

Cepillos y accesorios

Limpieza bucal

■ ITZIAR ARTEAGOITIA CALVO • Doctora en medicina, especialista en estomatología. Profesora de la Universidad del País Vasco.

■ M.^a ANTONIA DÍEZ GARCÍA • Farmacéutica comunitaria.

En este artículo, las autoras exponen las enfermedades y problemas de la boca cuyo origen puede ser debido a una higiene oral insuficiente, y revisan los principales accesorios de higiene bucal disponibles en la oficina de farmacia. Su conocimiento es imprescindible para que el farmacéutico, en su papel de educador sanitario pueda asesorar al paciente respecto a su uso, con el fin de promocionar la salud bucodental.

Sin duda, una correcta higiene dental es la mejor forma de conservar los dientes. Diariamente los farmacéuticos comunitarios reciben consultas sobre problemas que afectan a la salud oral. La mayor accesibilidad de éstos de cara a la población, frente al profesional dental, sitúa al farmacéutico en una posición importante para realizar una actividad preventiva de las enfermedades bucodentales.

Por lo tanto, la educación sanitaria en higiene dental es una función del farmacéutico de especial relevancia para el mantenimiento de la salud bucodental de la población. Su objetivo es promover hábitos de higiene bucal —en especial desde la infancia— que permitan mantener un buen nivel de calidad en la salud oral y prevenir el desarrollo de las enfermedades bucodentales de mayor prevalencia: la caries y la enfermedad periodontal¹.

El conocimiento de los diferentes signos y síntomas de estas enfermedades, así como de los principales accesorios de higiene bucal, sus indicaciones, sus características y forma de uso son necesario para que el farmacéutico realice su función de asesoramiento y educación sanitaria.



PROCESOS PATOLOGICOS

Una mala higiene de la cavidad bucal puede dar origen a la formación de la placa dental. La placa dental es una fina película blanca formada por restos

de alimentos, mucina y células epiteliales muertas, que constituye un medio idóneo para el desarrollo bacteriano. Se elimina de forma eficaz con el cepillado de los dientes después de las comidas y con el uso de la seda

dental. La placa es el principal factor etiológico de la caries y de la enfermedad periodontal¹ y, por tanto, de la pérdida de dientes, tanto en niños como adultos.

Las principales enfermedades y afecciones de la boca relacionadas con una higiene defectuosa deben ser conocidas por el farmacéutico para identificarlas correctamente. A continuación se destacan algunas de ellas^{2,3}.

Caries dental

La caries dental es un proceso crónico de origen bacteriano que ocasiona una destrucción progresiva e irreversible de los tejidos dentales calcificados. Es la enfermedad odontológica más frecuente y la primera causa de pérdida de dientes en la población infantil y juvenil —predomina en edades de 6-7 años y 12-13 años—. Después de los 15 años es la causa del 38% de la pérdida dental total¹.

Su etiología responde, por una parte, a factores propios del individuo y, por otra, a los azúcares en la dieta y a la presencia de una flora cariogénica en la cavidad bucal (principalmente de *Streptococcus mutans*)⁴. Se ve favorecida por procesos que se desarrollan con una disminución de la secreción salival.

Enfermedad periodontal

La enfermedad periodontal es la causa del 50% de la pérdida dental total después de los 15 años de edad. Después de los 35 años son más los dientes que se pierden por enfermedad periodontal que por caries¹. A pesar de ello, a diferencia de la caries, la enfermedad periodontal es la gran desconocida y es detectada por el paciente cuando se encuentra en estado avanzado.

Es prioritario reconocer sus primeros síntomas, que son inflamación y dolor de las encías o sangrado al cepillar los dientes, para derivar su tratamiento al odontólogo.

Se trata de un proceso crónico, de origen inflamatorio, que afecta a las estructuras de soporte del diente (periodonto). Incluye un grupo de cuadros clínicos entre los que se encuentran la gingivitis y la periodontitis.

Entre sus factores etiológicos destacan:

- La placa, como factor primario. Existe una probada relación entre la mala higiene bucal y la aparición de la enfermedad gingival y periodontal.

- La nutrición, como factor secundario. La enfermedad se asocia con déficit de vitamina A, B, C, D, calcio y fósforo.

- Hábitos como el tabaco.

