

Trabajo Original

Clínica Estomatológica Dr. Mario Pozo Ochoa. Holguín

Caries dental y su relación con la dieta cariogénica en pacientes atendidos por urgencias

Dental Caries and Its Association with Criogenic Diet in Patients Assisted at Emergency Service

Lizy Piña Suárez¹, Luis Roberto Cruz Tomás², Pedro Rafael Martínez Lozada³, Armando Salvador Escobar Rosabal⁴

- 1 Especialista de Primer Grado en Estomatología General Integral. Máster en Urgencias Estomatológica. Clínica Dr. Mario Pozo Ochoa Holguín
- 2 Especialista de Primer Grado en Estomatología General Integral. Máster en Urgencias Estomatológica. Clínica Dr. Mario Pozo Ochoa. Holguín
- 3 Licenciado en Educación. Especialista en Información Científica. Asistente. Centro Provincial de Información Médica. Universidad de Ciencias Médicas. Holguín.
- 4 Licenciado en Educación. Especialista en Información Científica. Asistente. Centro Provincial de Información Médica. Universidad de Ciencias Médicas. Holguín

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, con el objetivo de determinar el comportamiento de la caries dental y su relación con la dieta cariogénica en pacientes de 15 y más años, que acudieron a la Consulta de Urgencia de la Clínica Mario Pozo Ochoa de diciembre de 2007 a noviembre de 2008, a los cuales se les

realizó el examen bucal. Los datos se registraron en un formulario y los resultados se presentaron en tablas estadísticas. En este estudio se determinó que el 52% de la población examinada correspondió al sexo masculino, el grupo de edad de 30 a 44 años fue el más representativo con el 33,6%. El 85,7% de la población se encontró afectada por caries dental, el grupo de 30-44 años fue el más afectado con el 32,4%; este grupo fue el que mayor consumo de dieta cariogénica con el 30,4%. El 71,6% de los pacientes examinados que presentaron caries consumieron una dieta cariogénica, demostrándose que existe asociación entre la dieta cariogénica y la presencia de caries dental. La caries dental se localizó más frecuentemente en las fosas y fisuras, evidenciándose más en el grupo de 30-44 años con el 35%. Se recomienda incrementar las acciones de promoción y prevención dirigidas a la población, con la finalidad de elevar los conocimientos sobre una dieta balanceada para evitar la aparición de la caries dental.

Palabras clave: caries dentales, prevención, dieta cariogénica

ABSTRACT

A descriptive and cross-sectional study aimed at determining the behavior of dental caries and its association with cariogenic diet in patients of 15 years old and over was carried out. The patients were assisted at Emergency Service from Mario Pozo Dental Clinic from December 2007 to November 2008. The statistical data showed that 52% of the population were males. The age group between 30 and 44 years was the prevailing one (33.6%) and 85.7% of them had caries being the age group between 30 and 44 years the most affected one (32.4%), these group was the one that consumed more cariogenic diet (71.6%) with caries consumed cariogenic diet. This study demonstrated that dental caries were associated with cariogenic diet. The most frequent localization of dental caries was in cavities and fissures in age group between 30-44 years (35%). The authors of this study recommended to propose more promotion actions for populations to increase their knowledge in preventing caries due to cariogenic diet.

Key words: dental caries, prevention, cariogenic diet

INTRODUCCIÓN

Las caries son las causas más frecuentes de la odontalgia ⁽¹⁾. Es la enfermedad crónica del diente más frecuente en la raza humana. Una vez que se presenta sus manifestaciones persisten a largo de toda la vida. Prácticamente no existen áreas geográficas en el mundo cuyos habitantes no muestren alguna prueba de caries dental ⁽²⁾.

Algunos autores consideran es una enfermedad de la civilización moderna, puesto que el hombre prehistórico rara vez sufría de esta forma de destrucción de los dientes. Estudios antropológicos realizados por Von Lenhossak revelaron que los cráneos de los hombres del período preneolítico (12000 a. C) no mostraban caries dental, pero los del hombre del período neolítico (12000-3000 a. C) ya tenían los dientes cariados ⁽³⁾.

En cambio, otros plantean que la caries se encontró hace más de 100 millones de años, en dinosaurios, cuando el hombre estaba muy lejos de aparecer sobre la faz de la tierra ⁽⁴⁾. La caries es el proceso patológico más frecuente del diente, condicionado por numerosos factores.

