

## Relación de los medicamentos azucarados y la aparición de caries en la infancia

M. MIEGIMOLLE HERRERO, P. PLANELLS DEL POZO<sup>1</sup>, E. MARTÍNEZ<sup>2</sup>, L. GALLEGOS<sup>2</sup>

*Profesora Colaboradora Honorífica del Departamento de Estomatología IV. Facultad de Odontología. UCM.*

*<sup>1</sup>Profesora Titular de Odontopediatría. Facultad de Odontología. UCM. <sup>2</sup>Máster de Odontopediatría. UCM. Madrid*

### RESUMEN

Durante la etapa de la infancia, los niños reciben medicación de tipo crónico. Ni el personal sanitario ni sus padres son conscientes del contenido de ese preparado farmacéutico, ni las consecuencias que éste puede tener sobre la dentición. Ante la aparición de este tipo de caries llamada medicamentosa, citaremos recomendaciones para disminuir su prevalencia. Estas recomendaciones se dirigen a los cuatro pilares a tener en cuenta, que son la familia, los prescriptores, los farmacéuticos y las empresas farmacéuticas.

**PALABRAS CLAVE:** Medicinas azucaradas. Caries. Amigo de los dientes.

### ABSTRACT

During the infancy, the children receive chronic medication. Health personal and parents are unknown about the contents of this pharmaceutical products and its consequences about their dentition.

Because the appearance of this kind of caries called chemistry caries, we are going to mention the recommendation for decreasing its prevalence. This recommendations goes towards four basis: family, prescriptors, pharmaceuticals, and chemistry companies.

**KEY WORDS:** Sugar medicines. Dental caries. Tooth-friendly.

### INTRODUCCIÓN

En la actualidad, está totalmente aceptado que las medicinas que contienen azúcar son causa de caries dental en niños enfermos crónicos. El aumento de la ingestión de medicamentos prescritos y la automedicación en países desarrollados expone a un número cada vez mayor de niños a la caries medicamentosa, lo que puede considerarse un problema de salud pública (1).

Mentes (2) realizó un estudio con objeto de demostrar el efecto cariioso que muchas medicinas pediátricas tienen sobre la salud oral. Para ello observó las variaciones de pH de la placa dental que se producían tras enjuagarse con dos versiones del mismo medicamento uno azucarado (sacarosa) y otro no (sacarina, ciclamato y sorbitol), durante un periodo de una hora. Obtuvo valores de pH inferiores a 5,7 en el grupo de la solución azucarada y valores superiores a 5,8 en el otro grupo. La autora concluye que sustituir la sacarosa por otros edulcorantes no acidogénicos resulta esencial para prevenir el potencial cariogénico de los medicamentos pediátricos.

Rekola evaluó la producción *in vivo* de ácido procedentes de medicinas pertenecientes al grupo de los jarabes/suspensiones mediante un experimento similar al anterior. Para ello eligió 7 estudiantes con baja capacidad *buffer* y elevados recuentos de *Streptococcus mutans*. Los estudiantes se enjuagaban con cada suspensión durante 1 minuto, transcurrido el cual se procedía a medir el pH de la placa hasta 40 minutos después del enjuague. Como conclusión el autor indica que el Xilitol y combinaciones de él como son el Xilitol-Sacarina, o el Xilitol-Sorbitol, empleados como edulcorantes de las suspensiones son no acidogénicos, el sorbitol es hipoacidogénico y la sacarosa y la fructosa son altamente acidogénicas (3).

Por todo ello, los profesionales relacionados con las ciencias de la salud deben conocer este factor etiológico de la caries con objeto de minimizar los efectos secundarios de la medicación en el enfermo crónico infantil. El segundo paso, en opinión de algunos autores como Bigeard (1), consistiría en la intervención de cada una de las instituciones sanitarias a cargo de la salud pública para asegurar que se modifique la legislación sobre

fabricación y venta de medicamentos. El tercer paso estaría enfocado a presionar a los fabricantes para que se inclinen a producir todos los medicamentos pediátricos líquidos en versiones azucaradas y no azucaradas. Este paso sólo podrá cumplimentarse si los prescriptores recetan, preferentemente, medicinas sin azúcar y aconsejan las mismas entre sus pacientes, sobre todo si éstos son enfermos crónicos (1).

