

Prevención de la Caries Dental y la Enfermedad Periodontal *

(2a. PARTE DE 2)

PREVENCIÓN DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL

La enfermedad periodontal es el nombre genérico que se le da a las inflamaciones crónicas de origen bacteriano de las encías que provocan con el tiempo, la pérdida del ligamento periodontal y el soporte óseo dentario. Las bacterias que provocan esa inflamación se encuentran en la placa dental. La palabra gingivitis generalmente se refiere a la inflamación reversible de la papila y del margen gingival, mientras que la enfermedad destructiva periodontal o periodontitis, se refiere generalmente a la progresión crónica de la inflamación hasta la formación de la bolsa, la pérdida del ligamento y finalmente la pérdida del soporte óseo. (47)

Algunos sostienen que la enfermedad periodontal es en realidad un grupo de enfermedades con perfiles clínicos similares aunque de etiología y cursos clínicos diferentes. Es necesario llevar a cabo más investigaciones para aclarar la verdadera naturaleza de la o las enfermedades periodontales.

4. MEDIDAS SOCIALES

Lamentablemente no existe un método equivalente al de la fluoración del agua u otras formas del empleo del fluoruro, para prevenir la enfermedad periodontal. La única medida preventiva de la enfermedad periodontal, aparte del empleo limitado de las soluciones antisépticas, es la remoción completa de la placa. Los odontólogos pueden remover esa placa pero, posteriormente el mantener sin placa la boca depende casi enteramente de la acción individual del paciente.

Frecuentemente a través de campañas de promoción de la salud bucal, se trata de que las personas a las cuales va dirigida, adopten procedimientos de higiene bucal efectivos. Es difícil evaluar el

resultado de ese tipo de campañas, aunque se piensa que su impacto es limitado. Pueden ser más efectivas si tienen como objetivo grupos determinados, por ejemplo, las mujeres embarazadas. En este caso son realizadas por el personal encargado de la atención prenatal. No se ha comprobado que la educación en salud dental cambie el comportamiento individual.

Encuestas epidemiológicas realizadas en Asia y en Sud América llegan a la conclusión que si bien la enfermedad periodontal tiende a ser más severa en las poblaciones con deficiencias nutritivas, no existe una correlación estricta entre salud bucal y el estado nutritivo. (63, 53)

En los países menos desarrollados, donde prevalece la desnutrición, se puede mejorar la salud periodontal mediante una nutrición más adecuada, esto no sería de impacto, en los países desarrollados. (63, 45) Para prevenir la enfermedad periodontal se pueden tomar distintas medidas preventivas a nivel individual a fin de controlar la placa.

5. MEDIDAS PREVENTIVAS A NIVEL INDIVIDUAL

5.1 REMOCIÓN MECÁNICA DE LA PLACA POR EL ENFERMO

El autocuidado es esencial para la salud periodontal. El tratamiento odontológico de la enfermedad periodontal será poco efectivo si el enfermo no es capaz de desarrollar una actitud y un nivel adecuado de efectividad en los procedimientos de higiene bucal, que realiza en su casa para eliminar la placa dental. (58)

Estos procedimientos son: el cepillado de dientes, el uso del hilo dental, los cepillos o puntas interproximales. Los movimientos y barridos de

Federación Dental Internacional (FDI) - Comunicación técnica No. 20

Informe elaborado por: Dr. B.A. Burt, Dr. O. Haugejorden, Dr. W. Hein, Dr. H.S. Harowitz, Dr. P.B. Hunter, Dr. E.C. Morrison, Dr. E.O. Brien-Moran, Dr. J. Stamm. *

* Documento original publicado en *Int. Dent. J.* 1984; 34:141-158, aprobado por la asamblea general de la FDI como informe técnico y declaración política.

Responsable de traducción: Dr. E. Betancor

autolimpieza fisiológicos son incapaces de remover la placa (37), también el valor del "escarbadiante" de uso en algunas culturas es muy limitado. (56, 43)

Una buena limpieza bucal debe ser realizada cada 24-48 horas. (32,30) Dado el tiempo que necesita la placa dental en "madurar", el consejo de cepillarse los dientes luego de cada comida es innecario. Una correcta limpieza en intervalos de 24 horas parece ser el régimen recomendable.

Una serie de investigaciones muestran que el tipo de cepillo dental no es importante. (60, 27) Los niños por supuesto deben usar un cepillo dental más pequeño. El tamaño y el tipo de cerdas a recomendar depende del enfermo, su destreza manual, su entusiasmo, y su salud bucal. Estas recomendaciones se basan más en el sentido común que en evidencias experimentales.

