

# *Ingestión de azúcares en niños menores de 1 año.*

**Revista Médica Electrónica 2006;28 (6)**

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS "JUAN GUITERAS GENER". MATANZAS.

Ingestión de azúcares en niños menores de 1 año.

Sugars ingestion in under one year boys.

## **AUTORES:**

Dra. María del Carmen Cid Rodríguez (1)

Dra. Isabel Martínez Brito (2)

Dr. José Manuel Morales Rigau (3)

**E-mail:** [isabel.martinez@infomed.sld.cu](mailto:isabel.martinez@infomed.sld.cu)

(1) Especialista de I Grado en Estomatología General Integral. Profesora Asistente.

(2) Especialista de I Grado en Ortodoncia. Profesora Asistente.

(3) Especialista de II Grado en Higiene y Epidemiología. Profesor Asistente

## **RESUMEN**

El propósito de este estudio fue determinar el comportamiento de la ingestión de azúcares en niños menores de un año pertenecientes a los consultorios No. 62 y 63 A del Área de Salud Milanés, de la ciudad de Matanzas. La muestra estuvo constituida por 91 niños que comprendió la totalidad de los registrados con estas edades en esos consultorios. Los resultados obtenidos mostraron que el 68.1 % de los niños consumían azúcares de una forma u otra en el momento de realización de la encuesta, observándose que la cifra se incrementó con las edades. Además el 26.1 % de los niños consumían azúcares 4 veces al día y el 16.1 % de ellos refirieron más de 6 contactos diarios con este tipo de alimento, siendo los momentos de mayor consumo las comidas (91.9 %) y antes de dormir (82.2 %). Fue considerada la necesidad de un trabajo mancomunado entre médicos y estomatólogos generales integrales hacia el enriquecimiento de la educación de padres y familiares acerca del uso de carbohidratos, específicamente los azúcares en la dieta de sus hijos, debido a que han sido relacionados frecuentemente con la aparición precoz de la caries dental y de esta forma revitalizar la importancia que tiene para el futuro de la salud bucal de éstos.

## **DeCS:**

**SACAROSA EN LA DIETA/efectos adversos**

**CARBOHIDRATOS EN LA DIETA/efectos adversos**

**CARIES DENTAL/etiología**

**CARIES DENTAL/epidemiología**

**SALUD BUCAL**

**HUMANO**

**NIÑO**

## INTRODUCCIÓN

La enfermedad dental en niños ha sido atribuida fundamentalmente a una higiene bucal impropia y a una dieta inadecuada desde los primeros meses de vida (1-4). El sustrato necesario para el desarrollo de los microorganismos cariogénicos debe estar presente en los alimentos como un factor indispensable para la formación de la caries. Este sustrato esencialmente está representado por carbohidratos. El metabolismo bacteriano sobre los carbohidratos en su mayor parte se traduce en formación de ácidos y por otra es usado para la producción de polisacáridos, que son componentes básicos de la placa dentobacteriana. Ésta puede formarse a partir de azúcares y aun de proteínas; pero la placa dependiente de la fermentación de la sacarosa es la más abundante y la que posee las mejores condiciones para la formación de la caries dental (5). Otros estudios han demostrado que la dieta es un factor importante para el desarrollo de la caries dental, (6,7) siendo como habíamos expresado anteriormente los azúcares, especialmente la sacarosa, los componentes dietéticos de mayor cariogenicidad. (7,8) Los azúcares son hidratos de carbono que representan la principal fuente de energía para el cuerpo (9,10). Además, son elementos importantes de la dieta diaria que influyen en la prevalencia y el avance de la lesión de la caries (11). El azúcar más conocido es la sacarosa, (9) formada por dos azúcares simples: la fructuosa y la glucosa; y a su vez se considera el más cariogénico, (11) no sólo porque su metabolismo produce ácidos, sino porque el estreptococo Mutans lo utiliza para producir glucano, polisacárido extracelular, que le permite a la bacteria adherirse firmemente al diente, inhibiendo las propiedades de difusión de la placa. La sacarosa, lactosa y otros disacáridos poseen bajo peso molecular, en consecuencia son solubles en saliva, propiedad que les permite fácil difusión dentro de la placa bioplaca, por lo tanto, son biodisponibles para ser metabolizados a productos finales, como el ácido láctico por los microorganismos acidúricos presentes en la cavidad oral del niño. Es importante anotar que la caída del pH a un nivel crítico es inmediata después de la ingesta de sacarosa, pero puede tomar horas después de la ingesta de almidones. Eso no quiere decir que los almidones no sean tan cariogénicos, ya que la amilasa que se encuentra en la saliva es capaz de desdoblarse el almidón en glucosa, la cual sí es biodisponible.(12) En el estudio de estos elementos hay que considerar también las características físicas de los alimentos (alimentos pegajosos, adherentes como las golosinas, los cereales azucarados, caramelos, etc.), la solubilidad del alimento, retención, frecuencia, horario de consumo, etc., que también son determinantes de su potencial cariogénico. (11,13,14)