## CÓMO REDUCIR LA CARIES MEDICAMENTOSA

Se debe basar en los cuatro pilares (1):

### FAMILIA

El objetivo será informar tanto a padres como a niños acerca de:

- La importancia de mantener la integridad de la dentición temporal.
- La presencia de azúcar no sólo en alimentos o bebidas, sino también en las medicinas.
- La utilidad de administrar la medicación azucarada a las horas de las comidas en lugar de administrarla entre comidas o justo antes del sueño.
- La importancia del cepillado de dientes después de las comidas y los medicamentos.
- El peligro de la automedicación.

Bradley (4) examinó el punto de vista de los padres irlandeses acerca de las medicinas libres de azúcar para niños pequeños. Se entrevistó a 291 padres de niños de 4 años mediante un cuestionario para valorar sus conocimientos acerca de las formas líquidas de los fármacos, su efecto sobre la salud bucodental y la frecuencia con que *examina dichas medicinas*. Algo más del 17% de los padres administraban siempre a sus hijos medicamentos en forma líquida libres de azúcar, el 58% lo hacía en algunas ocasiones y el 24,6% nunca había administrado a su hijo fórmulas libres de azúcar. A la vista de los resultados, los autores concluyen en la necesidad de realizar campañas específicas para la promoción de empleo de medicinas sin azúcar e incrementar su disponibilidad por parte de las empresas farmacéuticas (4).

El riesgo de la utilización de medicamentos azucarados se incrementa cuando la ingesta de los mismos se realiza de manera crónica. Maguire (5) investigó este efecto sobre la salud oral. Estudió 94 niños enfermos crónicos y 92 controles sanos de edades comprendidas entre los 2-17 años. La muestra de enfermos crónicos fue dividida en dos grupos, administrándose en medicaciones de consistencia líquida con azúcar, mientras que en el otro grupo la medicación se encontraba libre de azúcar. Se realizaron revisiones bucodentales periódicas a la totalidad de la muestra. Los resultados mostraron que los niños que recibían medicaciones líquidas azucaradas de forma crónica tenían mayor número de caries en los dientes temporales anteriores (semejando el cuadro de caries de la infancia temprana) que los niños del grupo control.

## PRESCRIPTORES

Tanto los médicos generales como los pediatras y odontopediatras deben estar informados sobre el efecto secundario infravalorado de la caries medicamentosa producida por sus prescripciones (1).

Cada receta de medicamento azucarado debería ir acompañada de los consejos sobre higiene bucal.

Los prescriptores deberán recetar formas galénicas no cariogénicas, como comprimidos o cápsulas para deglutir. Incluso aunque estas formas sean más utilizadas entre algunos padres, el preparado en forma de suspensión continúa siendo el preferido entre los niños debido a que es más fácil de deglutir y más agradable al gusto. Éste es el único criterio que garantiza que la prescripción sea respetada por el paciente pediátrico. En caso de recetar una fórmula en suspensión cariogénica (suspensión, gotas, comprimidos masticables, etc.), los prescriptores deberán elegir aquellas edulcoradas con azúcares no cariogénicos (1).

Algunos países, entre ellos, Suecia, Gran Bretaña, Estados Unidos, Canadá, Sudáfrica y Australia, han desarrollado acciones a favor del empleo de medicamentos no cariogénicos, siendo el primer paso la publicación de listas de medicamentos que contienen sacarosa y exentos de sacarosa.

