

# PROGRAMA de **SALUD ORAL** para ESCOLARES de EDUCACIÓN INFANTIL **“CEPILLÁN, CEPILLÁN”**



**GUÍA PARA EL PROFESORADO  
Y EL PERSONAL SANITARIO**

*Edición 2010*




Servicio  
Canario de la Salud



Gobierno de Canarias  
Consejería de Sanidad

**PROGRAMA de  
SALUD ORAL  
para ESCOLARES de  
EDUCACIÓN INFANTIL**



**“CEPILLÁN, CEPILLÁN”**



**GUÍA PARA  
EL PROFESORADO Y  
EL PERSONAL SANITARIO**

**Edición 2010**

AUTORA

**Gladys Gómez Santos**

COLABORADOR EN ESTA EDICIÓN

**Javier Vázquez García-Machiñena**

EDITA

Servicio de Promoción de la Salud  
Dirección General de Salud Pública  
Servicio Canario de la Salud  
Consejería de Sanidad. Gobierno de Canarias

Edición 2010

DISEÑO Y MAQUETACIÓN

Sofprint, Producción Gráfica  
[www.sofprint.com](http://www.sofprint.com)

I.S.B.N.: 978-84-693-5742-2

Este documento está incluido en el CD *“Programa de Salud Oral para Escolares de Educación Infantil. “Cepillín, Cepillán”. Material Educativo. Edición 2010”*, cuyo I.S.B.N. es: 978-84-693-5742-2.



## ÍNDICE

LA EDUCACIÓN PARA LA SALUD .....	7
LOS DIENTES.....	7
LA PLACA BACTERIANA.....	9
LA CARIES .....	11
EL FLÚOR .....	12
LA DIETA .....	18
LA HIGIENE DE LA BOCA .....	20
LOS HÁBITOS NOCIVOS .....	24
LOS TRAUMATISMOS.....	25
BIBLIOGRAFÍA.....	27



## **Introducción**

Esta guía pretende aclarar algunos conceptos necesarios para que el profesorado y el personal sanitario desarrollen adecuadamente el programa de salud oral para escolares de educación infantil. Para ello se centra fundamentalmente en aquellos problemas de la salud oral que se producen entre los 3 y los 6 años de edad y en las medidas preventivas apropiadas.

CEPILLÍN  
CEPILLÁN



# LA EDUCACIÓN PARA LA SALUD

La Organización Mundial de la Salud define la educación para la salud como una combinación de oportunidades de aprendizaje que facilita cambios voluntarios del comportamiento que conducen a una mejora de la salud.

La promoción de la salud es cualquier combinación de actividades educativas, organizativas, económicas y ambientales que apoyan los comportamientos que conducen a mejorar la salud, o capacita a las personas para aprovechar las ventajas de las medidas y los servicios preventivos. Ambas, educación y promoción, se complementan y son necesarias en los programas para prevenir las enfermedades orales.

Es en la escuela donde se encuentra el grupo mayor y más homogéneo al que debe dedicarse la educación para la salud. Las niñas y los niños no sólo tienen desarrolladas al máximo las capacidades cognitivas, sino que además se encuentran en una edad en la que necesitan adquirir habilidades nuevas, época en la que, por último, existe el mayor riesgo para desarrollar problemas dentales.

Es por medio del profesorado, vehículo de la información, motivación y refuerzo, por el que se llega a la verdadera transferencia de conocimientos y fomento de valores favorables a la salud.

La educación incluye el aprendizaje, que, con la aplicación práctica conduce a la automotivación; fin último de todo programa de educación y promoción de la salud, donde el ser humano es considerado una unidad biopsicosocial, que forma parte de una familia y una sociedad susceptible de aprender conductas saludables.

## LOS DIENTES

La dentición se compone de dos series de dientes:

- Una serie primaria, llamada también dentición de leche, temporal o decidua que consta de 20 dientes.
- Una serie permanente o dentición definitiva, que consta de 32 dientes.

Los dientes se comienzan a desarrollar y a diferenciar cerca de la 6ª semana de vida intrauterina.

El primer diente deciduo, “de leche” o primario aparece en la boca alrededor de los 6 meses de edad y hacia los tres años están los 20 dientes “de leche” en la boca.

Cada diente debe salir a una determinada edad, aunque variaciones de 6 meses a 1 año en la fecha de aparición pueden considerarse completamente normales.

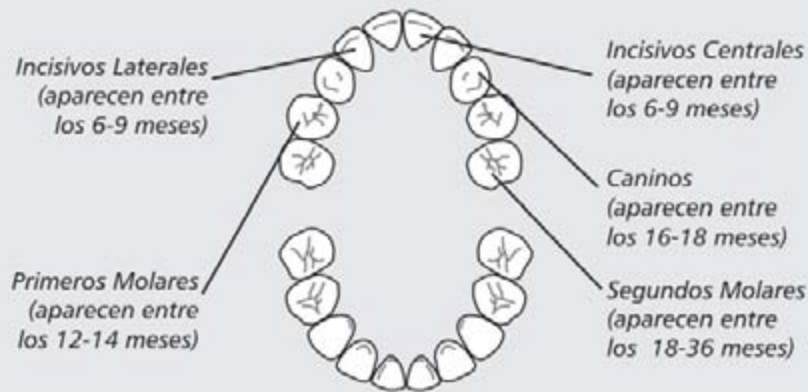
Un aspecto importante que se debe tener en cuenta es que hay mayor número de dientes permanentes que de dientes temporales, por lo que habrá piezas dentarias, como el primer molar definitivo o “molar de los 6 años”, que no se cambian.

Por este motivo, pueden observarse espacios entre los dientes temporales; estos espacios permitirán que las piezas permanentes, de mayor tamaño, se coloquen correctamente, lo que posibilita una adecuada forma de morder.

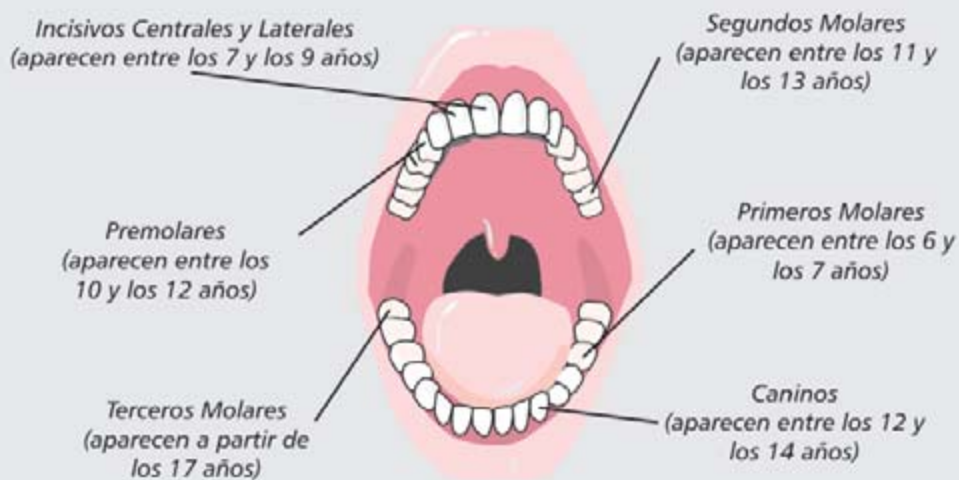
A partir de los 6 años, empieza un periodo donde coexisten las dos denticiones, la primaria y la permanente, en el que se eleva el riesgo de padecer caries.



