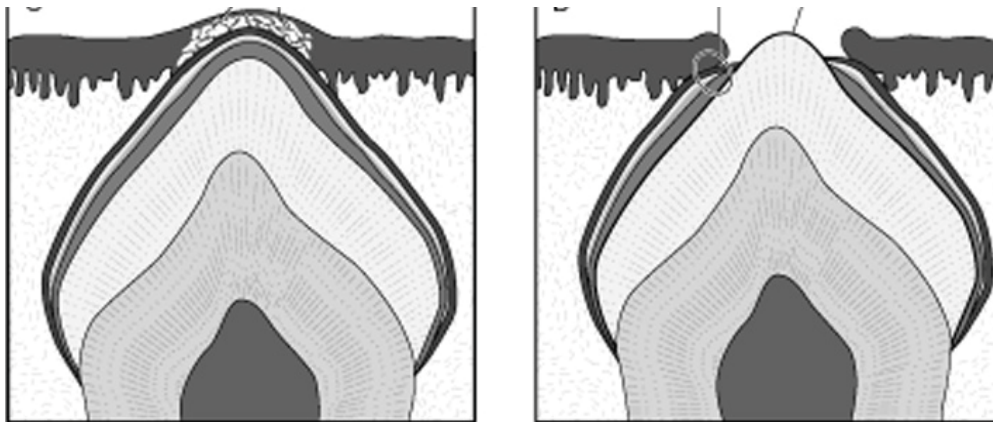
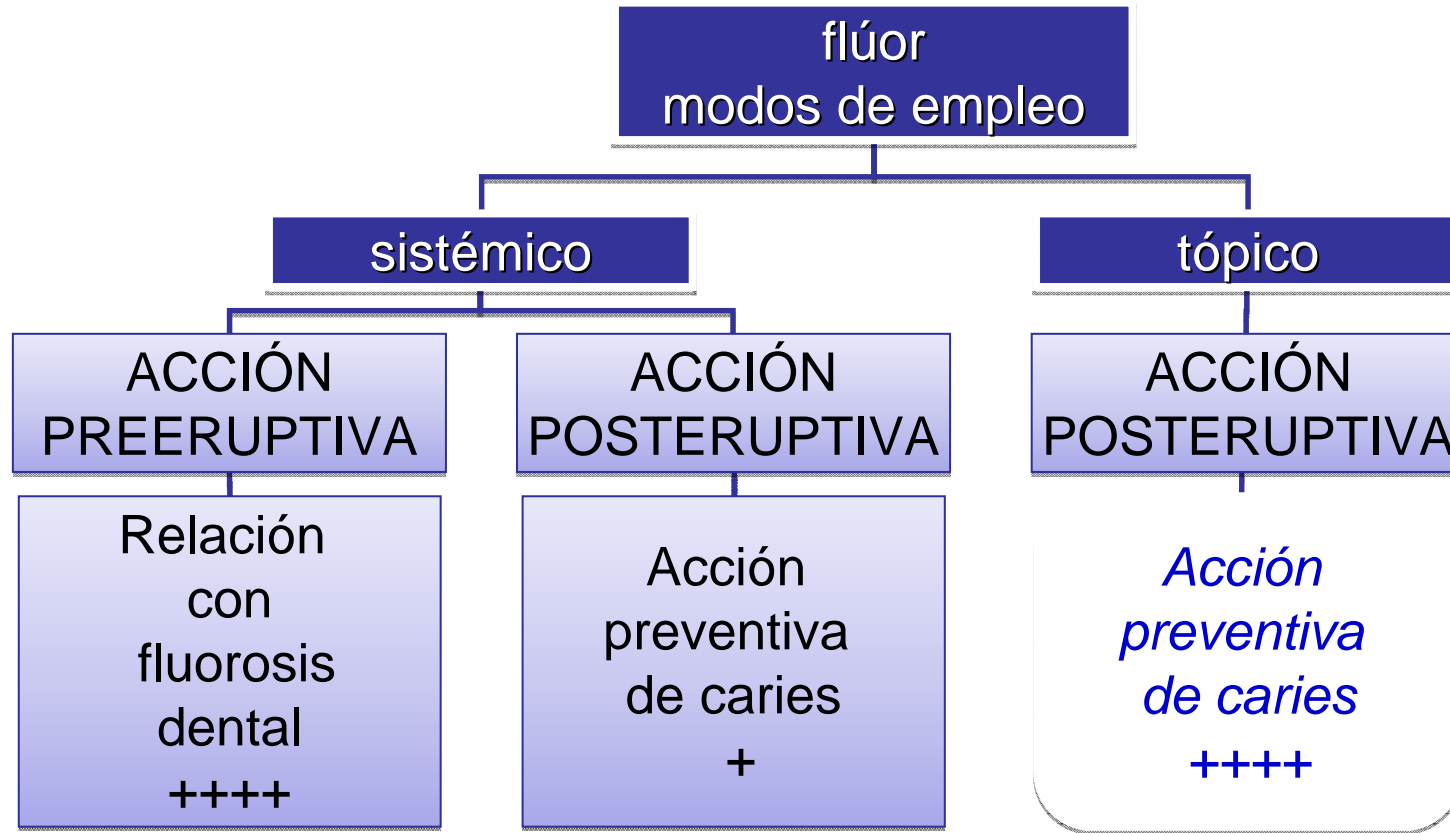


