

**La dieta y su relevancia en la caries dental y la enfermedad periodontal**

**Diet and its relevance in dental caries and the periodontal disease**

**Dra. Maheli Más Sarabia; Dra. Mercedes Gómez Meriño; Dr. Oscar García-Roco Pérez**

Instituto Superior de Ciencias Médicas. Facultad de Estomatología. Camaguey, Cuba.

**RESUMEN**

Se realizó una revisión bibliográfica actualizada de treinta documentos, con el tema: la relación etiopatogénica que tiene la dieta con los dos problemas de salud bucal más importantes en estomatología: la caries dental y la enfermedad periodontal. La misma pretende ampliar los conocimientos del personal de estomatología sobre el tema, hacer énfasis en la necesidad de modificar estilos insanos de alimentación de la población relacionados con la salud bucal y general e intensificar la labor educativa para prevenir en la comunidad su incidencia mediante el control dietético y la higiene bucal, así como promover la dieta saludable para nuestros pacientes.

**DeCS:** CARIES DENTAL; ENFERMEDADES PERIODONTALES; DIETA.

**ABSTRACT**

An update bibliographic review of thirty documents was carried out; it dealt with the etiopathogenic relationship that diet has with the two oral health problems most important in odontology; dental caries and periodontal disease to widen the knowledges in the dental personnel about the topic. It was emphasized the need of

modifying unhealthy diet styles of population in relation to oral and general and intensify the educative work to prevent in the community its incidence by dietetic control and oral hygiene and promote a healthy diet our patients.

**DeCS:** DENTAL CARIES; PERIODONTAL DISEASES; DIET.

## INTRODUCCIÓN

Desde hace muchos años se desarrollan actividades de salud oral encaminadas a la prevención de los dos problemas más frecuentes en la población: la caries dental y la enfermedad periodontal, ambas afectan a más del 95 % de la población, por lo que es necesaria su prevención universalmente. <sup>1</sup>

La enfermedad periodontal implica todo proceso morboso que afecta a los tejidos que rodean o sostienen al diente, representa el segundo lugar de jerarquización de los problemas de salud bucal y comienza desde edades tempranas, es por ello, que si no se trata a tiempo, a partir de los treinta y cinco años de edad, constituye la principal causa de pérdida dentaria y despoja a muchas personas de todos los dientes antes de la vejez. <sup>2</sup> La caries dental también comienza su ataque muy temprano en la vida. Se reporta que en niños de tres años casi la cuarta parte del número total de dientes presentes están afectados, también aumenta con la edad y a los seis años se estima que el 80 % de los niños tienen caries y el 20 % de los que arriban a los 17 años han tenido caries en la mitad de sus dientes. <sup>1, 3</sup>

Tanto la caries dental como las periodontopatías tienen que ser prevenidas, esta misión se lleva a cabo a partir de edades tempranas para cumplir su verdadero objetivo. <sup>3</sup>

Son muchos los factores que contribuyen a la formación de la caries dental y la enfermedad periodontal; se deben tener en cuenta al encausar su prevención: la higiene bucal deficiente, los microorganismos bucales y los carbohidratos retenidos; ambas fuerzas de ataque, la secreción salival que es una fuerza ambiental capaz de favorecer o disminuir el proceso, el factor tiempo, el pH de la placa y como huésped el diente que se considera una fuerza de resistencia. <sup>1, 3</sup> Dentro de ellos, la dieta ocupa

un papel primordial, se deben fomentar estilos de alimentación saludables para los pacientes, de esta forma se contribuye no sólo a la prevención de ambas enfermedades, sino a la calidad y cantidad de años a vivir; la dieta, además, constituye uno de los elementos más importantes de la calidad de vida de la cultura cubana, disfrutar de la comida es importante, pero para vivir bien hoy y en el futuro, es necesario cuidar de la salud y controlar directamente la dieta. <sup>4</sup>