Existen autores que recomiendan vigilar la frecuencia de consumo de azúcares, la cantidad y concentración de la sacarosa, uso de sustitutos de los azúcares, etc. (15). Y además han demostrado la relación estrecha que existe entre la frecuencia de consumo de azúcares y las experiencias de caries dental en niños aún pequeños (15-18). Otros plantean que factores como la retención de los alimentos, hora del día en que son consumidos y la frecuencia de ingestión son determinantes de su potencial cariogénico.(11)

Se ha reportado en la literatura que los patrones de consumo de azúcares son establecidos a edades muy tempranas y que con el tiempo éstos se hacen resistentes al cambio. Se hace necesario conocer el patrón de consumo de azúcares en los niños para contribuir a lograr una mejor conducta alimentaria y consecuentemente una mejor conservación de los dientes temporales. El propósito de este trabajo es determinar el consumo de azúcares en niños menores de 1 año, los contactos diarios y momentos más frecuentes en que los realizan.

## MÉTODO

Fue realizado un estudio retrospectivo observacional aplicado a un total de 91 niños, residentes en los consultorios No. 62 y 62 A del Área de Milanés, de la ciudad de Matanzas. Para la realización de esta investigación fueron solicitados los datos referentes de los niños a los médicos de la familia de estos consultorios, realizándose previo consentimiento informado la recogida de la información mediante entrevistas a las madres de los niños en sus propios hogares. Como criterio de inclusión se tuvo en cuenta los niños nacidos en el período comprendido de febrero de 2004 a febrero de 2005, de los consultorios antes señalados.

### Operacionalización de las variables

Variable	Tipo	Escala de calificación	Descripción
1. Momento de introducción del azúcar en la dieta	Cuantitativa continua	1-11 meses	Meses cumplidos del sujeto en el momento de la 1ra. ingestión de azúcar.
2. Número de contactos diarios con el azúcar	Cuantitativa	1, 2, 3, 4, 5, 6 y más veces	Veces al día en que se le introduce azúcar a los alimentos de los niños.
3. Momentos de consumo de azúcar	Cualitativa nominal politómica	En las comidas	Momentos más frecuentes de consumo de azúcar.
		Entre comidas	
		Antes de dormir	
		Durante el sueño	

## RESULTADOS

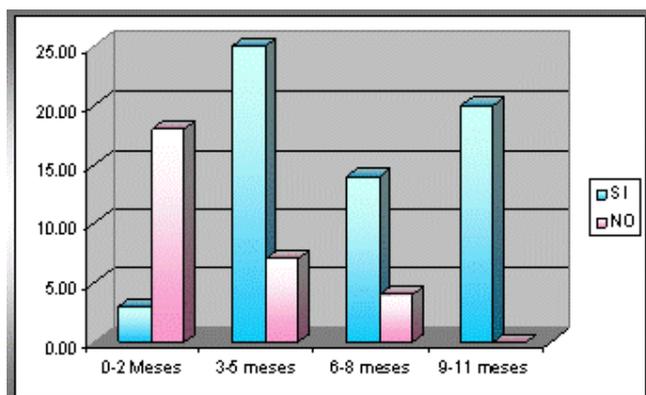
**Tabla No. 1**  
**Distribución de niños menores de 1 año de acuerdo al consumo de alimentos azucarados.**