# El flúor oral para la prevención de caries, ¿cómo, cuándo y a quién?

---

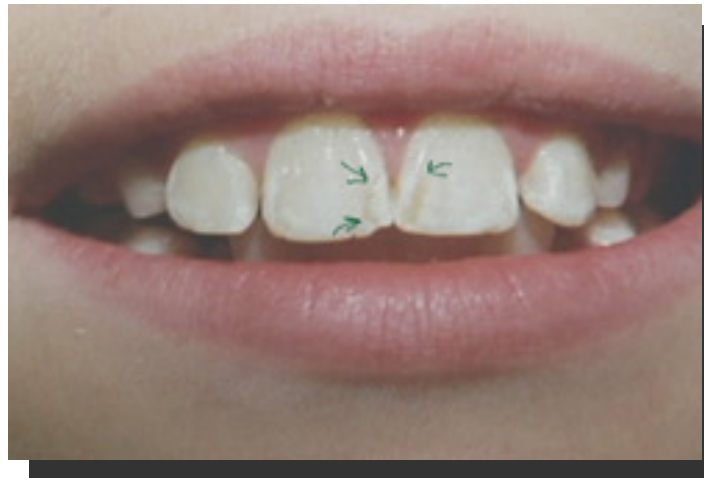
Isidro Vitoria Miñana

Junio 2012



## Fluorosis dental

- Hipomineralización del esmalte dental.
- Por excesiva ingesta de flúor en **desarrollo preeruptivo**.
- Relación dosis-respuesta:
  - ✓ **Fluorosis dental leve.**
  - ✓ Estrías/líneas blancas a través superficie.



## Fluorosis dental

- Riesgo teórico hasta los 7-8 años.
- Consenso canadiense y europeo... 6 años.
  - ✓ Escasa afectación estética de segundo molar.
  - ✓ Adecuada coordinación reflejo deglución
  - ✓ No riesgo de ingerir la pasta dental.



- Extremar las dosis sistémicas en 2-3 primeros años.

<b>EDAD</b>	<b>INGESTA ADECUADA AI (mg/día)</b>	<b>NIVEL DE INGESTA MÁXIMA TOLERABLE UL (mg/día)</b>
0-6 meses	0,01	0,7
6- 12 meses	0,5	0,9
1-3 años	0,7	1,3
4-8 años	1,0	2,2
9-13 años	2,0	10
14-18 años	3,0 (varón) 2,0 (mujer)	10

**0,05 mg/Kg/día**

**< 8 años...0,1 mg/Kg/día**

Dietary reference intakes for calcium, phosphorus, magnesium, vitamin D, fluoride.

Washington, DC: National Academy Press, 1997:288-313.