Las diferencias entre el uso del cepillo manual y el eléctrico están bien estudiadas. (2, 15) Ambos parecen efectivos cuando son correctamente usados. Los cepillos eléctricos son indicados para los enfermos con dificultades manuales o discapacitados.

Métodos de cepillado

Se han descrito muchos métodos de cepillado y los defensores de uno u otro lo hacen con vehemencia. Sin embargo las investigaciones realizadas muestran pocas diferencias entre los métodos cuando el individuo tiene habilidad para remover la placa de sus dientes. (50, 25, 22, 54, 26, 49, 55) El método de cepillado debe ser el más simple y no es ni más ni menos efectivo que otro, requieren sí, una destreza manual y una concentración mínimas. Para las personas que están en tratamiento por una enfermedad periodontal avanzada se puede necesitar un método más complejo y siempre hay que tener en cuenta si el enfermo puede realizarlo bien.

Tenemos pocos elementos que apoyen que el uso del hilo dental agrega efectividad al cepillado. (26, 49, 55) Tampoco se han encontrado diferencias entre el uso de hilos encerados y los comunes (29, 19, 9). El hilo ayuda a la remoción de la placa dental de las áreas de contacto de las caras proximales de los dientes y puede ser recomendado a las personas con una mayor susceptibilidad a la enfermedad periodontal.

En estudios realizados para mostrar la eficiencia del cepillado en niños y adolescentes (5 a 22 años) se encontró que sólo un 25 a 67% de personas lo realizan correctamente. Por lo tanto a menudo es necesario indicar ayuda complementaria como el uso de seda dental.

5.2 REMOCION MECANICA DE LA PLACA POR EL ODONTOLOGO O HIGIENISTA

En los estudios realizados por el grupo de Axelsson-Lindhe, en Karlstad, Suecia, se ha obtenido un éxito notable en la prevención de la gingivitis y la caries infantil (3, 34, 7). En estos estudios grupos de niños de 7 a 14 años recibieron tratamientos profilácticos intensivos cada dos semanas durante un período de dos años. En el tercer año el período entre estas "limpiezas profesionales", así llamadas por los autores, fue aumentando a cuatro semanas para los niños de 7 a 11 años, y a 8 semanas para los de 13 a 14 años. Los buenos resultados obtenidos con esta frecuencia reducida de limpieza, fueron atribuidos a los beneficios acumulados durante los dos primeros años (4). Los autores están convencidos que 5 a 8 "limpiezas profesionales" por año, no son suficientes para controlar la gingivitis.

En 1961 en Noruega, Lovdal y Col (41) obtuvieron un gran éxito con profilaxis en intervalos de 3 a 6 meses. Los mayores beneficios se obtuvieron con las personas cuya higiene bucal era buena, se tuvo menos éxito entre las de mala higiene bucal. En un estudio con adultos, realizado por Axelsson y Lindhe (5, 6), las "limpiezas profesionales" fueron efectuadas cada dos meses durante los dos primeros años, y cada tres meses durante los cuatro años restantes. Esta "limpiezas profesionales" fueron acompañadas por una instrucción intensiva de higiene bucal en el hogar.

En los EE.UU. Suomi y col. (61) realizaron una investigación entre empleados de oficina en California, demostraron que con una profilaxis junto con una higiene bucal cada 2 a 4 meses se produjo una reducción en los niveles de placa y de gingivitis y se demoró la pérdida de adherencia gingival. Lightner y col. (33) y Suomi y col. (62), observaron que los resultados beneficiosos estaban en proporción con la intensidad del tratamiento profiláctico recibido, aunque el número de veces que se volvió a citar a los jóvenes adultos objeto del estudio, no tuvo un efecto muy pronunciado en los resultados del tratamiento.

El tratamiento de la enfermedad periodontal requiere filosofías y procedimientos de tratamiento similares como sucede con la prevención. En muchos casos, es necesario realizar cirugía menor. No obstante se ha logrado obtener la reinserción gingival luego de un curetaje y "limpieza profesional" realizados a intervalos regulares (con o sin cirugía previa), esto tiene que ir acompañado con la mayor dedicación en los procedimientos de autocuidado (46, 31, 35, 42, 51).

En la profilaxis profesional se debe reparar las restauraciones defectuosas, especialmente las subgingivales (10).