### Aparición de los dientes de leche:



### Aparición de los dientes definitivos:



Cronología de la erupción dentaria.

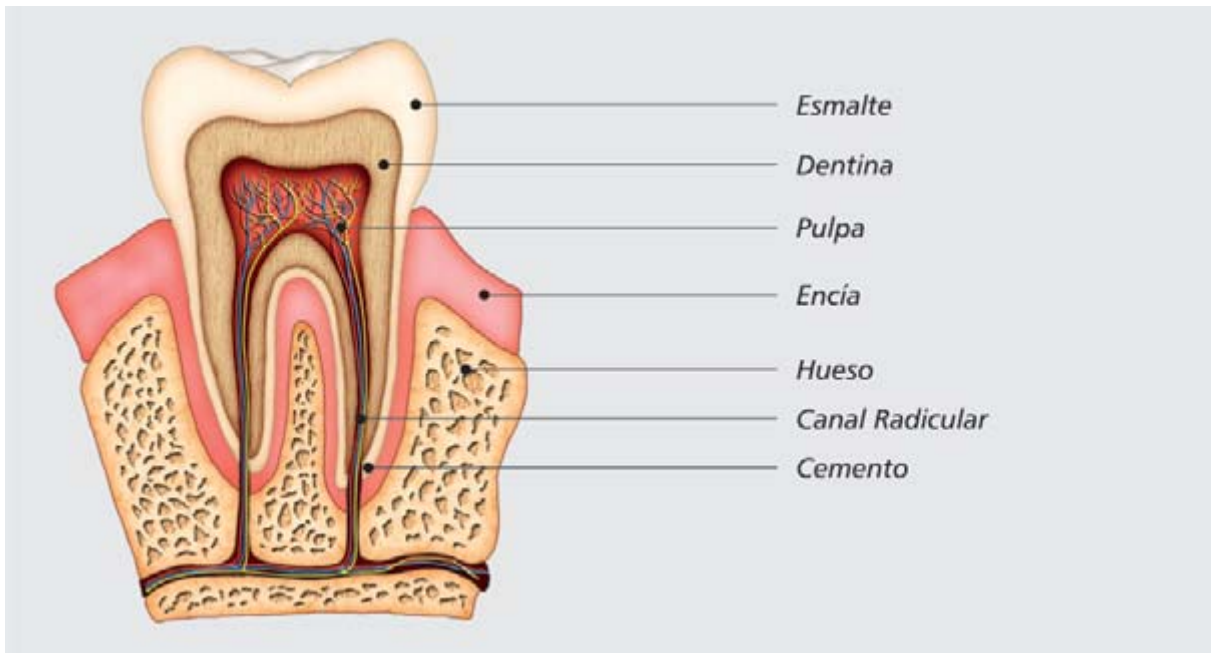
Los dientes los podemos clasificar anatómicamente en:

- Incisivos.
- Caninos.
- Premolares (solo en dentición permanente).
- Molares.

Los incisivos cortan los alimentos, los caninos los desgarran, los premolares los trituran y los molares los muelen y mastican.

Anatómicamente, los dientes poseen corona, cuello y raíz o raíces, que se encuentran unidas al hueso por medio del ligamento periodontal.

La estructura del diente se compone de esmalte, dentina, pulpa y cemento.



Partes anatómicas del diente.

El esmalte está compuesto casi en su totalidad por material inorgánico (fundamentalmente calcio y fósforo) y sólo un 4% por material orgánico y agua. Este esmalte va a absorber glucoproteínas de la saliva formando la película adquirida.

## LA PLACA BACTERIANA

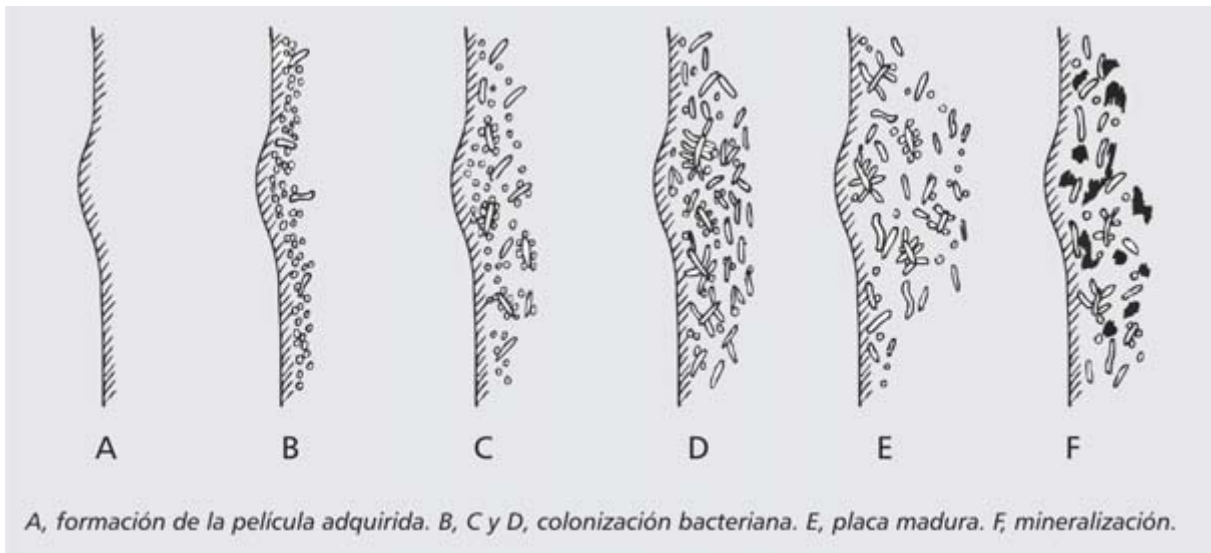
La película adquirida es una película acelular que se adhiere firmemente al diente. Una vez barrida, se vuelve a formar en menos de 90 minutos en contacto con la saliva.

Cumple una serie de funciones como:

- Proteger la superficie del diente del desgaste excesivo.
- Influir en la adherencia y colonización bacteriana.
- Proteger del ataque ácido, reduciendo la desmineralización.
- Ser un reservorio de iones calcio, flúor y fosfato.

Las bacterias que están en la boca poseen la capacidad de adherirse a la película adquirida, formando la placa bacteriana. Ésta es una masa blanda, transparente y adherente, formada por colonias bacterianas, agua y células descamadas dentro de una matriz, que se puede encontrar en las superficies de los dientes, las encías, la lengua y otras zonas bucales.

En 1 gramo de placa húmeda es posible encontrar hasta 200.000 millones de microorganismos.



Esquema de la formación de la placa bacteriana.

Si bien es transparente, se puede visualizar tiñéndola con colorantes naturales. Esto es usado como método didáctico para demostrar la eficacia del cepillado.

Los colorantes bitonales tiñen la placa presente en el diente más de 48 horas, de color azul y la placa más reciente, de menos de 48 horas, de color rosado.



