

BARNICES FLUORADOS

Silvia Sosa Torices*

INTRODUCCION.

Un correcto control de la placa microbiana, de la dieta y un reforzamiento del huésped por medio de una fluoroterapia adecuada, son factores fundamentales en la prevención de las enfermedades bucales de mayor prevalencia: caries, paradenciopatías y maloclusiones.

El concepto de que una vez comenzado el proceso carioso, continuaba creciendo, era progresivo y de carácter multifactorial abrumador de la etiopatogenia, ha reforzado durante mucho tiempo el papel del odontólogo como persona ocupada principalmente en la restauración de las lesiones avanzadas. Hoy definimos caries (Thylstrup) como "un proceso **biológico, dinámico** y fundamentalmente **reversible** de desmineralización $\rightleftharpoons$ remineralización, lo que permite el controlar la progresión de la enfermedad sin tratamientos operatorios". El desarrollo de estas lesiones es un complicado intercambio entre varios factores del medio bucal y de los tejidos duros donde actúan:

- | | |
|----------------------|-------------------|
| - Fuerzas atacantes | - microorganismos |
| | - dieta |
| - Fuerzas defensivas | - saliva |
| | - flúor |

La prevención se debe lograr teniendo en cuenta a nuestro paciente como una unidad biosicosocial, realizando el plan de tratamiento de acuerdo a la necesidad individual y teniendo en cuenta que las caries y paradenciopatías son enfermedades infecciosas, transmisibles, controlables, detectables en forma precoz y reversibles en sus etapas más iniciales. Una de las formas de favorecer la remineralización del tejido afectado es la aplicación correcta de medidas fluoradas.

* Asistente Gr. 2, Cátedra de Odontopediatría.

Los barnices fluorados surgen con la finalidad de aumentar el tiempo de contacto de la sustancia fluorada con la superficie dentaria. Se le agrega en su composición una resina viscosa que permite la adhesión del tejido dentario, aumentando así la captación del ion flúor por el esmalte o el cemento expuesto. Actúa tanto en dentición temporaria como en permanente. Presenta una cualidad importante y es que la superficie dentaria no debe estar extremadamente seca para su aplicación.

2- DEFINICION.

Es un producto fluorado con propiedades adhesivas a la superficie del diente, aumentando así el tiempo de contacto entre la sustancia fluorada y el esmalte y/o cemento expuesto. L. W. Ripa afirma que el período de retención es de 12 horas o más.

3- PRESENTACIONES COMERCIALES.

El primer barniz fluorado fue introducido por Schmidt (1964) con el nombre de **Duraphat** (marca registrada) Woelm Pharma Co., Eschwege, FRG. Es una resina viscosa que contiene 2,26% de ion flúor (22.600 ppm) en una base neutra de coloponiun. Es un gel de color amarillo, anaranjado y se presenta en forma de tubos similares a los de anestesia con agujas especiales para poder conectarlas a una jeringa carpule para su aplicación.

En 1975 surge **Fluorprotector** (marca registrada) Vivadent. Es una base de poliuretano al 5% de fluorsilano con 0,7% de ion flúor (7.000 ppm). Tiene un pH y viscosidad menor que el Duraphat y un color más transparente y claro. Viene en ampollas de 1 ml.

Otra presentación es el **Fluorphat** (marca

registrada) Leduc. Son frascos de 2 ml. y en 1 ml. contiene 50 mg. de FNa. Líquido color amarronado pH similar al Duraphat.

Por último mencionaremos el **Fluoridin** (marca registrada) Voco. Preparado que contiene fluoruro de calcio y fluoruro de sodio con indicador colorado. Se presenta en frascos de 10 mg. viene con un disolvente de 10 ml.

4- MECANISMOS DE ACCION.

Su mecanismo de acción no difiere del mecanismo de acción global de los fluoruros tópicos;

- 1- Efecto físico-químico sobre el esmalte. Maduración post-eruptiva.
- 2- En los procesos de desmineralización $\rightleftharpoons$ re-mineralización.
- 3- Efecto sobre la placa microbiana:
 - a- sobre su metabolismo: inhibiendo el crecimiento, la colonización bacteriana, el metabolismo de los carbohidratos (enolasa) y en el transporte de los azúcares.
 - b- sobre el pH de la placa microbiana. Inhibiendo la producción de ácidos por las bacterias.
 - c- sobre la comunidad bacteriana (consideraciones ecológicas). La eficacia para reducir la acidificación del medio durante el metabolismo de carbohidratos puede tener un efecto significativo en la comunidad bacteriana.