Está ampliamente documentado el hecho de que la placa bacteriana es el

Tabla I . Clasificación de la periodontitis

Tipos	Características
Simple	Lesión de evolución lenta. Se produce la formación de bolsas y pérdida ósea. La movilidad dentaria y la migración patológica aparecen en casos avanzados.
Compuesta	Presenta las mismas características clínicas que la periodontitis simple pero de evolución más rápida. La incidencia de bolsas intraóseas y pérdida ósea angular (vertical) es más alta, con ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal. La movilidad dentaria aparece antes y es más intensa.
Forma juvenil	Puede ser generalizada o localizada (periodontitis juvenil idiopática). Constituyen un grupo especial de lesiones avanzadas en niños y adolescentes.

agente etiológico en la mayoría de las formas de la enfermedad periodontal. Sin embargo, la naturaleza exacta de la flora bacteriana sulcular asociada con la salud y enfermedad periodontal no ha sido todavía determinada¹.

Otro factor importante es la presencia de cálculo gingival o sarro. El cálculo es placa bacteriana mineralizada adherida sobre la superficie de los dientes. La placa no mineralizada depositada sobre la superficie del cálculo es el irritante principal, pero el cálculo mantiene la placa contra la encía, actuando como factor patógeno importante en la enfermedad periodontal¹.

Gingivitis

Un proceso inflamatorio microbiano localizado en el tejido gingival es la definición de la gingivitis.

La placa y el cálculo, que van acumulándose progresivamente en el margen gingival, provocan una irritación del tejido local con posterior inflamación.

Los dos primeros síntomas de la inflamación gingival, que preceden al establecimiento de la gingivitis, son el aumento del fluido gingival y la hemorragia al sondaje, fácilmente detectables por el profesional y de gran importancia para realizar un diagnóstico precoz.

Existen una serie de procesos sistémicos que pueden favorecer la aparición de gingivitis a lo largo de su evolución: inmunodeficiencias, neoplasias, alteraciones endocrinas como diabetes e hipotiroidismo, leucemias.

La ingesta prolongada de determinados fármacos puede favorecer la inflamación gingival: hidantoínas, anticonceptivos orales, antagonistas del calcio, etc.

Finalmente en el curso de determinados estados fisiológicos puede presentarse una gingivitis: embarazo, pubertad, menopausia.

Se pueden presentar episodios recidivantes de gingivitis sin desarrollar periodontitis.

En todos estos procesos es fundamental extremar las medidas de higiene.

Periodontitis

La periodontitis es también denominada piorrea. Suele comenzar en una gingivitis, aunque no ocurre siempre así. Se produce por la extensión de la inflamación iniciada en la encía hacia los tejidos periodontales de soporte. Si en el borde gingival existe gran acumulación de cálculo, se forma la bolsa periodontal, que es una profundización patológica del surco gingival y la progresión de la bolsa conduce a la destrucción de los tejidos periodontales de soporte. Se produce entonces una destrucción irreversible del hueso alveolar y del ligamento periodontal. Los dientes se aflojan y las encías retroceden con movilidad y se produce una pérdida de los dientes². La clasificación de esta enfermedad está representada en la tabla I.

Discromías

La placa bacteriana que se acumula sobre la superficie del esmalte determina la aparición de una masa de coloración blanquecina que, a su vez, puede ser teñida fácilmente por una serie de factores que actúan localmente, como tabaco, ciertas bebidas (café, té), ciertos alimentos (remolacha), etc. Esto es lo que se conoce como discromías.