Grupos de edades	CONSUMO DE ALIMENTOS AZUCARADOS				Total de niños n
	SI		NO		
	No.	%	No.	%	
0 - 2 meses	3	14.3	18	85.7	21
3 - 5 meses	25	78.1	7	21.9	32
6 - 8 meses	14	77.8	4	22.2	18
9 -11 Meses	20	100.0	-	-	20
TOTAL	62	68.1	29	31.9	91

$$X^2 = 39.34 \text{ } p < 0.05$$

**Gráfico No.1**

**Número de niños que ingieren alimentos azucarados según edad en meses.**



**Fuente:** Tabla No. 1.

Los resultados mostrados en la Tabla No. 1 y el Gráfico No. 1, mostraron que el 68.1 % de los niños estaban consumiendo alimentos azucarados y el 31.9 % no los consumían según respuesta de las madres en el momento de la encuesta. De los 29 niños que no consumían los alimentos azucarados el mayor por ciento se encontraba en los que pertenecieron al grupo de 0-2 meses de edad, encontrándose la mayoría de ellos con alimentación exclusiva de leche materna. A partir de la edad de 3–5 meses observamos un aumento de las cifras de los niños consumidores de azúcares en sus alimentos, hasta llegar al 100 % antes de cumplir los 12 meses. Al aplicar la prueba del X<sup>2</sup>, se comprobó la existencia de diferencia significativa entre los niños evaluados en esta tabla, con un valor de p: <0.05.

**Tabla No. 2**

**Número de contactos diarios con el azúcar en niños menores de 1 año.**

Número de contactos diarios	NIÑOS DE 0–11 MESES	
	No.	%
1	3	4.8
2	5	8.1
3	7	11.2
4	17	26.1
5	13	20.9
6	7	11.2
Más de 6	10	16.1

Con respecto a la frecuencia de consumo de alimentos azucarados (Tabla No. 2), evaluamos cómo el mayor por ciento de niños consumían azúcar 4 veces al día (26.1 %), seguidos de los que consumían 5 veces en el día para un 20.9 %. Es de señalar que se encontraron 10 niños con más de 6 contactos diarios con alimentos azucarados.

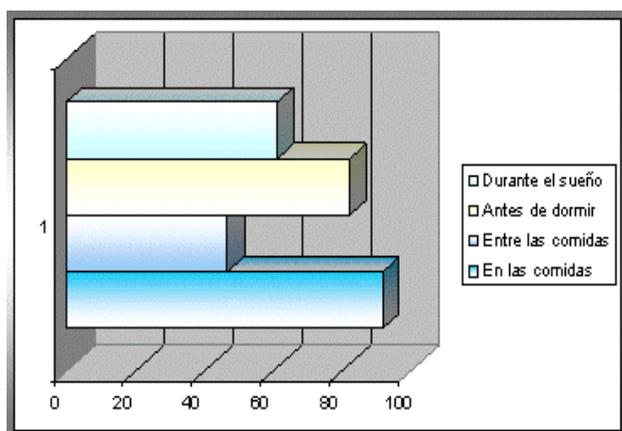
**Tabla No. 3**

**Momentos de consumo de azúcar niños menores de 1 año.**

Momentos de consumo de azúcar	Niños de 0-11 meses	
	No.	%
En las comidas	57	91,9
Entre las comidas	29	46,7
Antes de dormir	51	82,2
Durante el sueño	38	61,2

**Gráfico No. 2.**

**Momentos de azúcar más frecuentes en niños menores de 1 año.**



En la Tabla No. 3 y Gráfico No. 2 se exponen los momentos de azúcares más frecuentes, apreciándose como el 91.9 % de los niños ingerían azúcares en las comidas, continuándole en orden decreciente antes de dormir con un 82.2 %, el 61.2 % durante el sueño y el 46.7 % entre comidas.

## **DISCUSIÓN**

Si comparamos la cifra de bebés que consumían azúcares en su dieta en este estudio, apreciamos que superan a las del trabajo realizado en Perú donde registraron un 52,8 %.(19) Esto ha sido justificado en la literatura, porque muchas madres han referido agregar azúcar a los alimentos de los bebés para darle sabor, textura y color a los alimentos (9). Algunos autores han expresado que para aumentar la calidad de vida de la población debe llevarse una alimentación sana, dejando de añadir azúcar a la leche, (20,21) dado que se ha comprobado que la leche contiene lactosa y ésta es considerada otro tipo de azúcar.( 9 ) Ripa LW (11) expresaron que la intensidad de la caries en niños se debe en parte a la frecuencia en el consumo de azúcares. Una frecuencia reiterada en el consumo de azúcares favorece la formación de ácidos por las bacterias cariogénicas. Al respecto, Sanders TA.(20 ) recomienda que el riesgo de caries se puede reducir al mínimo si se restringe a una ingestión de 4 ocasiones por día, lo cual coincide en parte con nuestro estudio al detectarse que el mayor por ciento tiene esta cantidad de contactos diarios. Otros exponen que uno de cada 10 niños entre 6 y 11 meses