5- INDICACIONES.

A- Prevención de caries en general. Un ejemplo específico son los dientes recién erupcionados donde la realización de un sellante no está todavía indicada, por la imposibilidad de realizar aislación absoluta y por actuar esta como elemento de retención de la placa microbiana. Favoreciendo la maduración post-eruptiva

B- Tratamiento de caries incipientes.

C- En pacientes que no resisten la topicaciones con gel de fluorofosfato acidulado (con cubetas), por presentar marcados reflejos nauseosos, donde la aplicación del barniz es menos agresiva.

D- Cemento sensible.

E- Prevención de recidiva en márgenes de restauraciones, en el caso específico de márgenes proximales en la zona gingival.

6- TECNICA DE APLICACION CLINICA.

A- Diagnóstico - Se debe realizar un correcto diagnóstico del paciente en general y de la pieza o

zona a tratar.

B- Profilaxis - Se realiza una profilaxis profesional con sustancias de abrasividad controlada. Se ha indicado también la aplicación de barniz con previa auto higiene controlada.

C- Lavado y secado - Algunos fabricantes indican que el producto puede aplicarse en superficies dentaria húmeda ya que el barniz presenta capacidad hidrofílica. Su aplicación no requiere aislación absoluta, importante en programas comunitarios donde, por las condiciones de infraestructura el control de la humedad se ve dificultada.

D- Aplicación del agente - Según el tipo del preparado, difiere su aplicación. Este se aplica generalmente con aislación relativa y con pinceles, pero se deben seguir las indicaciones de cada fabricante. Se utilizan de **0,3 a 0,5 ml. por paciente** distribuido en las zonas a tratar. la periodicidad de las aplicaciones van a depender del riesgo de cada paciente o del procedimiento preventivo terapéutico a realizar. la aplicación es conveniente realizarla luego de las ingestas.

E- Indicaciones al paciente - El paciente no debe comer alimentos duros por cuatro horas, generalmente se le indica dieta blanda por doce horas. No debe cepillarse también por doce horas y debe suspender las medidas fluoradas sistémica y tópicas por veinticuatro horas.

7- TOXICIDAD.

Se llegó a la conclusión que la ingestión de fluoruros con el uso de barnices es similar a la que ocurre cuando se aplica flúor en gel. La ingestión de flúor producida por un barniz, ocurre lentamente en un período de horas y no en un solo momento como ocurre cuando realizamos topicación con gel.

La intoxicación aguda es la producida por una única dosis elevada de fluoruros y provoca efectos locales en el tubo digestivo y efectos sistémicos y esto puede aparecer con dosis de **3 a 7 mg. de flúor por kg. de peso corporal.**

La intoxicación crónica surge de la administración de fluoruros en dosis elevadas por un largo período de tiempo. La dosis letal varía entre **20 a 100 mg de flúor por kg. de peso corporal.**

Si manejamos adecuadamente los preparados fluorados no contienen nunca un riesgo de intoxicación aguda.

8- CONCLUSIONES.

El barniz fluorado correctamente utilizado constituye una medida preventiva muy eficaz y de fácil aplicación.

El efecto preventivo del flúor se debe asociar con otras medidas como el control de la placa microbiana, el control de la dieta y los controles odontológicos periódicos.

Tienen la ventaja de su adhesividad a los tejidos dentarios y entonces prolongar su interacción con el esmalte y la posibilidad de ser aplicado en un campo que no esté absolutamente

seco. Son de alto costo y gusto picante y es sumamente volátil, muy importante para su forma de conservación y su vida útil.

El objetivo final con esta técnica es instituir un tratamiento que favorezca la maduración post-eruptiva e interfiera un proceso carioso activo antes que se establezcan lesiones irreversibles.



Horace Wells, Thomas Morton y J. H. Jackson se disputaron el honor de haber inventado la anestesia. La imagen reproducida arriba muestra una experiencia fracasada de Wells que al arrancar una muela arranca también al paciente gritos de dolor.