Atención profesional además de la atención individual

La remoción profesional de la placa ha desempeñado un papel muy importante en la prevención y el control de la enfermedad periodontal, pero los resultados más positivos se han obtenido cuando se mantiene un cuidado personal escrupuloso en el hogar. La experiencia obtenida sugiere que mediante una profilaxis profesional cada 2 a 4 meses combinada con una higiene bucal diaria en el hogar, se puede mantener la salud periodontal, de la mayoría de los adultos que gozan de un periodonto sano, es decir, estos procedimientos son suficientes para prevenir la enfermedad periodontal. La profilaxis anual tradicional parece ser insuficiente para prevenir la pérdida de la adherencia gingival en la mayoría de los pacientes, especialmente en los de edad mediana y avanzada, aunque es variable la frecuencia óptima de la profilaxis para esos pacientes con una higiene bucal excelente.

Sin embargo y por diversas razones, a muchas personas les es imposible llevar a cabo un cuidado personal apropiado en sus hogares. En esos casos, los odontólogos deben considerar la posibilidad de remover profesionalmente la placa con mayor frecuencia. Como la remoción profesional y regular de la placa es un método caro para mantener la salud bucal (13), se deberá entonces tratar de desarrollar al máximo, la habilidad propia de cada paciente.

5.3 QUIMIOTERAPIA

Los enjuagues comerciales para "purificar el aliento" no pueden remover la placa y por ello, no son efectivos para prevenir la enfermedad periodontal. Pero el gluconato de clorhexidina, utilizado como enjuague (10 ml. en una concentración del 0,2%) una o dos veces por día, o como aplicación tópica (una concentración diaria del 1,0-2,0%), o en un dentrífico (concentración de 0,4-1,0%) ha reducido con éxito la placa supragingival (38, 1). El enjuague de dihidroclorhidrato de alexidina (10-15 ml%; en una concentración de 0,035-0,05%) ha dado resultados similares, aunque no se ha podido determinar la efectividad de estas dos mezclas.

Los estudios a corto plazo realizados por Loe y col. con enjuagues de clorhexidina, dieron resultados positivos (39, 16). Pero los resultados a corto plazo de otros investigadores que usaron clorhexidina en forma de gel y de dentrífico no lo fueron tanto y se puso énfasis en los efectos secundarios (24, 18, 8). Estos fueron: la coloración de los dientes y de las restauraciones (20). Incluso cuando los resultados a corto plazo fueron buenos, algunos investigadores expresaron sus reservas acerca de los efectos a largo plazo (24, 12).

Los estudios a corto plazo con alexidina dieron resultados similares a los observados con la clorhexidina. Se registraron reducciones en la placa y en la gingivitis (36, 59, 24, 64, 17), pero la importancia clínica de alguno de ellos fue poco significativa (59, 14). En todos estos estudios se registraron manchas leves en los dientes.

Los resultados a largo plazo confirmaron las reservas expresadas acerca de la clorhexidina (28-40). En los estudios de Karlstad se observó también que el gel de clorhexidina no era efectivo (7). Además no actúa sobre la placa subgingival (1). Por otro lado el efecto bactericida selectivo de la clorhexidina contra el *Streptococcus mutans* (65) puede en casos graves servir para controlar las caries; parece también estar libre de reacciones tóxicas (21).

La clorhexidina se utiliza en Europa como un enjuague antiséptico antes de la cirugía bucal, a fin de facilitar el control de la placa hasta 3-4 semanas después de la cirugía periodontal, y como ayuda de higiene bucal para los pacientes con fracturas inmovilizadas (1). Esta aplicación limitada y selectiva de la clorhexidina la convierte en un complemento útil de la limpieza mecánica. Se espera llevar a cabo más estudios con soluciones antisépticas.

6. LA PREVENCIÓN EN EL CONSULTORIO ODONTOLÓGICO

Los odontólogos pueden tener confianza en los procedimientos descritos en las secciones 2 a 5. Sin embargo es difícil evaluar científicamente la educación del paciente y las respuestas a las citas periódicas para que vuelvan al consultorio, excepto en los enfermos que están recibiendo tratamiento periodontal (sección 5.2). Aun así, la eficacia de todos esos procedimientos es aceptada virtualmente por toda la profesión. Igualmente una estrecha comunicación con la profesión médica y con otras profesiones sanitarias afines, puede proporcionar beneficio a esos pacientes.