Se define como dieta el conjunto de alimentos y bebidas consumidos regularmente; contiene todos los elementos indispensables para lograr una nutrición adecuada y contribuir no sólo al crecimiento y desarrollo del organismo, sino también a los procesos de formación de matriz y calcificación dentaria. <sup>3, 5</sup> Los elementos nutricionales deben ser proteínas, grasas, carbohidratos, minerales, vitaminas y agua, cada uno de ellos guarda una relación con la resistencia del huésped al ataque carioso y con el medio bucal en que se encuentra, puede o no ser propicio en la formación de la caries dental y la enfermedad periodontal. <sup>1, 6</sup>

Promover excelentes hábitos dietéticos en la población es de gran importancia en la prevención de la caries dental y la enfermedad periodontal. El odontólogo es un pilar indispensable, debe estar informado sobre la instrumentación para una preparación cavitaria, indicación clínica o prescripción de drogas, tartrectomías, controles de placas y sobre los conceptos de nutrición. <sup>7</sup> La dieta es un elemento esencial a tener en cuenta para su prevención; como los cambios dietéticos y nutricionales son los más difíciles de lograr en la comunidad se dedica el presente estudio a este importante aspecto.

## **DESARROLLO**

La caries dental y la enfermedad periodontal se encuentran en estrecha relación con la dieta, ya que existen elementos dietéticos que promueven o disminuyen el desarrollo de las mismas. <sup>1, 8</sup> Las periodontopatías existieron siempre, se pudiera decir que desde el surgimiento de la humanidad, es indudable que estas afecciones sufrieron cambios en el transcurso de los años; en los esquimales por ejemplo, estas lesiones prácticamente no existían o eran muy superficiales, pero en la medida que la civilización se adentró en sus regiones y se produjeron cambios en la consistencia de los alimentos, las periodontopatías variaron en frecuencia y severidad, hasta llegar a la

actualidad y adquirieron características verdaderamente alarmantes. El carácter físico de los alimentos es un elemento de alto valor ya que una dieta aunque posea un alto contenido nutricional, si no tiene una adecuada consistencia, es incapaz de estimular los tejidos periodontales, barrer los restos adosados en los dientes, bacterias, células epiteliales decamadas, etc. Una dieta consistente, capaz de estimular la encía durante la elaboración del bolo alimenticio, ayuda a aumentar la queratinización de la misma, se hace más resistente a los embates del medio, y además estimula la circulación sanguínea de la encía y evita el éxtasis venoso.<sup>2, 9</sup>

En períodos de formación dentaria, son de gran importancia en la dieta alimentos ricos en calcio, fósforos, vitaminas A, C y D, por lo que se aconseja a las mujeres embarazadas y en período de lactancia, así como en niños menores de 12 años, la ingestión de cantidades adecuadas de leche, huevo y frutas cítricas.<sup>3</sup> Los minerales cumplen numerosas funciones en el organismo, se destaca el papel del calcio, fósforo, magnesio y fluor que están entre los constituyentes más importantes de los tejidos calcificados.<sup>10</sup> Las concentraciones óptimas de ellos garantizan una mayor resistencia del diente a las caries y a las periodontopatías. El déficit de vitaminas en la dieta también trae consigo una mayor susceptibilidad a ambas enfermedades, una disminución en la ingestión de vitaminas A en período preeruptivo, produce cambios desfavorables en la formación de esmalte, dentina, pulpa y hueso alveolar. En el esmalte atrofia los ameloblastos, se forma subsecuentemente, es hipoplásico favorece la acumulación de carbohidratos fermentables y microorganismos bucales, de igual forma puede ocurrir con la vitamina C. La deficiencia de la vitamina D también interviene en la formación de las caries y periodontopatías, pues participa en el metabolismo del calcio y del fosfato.<sup>11</sup>

Debido al efecto patogénico que tienen los carbohidratos fermentables, la dieta es uno de los elementos predisponentes a la caries dental y la enfermedad periodontal, sobre todo después de una ingestión de grandes cantidades de alimentos azucarados a intervalos irregulares durante el día, especialmente en forma de productos de alta densidad y viscosidad.<sup>12, 13</sup> Esto se debe a que los carbohidratos constituyen el sustrato cariogénico por excelencia, el cual es utilizado preferentemente por los diferentes microorganismos que forman parte de la flora oral para su metabolismo, cuyo producto final son una serie de ácidos como el láctico que disuelven los minerales del diente. Por ello el control dietético es una medida preventiva dirigida hacia la dilución de la fuerza de los agentes agresores en el medio bucal.<sup>1</sup>