Placa teñida.



Revelador de placa.

La placa bacteriana es muy importante en la etiología de la caries, la enfermedad periodontal y en la formación del sarro.

El sarro es placa bacteriana que al no haberse eliminado del diente, con el paso del tiempo, se endurece con los minerales de la saliva. Si no se elimina por un profesional, puede provocar una inflamación de la encía o gingivitis, que es la enfermedad periodontal más frecuente en la infancia. También puede aparecer gingivitis por la nueva erupción de un diente.

La principal fuente de energía de las bacterias de la placa bacteriana son los alimentos con alto contenido de hidratos de carbono, especialmente la sacarosa. Por eso es importante saber reconocer los alimentos que tienen la capacidad de generar caries, llamados alimentos cariogénicos.



Gingivitis.

# LA CARIES

Es una enfermedad microbiana, infecciosa y transmisible de etiología multifactorial. Se produce por la desmineralización de los tejidos duros dentarios debido a la acción de los ácidos resultantes del metabolismo bacteriano.

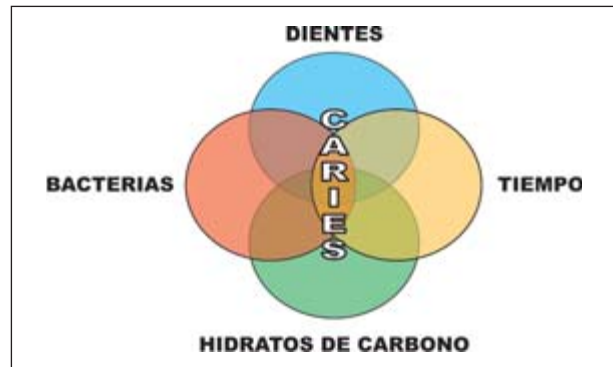
Es absolutamente necesario para la aparición de la misma que coexistan:

- Dientes.
- Bacterias, principalmente el *Streptococcus mutans*.
- Hidratos de carbono fermentables en saliva, especialmente la sacarosa (azúcar de mesa).
- Tiempo.

La contaminación por el *Streptococcus mutans*, bacteria responsable de la iniciación del proceso de caries, depende de:

- La presencia de dientes.
- El contacto con una persona donante.

Esta persona generalmente es la madre o el padre que, a través de los besos y de hábitos como "limpiar" el chupete con su propia boca o probar la comida, transmite los microorganismos desde su boca a la de su hija o hijo. También pueden ser transmitidos por el personal de guarderías o por otras niñas y niños con los que conviva.



Factores necesarios para la aparición de la caries.

Las bacterias de la placa bacteriana comienzan a desmineralizar las superficies de los dientes por medio del ataque ácido, producto final de la metabolización de los hidratos de carbono, dando lugar a la lesión inicial de caries.

La lesión inicial en el diente se ve como una mancha blanca, que, de ser detectada tempranamente en la consulta dental, es susceptible de ser remineralizada con el uso del flúor y detener el avance de la enfermedad. Además, en determinadas ocasiones, conviene que se realice el sellado preventivo de las fisuras, mediante un producto de resina que rellena los surcos, evitando que se depositen en ellas los residuos de alimentos.

Una vez que se inicia la lesión de caries y no se interviene a tiempo, ésta evoluciona afectando sucesivamente las distintas capas del diente de fuera a dentro: esmalte, dentina y pulpa, llegando en último extremo a producir un absceso o colección de pus que se manifiesta como hinchazón de la cara y malestar general.



Lesiones de caries avanzadas.



Sellador.



Evolución de la caries.

## EL FLÚOR

Es un elemento que se encuentra abundantemente en la naturaleza. Es muy reactivo y por eso se halla frecuentemente combinado con otros elementos como ocurre, por ejemplo, en los minerales de rocas de zonas de origen volcánico. Es muy soluble en agua y en estado puro es un gas.

Se usa en odontología para la prevención de la caries. El flúor puede ser aportado al organismo naturalmente por los alimentos que se ingieren, pero también puede agregarse artificialmente a la sal, al agua o medicarse en suplementos fluorados (comprimidos o gotas). Además también se puede usar en enjuagues, pastas dentífricas, barnices y geles.

El flúor actúa de la siguiente manera:

- Aumenta la resistencia de la estructura dental.
- Fomenta la remineralización.
- Disminuye el potencial cariogénico de la placa bacteriana.
- Puede ser bacteriostático o bactericida dependiendo de su concentración.

¿Por qué lo usamos?

- Porque es de bajo costo.
- Fácil de usar.
- Se puede racionalizar su uso.
- Posee eficacia clínica.
- Conocemos su margen de seguridad.

La concentración con que usaremos el flúor es fundamental en la terapia, porque si usamos dosis demasiado bajas, no tiene ningún efecto para prevenir la caries, pero si las dosis recomendadas se sobrepasan, se producirá una fluorosis dental. Puede afectarse tanto la dentición temporal como la permanente.

Hasta los 6 años no está suficientemente desarrollada la capacidad de hacer enjuagues ni de escupir, por lo que no se debería administrar colutorios fluorados ni aplicar geles con flúor en la consulta dental antes de esta edad. Por debajo de esta edad, se indica la aplicación de flúor en forma de barniz en la consulta dental. El Servicio Canario de la Salud ha introducido recientemente la prestación de aplicación de barniz de flúor en la población infantil de 3 a 5 años con riesgo alto de caries.

Respecto a las pastas de dientes, es importante que se utilicen dentífricos con contenidos óptimos de flúor adecuados a cada edad. No hay consenso sobre las concentraciones de flúor que deben tener las pastas infantiles para prevenir la caries sin provocar fluorosis; no obstante, la mayoría de las pastas infantiles comercializadas en España tienen bajas concentraciones de flúor. A continuación en la tabla adjunta se presenta un listado, no exhaustivo, con dentífricos españoles y su contenido de flúor.