6.1 EDUCACIÓN DE CADA PACIENTE

El éxito definitivo de todos los procedimientos preventivos individuales depende, hasta cierto punto, del interés, motivación y entusiasmo de cada paciente. Toda la atención que pueda otorgar el profesional o todas sus explicaciones acerca del origen de la enfermedad tienen poco valor si el paciente no se preocupa personalmente de su situación. La ciencia del comportamiento ha demostrado que la motivación proviene del individuo mismo; es difícil mejorarla mediante las exhortaciones de otras personas, generalmente los odontólogos o

higienistas, que en general, no ejercen una gran influencia en la vida del individuo. Los odontólogos que declaran tener éxito en la educación de sus pacientes, a menudo están dotados de una personalidad que les permite ejercer esa influencia, sobre el comportamiento de alguno de sus pacientes. La educación exitosa del paciente parece depender, en gran parte de la personalidad, poder de persuasión e interés del odontólogo, y también de su sentido común y de su sensibilidad cuando trata con esa variedad infinita de seres humanos. Los materiales de ayuda atractivos, precisos, y bien fundamentados, por ejemplo el preparado por las Asociaciones Odontológicas de la República Federal Alemana, titulado "Información del Sector de la Salud Dental", pueden prestar una ayuda considerable en la educación del paciente.

Page (44) ha descrito un método empleado por él en su consultorio en el que los mensajes educativos son simples y se repiten constantemente. La educación consiste en:

A) la eficacia del fluoruro durante la infancia;
 B) la restricción de alimentos ricos en azúcar;
 C) el control total de la placa. El método descrito es útil para grupos de pacientes cuyo nivel educacional es bastante alto, pudiéndose tener de ese modo, más posibilidad de éxito. Se aconseja siempre que se eduque al paciente en todo lo que sea esencial para el cuidado personal de su salud bucal, aunque no podemos depender únicamente de la educación del paciente como medida preventiva segura. Los odontólogos deben emplear siempre métodos preventivos apropiados y también hacer lo posible para fomentar en sus pacientes el mejor cuidado personal posible.

6.2 LLAMADAS PERIÓDICAS A LOS PACIENTES

Este es un sistema mediante el cual se alienta a los pacientes a que visiten regularmente el consultorio odontológico y que se lleva a cabo a través de avisos recordatorios por teléfono o por tarjetas. La razón fundamental de estas visitas periódicas es la siguiente: A) examinar el estado de higiene bucal del paciente y otros procedimientos de cuidado personal; B) detectar la enfermedad en su comienzo y tratarla si es necesario; C) reforzar los mensajes de educación sanitaria odontológica y D) aplicar los métodos preventivos apropiados. Estas llamadas periódicas son aceptadas como otra ayuda eficaz para intensificar las buenas costumbres del paciente.

Es sorprendente pero, apenas si se ha investigado la eficacia de estas llamadas o visitas periódicas. Boggs y Schork (11) llegaron a la conclusión que para los pacientes entre 15 y 19 años en el U.S. Indian Health Service, un intervalo de dos años entre las visitas era adecuado. Sheiham (57)

concluyó que para los pacientes más jóvenes en los años más propensos a las caries, eran apropiados intervalos de por lo menos 12 a 18 meses. En los estudios de Karlstad, citados anteriormente, se ha llamado la atención lo efectivo de las visitas frecuentes con el objeto de remover profesionalmente la placa. Estas además beneficiaban a los pacientes que se están recuperando de una intervención quirúrgica periodontal y también a los que padecen periodontitis juvenil.

Es aconsejable entonces, llamar periódicamente a los pacientes para poder contribuir en el consultorio a la prevención de la enfermedad.

Las siguientes directivas serán útiles:

a) No se justifica un intervalo de rutina, por ejemplo de seis meses, entre las visitas periódicas de todos los pacientes. Para los pacientes adultos jóvenes con poca susceptibilidad a la enfermedad y que llegan a alcanzar un buen nivel de higiene bucal y no tienen aparatos protésicos o restauraciones complicadas, están indicados los intervalos regulares de 12 a 24 meses. Estos intervalos también pueden ser fijados para los niños con pocas caries, con costumbres alimenticias buenas y que están bien protegidos con fluoruro. Por otro lado es probable que sea necesario, examinar cada seis meses o quizá más a menudo, a los que son propensos a las caries. Además, a muchos adultos se les tiene que remover profesionalmente la placa con mayor frecuencia, por ejemplo, cuatro veces o más al año, si se desea mantener su salud periodontal (sección 5-2).

