

# FLUOR

El efecto cariostático del flúor se está estudiando desde 1942, cuando Bibby demostró que el taque carioso podía controlarse con la aplicación de fluoruros sobre la superficie dentaria. A partir de ese momento se generaron múltiples experiencias destinadas en primer lugar a demostrar la eficacia del procedimiento, y en segundo lugar a comprender el mecanismo de acción. La aplicación tópica de fluoruros de baja concentración en forma frecuente aparentemente disminuye la desmineralización y aumenta la remineralización, debido a la suficiente cantidad de iones presentes en cada momento de descenso del Ph. Por otra parte los fluoruros tópicos de alta concentración permiten un almacenaje que será liberado por un período de tiempo prolongado, y de ese modo también estará disponible en caso de variaciones de Ph.

Actualmente, la aplicación tópica de fluoruros, incluye:

- Pastas dentífricas fluoradas.
- Geles con flúor.
- Soluciones fluoradas.
- Enjuagues bucales con flúor.
- Barnices y Lacas fluoradas

**Pastas dentífricas fluoradas:** En 1964 La Asociación Dental Americana aceptó el primer dentífrico fluorado, y a partir de allí han existidos continuos esfuerzos por desarrollar pastas más eficaces, con abrasivos compatibles o monofluorfosfatos combinados con otros elementos químicos que controlan eficazmente la formación de tártaro y placa bacteriana.

En general, los dentífricos fluorados tienen una característica única, en comparación con otros elementos fluorados, y es que son usados generalmente como parte de los procedimientos de higiene bucal, de esta forma el esmalte y placa bacteriana están expuestos a fluoruros diariamente. Estos pueden presentar diferentes formas de fluoruros a saber: monofluorfosfato de sodio, fluoruro estañoso o fluoruro de sodio. La concentración del ión flúor en la mayoría de éstas pastas es del 1 % con un Ph de 7.

**Geles con flúor:** Los geles fluorados son generalmente de aplicación profesional, siendo uno de los métodos más populares.

Dentro de los geles de uso más frecuente se encuentra al fluorfosfato acidulado al 1.23% Ph 3.5. Estos por poseer un Ph bajo permiten una rápida y profunda captación de flúor, debido a que el medio ácido produce una desmineralización

superficial del esmalte y provee de iones calcio, que junto con los fluoruros, harán un precipitado de fluoruro de calcio, y a su vez los iones hidrógenos presentes en el medio se unirán al ion fluoruro, formando ácido fluorhídrico, que difunde rápidamente hacia el interior del esmalte dentario. La frecuencia de aplicación de éstos geles por el profesional debe ser de 6 meses para aquellos pacientes que sean de riesgo y de 3 meses en aquellos paciente con actividad de caries.

**Soluciones fluoradas:** Las soluciones más comunes son el fluoruro de sodio al 2%, neutro o acidulado, y el fluoruro estañoso al 8%, altamente ácido.

**Fluoruro de sodio:** la aplicación tópica es realizada por el profesional, por cuadrantes con aislación relativa, sobre las piezas dentarias previamente limpias y secas.

La solución debe estar contenida en un recipiente plástico y no de vidrio, para evitar el riesgo de que se inactiven los iones de flúor. **Fluoruro Estañoso:** en la actualidad éstas soluciones no son muy utilizadas debido a la inestabilidad de los preparados, al sabor metálico y a la producción de pigmentaciones dentarias e irritaciones gingivales

**Enjuagues bucales con flúor:** Los más utilizados y de mayor eficacia, son los colutorios de fluoruro de so dio al 0.05% Y al 0.2%, de acuerdo sean de uso diario o semanal.

Entre otras indicaciones, se administran en pacientes con disminución del flujo salival, portadores de prótesis o aquellos que estén incapacitados para realizar una buena técnica de higiene bucal.

**Barnices y lacas fluoradas:** Una de las primeras formas utilizadas fue una laca resinosa con una concentración de 2.26% de fluoruro de sodio al 5 %. Estos forman una película de color amarillenta que dura alrededor de 12 horas, durante las cuales sigue liberando fluoruros. Para su aplicación., se necesita tener la superficie dentaria limpia y seca, luego se coloca sobre las superficies oclusales, espacios interdentarios y cuello del diente. Se indica al paciente no comer ni enjuagarse por una hora y media o dos, que no se cepille durante el día (para no eliminar la película de barniz) y comida blanda durante el primer día. Una de las presentaciones más actuales de barnices fluorados son los de bifluoruro de amonio con una concentración del 2.26% de ion fluoruro.

A su vez, en el mercado se pueden encontrar productos a base de aminofluoruros, cuya forma desarrollada para la aplicación profesional, es una laca de poliuretano con un 0.7% de fluoruros.

En la actualidad podemos encontrar productos que combinan fluoruros y clorhexidina, que tienen un gran resultado como inhibidor de bacterias y una persistencia en la superficie placa diente superior a la de los fluoruros sin combinar. La clorhexidine, ejerce su acción sobre la superficie dentaria en Ph neutro, mientras que los fluoruros, penetran en la superficie adamantina, y son más activos en un Ph ácido.

Otra alternativa, es el fluoruro diamínico de plata, que contiene una concentración de iones fluoruros del 38%, y un Ph alcalino de alrededor de 10.

Este producto tiene indicaciones precisas y es una buena alternativa terapéutica para las piezas primarias.