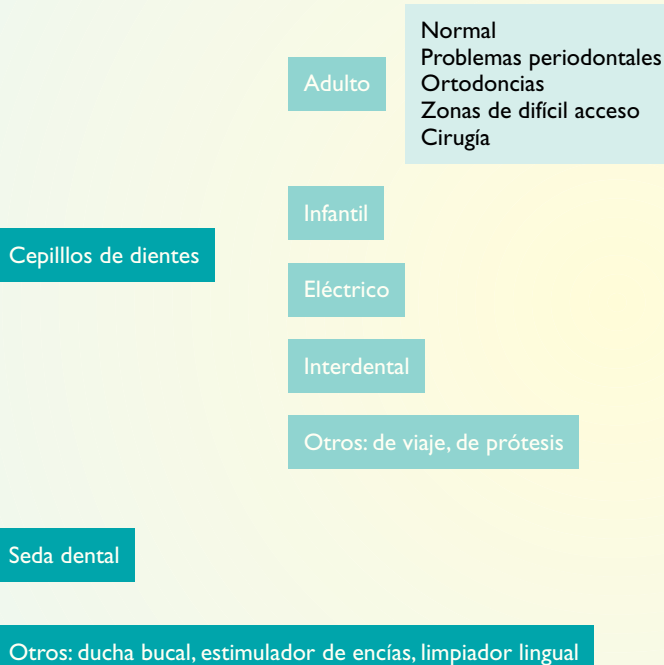
Hiperplasia gingival

La hiperplasia gingival es secundaria a la acumulación de placa y cálculo. Se trata de un aumento patológico del tamaño de la encía que se acompaña de una reacción inflamatoria secundaria del tejido gingival.

Halitosis

El olor desagradable del aliento es lo que se conoce como halitosis y llega a afectar hasta al 50% de la población. Puede ser debida a causas extraorales, o más frecuentemente, a causas intraorales (85%) por enfermedad gingival o dental o por fermentación de restos de

Tabla II . Accesorios de higiene dental



partículas de alimentos retenidos. Por otra parte, la lengua constituye un territorio adecuado para el crecimiento de bacterias tanto por su extensión, como por su anatomía irregular. En la halitosis se encuentra implicada la acumulación de placa en el tercio posterior dorsal de la lengua⁵.

Otras enfermedades

En determinados procesos puede incrementarse el riesgo de desarrollar afecciones bucales, tal es el caso de ciertos estados fisiológicos (embarazo, adolescencia, tercera edad, etc.), tratamientos con fármacos (antineoplásicos, etc.) o ciertas enfermedades (diabetes, sida, etc.).

Una especial mención tiene la xerostomía o sequedad de boca. Esta alteración dificulta la higiene oral debido a que el flujo salivar no arrastra las bacterias.

Finalmente existen una serie de situaciones que, si bien no son debidas a la falta de higiene, su clínica se ve favorecida por una correcta higiene bucal: sialolitiasis (litiasis de una glándula salival), lengua saburral, aftas, liquen plano bucal, lupus eritematoso y prevención de infección posquirúrgica en cirugía dental. En todos estos casos los pacientes deben extremar su higiene bucal.

La higiene dental tiene como objetivo eliminar diariamente la placa bacteriana. Los medios de que se dispone se clasifican

en químicos y mecánicos. El control químico de la placa constituye un suplemento de los medios mecánicos. Los medios mecánicos son objeto de este artículo y comprenden: el cepillado, la limpieza interdental y los irrigadores con agua a presión⁶, entre otros.

ACCESORIOS

Hace miles de años se usaban lo que se puede considerar como los primeros cepillos dentales. Se construían con pequeñas ramitas de árbol que eran machacadas para ser ablandadas. Ya en el antiguo Egipto, hace 4.000 años, la profesión dental era muy valorada y se utilizaban diversas técnicas de higiene como las «lavativas dentales»⁷. Se sabe que los principios básicos de higiene bucal han sido conocidos desde la antigüedad. Evidentemente se ha avanzado de forma importante en la técnica de limpieza y en los materiales empleados, y aunque menos «ecológicos» que las antiguas ramitas, actualmente son numerosos los artículos disponibles para la higiene oral.

Los accesorios de higiene dental tienen la consideración legal de productos sanitarios.

La Ley del Medicamento (25/1990, de 20 de diciembre) define los productos sanitarios y establece la regulación de los criterios y las exigencias básicas sobre su eficacia, calidad y seguridad.

Por lo tanto, estos artículos deben ofrecer a pacientes y usuarios un nivel de protección elevado y satisfacer las prestaciones asignadas por el fabricante. Las garantías sanitarias de estos productos, su comercialización, distribución y venta, investigaciones clínicas y publicidad son regulados por el Real Decreto 414/1996, de 1 de marzo, y Real Decreto 2727/1998, de 18 de diciembre⁶.

En la tabla II se resumen los principales artículos de acción mecánica de higiene bucal, que se describen seguidamente.

CEPILLOS DENTALES

El accesorio dental por excelencia es, sin duda, el cepillo de dientes. William Dais ideó en la prisión de Newgate (Inglaterra) hacia 1770 el primer cepillo de dientes de la historia, utilizando huesos de pollo y cerdas duras insertadas en pequeños orificios⁷.