Los hidratos de carbono ingeridos son convertidos por las bacterias en polisacáridos extracelulares adhesivos, los cuales provocan la lesión de colonias bacterianas entre sí y a la superficie dental, o sea, contribuyen a la formación de la placa dentobacteriana ó biofilm que es una masa blanda, tenaz y adherente de colonias bacterianas y cuando no se practican métodos de higiene bucal adecuados se colecciona sobre la superficie de los dientes, encía y otras superficies bucales, prótesis, etc. <sup>1,14</sup> Cuando esto ocurre, tienen lugar una serie de reacciones químicas y microbiológicas que traen consigo primeramente cambios de color, pérdida de translucidez y descalcificación de los tejidos afectados, luego a medida que el proceso avanza se destruyen los tejidos y se forman cavidades que por último provocan la destrucción final del diente. <sup>1</sup>

De igual forma el biofilm es capaz de provocar inflamación en los tejidos periodontales y si no se elimina, se acumula y puede llegar a causar el deterioro del hueso alveolar de soporte con la consiguiente pérdida de dientes. Actualmente se acepta que la placa con su componente microbiológico es el factor etiológico primario de la enfermedad periodontal. <sup>6</sup> Pero la placa por sí sola no produce daño, existe un equilibrio entre el huésped y la microbiota, la falta de control microbial podría conducir a un desequilibrio entre la microbiota y el huésped, debido a un incremento de la masa microbial y virulencia de los microorganismos presentes. Si bien la enfermedad periodontal es multifactorial, ésta no se produce en ausencia de placa. La eliminación de la misma conduce a la desaparición de los signos y síntomas. <sup>2, 15</sup>

El nivel de caries dental se relaciona mucho más con la ingesta de sacarosa que con la cantidad total de sacarosa ingerida y las formas sólidas retentivas de azúcar resultan más cariogénicas que las líquidas. <sup>16</sup> Existen propiedades anticariogénicas en algunos glúcidos, en un experimento animal en el que se examinó la influencia de diferentes concentraciones de galactosa sobre los efectos cariogénicos del *Streptococcus mutans* se comprobó que la presencia de altas concentraciones en la dieta redujo la abrasión de las superficies masticatorias y disminuyó el número de biofilms. <sup>17</sup>

Conjuntamente al control dietético es necesario mantener una higiene bucal óptima, mediante un cepillado correcto y sistemático de los dientes, con este método se elimina el sustrato metabólico de los microorganismos bucales y se impide la formación de la placa dental. <sup>18</sup> Para que esta acción cumpla su objetivo debe realizarse correctamente y como mínimo cuatro veces al día, influye después de las comidas principales y antes de acostarse, pues si existen costumbres alimenticias

antes de ir a dormir, la eliminación de estos alimentos retenidos no será ayudada por flujos salivales durante el sueño.<sup>19</sup> De la fisioterapia bucal, se derivan beneficios, se orienta a todos los pacientes antes de comenzar cualquier tratamiento estomatológico; también se debe vigilar durante todo el período que dure la terapéutica estomatológica, para valorar si la fisioterapia es realizada adecuadamente por el paciente.<sup>1, 20</sup>

Los métodos de eliminación de los microorganismos de la placa están incluidos en la prevención de la carie dental y la enfermedad periodontal, por ejemplo, el uso de antibióticos u otros agentes antimicrobianos y por supuesto la remoción mecánica de la placa por los denominados métodos de control como otra forma de modificar el medio ambiente dental.<sup>1, 21</sup>

En la formación de las caries dental y las periodontopatías también interviene la susceptibilidad que cada persona pueda tener frente a estas afecciones y con vista a lograr un aumento de la resistencia del diente se ha utilizado el flúor, cuya forma de administración más efectiva, práctica y económica es la fluoración del agua potable que constituye una de las formas de tratamiento con fluoruros sistémicos, y el uso de la pasta dental fluorada es una de las formas de tratamiento tópico con fluoruros.<sup>5, 22</sup>