A inicios del siglo XIX, dos grandes personajes establecieron los conceptos modernos sobre la caries dental. El primero fue Miller, quien sugirió en su trabajo titulado *"Los microorganismos de la boca humana"*, que las bacterias serían responsables de la aparición de la caries. Por su parte, Black, describió de forma precisa que *"el inicio de la caries dental ocurre en los puntos en los que se favorece el alojamiento o agregación de microorganismos, los cuales no podrán estar sujetos a la remoción mecánica frecuente para prevenir su crecimiento continuo y acentuado"* ⁽⁵⁾.

Además, Black fue el primero en describir el "biofilm" bacteriano, usando el término "placas gelatinosas. A partir de estos fundamentos, el concepto de la caries como enfermedad ha evolucionado y, al mismo tiempo, han ocurrido cambios en su prevalencia, así como en los métodos de diagnóstico y tratamiento, se observa en los últimos años, la valorización de una filosofía más preventiva y conservadora.

La integración de estos conceptos conduce a la visión actual de la caries dental como enfermedad, que puede ser definida como un proceso o enfermedad dinámica crónica, que ocurre en la estructura dentaria en contacto con los depósitos

microbianos y, debido al desequilibrio entre la sustancia dental y el fluido de placa circundante, dando como resultado una pérdida de mineral de la superficie dental, cuyo signo es la destrucción localizada de tejidos duros ⁽⁶⁻⁸⁾.

Se clasifica como una enfermedad transmisible e irreversible. Su incremento se asocia al desarrollo social y a las variaciones en los hábitos dietéticos de las poblaciones, no obstante en estudios realizados en los últimos años se ha determinado una tendencia a la disminución, fundamentalmente en los menores de 15 años ^(9,10).

Para la OMS es la tercera calamidad sanitaria, después de las enfermedades cardiovasculares y el cáncer ⁽¹¹⁾.

Las investigaciones realizadas acerca de la etiopatogenia de las caries permitieron establecer el carácter infeccioso, transmisible y multifactorial de la etiología de esta enfermedad; haciendo responsables de su aparición a la confluencia de la microflora, el substrato (dieta) y el huésped-diente; así como otros factores añadidos como el tiempo, la saliva, su pH, capacidad buffer y la edad. Para que se forme una caries es necesario que las condiciones de cada factor sean favorables, es decir, un huésped susceptible, una flora oral criogénica y un sustrato apropiado que deberá estar presente durante un período determinado de tiempo ⁽¹²⁾.

Comúnmente la caries en el hombre se considera una enfermedad crónica debido a que las lesiones se desarrollan durante un período de meses o de años ⁽¹³⁾.

Para que la lesión cariosa se desarrolle o se produzca requiere de la presencia de un hospedero susceptible. Los dientes son más susceptibles a cariarse cuando aparecen por primera vez en la boca. La superficie oclusal es la que más sufre de caries, seguida por la mesial, distal, bucal y lingual (con excepción de los dientes superiores en los cuales la superficie palatina padece más caries que la bucal). Los dientes posteriores sufren caries con más frecuencia que los anteriores. Los incisivos inferiores son los menos sensibles, pero suelen afectarse en casos de caries muy grave ^(14,15).

Los factores de riesgo pueden ser de naturaleza física, química, psicológica o social. Conocerlos y controlarlos favorecen la disminución de su incidencia. Diversos estudios plantean que el flujo salival disminuye de forma notable durante el sueño y aumenta durante el día, especialmente con la ingestión de alimentos, pero su escasez o ausencia incide de forma negativa en la formación de caries dentales.

La xerostomía, flujo salival escaso, es la manifestación clínica de una producción inadecuada por las glándulas salivales, en las que varía la cantidad, pero también su viscosidad. La lactancia materna puede favorecer las concentraciones de calcio en el niño y con ello favorecerse los procesos de mineralización de los dientes, asociados a la dieta cariogénica. El control de la dieta es una estrategia muy efectiva en la prevención de caries dentales.

Se conoce como dieta cariogénica al consumo de azúcares solos o combinados con leche, pan, almidones y cereales, ingeridos casi diariamente con una frecuencia de tres o más veces al día. Los azúcares son los principales elementos de la dieta que inciden en la prevalencia y avance de lesiones cariosas. La sacarosa se considera el azúcar más cariogénico, no solo porque su metabolismo produce ácidos, sino porque el *Streptococo mutans* lo utiliza para producir glucano, compuesto de naturaleza polisacárida que le permite a la bacteria adherirse al diente y ello favorece la desmineralización del diente. En la actualidad, la dieta diaria muestra un incremento en la ingesta de carbohidratos que incluyen los sintéticos y los almidones procesados ⁽¹⁶⁾.