de edad presentó un número mayor de 5 contactos (9). Esto se aleja de lo hallado en nuestro estudio, dado que las cifras son menores, lo que indica una menor posibilidad de ataque ácido en los dientes de los niños. Como muestran los resultados, hubo niños que consumían azúcares en las comidas (manifestando las madres que luego les cepillaban los dientes presentes en la boca); pero como fue observado en el estudio, la mayoría de los lactantes usaban alimentos con azúcares antes y durante el sueño. Es conocido que la presencia del azúcar en la boca durante largas horas favorece la formación de ácidos por las bacterias cariogénicas, las cuales desmineralizan la estructura dentaria, por supuesto dependiendo del descenso absoluto del PH y del tiempo que éste se mantenga por debajo del nivel crítico (22). Esto coincide con los criterios de Tinanoff N. y Palmer C., (22) quienes plantearon que el riesgo de caries es mayor si los azúcares son consumidos de forma que sean retenidos en boca por largos períodos.

También se ha recomendado evitar los biberones nocturnos con leche y reemplazarlos por mamaderas de agua, (22) dado que se conoce que el factor determinante en la aparición de la caries no es tanto la cantidad de azúcares, sino el consumo prolongado de ella, sobre todo en la noche; otro aspecto a tener en cuenta para prevenir la caries en los niños de 0 a 3 años es no permitir que duerman con el biberón en la boca. (3)

De igual forma se ha referido que el "síndrome bucal de la mamadera" es una de las causas más importantes de caries en los niños pequeños, no siendo recomendable que los bebés sean puestos a dormir con una mamadera que contenga alguna bebida rica en hidratos de carbono, leche, jugos de frutas, fórmulas, etc. (3,9). Entre las razones argumentadas se encuentra que en la caries de biberón el suministro de azúcares es continuo por la permanencia de la botella de jugo o leche gran parte del día en la boca del niño; son asociados además los chupetes con sustancias azucaradas y alimentación prolongada de biberón, por lo que se propicia el deterioro de los dientes pasado cierto tiempo.(3)

Se ha comprobado que el mayor por ciento de niños estudiados consumía alimentos azucarados en el momento de la encuesta, siendo éstos introducidos en la dieta de los lactantes muy tempranamente, incrementándose la cifra a medida que avanzaron los meses de vida. El mayor por ciento de los niños que consumían azúcares en su dieta lo hacían 4 veces al día; y fueron precisamente los momentos de las comidas esenciales del día los elegidos por las madres para dar alimentos azucarados a sus hijos.

Los resultados de este trabajo permitieron considerar la necesidad de un trabajo mancomunado entre médicos y estomatólogos generales integrales en la creación de programas educativos dirigidos a las madres de hijos menores de 1 año, acerca del correcto uso de los carbohidratos, específicamente los azúcares en la dieta de sus hijos, revitalizando la importancia que tiene para el futuro de la salud bucal de sus hijos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Tsamtsouris A, Stock A, Padamisee M. Dental education of expenctan parents. J Pedod 1986; 10: 309-21.
2. Richardsoon AS, Boyd M, Conry R. A correlation study of diet, oral hygiene and dental caries in 457 Canadian children. Community Dent Oral Epidemol 1998;24(5):227-30.
3. Amanilla M, Quintero de Lucas M. Caries severa de aparición temprana: una nueva denominación para un antiguo problema. RAAO 2006; XLVI(2):32-4.
4. Musaiger AO. Food habits of mothers and children in two regions of Oman. Nutr Health 1996; 11(1): 29-48.