## Contenido de flúor en dentífricos españoles

NOMBRE COMERCIAL	PO <sup>3</sup> FNa <sup>2</sup> gr %	NaF gr %	ppm lón flúor
Bexident encías pasta dental clorhexidina			0
Elgydium dentífrico con clorhexidina antiplaca			0
Halita dentífrico			0
Parogencil forte encías			0
Perio Aid tratamiento gel dentífrico			0
Vademecum	0,14		175
Elgydium junior con fluorinol			250
PHB petit gel		0.055	250
Deliplus 2 en 1 flúor más calcio infantil dentífrico más elixir	0,30		375
Deliplus gel dental infantil	0,30		375
Auchan gel dentífrico sabor fresa		x	450
Binaca dientes de leche		0,1106	500
Colgate smiles 0- 6 años		0,11	500
Fluocaril Kids	x	x	500
Flúor Kin infantil pasta dentífrica fresa dosificador		0,11	500
Las tres mellizas	x		500
Licor del Polo junior		0,11	500
Auchan rik & rok gel dentífrico y elixir		0,22	1000
Bexident dientes sensibles		0,22	1000
Bexident encías con triclosán		0,22	1000
Cariax desensibilizante pasta dentífrica/gel/dentífrico líquido		0,22	1000
Cariax gingival		0,22	1000
Carrefour kids		0,22	1000
Carrefour kids 2 en 1		0,22	1000
Colgate max fresh líquido clean mint		0,22	1000
Colgate max fresh líquido cool mint		0,22	1000
Colgate max white líquido		0,22	1000
Colgate oxygen	0,72		1000
Colgate smiles 6+ años		0,22	1000
Deliplus crema dental flúor	0,80		1000
Flúor kin calcio pasta dentífrica	0,76		1000
Gingikin B5 pasta dentífrica		0,22	1000
Kemphor crema dental fluorada	0,76		1000
Kemphor extra fresh	0,76		1000
Kemphor junior	0,76		1000
Kin Forte Encías pasta dentífrica		0,22	1000
Kin Fresh pasta dentífrica/dentífrico líquido		0,22	1000
Kin Nature dientes gel		0,22	1000
Licor del Polo 2 en 1 junior		0,22	1000
Licor del Polo clorofila		0,22	1000
Licor del Polo esmalte sano	0,8		1000
Orthokin dentífrico líquido		0,22	1000
Supersol gel dental junior		0,222	1000
Supersol gel dental kids		0,22	1000
Vitis junior gel dentífrico		0,221	1000
White kin pasta dentífrica		0,22	1000

Binaca	0,8		1053
Denivit blanco y brillo		0,24	1091
Binaca blanqueante profesional		0,243	1100
Binaca dientes blancos con triclene		0,243	1100
Colgate antisarro más blanqueador		0,24	1100
Oral B Stages		0,24	1100
Rembrandt plus	x		1160
Rembrandt complete mint	x		1160
Elgydium dientes sensibles (con fluorinol)	-	-	1250
Binaca aquafresh		0,306	1350
Binaca aliento extra fresco		0,306	1400
Binaca aliento fresco		0,306	1400
Binaca aliento sano		0,306	1400
Binaca blanqueante		0,306	1400
Binaca encías		0,306	1400
Binaca encías delicadas		0,306	1400
Binaca limpieza extrema		0,306	1400
Sensodyne extrafresh		0,306	1400
Sensodyne f farma		0,306	1400
Sensodyne pasta blanqueadora		0,306	1400
Auchan aliento fresco	1,1		1450
Auchan blanqueadora	1,1		1450
Auchan gel dentífrico blanqueador	x	x	1450
Carrefour 2 in 1	0,76	0,1	1450
Carrefour 2 in 1 blanqueante	0,76	0,1	1450
Carrefour 2 in 1 extra fresco	0,76	0,1	1450
Carrefour aliento fresco	1,1		1450
Carrefour blanqueante	1,1		1450
Carrefour crema dental blanqueadora		0,32	1450
Colgate flúor gel		0,32	1450
Colgate herbal	1,06		1450
Colgate max fresh clean mint		0,32	1450
Colgate max fresh cool mint		0,32	1450
Colgate max White		0,32	1450
Colgate protección anti-edad	1,05		1450
Colgate protection caries	0,72	0,10	1450
Colgate sensation blanqueador		0,32	1450
Colgate sensitive blanqueador		0,32	1450
Colgate sensitive multiprotección	1,10		1450
Colgate sensitive original		0,32	1450
Colgate sensitive protección esmalte		0,32	1450
Colgate total		0,32	1450
Colgate total blanqueador		0,32	1450
Colgate total frescor avanzado		0,32	1450
Colgate total limpieza avanzada		0,32	1450
Colgate total protección de encías		0,32	1450
Colgate triple action		0,32	1450
Deliplus crema dental bicarbonato y flúor		0,325	1450

Deliplus crema dental blanqueador		0,325	1450
Deliplus crema dental gingival		0,325	1450
Deliplus gel dental		0,325	1450
Deliplus gel ultrafresco con micropartículas		0,325	1450
Denivit crema dental antimanchas		0,325	1450
Fluocaril blanqueador		0,325	1450
Fluocaril dientes sensibles		0,325	1450
Fluocaril protección de noche		0,325	1450
Kemphor blanco total		0,32	1450
Kemphor blanco total dentífrico más elixir		0,32	1450
Kemphor dientes sensibles		0,32	1450
Kin care pasta dentífrica		0,32	1450
Kin hidrat pasta dentífrica		0,32	1450
Licor del Polo 3d clean		0,32	1450
Licor del Polo action 3		0,32	1450
Licor del Polo artic fresh dentífrico más elixir		0,32	1450
Licor del Polo balsámico dentífrico más elixir		0,32	1450
Licor del Polo blanco polar		0,32	1450
Licor del Polo blanqueador avanzado		0,32	1450
Licor del Polo blanqueador avanzado dentífrico más elixir		0,32	1450
Licor del Polo fresh ultrapolar		0,32	1450
Licor del Polo Menta fresca		0,32	1450
Licor del Polo menta fresh dentífrico más elixir		0,32	1450
Licor del Polo mentol activo dentífrico más elixir		0,32	1450
Licor del Polo night protect	1,10		1450
Licor del Polo prosalud		0,32	1450
Licor del Polo xxx fresh dentífrico más elixir	1,10		1450
Oral B advantage		0,32	1450
Oral B sensitive		0,32	1450
Orthokin fresa mentolada pasta dentífrica y dentífrico liquido		0,32	1450
Profiden anticaries	1,06		1450
Profiden blanco y fresco	1,06		1450
Sensikin pasta dentífrica		0,32	1450
Sensodyne proesmalte		0,32	1450
Signal action gel		0,32	1450
Signal aliento fresco hexedrine y flúor		0,32	1450
Signal blanqueador		0,32	1450
Signal blanqueador bicarbonato		0,32	1450
Signal blanqueador natural		0,32	1450
Signal frescor explosivo		0,32	1450
Signal frescor intenso blanqueador		0,32	1450
Signal gel fresco		0,32	1450
Signal microgránulos		0,32	1450
Signal protección anticaries flúor calcio	x	x	1450
Signal sistema blanqueador		0,32	1450
Signal white now		0,32	1450
Spar crema dental blanqueante	1,06		1450
Spar dentífrico elixir dental	x	x	1450



