

Flúor Sistémico

[Resumen Completo](#)

Descripción:

El flúor es un compuesto que se encuentra naturalmente y continúa jugando un papel vital en la prevención de la caries dental. La disminución en la prevalencia y severidad de la caries dental durante la segunda mitad del siglo XX en muchos países industrializados es atribuida al uso del flúor. El informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS) del 2003 sobre salud oral reportó que “existe clara evidencia que la exposición a largo plazo a un nivel óptimo de flúor resulta en una disminución de los niveles de caries dental tanto en poblaciones infantiles como adultas” [1]. Griffin y colaboradores realizaron un meta-análisis que evaluó el papel del flúor sistémico en adultos, reportando que el flúor proporciona un efecto protector frente a la caries dental entre los adultos de todas las edades [2].

Investigaciones sobre el uso del flúor en la prevención de la caries dental han sido realizadas desde principios del siglo XX y el flúor es utilizado ahora ampliamente en todo el mundo [2, 3]. El Programa de Salud Oral Global de la OMS está emprendiendo actualmente otros proyectos de demostración en África, Asia y Europa con el fin de evaluar los efectos de una crema dental fluorada accesible, fluorización de la leche y fluorización de la sal [3].

El flúor sistémico es aquel que es ingerido por el cuerpo y se incorpora en las estructuras dentales en formación [4]. El flúor sistémico cuando es ingerido durante el desarrollo dental se deposita hasta cierto punto a lo largo de la superficie dental. Sin embargo, el mecanismo de acción actual del flúor sistémico es desde la protección tópica hasta el flúor presente en la saliva, que baña continuamente los dientes, proporciona una fuente constante que también es incorporada en la biopelícula y facilita la remineralización [5]. Hoy en día, la fuente primaria de flúor sistémico en los Estados Unidos es la fluorización del agua. Otras fuentes incluyen suplementos de flúor en la dieta (tabletas, gotas o pastillas) y el flúor presente en los alimentos y bebidas. La fluorización



Alianza por un Futuro Libre de Caries

Detenga la Caries AHORA por un Futuro Libre de Caries

de la sal y leche son más comunes en otros países del mundo, incluyendo Europa, Canadá, China, Sur América, y México.

La acción preventiva del flúor ocurre a través de los siguientes tres mecanismos [6]:

1. Disminuye la solubilidad del esmalte en ácido al convertir la hidroxiapatita en una fluorhidroxiapatita/fluorapatita menos soluble.
2. Se incorpora en la biopelícula y reduce la capacidad de producción de ácido por los organismos de la biopelícula.
3. Promueve la remineralización del esmalte en áreas que han sido desmineralizadas por los ácidos.

De los mecanismos arriba mencionados, la acción de la remineralización del flúor es la más importante y requiere de calcio y fosfato, que provienen de la saliva además del flúor liberado por periodos de tiempo más largos [7].

Recomendaciones para el uso del flúor incluyendo flúor sistémico:

El CDC ha proporcionado recomendaciones para el uso del flúor en la prevención y control de la caries dental en los EE.UU. [8, 9].

En salud pública y práctica clínica se recomienda:

- La fluorización debe continuar y extenderse a la fluorización del agua potable de la comunidad.
- Asesorar a padres y personas encargadas del cuidado con respecto al uso de la crema dental fluorada en niños pequeños, especialmente aquellos < 2 años de edad.
- Indicar el enjuague bucal en personas de alto riesgo de caries dental.
- Prescribir sensatamente suplementos de flúor en la dieta.
- Aplicar productos fluorados de alta concentración a personas con alto riesgo de caries dental.

Para el propósito del auto-cuidado, se recomienda a los pacientes:



Alianza por un Futuro Libre de Caries

Detenga la Caries AHORA por un Futuro Libre de Caries

- Tener conocimientos de la concentración de flúor en la fuente primaria del agua potable.
- Utilizar pequeñas cantidades de flúor de forma frecuente.
- Supervisar el uso de crema dental fluorada en niños < 6 años de edad.
- Considerar medidas adicionales para personas de alto riesgo de caries dental.
- Si el agua potable primaria contiene > 2 ppm de flúor, entonces usar una fuente alternativa de agua para niños ≤ 8 años de edad.



Alianza por un Futuro Libre de Caries

Detenga la Caries AHORA por un Futuro Libre de Caries

Referencias:

1. Petersen, P.E., *The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century--the approach of the WHO Global Oral Health Programme*. Community Dent Oral Epidemiol, 2003. 31 Suppl 1: p. 3-23.
2. Griffin, S.O., et al., *Effectiveness of fluoride in preventing caries in adults*. J Dent Res, 2007. 86(5): p. 410-5.
3. Jones, S., et al., *The effective use of fluorides in public health*. Bulletin of the World Health Organization, 2005. 83: p. 670-676.
4. Newbrun, E., *Fluorides and dental caries*. 3rd Ed. Springfield, Illinois: Charles C. Thomas, publisher, 1986.
5. Lambrou, D., et al., *The effect of fluoride in saliva on remineralization of dental enamel in humans*. Caries Research, 1981. 15(341-345).
6. Dhar, V. and M. Bhatnagar, *Physiology and toxicity of fluoride*. Indian Journal of Dental Research, 2009. 20: p. 350-5.
7. Featherstone, J., *Remineralization, the natural caries repair process. The need for new approaches*. Advances in Dental Research, 2009. 21: p. 4-7.
8. *Recommendations for using fluoride to prevent and control dental caries in the United States*. Centers for Disease Control and Prevention. MMWR Recomm Rep., 2001. 50(RR-14): p. 1-42.
9. Levy, S.M., *An update on fluorides and fluorosis*. J Can Dent Assoc, 2003. 69(5): p. 286-91.