Bentley realizó un estudio que tuvo como objetivo conducir y evaluar una campaña de educación en salud oral que potenciara el empleo de medicinas sin azúcar frente al de preparados farmacéuticos azucarados. La campaña se dirigió a médicos generales, farmacéuticos, visitantes, profesionales de la salud y padres de niños en edad infantil. Se les evaluó mediante un cuestionario, índice de ventas y prescripción de medicinas. Se obtuvo como resultado un incremento en la proporción de prescripción del paracetamol en su fórmula libre de azúcar en 5 de cada 6 distritos evaluados. Por todas estas razones, los autores concluyen en la necesidad de una educación continuada a los profesionales de la salud en orden a mostrar la importancia de la frecuencia en la ingesta de algunos preparados azucarados en el desarrollo de patología a nivel bucodental (6).

Bradley (7) evaluó los diferentes factores que influyen sobre los profesionales de la salud para recetar medicamentos libres de azúcar. La mayoría de ellos las receta ya que cumplen este objetivo de forma habitual en todas sus prescripciones para niños, otros obedecen al requerimiento de los padres mientras que el 30% refiere elegir entre un preparado de los que ocupa la lista de exentos de azúcar. Pese a todo lo anterior, sólo el 30% de los prescriptores consideraba que sus conocimientos acerca de los productos sin azúcar estaban actualizados. Las principales fuentes de información acerca de estos productos son los visitantes médicos y las jornadas o congresos interprofesionales.

La mayoría de los profesionales de la salud opinan que es importante prescribir medicinas libres de azúcar y no sólo en los casos de que la medicación se ingiera de forma crónica. Según los autores, los resultados del estudio muestran que existe un razonable nivel de interés por estos aspectos, pero se necesita un mayor esfuerzo en información para los profesionales con el

objeto de incrementar el empleo, en lo máximo que sea posible, de las preparaciones libres de azúcar para los niños (7).

Describimos el contenido de sacarosa en los siguientes medicamentos (8):

## MEDICAMENTOS QUE CONTIENEN SACAROSA

### ANTIBIÓTICOS

#### *Ceclor*<sup>®</sup>

- Sobres de 125 mg-3 gramos de sacarosa
- Sobres de 250 mg-3 gramos de sacarosa
- Sobres de 500 mg-3 gramos de sacarosa

#### *Cefuroxima*<sup>®</sup>

- Sobres de 100 mg-1,8 gramos de sacarosa
- Cápsulas de 200 mg-3,6 gramos de sacarosa

#### *Duracef*<sup>®</sup>

- Suspensión 250 mg-2,92, gramos de sacarosa
- Cápsulas de 500 mg-3 gramos de sacarosa

#### *Necopen*<sup>®</sup>

- Sobres de 100 mg-1,83 de sacarosa
- Sobres de 200 mg-3,67 de sacarosa
- Suspensión-2 gramos de sacarosa por 5 ml de solución

#### *Zinnat*<sup>®</sup>

- Suspensión de 125-3 gramos de sacarosa
- Sobres de 125 mg-3 gramos de sacarosa
- Sobres de 250 mg-6 gramos de sacarosa
- Sobres de 500 mg-12 gramos de sacarosa

#### *Bremón*<sup>®</sup>

- Suspensión de 125 mg-2,7 gramos de sacarosa en 5 ml de solución
- Sobres de 125 mg-2,7 gramos de sacarosa
- Suspensión de 250 mg-2,4 gramos de sacarosa en 5 ml de solución
- Sobres de 250 mg-1,6 gramos de sacarosa

#### *Klacid*<sup>®</sup>

- Suspensión de 125 mg-2,7 gramos de sacarosa
- Suspensión de 250 mg-2,4 gramos de sacarosa
- Sobres de 250 mg-1,6 gramos de sacarosa
- Sobres de 500 mg-3,2 gramos de sacarosa

#### *Vizam*<sup>®</sup>

- Suspensión de 200 mg-3,8 gramos de sacarosa en 5 ml de solución
- Sobres de 150 mg-2,9 gramos de sacarosa
- Sobres de 200 mg-3,8 gramos de sacarosa
- Sobres de 500mg-4,8 gramos de sacarosa