Supersol crema dental blanqueadora	1,06		1450
Supersol dentífrico y elixir 2 en 1 blanqueante	x	x	1450
Supersol gel dental triple acción	x	x	1450
Thera med mint explosion		0,32	1450
Carrefour gel bi flúor	0,757	0,103	1460
Spar gel dental bi flúor	x	x	1460
Deliplus crema dental dientes y encías sensibles		0,325	1463
Deliplus dentífrico elixir 2 en 1 blanqueador		0,325	1463
Deliplus dentífrico elixir 2 en 1 clorofila		0,325	1463
Deliplus dentífrico elixir 2 en 1 dientes sensibles		0,325	1463
Spar dentífrico elixir 2 en 1 blanqueante		x	1470
Supersol dentífrico y elixir 2 en 1 menta fresca		x	1470
Auchan crema total	x	x	1490
Auchan dientes maduros	x	x	1490
Carrefour encías plus	0,445	0,2	1490
Carrefour sistema antisarro	0,445	0,2	1490
Gum caries protect	0,41	0,21	1490
Gum sensitival		x	1490
Spar crema dental bi flúor	x	x	1490
Spar crema dental triple acción	x	x	1490
Supersol crema dental bi flúor más calcio	x	x	1490
Errezil aloe vera		0,325	1500
Fluocaril junior	x	x	1500
Gingilacer pasta dentífrica	1,13		1500
Interprox gel dentífrico		0,32	1500
Lacer blanc pasta dentífrica	1,13		1500
Lacer fresh gel dentífrico		0,32	1500
Lacer junior pasta dentífrica	1,13		1500
Oraldine pasta dentífrica	0,8	0,1	1500
Orto Lacer		0,32	1500
Parogencil control		0,3315	1500
PHB blanqueadora		0,33	1500
PHB uso diario		0,33	1500
Vitis antiage pasta dentífrica		0,332	1500
Vitis electric pasta dentífrica		0,332	1500
Vitis encías pasta dentífrica		0,33	1500
Vitis orthodontic pasta dentífrica		0,33	1500
Vitis pasta dentífrica		0,332	1500
Xeros dentaid pasta dentífrica		0,332	1500
Desensin gel dentífrico		0,5530	2500
Desensin plus pasta dentífrica		0,5530	2500
Fluocaril bi flúor menta	0,760	0,3315	2500
Flúor Aid 250 pasta dentífrica		0,5530	2500
Lacer antiplaca anticaries con flúor pasta dentífrica	1,90		2500
Lacer oros	0,8	0,32	2500
Sensi lacer gel dentífrico	1,89		2500
Xero lacer pasta dentífrica	0,8	0,32	2500
Blantex	1,00	0,26	2550

Esta lista no es exhaustiva. Fuente: elaboración propia.

El uso continuado de pastas de dientes con concentraciones elevadas de flúor puede provocar una fluorosis dental que se manifiesta por la aparición de manchas blancas en los dientes. Esto se debe a la deglución de la pasta de dientes. Se calcula que hasta los 6 años se deglute el 20% de pasta al cepillarse los dientes, pues aún no se controla suficientemente la deglución.

También puede producirse fluorosis por sobreexposición al flúor tras la administración de suplementos fluorados cuando no existe una indicación clara.

Por último, puede producirse una fluorosis dental por el consumo de aguas ricas en este mineral durante el periodo que abarca desde la gestación hasta los 8 años de edad, periodo durante el cual se calcifican las coronas de los dientes.

Esta enfermedad se caracteriza por una alteración del esmalte, con distintos grados de afectación, manifestándose desde pequeñas manchas opacas de color blanco pergamino que cubren una mínima superficie del diente, hasta la tinción marrón negruzca y la formación de poros que dan al diente aspecto de deterioro y corrosión.



Fluorosis Leve



Fluorosis Grave

Las concentraciones de fluoruro en agua de consumo humano de 2,7 mg/L dan lugar al desarrollo de prevalencias de fluorosis dental elevadas. La concentración de fluoruro en el agua no debe sobrepasar 1,5 mg/L para evitar la aparición de fluorosis dental en la población infantil abastecida. A concentraciones superiores a 1,5 mg/L, no sólo se desarrolla fluorosis dental, sino que se pierde el efecto protector del fluoruro frente a la caries dental.

Las aguas captadas que tengan concentraciones por encima de 1,5 mg/L deben ser sometidas a un tratamiento previo de desalinización con el objetivo de reducir el contenido en fluoruro. Para suministros de agua de consumo humano que contengan valores de fluoruro superiores a 1,5 mg/L, la Administración sanitaria autonómica debe establecer restricciones de consumo para niños de hasta ocho años.

Para conseguir una mayor protección de la salud oral es fundamental la información y educación de la población en la correcta utilización de los productos dentales y el consumo de agua.

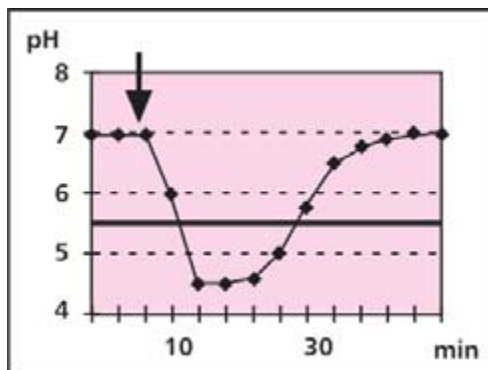
Para prevenir la fluorosis dental se recomienda:

1. Aconsejar el consumo de agua embotellada en la infancia hasta los ocho años y mujeres embarazadas donde el agua de abasto contenga concentraciones de flúor elevadas (>1,5ppm). Es especialmente importante vigilar que se cumpla esta medida tanto para la elaboración de la comida en los comedores escolares como para el resto del consumo durante la jornada escolar.
2. Instalación de plantas de tratamiento de agua "por ósmosis inversa" en los centros escolares donde la concentración de flúor del agua sea superior a 1,5ppm.

# LA DIETA

El potencial de diversos alimentos en cuanto a la génesis de enfermedades dentales está íntimamente ligado a sus propiedades físicas, como la solubilidad y la adhesividad.

Los alimentos que se adhieren a los dientes y tejidos periodontales durante períodos largos de tiempo al disolverse con lentitud, tienden a producir más ácidos, que disminuyen el pH de la boca.

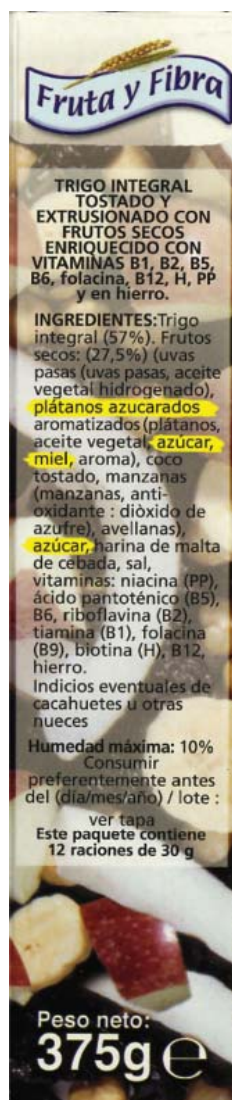


Curva de Stephan

Esta caída del pH por debajo de 5.5 (curva de Stephan) genera un ambiente que favorece la proliferación bacteriana y la descalcificación del esmalte.

Después de ingerir azúcares, el pH de la placa bacteriana disminuye y se normaliza en los 30 minutos siguientes. Por esto es tan importante la frecuencia con que se consumen los azúcares, ya que consumos continuados producen un descenso constante del pH que favorece la desmineralización del esmalte dental.

Es importante saber la composición de los productos alimenticios porque más de un 50% del azúcar que se consume, se hace de forma involuntaria en alimentos que contienen "azúcares ocultos". Ej : ketchup.



Para saber si un alimento contiene "azúcares ocultos" es preciso identificar en la etiqueta la palabra "azúcares" dentro del grupo de los hidratos de carbono, aunque la legislación española no obliga su inclusión en todos los casos.

En Canarias, el consumo de azúcar no oculto en el año 2006 fue de 6 Kg./persona/año, mucho más alto que el promedio nacional para el mismo período (4,3 kg/persona/año).