## Fluoride Intake and Prevalence of Dental Fluorosis: Trends in Fluoride Intake with Special Attention to Infants

Samuel J. Fomon, MD; Jan Ekstrand, DDS, PhD; Ekhard E. Ziegler, MD

### Recommendations

Our goal should be to maximize the effect of fluoride in decreasing the prevalence of dental caries, while controlling the total intake of fluoride so as to decrease the risk of fluorosis. In the absence of evidence of major benefit from fluoride consumption during infancy, it seems desirable to limit intakes of fluoride to amounts less than those estimated to be associated with increased risk of enamel fluorosis. Until more data are available on the relation between fluoride intake at various ages and the prevalence of fluorosis, we suggest striving for intakes less than  $1 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ . To avoid greater intakes, we recommend use of water with relatively low fluoride content (e.g., 0 to 0.3 mg/L) as a diluent for infant formulas and recommend that no fluoride supplements be given to infants.

For children from 1 to 7 years of age, the goal should be to provide the repeated addition of small amounts of fluoride to the oral fluids. Consumption of fluoridated water is therefore highly recommended. The regular use of fluoridated dentifrices is also an effective means of decreasing the prevalence of dental caries. However, with the knowledge that small children swallow much of the applied dentifrice, there is an urgent need for education of the general population to the need for adult supervision of toothbrushing of small children, including the limitation in amount of dentifrice

J Public Health Dent 2000;60:131-9

$\text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ . To avoid greater intakes, we recommend use of water with relatively low fluoride content (e.g., 0 to 0.3 mg/L) as a diluent for infant formulas and recommend that no fluoride supplements be given to infants.



# aguainfant

agua y salud infantil

AGUAINFANT.COM	
	<a href="#">Aguas de España ▶</a>
	<a href="#">¿Hervir el agua? ▶</a>
	<a href="#">El calcio y el sodio ▶</a>
	<a href="#">Los nitratos ▶</a>
	<a href="#">El flúor ▶</a>
	<a href="#">De viaje ▶</a>
	<a href="#">Aguas envasadas ▶</a>
....y más.....	
	<a href="#">Sorolla: agua y niño ▶</a>
	<a href="#">Arte y lactancia</a>
	<a href="#">Libro recién nacido</a>
	<a href="#">Libro del bebé</a>
	<a href="#">Nutrición Infantil</a>