El cepillo dental actual consta de 4 partes: mango, cuello, cabeza y filamentos. La eficacia limpiadora de los filamentos depende fundamentalmente de su dureza y de su disposición en la cabeza, según la densidad y la angulación de los filamentos.

La eficacia del cepillo en la reducción de caries ha sido demostrada en estudios clínicos⁸ y es superior cuando se utiliza un dentífrico fluorado, que incrementa en este caso su efectividad anticaries hasta un 30%⁹.

La mayoría de los cepillos cumple actualmente la función de eliminar la placa de las superficies planas de los dientes. La dificultad aparece en los espacios interdentes y en el borde gingival y también en dientes que no siguen una disposición lineal en la boca.

La investigación en diseño y materiales ha proporcionado cepillos eficaces en las áreas de difícil acceso y en la actualidad existen modelos de muy variadas formas para cubrir cualquier necesidad. Sus filamentos deben ser flexibles, de material sintético, con puntas pulidas y perfectamente redondeadas que ayuden a proteger dientes, esmalte y encías. El mango ha de ser anatómico y el cabezal pequeño.

El cepillo se debe sustituir a los tres meses de su uso. Algunos modelos incorporan filamentos indicadores que cambian de color cuando se debe sustituir el cepillo.

El cepillado debe de realizarse después de cada comida (tres veces al día), debe durar al menos dos minutos y exige una técnica que realice un correcto arrastre de residuos de alimentos y placa bacteriana de las caras externa, interna y de masticación de los dientes.

Es necesario que se inicie en la infancia, período en el que debe enseñarse al niño una técnica correcta de cepillado. Son múltiples las descripciones de las técnicas de cepillado, por lo que se destacarán aquí los principales puntos a tener en cuenta.

El cepillo se ha de apoyar de forma que las cerdas cubran el espacio que une los dientes a la encía. Se han de realizar movimientos circulares suaves, diente por diente, o en grupos de dos dientes, sin levantar el cepillo. El procedimiento se ha de realizar en la cara externa e interna de todos los dientes y muelas. Se han de cepillar finalmente las superficies masticatorias de los dientes y muelas con movimientos cortos y rápidos. Un cepillado horizontal convulsivo produce desgaste mecánico en caninos y premolares.

En el mercado existen diferentes tipos de cepillos de dientes, disponibles para cubrir las necesidades de cada paciente.

El cepillado después de cada comida, junto con el uso diario de la seda dental, constituye el método más eficaz para el control de la placa bacteriana

Adulto

Para las personas adultas existe una gran variedad de marcas y modelos. Los de última generación incorporan filamentos angulados para conseguir una limpieza más efectiva en las zonas de difícil acceso. Este tipo de diseño consigue una reducción del índice de placa significativo frente a los cepillos con filamentos rectos^{8,10}.

En el mercado existen actualmente, además del cepillo normal cuyas propiedades generales ya se han descrito, diferentes variedades de cepillos de dientes en función de características e indicaciones especiales:

- Cepillo para pacientes con problemas periodontales. Permiten una higiene dental específica para personas con esta afección o con espacios interdentes anchos. Presentan un cabezal pequeño para mejorar el acceso y filamentos extrasuaves diseñados para alcanzar la zona gingival.

- Cepillo para ortodoncias. Están diseñados con dos filas de cerdas interiores más cortas para mejorar la limpieza de los brackets. El cabezal también es pequeño para que tenga un mejor acceso a las zonas difíciles.

- Cepillo para zonas de difícil acceso o para personas con boca pequeña. Permite un control del cepillado más preciso.

- Cepillo para higiene dental específica en el postoperatorio de la cavidad bucal.

- Cepillo de higiene dental para dientes y encías sensibles.

Infantil

Este tipo de cepillos son de tamaño inferior y con diseño adecuado para niños de diferentes edades. Incluyen colores alegres y motivos de decoración infantiles. Utilizados con pastas fluoradas de sabores frutales y diseños atractivos facilitan el aprendizaje del cepillado dental a los más pequeños.

Eléctrico

Los estudios que comparan su eficacia frente al cepillo dental manual presentan resultados desiguales, tanto en niños como en adultos. Frente a resultados favorables del uso del cepillo eléctrico en la mejoría de la gingivitis y de la inserción de los dientes^{11,12,13}, se encuentran otros estudios en los que no se aprecia diferencia clínicamente relevante en el índice de reducción de la placa ni de la gingivitis¹⁴. Los mismos resultados contradictorios se aprecian en la prevalencia de la caries y la gingivitis en la población infantil^{5,16}. Como en otros aspectos, una utilización correcta mejora los resultados.