Durante la ingestión se estimula la secreción salival y ésta amortigua la acidez con su capacidad neutralizadora. Por esta razón es más peligroso consumir azúcares entre las comidas que como parte de las mismas.

información nutricional						
	100 g de trigo integral tostado con frutos secos		30 g (5-6 cucharadas) de trigo integral tostado con frutos secos		30 g (5-6 cucharadas) de trigo integral tostado con frutos secos y 125 g (medio vaso aprox.) de leche semidesnatada	
Valor energético	1608 kJ (381 Kcal)		482 kJ (114 Kcal)		722 kJ (169 Kcal)	
Proteínas	10 g		3 g		7 g	
Hidratos de carbono de los cuales:	63 g		18,9 g		24,4 g	
- azúcares	22 g		6,6 g		12,1 g	
- almidón	41 g		12,3 g		12,3 g	
Grasas de las cuales:	8 g		2,4 g		4,4 g	
- saturadas	5,7 g		1,7 g		2,9 g	
Fibra alimentaria	9,7 g		2,9 g		2,9 g	
Sodio	0,36 g		0,1 g		0,2 g	
Vitaminas:		CDR*		CDR*		CDR*
Tiamina (B1)	1,2 mg	83%	0,35 mg	25%	0,41 mg	29%
Riboflavina (B2)	1,3 mg	83%	0,4 mg	25%	0,61 mg	38%
Ácido pantoténico (B5)	5 mg	83%	1,5 mg	25%	1,96 mg	33%
Vitamina B6	1,7 mg	83%	0,5 mg	25%	0,52 mg	26%
Folacina (B9)	170 µg	83%	50 µg	25%	53,6 µg	27%
Vitamina B12	0,83 µg	83%	0,25 µg	25%	0,54 µg	54%
Biotina (H)	0,13 mg	83%	0,04 mg	27%	0,04 mg	27%
Niacina (PP)	15 mg	83%	4,5 mg	25%	4,62 mg	25%
MINERALES:						
Fósforo	280 mg	35%	84 mg	11%	190 mg	25%
Hierro	7 mg	50%	2,1 mg	15%	2,22 mg	16%
Magnesio	95 mg	32%	30 mg	9%	43 mg	13%

\*C.D.R.: Cantidades Diarias Recomendadas de vitaminas y minerales.

Etiqueta con información nutricional.

La saliva cumple un rol fundamental en la cariogenicidad de la placa bacteriana. Es importante su composición y su cantidad o flujo. A menor cantidad de saliva más riesgo de caries.

Posee una capacidad neutralizadora o tampón importante para la regularización del pH oral. El bicarbonato en la saliva es capaz de neutralizar el ácido producido por las bacterias de la placa.

Los alimentos se mastican y luego se eliminan los restos por el efecto del enjuague de la saliva y por la acción de los músculos masticadores, lengua, labios y mejillas.

La secreción abundante, el tipo de saliva más fluida, y las propiedades físicas del alimento aceleran la neutralización de los ácidos de la placa.

El tiempo de depuración o "aclaramiento" de los hidratos de carbono se define como el tiempo requerido para eliminarlos por debajo del 0,1%. El cepillado después de las comidas acorta este período de aclaramiento.

La sustitución de la sacarosa por edulcorantes artificiales en dulces y golosinas es una importante medida preventiva frente a la caries. Uno de estos edulcorantes, el xilitol, tiene además un papel inhibitorio frente al *Streptococcus mutans*.

Si en algún momento se toman golosinas, las que llevan en el envoltorio el distintivo de "El diente feliz" (representado por una muela sonriendo con un paraguas abierto) no contienen azúcar y ayudan a mantener la boca sana.



Distintivo de golosinas sin azúcar.

Recomendaciones alimentarias para prevenir la caries dental:

- Reducir el consumo de sacarosa a menos de 50 g/día.
- Reducir la frecuencia de consumo de azúcar y productos azucarados como refrescos, zumos, leche condensada, etc.
- Evitar "picar" entre comidas.
- Fomentar la sustitución de azúcares por edulcorantes no cariogénicos.
- Disminuir el consumo de alimentos pegajosos o muy viscosos como las gominolas.
- Promocionar el uso de chicles y golosinas con xilitol en período perieruptivo.

## LA HIGIENE DE LA BOCA

El cepillado es uno de los métodos de desorganización y eliminación de la placa bacteriana más efectivos si se realizan bajo la supervisión de una persona adulta y con la utilización de dentífricos fluorados.

Se comienza el cepillado con la aparición del primer diente en la boca. Antes de la erupción de los mismos se aconseja efectuar la limpieza oral con una gasa envuelta en el dedo pasándola por todas las superficies sin olvidar la lengua.

Entre los tres y los seis años de edad aún no existe un desarrollo motor fino que permita realizar, sin un apoyo, esta tarea a la perfección, por lo que se aconseja el uso de cepillos de dientes con mangos adaptados anatómicamente para su edad y la ayuda de una persona adulta.

Se recomienda un cepillo de cabeza pequeña, cerdas blandas, sintéticas y de puntas redondeadas para no dañar la encía.

A continuación se describen varias técnicas para efectuar el control de la niña o el niño durante el cepillado dental. El uso de una u otra debe adecuarse a sus características y a su edad.



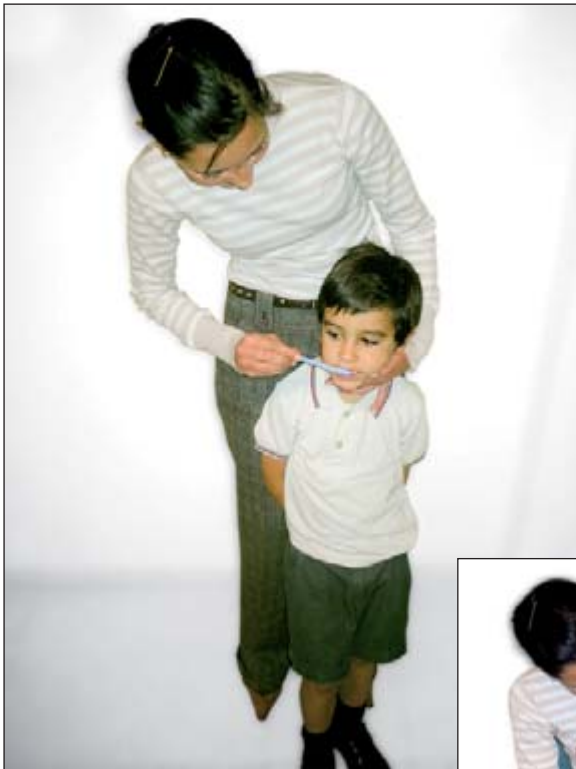
Técnica Rodilla-Rodilla.

En la técnica rodilla-rodilla, dos personas adultas se colocan rodilla con rodilla y la niña o el niño sobre éstas, boca arriba. Mientras una suavemente limita sus movimientos, la otra tiene acceso a la cavidad oral. Está indicada para menores de 3 años.



Técnica de cepillado sentado en el suelo detrás del niño/niña.

Cuando no sea posible la participación de dos personas adultas, la siguiente figura muestra la forma en que una sola persona puede controlar y, a la vez, llevar a cabo la limpieza.