Lograr cambios en los hábitos alimenticios de la población es una tarea sumamente difícil, pero no imposible de realizar y mantener, si se analiza que la historia de la alimentación durante el último siglo muestra claramente que el consumo de carbohidratos refinados ha aumentado sostenidamente.<sup>23</sup> No obstante, se debe alentar a la población sobre el cese de la ingesta de carbohidratos, ya que estos se consideran una reserva energética muy importante para el organismo y a la reducción del consumo de alimentos que contienen azúcar y en sustitución de éstos, recomendar ingerir alimentos que presenten carbohidratos no fermentables, sin contenido de azúcar ni harina refinada, tales como frutas, patatas, leche, arroz, frijoles, entre otros cereales y legumbres.<sup>23, 24</sup>

No es necesario renunciar a la sabrosa cocina cubana, que se basa en excelentes ingredientes con propiedades muy beneficiosas, sino cuidar pequeños detalles y aprender a adaptar la dieta a lo que es conveniente y recomendar a los pacientes un alto consumo de verduras, frutas, legumbres, pescados y el aceite de oliva.<sup>4, 25</sup>

Una alternativa en la eliminación o reducción del consumo de carbohidratos fermentables es lograr que aquellos sujetos con un alto grado de caries y periontopatías no coman nada entre las comidas. Si esto se logra, daríamos un importantísimo paso al frente con respecto a su control.<sup>26</sup> El enfoque más práctico para lograr un cambio de actitud en la niñez y la adolescencia es cierta permisividad con alimentos dulces y confituras al final de las comidas y alentar a su eliminación entre una comida y otra, si consideramos que existen una buena higiene bucal después de las comidas principales.<sup>27</sup> En muchos países desarrollados se reemplaza el azúcar con sustitutos para endulzar tales como xilitol, sorbitol, lycasin, talyn, entre otros, que son siropes no fermentables con gran actividad anticariogénica por su efecto sobre los microorganismos bucales y los procesos de remineralización de lesiones de caries iniciales, por tanto se sugiere el uso de los mismos como sustitutos de azúcares dietéticos en medicinas y confiterías.<sup>8, 9, 28</sup>

Existe poca experiencia de trabajo con respecto a la recomendación de estilos adecuados de alimentación, ya que muchos profesionales se rehúsan a la aplicación de los mismos. Sin embargo, a través de la literatura se aprecia que los estilos saludables de alimentación están cada vez más presentes en el mundo de hoy.<sup>29, 30</sup> Tener conocimiento de ello guarda íntima relación con la promoción de salud bucal y general del individuo. Si se es capaz de motivar a la población, se logrará una mejor calidad de vida.

## **RECOMENDACIONES**

1. La prevención de la caries dental y la enfermedad periodontal se logra con una adecuada actuación, sobre todo, los factores que contribuyen a su formación, pero es necesario insistir en el cambio de actitud de la población con respecto al consumo de carbohidratos fermentables y el mantenimiento de una correcta higiene bucal después de la ingestión de los alimentos.
2. La dieta es uno de los elementos esenciales a tener en cuenta para la prevención de la caries y la enfermedad periodontal, pero existe poca experiencia de trabajo en relación con la recomendación, estilos adecuados de alimentación, por lo que se debe motivar a la población a vivir más y mejor y promover una dieta saludable desde edades tempranas.
3. Ampliar la divulgación sobre la importancia de una dieta saludable y el resto de las medidas para la prevención de ambas afecciones en las clínicas estomatológicas,