Este tipo de cepillos consta de un cabezal rotatorio oscilante independiente, adaptable a una unidad de carga dotada de un motor y una batería. El cabezal, con cerdas agrupadas en penachos, gira a gran velocidad para eliminar la placa bacteriana. Según los modelos, realizan alrededor de 7.600 movimientos oscilantes por minuto y de 20.000 a 40.000 movimientos de pulsación por minuto. El tamaño del cabezal es reducido y permite alcanzar los dientes posteriores. Sus filamentos deben ser suaves y redondeados.

Algunas marcas incorporan nuevos materiales en la elaboración de los filamentos que se doblan al entrar en contacto con el agua. Esto permite que los filamentos interdentales más largos alcancen los dientes en profundidad. Algunos modelos de cepillos incorporan sensores de presión y avisadores con memoria de dos minutos de cepillado.

En los cepillos eléctricos se presentan distintos tipos de cabezales especialmente diseñados para distintas indicaciones según el paciente: para el cepillado normal, para ortodoncias fijas, para limpiar entre los dientes, especiales para coronas, para puentes y para implantes. También existen modelos de cepillo eléctrico infantil, de tamaño y características adecuadas para los más pequeños.

Interdental o interproximal

Son cepillos que permiten la limpieza de zonas de difícil acceso. Sus filamentos son de *Tynex* en forma cónica o cilíndrica. El alambre trenzado que soporta los filamentos es de acero inoxidable y puede estar recubierto

por un material plástico aislante, para evitar producir efectos desagradables. Existen algunos modelos con mango ergonómico al que se adapta el alambre con los filamentos. Otros modelos presentan mango recto, pequeño y flexible, que no necesita montaje, con capuchón individual. Algunos incorporan clorhexidina a sus filamentos para incrementar la acción antiplaca.

El cepillo debe introducirse espacientemente de forma que sean los filamentos los que estén en contacto con el diente. Debe realizarse el cepillado deslizando el cepillo desde dentro a fuera, sin hacerlo girar.

Existen diferentes tamaños para ajustarse a las distintas necesidades del paciente y se ha de utilizar el tamaño de cepillo más adecuado para cada espacio interdental.

**La educación
sanitaria efectuada
desde la oficina
de farmacia es clave
para prevenir
enfermedades
bucodentales**

Otros cepillos

Existen otros cepillos especiales como son los de viaje y los indicados para dentadura postiza.

Cepillo de viaje

Están diseñados para utilizarse fuera de casa: en viajes, trabajo, colegio, etc. Constan de un capuchón para protegerlos de la humedad que puede ser utilizado como mango. En algunos modelos se incorpora espacio para un pequeño tubo de pasta de dientes.

Cepillo de dentadura postiza

Normalmente son diseñados con doble cabezal que permite limpiar todas las superficies de las prótesis, tanto la parte externa como la superficie interna.

SEDA DENTAL

Es imprescindible el uso diario de seda dental para realizar una higiene bucal completa. Es un accesorio de higiene dental fundamental para eliminar la placa bacteriana, el cálculo y restos de alimentos en el espacio interdental. Esta zona es de difícil acceso para el cepillo de dientes, por lo que la seda debe emplearse como complemento al cepillado.

Existen diferentes tipos. En general están constituidas por una capa de nailon y una capa externa de polímero que la hacen resistente y evitan que se deshila-che. Pueden presentarse con o sin cera o con flúor y mentol. Algunos modelos de sedas presentan una porción esponjosa para eliminar la placa bajo puentes y ortodoncias. Otros tipos de seda presentan una superficie más ancha y pasan a denominarse cintas dentales.

Se debe usar de la siguiente forma: se enrolla el hilo en cada uno de los dedos medios y se mantiene estirado entre el pulgar y el índice dejando un pequeño espacio de hilo libre. A continuación se introduce suavemente el hilo entre los dientes, se curva formando una C sobre la superficie de cada diente deslizando entre el diente y la encía. Los movimientos deben ser perpendiculares al maxilar.

Se pueden utilizar también aplicadores de seda dental y enhebradores para facilitar su uso.

OTROS ACCESORIOS

Existen accesorios de higiene cuyo uso está menos extendido, como son el estimulador de encías, el limpiador lingual y la ducha bucal.