Técnica de cepillado de pie detrás del niño/niña.

A veces las madres y los padres cometen el error de cepillar los dientes de su hija o hijo de frente. Esta postura es errónea porque no proporciona control sobre la cabeza. Se obtiene mayor control si la persona adulta se coloca por detrás como muestra la siguiente imagen. De este modo la niña o el niño puede apoyar su cabeza contra el cuerpo de la persona adulta. Esta utiliza una mano para controlar y la otra para la limpieza.

En la figura siguiente se muestra cómo la técnica anterior también puede realizarse sentados.

Conforme la niña o el niño va familiarizándose con el hábito del cepillado y dependiendo de su destreza, se puede pasar a otras técnicas.



Técnica de cepillado sentado en una silla detrás del niño/niña.



Técnica de imitación frontal.

En la técnica de imitación frontal, la niña o el niño está en pie con el cuerpo pegado a la pared, para que la cabeza tenga un buen punto de apoyo, mientras la persona adulta actúa de modelo y efectúa la técnica de frente. Se recomienda a los 4 años de edad.



Técnica de espejo doble.

En la técnica de espejo doble, se colocan frente a un espejo y se realizan los movimientos de cepillado. Está indicado a los 5 ó 6 años de edad.

Partiendo de la base de que la mejor técnica de cepillado es la que se logre realizar con efectividad, se intenta estandarizar una técnica para facilitar lo más importante que es la motivación y la realización de la misma al menos una vez por día, supervisada por las personas adultas. Lo más aconsejable es el cepillado después de cada comida.

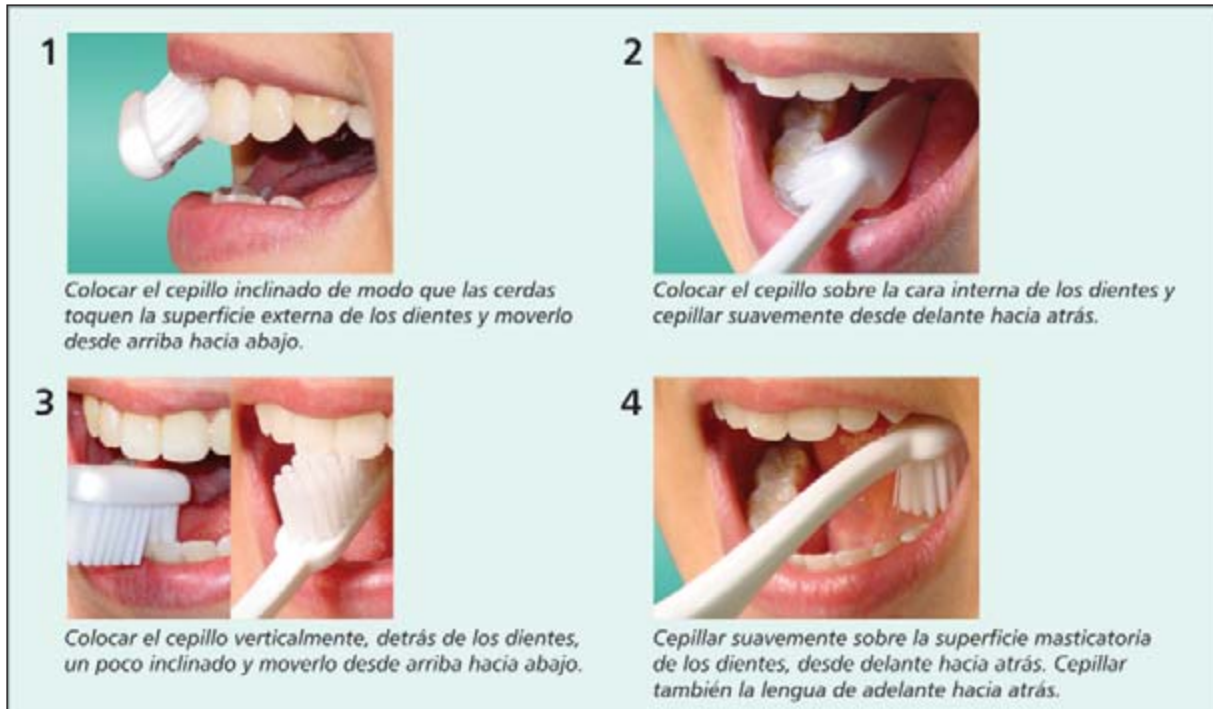
El cepillado debe efectuarse por todas las caras de los dientes, siguiendo un orden para sistematizarlo, por ejemplo: las caras de afuera, de adentro, las que mastican. Por último no debemos olvidar el cepillado de la lengua, donde también se acumula la placa bacteriana.

La duración aproximada de un cepillado no debe ser menor de dos minutos, que es lo que aproximadamente llevaría hacer ese recorrido por todas las superficies de los dientes y de la lengua.

Es importante que no se humedezca el cepillo para no crear espuma, lo que nos impediría ver con claridad. Como norma general, la cantidad de pasta dental a utilizar debe ser la del tamaño de la uña del dedo meñique de la niña o del niño.

Si bien a partir de los 4 años de edad se recomiendan “técnicas verticales o de barrido”, antes de esta edad las “técnicas horizontales” son las que mejor se adaptan a su motricidad. La diferencia fundamental entre ambas técnicas es la dirección del movimiento de la mano cuando se limpia la cara exterior de los dientes, que va en sentido ascendente y descendente en las primeras y en sentido anteroposterior en las últimas.

Con los años es conveniente que se sustituyan los movimientos horizontales por movimientos verticales o en círculos, pues los primeros pueden producir, al cabo del tiempo, lesiones por desgaste en los cuellos de los dientes. Sea cual sea la técnica elegida, hasta los 8 años deberá ser supervisada por una persona adulta. En la figura adjunta se presenta una de las técnicas verticales denominada Técnica Deslizante.



Técnica deslizante.

Los cepillos deben guardarse secos y limpios, cambiarse aproximadamente cada tres meses y no se deben compartir.

Los cepillos eléctricos son de gran ayuda en los casos de discapacidad a física o psíquica y también cuando existen dificultades de motricidad, pero, en general, entre los 3 y los 6 años de edad se debe promover el uso del cepillo convencional para ir desarrollando la destreza.

También se recomienda el uso de hilo dental, ayudado por una persona adulta, en los casos donde los dientes de leche permanezcan en contacto. A partir de los ocho años de edad se podrá realizar sin ayuda.



Uso del hilo dental.



# LOS HÁBITOS NOCIVOS

En la infancia son frecuentes hábitos como la succión del dedo, de tetinas o de biberones. Estos hábitos, si se mantienen en el tiempo, pueden alterar los tejidos duros provocando maloclusión o patología de la mucosa oral.

La succión del dedo representa entre el 75% y el 96% de los hábitos nocivos. Otros hábitos nocivos pueden ser:

- Succión labial.
- Succión del chupete o tetina.
- Bruxismo.
- Respiración bucal.
- Mordisqueamiento.
- Hábitos automutilantes.