*El agua ideal para el bebé*



*(Casi) todas las aguas envasadas de España*



fecha actualización 1-8--09



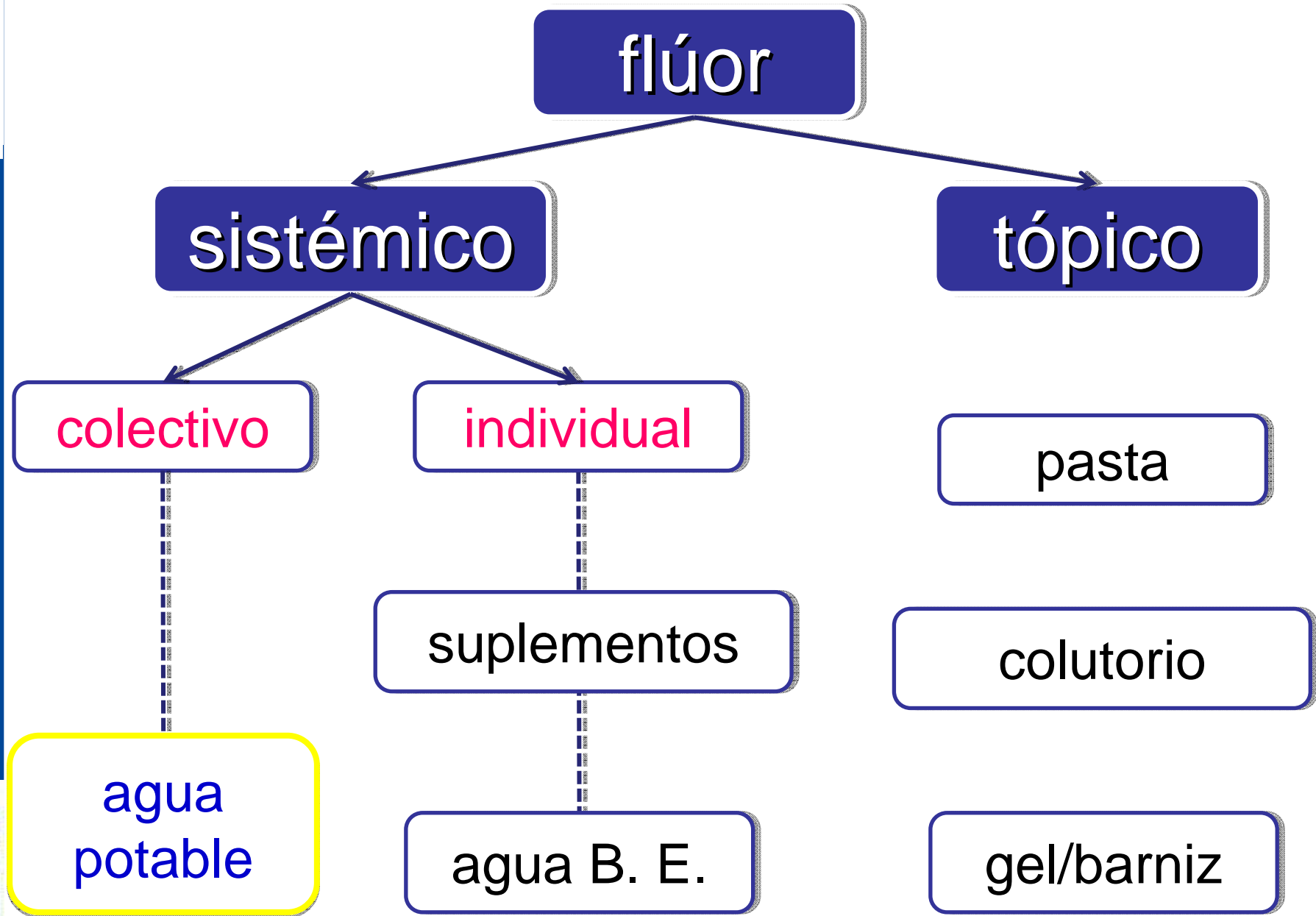
enlaces útiles para...





Web  www.aguainfant.com

Web





## Flúor en agua potable

- Acción aprobada por OMS, FDI,...
- Actividad económica, pasiva y continua.
- Reducción incidencia **18 a 40%** en 1.<sup>a</sup> y 2.<sup>a</sup> dentición.
- Concentración recomendada... 0,7 mg/l.