5. Hardwick JL. The incidence and introduction of dental caries through the ages in relation to the Englishman's diet. *Brit Dent J* 2001; 108: 9-17.
6. Jhonson RK, Frary C. Choose beverages and foods to moderate your intake of sugars. The 2000 dietary guidelines for Americans. What's all the fuss about? *J Nutr* 2001; 131(10): 2766-71.
7. Walker AR, Cleaton-Jones PE. Sugar intake and dental caries: Where do we stand? *J Dent Child* 1999; 30(5).
8. Navia J M. Hidratos de carbono y la salud dental. *J clin nutri* 1994; 59 (suppl): 7195-7275.
9. Abisman B, Martínez MG. Asesoramiento dietético para el control de la caries en niños. Valencia, España: Asociación Odontológica Argentina; 2004
10. Chavarro Orjuela I, Cortés E, Sierra Rodríguez PA. Caries del lactante y su verdadero significado para el médico y el odontólogo. Posibles factores asociados. *Pediatría. Org Oficial Sociedad Colombiana de Pediatría* 2000; 35(1)
11. Ripa LW. Nursing habit and Dental Decay in Infant: "Nursing Battle Caries". *J Dent Child* 2001; 53: 261-6.
12. Moynighan PJ. Papel de la dieta y la nutrición en la etiología y prevención de las enfermedades bucodentales. *Bull World Health* 2006; 83(9)
13. Rugg-Gunl A. *Nutrición, Dieta y Salud Oral*. Inglaterra, Oxford: Oxford University Press; 1999
14. Barberato MA, De Toledo OA. Cariogenicidad de Merienda escolar. *RGO* 1991; 39(2); 127-33.
15. Matee MI. Mutans *Streptococci* and *Lactobacilli* in Breast-fed Children with Rampant. *Caries Res* 1999; 26: 183-7.
16. Holt RD. Food and drink at four daily time intervals in a group of young children. *Br Dent J* 1999; 170: 137-43.
17. Villena M, Bernal J. Ingesta de azúcar en la dieta de niños de 0-36 meses. *Rev Estomatol Herediana* 1995; 5 (1-2): 13-7.
18. De Paola DP, Faine M P, Voger RI. Nutrición respecto a la medicina dental en: Shils EM, Olson JA, Shike M. Eds. *Nutrición moderna en salud y enfermedad*. Philadelphia: Prado and Febiger; 1994. p. 1007-28.
19. Bawa S. The role of the consumption of beverages in the obesity epidemic. *J Soc Health* 2005; 125(3): 124-8.
20. Sanders TA. Diet and general health: dietary counselling. *Caries Res* 2004; 38(11): 3-8.
21. Cleaton-Jones. The relationship between the intake frequency and the total consumption of sucrose among South African ethnic groups. *J Dent Child* 1987; 251-4.
22. Tinanoff N, Palmer C. Dietary Determinants of dental caries of dietary recommendations for Preschool children. *J Public Health Dent* 2000; 60(3): 197-206.

## SUMMARY

The purpose of this study is to determine the behavior of sugar ingestion in children aged less than 1 year old living in the vicinity of the doctor's offices 62 and 63-A, Milanés Health Area, Matanzas. The sample was composed by 91 children, the totality of the registered in those offices under the age parameter. The obtained results showed that 68.1 % of the children ate

sugar in one or another form at the moment of the survey. It was observed that the quantity of ingested sugar increased with the age. Besides that 26.1 % of the children ate sugar four times a day and 16.1 % of them referred more than 6 daily contacts with that kind of food, being the moments of more ingestion, meals (91.9 %) and before going to sleep (82.2 %). We considered the necessity of leading a common work between general integral doctors and dentists to enrich family and parents education about the use of carbohydrates, particularly saccharides, in children's diet, because they have been frequently associated with the early showing up of dental caries. That way we reinforce the importance of the children's bucal health for their future.

**MeSH:**

**DIETARY SUCROSE/adverse effects**  
**DIETARY CARBOHYDRATES/adverse effects**  
**DENTAL CARIES/etiology**  
**DENTAL CARIES/epidemiology**  
**ORAL HEALTH**  
**HUMAN**  
**CHILD**

**CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO**

Cid Rodríguez MC, Martínez Brito I, Morales Rigau JM. Ingestión de azúcares en niños menores de un año. Rev méd electrón[Seriada en línea] 2006; 28(6).

Disponible en

URL: <http://www.cpimtz.sld.cu/revista%20medica/ano%202006/vol6%202006/tema06.htm>[consulta: fecha de acceso]