Las estadísticas demuestran que las caries son más frecuentes en la niñez y adolescencia que en los adultos ⁽¹⁷⁾.

En Cuba la tendencia de la caries dental en la población sigue un comportamiento similar al descrito por otros países y se observa que se produce un crecimiento del índice de caries a medida que se incrementa la exposición de las personas con la edad.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal con el objetivo de determinar el comportamiento de la caries dental y su relación con la dieta cariogénica en pacientes de 15 y más años que acudieron a la Consulta de Urgencia de la Clínica Mario Pozo Ochoa en el período comprendido de diciembre de 2007 a noviembre de 2008. El universo de estudio estuvo conformado por 502 pacientes que acudieron a la entidad y la muestra de la investigación fue de 398 pacientes, distribuidos según grupos de edad.

Criterios de inclusión: pacientes de 15 años y más, en pleno uso de sus facultades mentales que acudieron a la Consulta de Urgencias de la Clínica Mario Pozo en el

período señalado, que aceptaron participar conscientemente en la investigación al manifestar su consentimiento informado.

Criterios de exclusión: los pacientes que no cumplen los requisitos anteriores.

RESULTADOS

La distribución de los pacientes estudiados según grupos de edad y sexo (tabla I) mostró que fueron examinados un total de 398 pacientes, de los cuales el 52% fueron hombres. El grupo de edades que mayor cantidad de examinados aportó fue el de 30 a 44 años con 134 individuos para el 33,67% y el que menos representativo fue el grupo de 15 a 29 con 65 individuos para el 16,32%. Nótese que en esta población el número de mujeres y hombres es similar con un ligero predominio del sexo masculino.

Tabla I. Estructura de la población según grupos de edad y sexo, atendidos por urgencia en la Clínica Mario Pozo Ochoa. Diciembre 2007- noviembre 2008

Grupos de edad	Femenino		Masculino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
15 - 29	37	9,29	28	7,14	65	16,32
30-44	69	17,3	65	16,32	134	33,67
45-59	49	12,2	61	15,3	110	27,6
60 y más	36	9,1	53	13,2	89	22,4
total	191	4,9	207	52	398	100

La presencia de la caries dental en la población examinada fue del 85,7%, con preferencia en el grupo de 30 a 44 años en el 32,4%.

Tabla II. Pacientes con presencia de caries dental según grupos de edad

Grupos de edad	Afectados		No afectados		Total	
	No	%	No	%	No	%
15-29	58	14,6	7	1,7	65	66,33
30-44	129	32,4	5	1,2	134	33,66
45-59	101	25,4	9	22	110	27,63
60 y más	53	13,3	36	9,0	89	22,36
Total	341	85,7	57	14,3	398	100

El 74,37% de la población de nuestro estudio ingiere una dieta cariogénica, con predominio en la población de 30 a 44 años en el 30,40%(tabla III).

Tabla III. Pacientes con dieta cariogénica según grupos de edad

Grupo de edades	Dieta cariogénica					
	Si		No		Total	
	No	%	No	%	No	%
15-29	49	12,31	16	4,27	65	16,33
30-44	121	30,40	13	3,26	134	33,66
45-59	77	19,34	33	8,29	110	27,63
60 y más	49	12,31	40	10,05	89	22,36
Total	296	74,37	102	25,62	398	100

Existió asociación entre los pacientes que consumen una dieta cariogénica y los que se encuentran afectados por caries (tabla IV). El 71,6% de los pacientes afectados por caries consumen una dieta cariogénica.

Tabla IV. Presencia de caries dental según dieta cariogénica

Dieta cariogénica	Caries dental					
	Afectados		No afectados		Total	
	No	%	No	%	No	%
Si	285	71.6	11	2.8	296	74.4
No	56	14.1	46	11.5	102	25.6
Total	341	85.7	57	14.3	398	100

Fuente: historia clínica

DISCUSIÓN

La caries dental es la enfermedad crónica del diente más frecuente en la raza humana. Prácticamente no existen áreas geográficas en el mundo cuyos habitantes no muestren alguna prueba de caries dental ⁽¹⁸⁾.

El porcentaje de individuos afectados por caries dental encontrados en nuestro estudio sigue un patrón similar al de otras investigaciones (tabla II). En Cuba la Dra. Carracedo Ruiz encuentra que el grupo de pacientes más afectados por caries fue el de 35 a 59 años lo cual coincide con esta investigación pues el grupo de edad más afectado por caries fue el de 30 a 44 años, seguido del de 45 a 59. Coincide además, con los resultados obtenidos por la Dra. Lan González que relaciona estos resultados con una mayor vinculación al trabajo y por tanto una menor disponibilidad de tiempo para su atención estomatológica ⁽¹⁸⁾.