<http://www.hhs.gov/news/press/2011pres/01/20110107a.html>

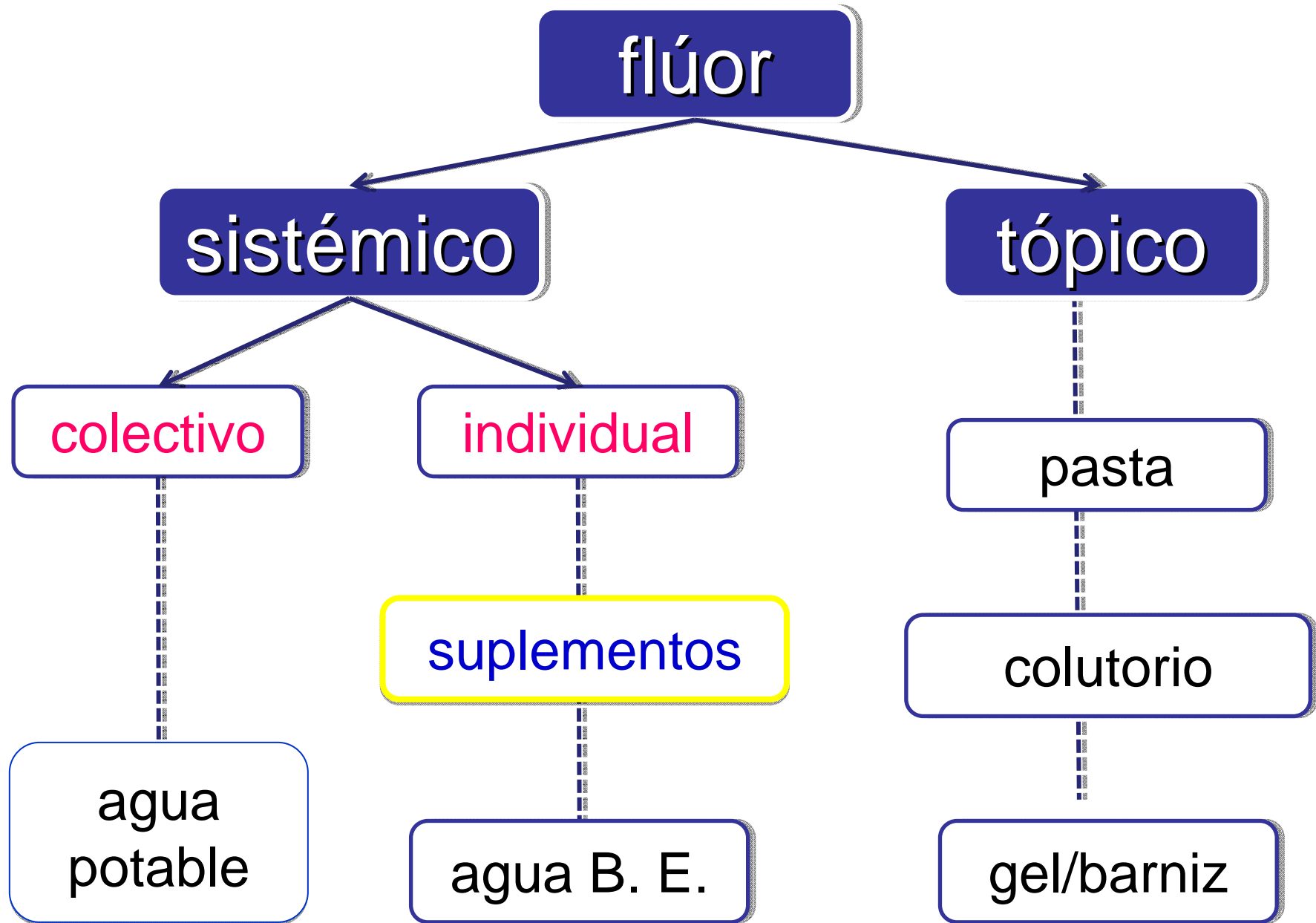
## Flúor en agua potable

- Evidencia científica II-1.
- Nivel recomendación A (\*).
- Nivel de recomendación B (\*\*).



(\*) Centers for Disease Control and Prevention.  
Recommendations for using fluoride to prevent and control dental caries in the United States. [MMWR 2001;50:1-42.](#)

(\*\*) Nutrition Committee Canadian Paediatric Society .  
The use of fluoride in infants and children  
Paediatr Child Health 2002;7:569-72 (Rev feb -2009 ) [Web.](#)



# Suplementos de flúor AAP/ADA

	Flúor en el agua		
edad	< 0,3 ppm	0,3 – 0,6 ppm	> 0,6 ppm
6 m - 3 años	0,25 mg	0	0
3-6 años	0,50 mg	0,25 mg	0
6-16 años	1 mg	0,50 mg	0



1. American Academy of Pediatrics. Committee on Nutrition. [Pediatrics 1995;95:777.](#)
2. CDC. Recommendations for using fluoride to prevent and control dental caries in the US. [MMWR 2001; 50 \(RR14\):1-42.](#)
3. American Academy on Pediatric Dentistry. Guideline on fluoride therapy. [Pediatr Dent 2008;30\(Suppl\):121-4.](#)

## Suplementos de flúor AAP/ADA



La AAPD recomienda una valoración individual del riesgo caries antes de prescribir un suplemento de flúor.



American Academy on Pediatric Dentistry  
Guideline on fluoride therapy.  
[Pediatr Dent. 2008;30\(Suppl\):121-4.](#)

La administración de todas las modalidades de flúor debe estar basada en la valoración individual del **riesgo de caries dental**.