Estimulador de encías

Se trata de un cepillo con cerdas gruesas de goma que proporciona un masaje al frotar las encías.

Limpiador lingual

Facilita la limpieza del tercio posterior dorsal de la lengua. Esta zona de difícil acceso, en la que se acumulan gran cantidad de bacterias, puede provocar náuseas si se cepilla directamente. El limpiador lingual presenta una forma adaptada a la curvatura de la lengua y permite acceder con facilidad a una mayor superficie del tercio posterior lingual. Este accesorio, poco conocido, es útil en la prevención y tratamiento de la halitosis.

Ducha bucal

Es un irrigador bucal a presión que permite complementar el cepillado. Limpia los espacios interdentes, dando un masaje en las encías con agua a presión y microburbujas de aire⁶.

CONCLUSIONES

La higiene bucodental es el método más eficaz para prevenir las enfermedades de la boca que producen pérdida de dientes. Fundamentalmente éstas son dos: la caries y la enfermedad periodontal. El cepillado después de cada comida, junto con el uso diario de la seda dental, constituyen el método más eficaz para el control de la placa bacteriana.

La educación sanitaria efectuada desde la oficina de farmacia es un factor clave para prevenir enfermedades relacionadas con los dientes. La intervención del farmacéutico se debe centrar en la promoción de hábitos de higiene dental y la recomendación de visitar al odontólogo.

Para llevar a cabo su labor de educador en temas de salud y saber cuando es necesario derivar al especialista, el farmacéutico debe conocer los diversos procesos patológicos, así como los distintos productos destinados a la higiene dental, sus indicaciones y sus técnicas de uso. □

BIBLIOGRAFÍA

1. Carranza FA. Periodontología Clínica de Glickman. 6.^a ed. México DF: Interamericana, 1986.
2. Beers MH, Berkow R, editores. El Manual Merck de diagnóstico y tratamiento. 10.^a ed. Madrid: Harcourt, 1999.
3. Maura I, Flores S. Esquemas clínico-visuales en patología bucal. Barcelona: Doyma, 1990.
4. Viñals H, Sabater M. La prevención de la caries dental desde la atención primaria. Formación Médica Continuada. AP 1994; 1(9):521-3.
5. Halitosis y odontología [monográfico] [consultado 12/2/02]. Disponible en: www.geodental.com
6. Catálogo de Parafarmacia. Madrid: Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos, 2001.
7. Historia del cepillo de dientes. Portal latinoamericano de odontología [consultado 9/2/02]. Disponible en: www.red-dental.com
8. Cronin MJ, Dembling WZ, Low MA, Jacobs DM, Weber DA. A comparative clinical investigation of a novel toothbrush designed to enhance plaque removal efficacy. Am J Dent 2000;13: 21A-26A.
9. Falgás J, Sard J. Intervención comunitaria e individual con flúor para la prevención de la caries dental. Form Méd Cont AP 1994;1(9):552-8.
10. Cronin MJ, Dembling WZ, Jacobs DM, Low MA, Warren PR. A comparative single-use clinical study of the efficacy of two manual toothbrushes with angled bristles. Am J Dent 2001;14(5):263-6.
11. Haffajee AD, Smith C, Torresyap G, Thompson M, Guerrero D, Socransky SS. Efficacy of manual and powered toothbrushes (I). Effect on clinical parameters. J Clin Periodontol 2001;28 (10):937-46.
12. Haffajee AD, Thompson M, Torresyap G, Guerrero D, Socransky SS. Efficacy of manual and powered toothbrushes (II). Effect on microbiological parameters. J Clin Periodontol 2001;28(10):947-54.
13. Wiedemann W, Sturm D, de Jager M. Plaque removal efficacy of an electric and a manual toothbrush with additional interdental tufts. J Clin Dent 2001; 12(1):21-3.
14. Aass AM, Gjermo P. Comparison of oral hygiene efficacy of one manual and two electric toothbrushes. Acta Odontol Scand 2000;58(4):166-70.
15. da Costa CC, da Costa Filho LC, Soria ML, Mainardi AP. Plaque removal by manual and electric toothbrushing among children. Pesqui Odontol Bras 2001;15(4):296-301.
16. Willershausen B, Watermann L. Longitudinal study to assess the effectivity of electric and manual toothbrushes for children. Eur J Med Res 2001;6(1):39-45.