## ANTIINFLAMATORIOS-ANALGÉSICOS

#### *Dalsy*<sup>®</sup>

- Suspensión-3,3 gramos de sacarosa por cada 5 ml

#### *Febrectal*<sup>®</sup>

- Gotas-sacarina sódica
- Suspensión-2 gramos de sacarosa por cada 5 ml

## EXPECTORANTES

#### *Fluimucil*<sup>®</sup>

- Sobres de 200-4,65 gramos de sacarosa y 8 mg de sacarina
- Sobres de 100-4,75 gramos de sacarosa y 8 mg de sacarina

## MEDICAMENTOS QUE NO CONTIENEN SACAROSA

### ANTIBIÓTICOS

#### *Augmentine*<sup>®</sup>

- Gotas 100 mg-2,5 mg de aspartamo
- Suspensión de 125 mg-12,5 mg de aspartamo
- Sobres de 250 mg-1,1 mg de aspartamo
- Sobres de 500 mg-2,2 mg de aspartamo

## ANTIINFLAMATORIOS-ANALGÉSICOS

#### *Apiretal*<sup>®</sup>

- Suspensión/gotas-sacarina sódica

#### *Junifen*<sup>®</sup>

- Suspensión-sacarina sódica (Fig. 1)

#### *Gelocatil*<sup>®</sup>

- Gotas-sacarina sódica

## ANTIMICÓTICOS

#### *Mycostatin*<sup>®</sup>

- Solución-sacarina sódica

## ANTIASMÁTICOS

#### *Ventolín*<sup>®</sup>

- Solución-5 mg de sacarina sódica por cada cucharada de 5 ml

## EXPECTORANTES

#### *Bisolvon Compositum*<sup>®</sup>

- Solución exenta de azúcar pero contiene 10 mg de etanol.

**Junifen**  
Suspensión Ibuprofeno

EXCELENTE SABOR

ALIVIO PARA PEQUEÑOS TERREMOTOS

FARINGITIS  
OTITIS  
AMIGDALITIS

FIEBRE  
DOLOR  
INFLAMACIÓN

DISMINUYE LA INCIDENCIA DE:

- Caries sin azúcar.
- Intoxicación accidental tapón a prueba de niños.
- Alergias sin colorantes.

BOOTS HEALTHCARE  
Expertos en Ibuprofeno

Fig. 1. Presentación de la publicidad del medicamento Junifen®.

## FARMACEUTICOS

En el caso de la automedicación, el farmacéutico debería aconsejar el uso de medicinas sin azúcar en lugar de sus mismas fórmulas azucaradas. Se les debería permitir dispensar preparados sin azúcar en sustitución de aquéllos que contienen azúcar, tras informar al consumidor y obtener su consentimiento (1).

Sahgal realizó un estudio comparativo entre 51 niños que recibían medicinas líquidas azucaradas a largo plazo y 54 niños que no las recibían, a los que consideró como controles. El autor tuvo en cuenta los diferentes niveles de higiene oral de los niños, el tipo de dieta y la aparición de caries. Los resultados mostraron diferencias estadísticamente significativas de aumento de prevalencia de caries a nivel posterior en el grupo de niños que habían recibido la medicación azucarada en comparación con el grupo control. En cuanto a la severidad de las lesiones de caries también resultó más elevado en el grupo que recibió los fármacos azucarados de manera crónica (9).

Aunque los profesionales de la salud oral y los padres prefieran que los niños consuman medicinas sin azúcar en lugar de las que contienen azúcar, en realidad son las medicinas azucaradas las que “se fabrican, se prescriben, se recomiendan y se venden”. La respuesta a la cuestión se encuentra en manos de las empresas farmacéuticas (1).

Maguire (10) realizó un estudio con objeto de evaluar la efectividad de una campaña realizada a médicos generales y farmacéuticos comunitarios a favor de las medicinas libres de azúcar mediante indicadores de prescripción y venta previos y posteriores a dicha cam-

paña. Los resultados mostraron un cambio estadísticamente significativo hacia la prescripción y dispensación de medicinas libres de azúcar pero se observó un incremento muy bajo en algunas especialidades libres de azúcar financiadas en su totalidad. Por tanto, el impacto de la campaña realizada fue muy satisfactorio a nivel de los médicos generales.