AAP. Section on Pediatric Dentistry and Oral Health.  
Preventive oral health intervention for pediatricians.  
[Pediatrics 2008;122:1387-1394.](#)

# Suplementos de flúor




Grupos de población	Nivel de evidencia	Fuerza de la recomendación	Población diana
<b>Embarazada</b>	I	E	Ninguna
<b>&lt; 6 años</b>	II-3	C	Alto riesgo de CD
<b>6-16 años</b>	I	A	
<b>&gt; 16 años</b>	Faltan estudios	C	

Centers for Disease Control and Prevention.  
 Recommendations for using fluoride to prevent and control dental caries in the United States. [MMWR 2001;50:1-42.](#)

Nutrition Committee Canadian Paediatric Society.  
 The use of fluoride in infants and children  
 Paediatr Child Health 2002;7:569-72 (Rev feb -2009 ) [Web.](#)



# Suplementos de flúor Comité Nutrición S. Canadiense Pediatría


	Flúor en el agua		
edad	< 0,3 ppm	0,3 – 0,6 ppm	> 0,6 ppm
6 m - 3 años	0,25 mg	0	0
3-6 años	0,50 mg	0	0 
6-16 años	1 mg	0	0

- Solo si no cepillado dental por padres o
- Factor de riesgo estimado por dentista o pediatra (historia familiar, área con alta prevalencia...)

Comité de Nutrición. Canadian Paediatric Society.  
The use of fluoride in infants and children  
Paediatr Child Health 2002;7:569-72 Rev feb -2009 [Web](#).

# Suplementos de flúor EAPD

edad	Flúor en el agua		
	< 0,3 ppm	0,3-0,6 ppm	> 0,6 ppm
0-2 años	0	0	0
2-6 años	0,25 mg	0	0
7-18 años	0,5 mg	0	0



Solo en grupos de riesgo

Oulis CJ, Raadal I, Martens LC.  
Guidelines on the use of fluoride in children: an EAPD policy document  
Eur J Pediatr Dent. 2009;10:129-135.

## Suplementos de flúor Previnfad-AEPap

	Flúor en el agua		
edad	< 0,3 ppm	0,3 – 0,6 ppm	> 0,6 ppm
6 m - 3 años	0,25 mg	0	0
3-6 años	0,50 mg	0,25 mg	0
6-16 años	1 mg	0,50 mg	0

Sólo en grupos de riesgo

Vitoria Miñana I, Grupo Previnfad/PAPPS Infancia y Adolescencia  
 Promoción de la salud bucodental. [Rev Pediatr Aten Primaria. 2011;13:435-58.](#)

## Riesgo de caries dental

---

1. Bajo nivel socioeconómico.
2. Paciente con caries activas.
3. Pacientes con retraso psicomotor grave.
4. Niños con ortodoncias.
5. Chupete endulzado y/o biberón nocturno.

## Suplementos orales de flúor

---

1. Pastillas ..... masticables.
2. Gotas diluidas en agua ..... efecto tópico.
3. Antes de las comidas.
4. Sin la adición de calcio (leche).

Presentación	Concentración	Nombre comercial
Gotas	5 gotas = 0,25 mg F	Flúor Lacer Flúor Kin
Comprimidos	0,25 mg	Fluoran Flúor Lacer Flúor Kin
Comprimidos	1 mg	Flúor Lacer Flúor Kin
Gotas Polivitamínicos	10 gotas = 0, 25 mg F	Vitagama Flúor



## Conclusiones (I)

---

1. El Flúor (F) tópico en pequeñas cantidades a lo largo de la vida .... forma preferible para la prevención de la caries dental (CD).
2. El F sistémico... efecto preventivo moderado de la CD.
3. Exceso F sistémico tres primeros años... riesgo fluorosis.
4. Ingesta adecuada de F en los primeros años de vida... fácil con una alimentación diversificada y equilibrada.

## Conclusiones (II)

---

5. El agua de bebida en el lactante .....< 0,3 mg/l de F.
6. SOF:
  - ... a partir de los seis meses de vida
  - ... en función del F del agua de consumo
  - ... solo a niños pertenecientes a grupos de riesgo.