En la encuesta de Salud Oral de 1998 se determinó que el 98% de los pacientes de 35 a 44 años estaba afectado por caries ⁽¹⁹⁾.

En México el Dr. Gerardo Maupone obtiene que el 87,3% de la población se encuentra afectada por caries ⁽²⁰⁾.

Según el Ministerio de Salud de Colombia la caries dental es la enfermedad oral de mayor presencia en la población pues el 95% de la población colombiana la padece. Estudios realizados en España demuestran que el índice de caries en dentición permanente aumenta con la edad ⁽²¹⁾.

México, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, se halla entre las naciones de alto rango de frecuencia en enfermedades bucales, de las cuales la caries dental, aqueja a más del 90% de la población y este padecimiento es considerado como el principal problema epidemiológico del país.

La caries dental es la causa más común por la cual los pacientes asisten a la Consulta de Urgencias, pues tienen como principal síntoma el dolor. Es pertinente destacar que aunque en nuestro país existe un programa estomatológico integral dirigido no solo al individuo sino también a la familia y a la comunidad que incluye medidas preventivas que tienen en cuenta la etiología multicausal de la caries dental así como el tratamiento curativo, otras causas han impedido alcanzar los índices aspirados en el presente, en ello incide negativamente la presencia de una dieta cariogénica con un alto consumo de hidratos de carbono y una higiene bucal deficiente.

Dentro de los hábitos y actitudes dietéticas del cubano se señala el excesivo consumo de azúcar (entre el 20 y 25% de los requerimientos energéticos totales), si bien su sabor es agradable por su poder edulcorante, tal exceso puede ocasionar efectos deletéreos en la salud de la población. La ingesta de alimentos y los hábitos de la dieta son algunas de las actividades de mayor complejidad en el ser humano. Se piensa que los patrones de consumo de azúcar son establecidos a edades muy tempranas y que con el tiempo, estos se vuelven resistentes al cambio. Estudios realizados en Holguín por la Dra. Amador Alcázar y Dra. Mora Pérez en Cienfuegos reflejan que el 90,10% y el 87,7% de la población consume dieta cariogénica, respectivamente.

En España el 72,8% de los encuestados consumen alimentos azucarados con y entre comidas. Estudios epidemiológicos realizados en Venezuela muestran que

más del 80% de la población consume alimentos que contienen azúcar entre comidas.

Existen suficientes evidencias que los azúcares son los principales elementos de la dieta diaria que influyen en la prevalencia y el avance de las lesiones de caries. La sacarosa se considera el azúcar más cariogénico, no solo porque su metabolismo produce ácidos, sino porque el *Streptococo mutans* lo utiliza para producir glucano, polisacárido extracelular que le permite a la bacteria adherirse firmemente al diente.

Nuestros resultados son similares a los obtenidos por varios autores que coinciden en establecer una relación directamente proporcional entre el consumo de una dieta cariogénica y la elevada presencia de caries.

CONCLUSIONES

El grupo de edades que predominó fue el de 30- 44 años con una ligera prevalencia del sexo masculino sobre el femenino. Más de la mitad de la población examinada se encuentra afectada por caries dental, con mayor incidencia del grupo de edad de 30- 44 años.

En la población estudiada predominó la dieta cariogénica, más preponderante en el grupo de 30- 44 años. Existió asociación entre la dieta cariogénica y la caries dental. La localización más frecuente de las caries encontradas fue en fosas y fisuras con predominio en el grupo de 30- 44 años.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Pérez Quiñones José Alberto, Mayor Hernández Félix, Pérez Padrón Alejandro. La caries dental como urgencia y su asociación con algunos factores de riesgo en niños. Rev. Med. Electrón. [Internet]. 2010 Abr [citado 2011 Sep 15]; 32(2:[Aprox 5 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.phpscript=sci_?arttext&pid=S168-18242010000200009&lng=es.
- 2 Enfermedades de los dientes [Internet]. 2008 [consulta 3 Nov 2008]./publicaciones/mmerck-hogar/ htm.2007.
- 3 Salud bucodental [Internet]. 2006 [consulta Dic 2008]. Disponible desde:<http://www.upsoftware.com/Project/Jameslind// htm.2008>.