Evans (11) desarrolló una campaña similar a la de Maguire (10) en el Noreste de Inglaterra, dirigida igualmente a médicos generales y farmacéuticos, y evaluando dicha campaña a través de los hallazgos que mostraban los cuestionarios pre y post campaña. Los autores observaron un cambio en el conocimiento y motivación de los médicos y farmacéuticos acerca de las medicinas líquidas que contienen azúcar (éstas eran descritas en el cuestionario) y su papel en el desarrollo de caries. Asimismo, se produjo una variación hacia la prescripción del preparados libres de azúcar, aunque no de manera estadísticamente significativa. Los autores reconocen la utilidad de la campaña pero apuntan la necesidad de brindar un refuerzo constante en este tema tanto a médicos como farmacéuticos.

Con objeto de conocer los conocimientos, actitudes y prácticas de los farmacéuticos concernientes a las medicinas azucaradas, McVeigh (12) realizó un cuestionario con una mezcla de preguntas abiertas y cerradas a los profesionales de Belfast y norte de Irlanda.

El 74% no había recibido información acerca del contenido de azúcar en los preparados farmacéuticos y su efecto sobre la salud bucodental.

El 87% opinaban que todas las medicinas azucaradas debían ser sustituidas por fórmulas libres de azúcar.

El 46% conocían que el azúcar contenido en la medicación constituye definitivamente una causa de producción de caries en la infancia y el 44% opinaba que este factor sólo era posible.

El 39% de los farmacéuticos siempre ofrecía un preparado libre de azúcar para aquellas medicinas financiadas en su totalidad (siempre que existiera un sustituto sin azúcar), en cambio el 56% sólo lo ofrecía ocasionalmente. El 50% siempre ofrecía preparados sustitutivos sin azúcar, siempre que el fabricante lo avisara en el envase. El autor concluye que sería necesaria una formación adicional a los farmacéuticos en este aspecto del contenido azucarado de las medicinas y sus posibles efectos a nivel bucodental.

## EMPRESAS FARMACÉUTICAS

Todos los medicamentos deberían etiquetarse según el tipo de edulcorante, y en el caso de que contengan azúcar, con un aviso sobre los peligros para los dientes e indicando la concentración de azúcar (1).

Se debe alentar a los fabricantes de fármacos para que sustituyan, en la medida de lo posible, la sacarosa por edulcorantes no cariogénicos. No debe considerarse al azúcar como el principal diluyente para medicinas líquidas (1).

El símbolo *amigo de los dientes* (denominado *Sympadent* en Francia y *Zahnschonend* en Alemania), utilizado para informar sobre la elaboración sin azúcar, deberá ser colocado en el envase de las medicinas no cariogénicas (1,13) (Fig. 2).



Fig. 2. Logotipo de "El diente feliz®".

Este símbolo "Toothfriendly", ha sido traducido al español como "El Diente Feliz". Se trata de un símbolo de calidad de los fabricantes de golosinas y productores de edulcorantes españoles. Su uso está controlado por "Toothfriendly Sweets International", asociación internacional sin ánimo de lucro que nació en 1989, con base en Suiza y oficina de representación en España (Barcelona), cuyo fin es el de difundir programas de prevención de la caries. La persona responsable en España es D<sup>a</sup> Pilar Guerra Sánchez (13).

Este logo acompaña a un gran número de productos en los diferentes países miembros repartidos por todo el mundo y pertenecientes a esta asociación, entre ellos se incluyen medicamentos y comidas y bebidas edulcoradas.