centros de salud, organismos de masas, escuelas, círculos infantiles, centros de trabajo y medios de difusión masiva y en la comunidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Katz MJ, Stcookey GK. Odontología preventiva en acción. 3 ed. Ciudad de La Habana: Editorial Científico-Técnico; 1984.
2. Carranza FA. Periodontología clínica de Glickman. 6 ed. México: Nueva Editorial Interamericana; 1986. p. 325-55.
3. Holm AK. Education and diet in the prevention of caries in the preschool. *Child J Dent.* 2000;18(6):308-14.
4. Navarro G. Una alimentación equilibrada para la edad adulta y en adelante. *Rev Pronto.* 2003;(1641):44-8.
5. Rugg G. Diet and dental caries. *Dent update.* 2000;17(5):198-201.
6. Tomar SL, Asma S. Smoking attributable periodontitis in the US: finding from Nhamas III. *J Periodontol.* 2000;71:743-51.
7. Lemke A, Pause B. Anticaries effective-mess of D (+) galactose. *Z Stomatol.* 1989;86(4):179-89.
8. Volovic M, Cavenic M. Adentol natural sweetener and caries prevention. *Stomatol Glas Srb.* 1999;37(4):404-9.
9. Borges Yanes SA. Sugar substitutes in the prevention of dental caries: review of the Literature *Pract Odontol.* 2000;12(8):59-65.
10. González Serrano A, Saiz Morejón I, Catano Villanueva A, Castano Seiguer A. Fluoride versus the profesión. *Rev Actual Estomatol Esp.* 1999;49(380):37-42.
11. Miranda JI de, Limas MMC, Torres MG, Soricio V, Cruz R de. Promocao da saude bucal en odontología: uma questao de conhecimento e motivagao. *Rev CROMG.* 2000;6(3):154-7.
12. Rigel R, Cánepa C, Sullfi C, Visconti M. Enseñanza–aprendizaje en servicios de salud y comunidad. *Rev Bras Odontol Saude Coletiva.* 2001:75-85.
13. Alfonso Carmen R. Club de los 120 años. Construir una vida con salud. *Trabajadores.* 15 Mar 2004;(col 1-4).
14. Bedevia A. Se puede vivir 120 años. *Juventud Rebelde.* 21 Feb 2004;(col-3).
15. Pérez Zaldívar D. Un problema de todos. *Trabajadores.* 2004 marzo 15;(col 1-2).
16. Andrade M. Ensinando a pessar. *Abo Nac.* 1998;6(2):70-3.



17. Sheilam A. Dental Clean lines and chronics periodontol diseases. J Dent Br. 1999:513-6.
18. Organización Panamericana de la Salud. Promoción de salud. Foro Mundial Salud. 1996:16.
19. Chávez M. Odontología sanitaria. La Habana: Instituto Cubano del Libro; 1982.
20. Cárdenas Sotelo O, Sala Adam M. Que haya más salud en la educación para la salud. Ciudad de la Habana: MINSAP; 1998.
21. Alfonso Carmen R. Club de los 120 años. Crónica de una conferencia anunciada. Trabajadores. 29 Mar 2004;(col 1-3).
22. Navarro G. Dieta atlántica, una alternativa. Rev Pronto. 2004;(1655):47.
23. Campillo E. Nutrición. Rev Pronto. 2004;(1655):40.
24. Núñez de Villavicencio Porro F, González Menéndez R, Ruiz Rodríguez G, Álvarez González MA, Leal Ortega Z, Suárez Vera DM, et al. Psicología y salud. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2001.
25. Río Highsmith J del. Odontología integrada para adultos. Madrid: Editorial Pues; 1999.
26. Peñaranda PM. Psicología odontológica: Interdisciplinaria entre psicología y odontología. Caracas: Universidad Central de Venezuela; 2000. p. 43.
27. Acta Bioética. Los objetos biotecnológicos: concepciones filosóficas y consecuencias para su evaluación. Rev Pronto. 2003;9(1):9-19.
28. Callahan D, Jennings B. Ethics and Public Health: forging a strong relationship. Ame J Publ Health. 2002;92(2):169-176.
29. Peter F. Health Equity and Social Justice. J applied philosophy. 2001;18(2):8.
30. Sánchez Santos L, Cruz Álvarez NM, Amaro Cano I, Barriuso Ardino A. Ética y moral. Teoría y práctica. En: Sánchez Santos L, Cruz Álvarez NM, Amaro Cano I, Barriuso Ardino A, editores. Introducción a la medicina general integral. Ciudad de La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2001. p. 74.

Recibido: 12 de abril de 2004.

Aceptado: 8 de noviembre de 2004.

*Dra. Maheli Más Sarabia.* Especialista de I Grado en Periodoncia. Profesor Instructor.  
Instituto Superior de Ciencias Médicas. Facultad de Estomatología. Camagüey, Cuba.  
[maheli@finlay.cmw.sld.cu](mailto:maheli@finlay.cmw.sld.cu)