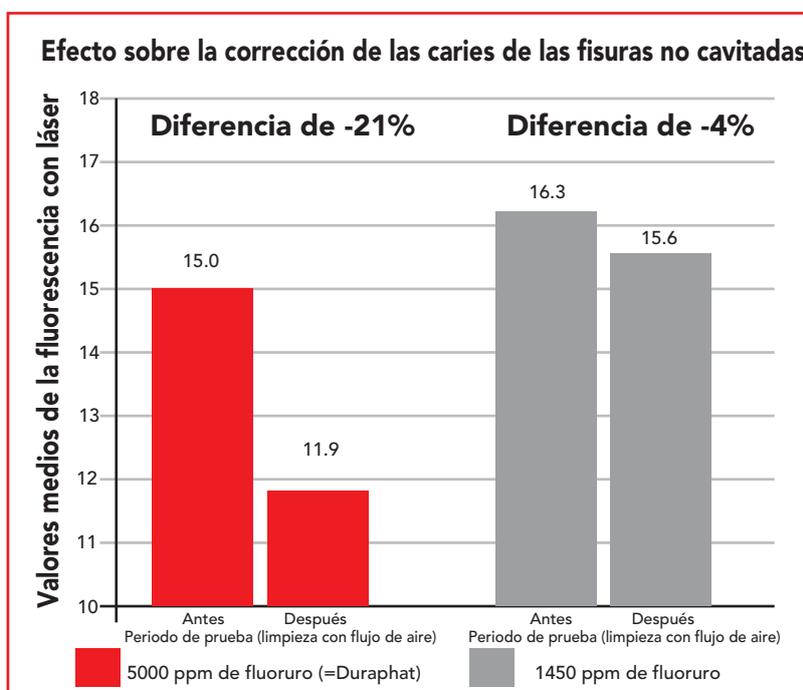
Se realizaron mediciones DIAGNOdent después de una limpieza adicional con un dispositivo de flujo de aire. Se indicó a los participantes que se cepillaran los dientes tres veces al día durante 3 minutos después de las comidas con una línea de 2 cm del dentífrico asignado y se abstuvieron de utilizar otros productos para la higiene bucal con fluoruro durante este estudio. Después de dos semanas, se limpiaron de nuevo las lesiones con el dispositivo de flujo de aire y hizo una medición con láser de fluorescencia empleando el dispositivo DIAGNOdent.

## Resultados

El grupo que usó el dentífrico con 5000 ppm de NaF experimentó una disminución significativamente ( $P < 0,001$ : ANOVA de mediciones repetidas) mayor de la fluorescencia con láser (21%) durante el periodo de prueba que el grupo de control (4%). Incluso en este breve período de dos semanas, el dentífrico que contenía 5000 ppm de fluoruro fue significativamente mejor que el que contenía 1450 ppm de fluoruro para corregir las caries de las fisuras no cavitadas.

## Conclusiones

El dentífrico con alto contenido de fluoruro Colgate Duraphat® 5000 ppm es eficaz para corregir las caries de las fisuras no cavitadas cuando se usa tres veces al día para lavarse los dientes. Por tanto, es ideal para la prevención y el tratamiento de las caries en pacientes adultos de alto riesgo (16 o más años de edad).



**Colgate**<sup>®</sup>

**TU ALIADO EN SALUD BUCODENTAL**

[www.colgateprofesional.es](http://www.colgateprofesional.es)

**Colgate**<sup>®</sup>

**TU ALIADO EN SALUD BUCODENTAL**

[www.colgateprofesional.es](http://www.colgateprofesional.es)