La succión habitual del dedo después de los 4 años genera igualmente cambios en la tonicidad muscular de labios y otros músculos de la boca, retarda su maduración, dificulta la deglución normal y crea mecanismos nocivos que llevan a desarrollar una actividad muscular de compensación para lograr la deglución, todo lo cual también puede afectar otras funciones como la fonación y la respiración, entre otras.

Otros problemas asociados a este hábito son la formación de callos, eccema irritativo, uñeros y deformación del dedo.

Otros efectos negativos de este hábito pueden ser los trastornos en el lenguaje y en el desarrollo físico y emocional.

Se considera que el hábito es crónico si se succiona el pulgar en diferentes ambientes (en casa, en el colegio, etc) y si ocurre por la mañana y por la noche.

El tratamiento del hábito de la succión del pulgar es apropiado a partir de los 4 años de edad si el trastorno es crónico y se presentan síntomas incipientes de los problemas antes señalados.

Es importante acudir a tiempo a la consulta dental en estos casos. El tratamiento puede ser psicológico, ortodóncico y/o farmacológico.

La succión de chupetes una vez que han erupcionado los dientes permanentes produce problemas similares.



Succión del dedo.

# LOS TRAUMATISMOS

Algunas veces las personas adultas no somos conscientes de las situaciones de riesgo que tienen lugar durante la infancia. Los bordes cortantes, las alfombras, las escaleras y las caídas son con frecuencia causantes de lesiones orales.

Las posibilidades de lesiones dentales más comunes en un traumatismo de la cara son: hemorragia de encías, fracturas dentales y avulsión dentaria o desalojo completo del diente.



Fractura de un incisivo.

En el caso de la hemorragia, habitualmente se debe a heridas en la encía y golpes en los dientes que no llegan a producir fracturas ni avulsión. En estos casos conviene tocar suavemente los dientes y si estos se mueven ligeramente, proporcionar una dieta blanda durante 4 a 5 días para que los dientes se afirmen.

Si el desplazamiento es importante puede requerirse del ajuste y fijación del diente en la consulta dental. Los dientes fracturados también necesitan ser tratados en la misma.

En caso de dientes permanentes avulsionados, es necesario que se vuelvan a colocar dentro del hueso en los siguientes 60 minutos.

Las instrucciones que en este caso deben transmitirse serán las siguientes:

- Ayudar al niño/a a mantener la calma.
- Encontrar el diente y sujetarlo por la corona, evitando siempre tocar la raíz.
- Si el diente está sucio, limpiarlo bajo un chorro de agua corriente fría durante un breve periodo, unos diez segundos, y a continuación intentar animar al paciente, padres o acompañantes a recolocararlo en su sitio.
- Morder un pañuelo para mantenerlo en su posición.
- Si no fuera posible su recolocación dentro del hueso, deberá mantenerse en un medio adecuado para el transporte, preferentemente leche o de solución salina. En caso de no disponer de alguno de los dos medios anteriores que son los más idóneos, podrá ser transportado en la propia boca, en cuyo caso se colocará a la altura de la cara anterior de las muelas, entre éstas y la mejilla, teniendo en cuenta la edad y estado de ansiedad del alumno/a para evitar una posible deglución accidental.
- Buscar tratamiento dental inmediato con carácter de urgencia.

Se debe de evitar su almacenamiento en agua, aunque siempre es preferible que su transporte en seco, totalmente desaconsejado.

Los dientes de leche avulsionados no pueden volver a colocarse, pero si es necesario que en la consulta dental revisen los nuevos dientes definitivos que van a erupcionar más adelante para detectar posibles lesiones.

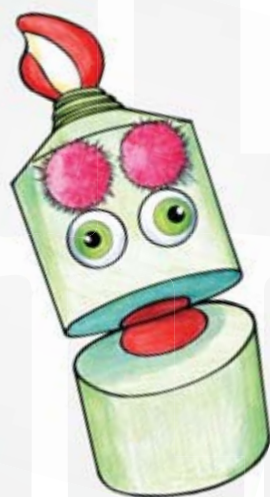
Básicamente se aconseja seguir las siguientes normas de prevención de accidentes:

- Usar cinturón de seguridad y el asiento apropiado para cada edad durante la infancia, tanto en coches como en ciclomotores y bicicletas.
- Usar cascos durante el transporte en bicicletas y ciclomotores.
- Evitar conductas arriesgadas en los columpios y usar los más apropiados para cada edad.
- Vigilarles en todo momento para prevenir golpes contra superficies duras.
- En casa y en el colegio, evitar escaleras sin pasamanos, bordes y esquinas puntiagudas y procurar no dejar cables y pequeños objetos o juguetes que puedan ser introducidos en la boca.
- Usar protectores bucales. Estos previenen daños en los dientes, mejillas y encías cuando se practican actividades como patinaje, bicicleta, etc. Se recomienda que sean confeccionados a la medida en la consulta dental.



Protector bucal.

CEPILLÍN  
CEPILLÁN



## BIBLIOGRAFÍA

Cuenca Sala E, Baca García P, editores. *Odontología Preventiva y Comunitaria. Principios, métodos y aplicaciones*. 3ª ed. Barcelona: Masson; 2005.

Gil Loscos F, Aguilar Agulló MJ, Cañamás Sanchís MV, Ibáñez Cabanell P. *Sistemática de la higiene bucodental: el cepillado dental manual. Periodoncia y Osteointegración 2005*, 1: 43-58.

Gómez Santos G, Gómez Santos D, Martín Delgado M. *Flúor y Fluorosis dental. Pautas para el consumo de dentífricos y aguas de bebida en Canarias*. Santa Cruz de Tenerife: Dirección General de Salud Pública. Servicio Canario de la Salud, 2002.

Gómez Santos G, Sugo Mautone R. *Programa de salud bucodental oral para escolares de educación infantil. Cepillín, Cepillán. Guía para educadores y sanitarios*. Servicio de Epidemiología y Promoción de la Salud, Dirección General de Salud Pública, Servicio Canario de la Salud, Consejería de Sanidad, Gobierno de Canarias; 2005.

Kwan, S Y, Petersen P E, Pine CM, Borutta A. *Health-promoting schools: an opportunity for oral health promotion. Bull World Health Organ [online]*. 2005, vol.83, n.9 [cited 2010-08-13], pp. 677-685.

*La evidencia de la eficacia de la Promoción de la Salud. RCOE [online]*. 2002, vol.7, n.5 [citado 2010-08-13], pp. 537-545.

LLena Puy MC, Martínez Lizán I, Ed. *Simposio sobre uso de antimicrobianos en Odontología*. Valencia: Ed. promolibro, 2005.

Martín Delgado MM, Gómez Santos G, Fernández González C, Pita Toledo ML. *Valoración sanitaria de la superación del valor paramétrico de fluoruro en agua de consumo humano en relación con la prevalencia de caries y fluorosis dental en escolares de doce años de edad*. Rev. salud ambient. 2008; 8(2): 57-62.

Ministerio de Agricultura, pesca y alimentación pública. *La alimentación en España 2006*. Disponible en <http://www.mapa.es/es/alimentacion/pags/consumo/libro/2006/libro.htm>.

Oral Health Promotion: *An Essential Element of a Health-Promoting School. WHO information series on school health document*. World Health Organization Geneva, 2003.