- 4 Fernández Collazo María Elena, Bravo Seijas Beatriz, Fajardo Puig Josefina. Urgencias estomatológicas en niños institucionalizados de La Habana. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2011 Jun [citado 2011 Sep 15] ; 48(2):[Aprox 10p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072011000200001&lng=es.
- 5 Caries. Enemiga de la sonrisa [Internet]. 2008 [consulta 7 Dic 2008]. Disponible desde: <http://www.rcm.cu/Htm.2007>.
- 6 González Sánchez Amílcar, Martínez Naranjo Teresa, Alfonzo Betancourt Natividad,
- 7 Rodríguez Palanco Juan Alfonzo, Morales Martínez Asdrúbal. Caries dental y factores de riesgo en adultos jóvenes: Distrito Capital, Venezuela. Rev Cubana
- 8 Estomatol [Internet]. 2009 Sep [citado 2011 Sep 15] ; 46(3): [Aprox 8p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072009000300004&lng=es.
- 9 Garrigó Andréu MI, Sardiña Alayón S, Gispert Abreu E, Valdés García P, Legón Padilla N: Guías Prácticas Clínicas de Caries Dental. En: Guías Prácticas de Estomatología. La Habana; 2003. p. 23-75.
- 10 Palomer R Leonor. Caries dental en el niño: Una enfermedad contagiosa. Rev chil pediatr [Internet]. 2006 Feb [citado 2011 Sep 16] ; 77(1):[Aprox 6p.] . Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062006000100009&lng=es. doi: 10.4067/S0370-41062006000100009.
- 11 Álvarez Sintés R. Epidemiología en la Atención Primaria de Salud. En: Temas de Medicina General Integral: Salud y Medicina. v1. La Habana. Ed. Ciencias Médicas; 2001. p. 302-307.
- 12 Fernández Collazo María Elena, Bravo Seijas Beatriz. Prevalencia y severidad de caries dental en niños institucionalizados de 2 a 5 años. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2009 Sep [citado 2011 Sep 16] ; 46(3): 21-29. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072009000300003&lng=es.
- 13 Sosa Rosales MC, Mojaiber de la Peña A, Gonzáles Ramos RM, Gil Ojeda E. Determinación del riesgo a caries dental. En: Programa Nacional De

- Atención Estomatológica Integral a la Población. La Habana; 2002. p. 105-106.
- 14 Trastorno de la boca y de los dientes [Internet]. 2008 [consulta 2 Ene 2009]. Disponible desde: <http://www.msd.es/publicaciones/mmerck-hogar/>.
 - 15 Almagro Nievas D, Benítez Hirta JA, García Alarcón MA. Incremento del índice de dientes permanentes cariados, perdidos por caries y obturados entre escolares de Laja, España. Rev Salud Púb México. 2001; 43(3):192-193.
 - 16 González-Martínez Farith, Sánchez-Pedraza Ricardo, Carmona- Arango Luis. Indicadores de Riesgo para la Caries Dental en Niños Preescolares de La Boquilla, Cartagena. Rev. Salud Pública [serial on the Internet]. 2009 Aug [cited 2011 Sep16]; 11(4): 620-630. Available from: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642009000400013&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0124-00642009000400013>.
 - 18 Caries y nutrición [Internet]. 2007 [Consulta 12 Agos 2008]. Disponible desde: [http://www. La nutrición. Cl. /caries .htm](http://www.La nutrición. Cl. /caries .htm) 2007.
 - 19 Riesgo de caries. Rev Cub Estomal [Internet]. 2008 [Consulta 10 Dic 2008]; 44: (1)[Aprox 3 p.]. Disponible desde: <http://bvs.sld. Cu/revistas/est/vol44.htm>.2008.
 - 20 Carracedo Ruiz P. Caries dental como patología de urgencia estomatológica ambulatoria (Tesis).Guarico: Venezuela; 2006.
 - 21 Rodríguez Vázquez C, Garcillan MR, García Villar D. Estudio epidemiológico de salud bucodental y necesidades de tratamiento en una población infantil, incluida en un programa de salud de la comunidad. Avanc Odontoestomatol. 2000; 16(2):89-95.
 - 22 Salud Dental [Internet]. 2007 [Consulta 12 Agos 2008]. Disponible desde: <http://www.sdpt.net/.htm>2007. Odontología [Internet]. 2007 [Consulta 12 Agos 2008]. Disponible desde: <http://www.jano.es/Jano/actualidad/últimas/noticias/janoes/agencias/214/españoles/htm>2007.
 - 23 Consideran a la caries principal problema epidemiológico en México [Internet]. 2008 [Consulta 12 Dic 2008]. Disponible desde: <http://universomedico.com.mx/noticias-medicas/-México/htm>2008.

Correspondencia: Lizzy Piña Suárez lizzy@cristal.hlg.sld.cu