En España, este símbolo de calidad "El Diente Feliz", sólo aparece con el fin de enseñar al consumidor a identificar aquellas golosinas seguras para los dientes. Estas golosinas han superado un test realizado por laboratorios universitarios independientes, en el que se comprueba que no contribuyen a la formación de caries ni erosionan la superficie dental. Sin embargo, al contrario que en otros países de la Unión Europea, no aparece en el envase de ningún producto farmacéutico para facilitar la identificación de dicha medicación, en especial para pacientes diabéticos.

## CONCLUSIONES

En el presente artículo hemos querido destacar la importancia que supone el control de la medicación al cual se encuentran sometidos sobre todo los pacientes infantiles con enfermedades crónicas, resaltando el valor y potencial cariogénico del excipiente que contiene el medicamento.

De igual manera, con este artículo deseamos motivar a los fabricantes de productos farmacéuticos en España a ponerse en contacto con las asociaciones correspondientes para comenzar a difundir símbolos en el campo de la Farmacología que sugieran desde el mismo envase la ausen-

cia de productos azucarados contenidos en el propio medicamento, lo cual ayudará a padres, farmacéuticos y profesionales sanitarios a elegir la mejor opción terapéutica no sólo desde el punto de vista cariogénico sino además en cuanto a repercusión sanitaria, sobre todo en niños con problemas de metabolización de la glucosa.

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a GlaxoSmithkline por su colaboración en la búsqueda bibliográfica.

A la empresa Boots Healthcare por su colaboración en la difusión del artículo entre los pediatras españoles.

### CORRESPONDENCIA:

Mónica Miegimolle Herrero  
Profesora Colaboradora Honorífica del  
Departamento de Estomatología IV  
Facultad de Odontología de la UCM  
Paseo de San Francisco de Sales, 19, 12-D  
28003 Madrid

## BIBLIOGRAFÍA

1. Bigeard L. Papel de los medicamentos y los azúcares en los pacientes dentales pediátricos. *Clínicas Odontológicas de Norteamérica*.
2. Mentés A. pH changes in dental plaque after using sugar-free pediatric medicine. *The Journal of Clinical Pediatric Dentistry* 2001; 25 (4): 307-12.
3. Rekola M. In vivo acid production from medicines in syrup form. *Caries Research* 1989; 23: 412-6.
4. Bradley M, Kinirons MJ. Provision of sugar-free medicines for young children: the views of a sample of parents in Northern Ireland. *J Ir Dent Assoc* 1998; 44: 70-3.
5. Maguire A, Rugg-Gunn AJ, Butler TJ. Dental health of children taking antimicrobial and non-antimicrobial liquid oral medication long-term. *Caries Research* 1996; 30: 16-21.
6. Bentley M, Mackie I, Fuller SS. The rationale, organisation and evaluation of a campaign to increase the use of sugar-free paediatric medicines. *Community Dent Health* 1997; 14: 36-40.
7. Bradley M, Kinirons M. A survey of factors influencing the prescribing of sugar medicines for children by a group of general medical practitioners in Northern Ireland. *Int J Paediatr Dent* 1996; 6: 261-4.
8. Intercon 2000-2001. Manual de prescripción racional de fármacos. Índice de especialidades farmacéuticas. Madrid: Edimsa, 2000.
9. Sahgal J, Sood PB, Raju OS. A comparison of oral hygiene status and dental caries in children on long term liquid oral medications to those not administered with such medications. *J Indian Soc Pedod Prev Dent* 2002; 20: 144-51.
10. Maguire A, Evans DJ, Rugg-Gunn AJ, Butler TJ. Evaluation of a sugar-free medicines campaign in north east England: quantitative analysis of medicines use. *Community Dental Health* 1999; 16: 138-44.
11. Evans DJ, Howe D, Maguire A, Rugg-Gunn AJ. Development and evaluation of a sugar-free medicines campaign in north east England: analysis of findings from questionnaires. *Community Dent Health* 1999; 16: 131-7.
12. McVeigh N, Kinirons MJ. Pharmacists knowledge, attitudes and practices concerning sugar-free medicines. *Int J Paediatr Dent* 1999; 9: 31-5.
13. <http://www.toothfriendly.ch>