b) A los odontólogos por supuesto, les agrada tratar periódicamente a los pacientes que están bien motivados y que no presentan enfermedades. Pero un odontólogo cuyo consultorio está compuesto casi completamente de pacientes a los que se les llama regularmente, no tiene tiempo para tratar a nuevos pacientes. Una selección adecuada de los períodos para llamar a esos pacientes, puede dar más tiempo al odontólogo para tratar nuevos pacientes.

c) Las citas establecidas para ver nuevamente a un paciente, no deben limitarse a un "chequeo" de la enfermedad a tratarse, sino que debe ser utilizada para:

1. controlar los hábitos personales del paciente con respecto a la salud bucal, por ejemplo, el nivel de higiene bucal, enjuagues domiciliarios con fluoruro y su dieta. Cuando sea necesario, se intensificará la educación sanitaria;

2. aplicar cualquier tipo de procedimiento preventivo necesario. Los pacientes más jóvenes necesitarán a menudo, aplicaciones tópicas de fluoruro y sellantes de fisuras y los pacientes de más edad raspado y profilaxis;

3. examinar las tendencias registradas en la higiene bucal del paciente y las necesidades de tra-

tamiento para poder llegar a la mejor opinión profesional antes de la próxima visita.

6.3 CONTACTOS CON LA PROFESION MEDICA Y OTRAS PROFESIONES SANITARIAS AFINES

Los médicos generalmente no dan muestras de estar muy interesados en la salud bucal de sus pacientes. La odontología como profesión, puede trabajar con los médicos para asegurarse que incluyen preguntas en la historia de sus pacientes para saber si visitan al odontólogo, para conocer sus problemas bucales y ver si pueden reconocer la enfermedad bucal más evidente. El médico debe alentar a sus pacientes a que visiten regularmente al odontólogo, ya que esto forma parte de la atención sanitaria. Otra de las áreas especiales en que la odontología puede prestar su ayuda para "educar" a los médicos y enfermeras, particularmente a las enfermeras que trabajan con madres lactantes, son las siguientes:

a) Los peligros para la salud dental que representan los jarabes medicinales, especialmente si se beben durante períodos largos (48). Debe evitarse en lo posible, este tipo de medicamentos. Si esto es imposible, será necesario aconsejar un procedimiento especial protector contra las caries, por ejemplo tratamiento con fluoruro adicional. Las profesiones sanitarias deben colaborar para tratar de inducir a los fabricantes de esos medicamentos a que utilicen sustitutos del azúcar en sus fórmulas.

b) Es especialmente necesaria una atención preventiva entre los pacientes que sufren de enfermedades que producen manifestaciones bucales.

c) No se darán caramelos para premiar a los niños.

d) Los adultos deben visitar regularmente al odontólogo para mantener la salud periodontal.

De acuerdo al país se plantearán problemas de interés común para la profesión odontológica y otras profesiones sanitarias. Es necesario entonces, que la odontología y esas otras profesiones mantengan una comunicación constante y estrecha, la que redundará en su propio beneficio y también en el del usuario.

7. RESUMEN DEL INFORME SOBRE LA PREVENCIÓN DE CARIES Y ENFERMEDAD PERIODONTAL

En muchos países se está orientando a la odontología hacia la prevención. Esta tendencia debe ser alentada en todo el mundo, incluso cuando los odontólogos se sientan agobiados y obligados por la necesidad de tratar enfermedades acumuladas, ya que los problemas globales de la enfermedad bucal no podrán ser nunca adecuadamente controlados por el tratamiento restaurador sola-

mente. Los métodos disponibles en la actualidad para prevenir la enfermedad bucal son simples y efectivos. Aunque es utópico pensar que se puedan prevenir todas las enfermedades bucales, los métodos existentes de prevención y de control son lo bastante efectivos como para prevenir la pérdida de dientes a gran escala. Estos métodos son fáciles de aplicar en los países económicamente desarrollados porque generalmente ya poseen los recursos necesarios; efectivamente, en muchos de estos países se está percibiendo una disminución de la prevalencia de caries, en parte, al menos, como resultado de los esfuerzos preventivos que han tenido éxito. En los países industrializados probablemente la intensidad de la enfermedad periodontal no está empeorando, aunque la magnitud de este problema no puede estar disminuyendo debido a la creciente proporción en esas sociedades, de personas de más edad y también porque hay una mayor persistencia de piezas dentales entre las personas de edad avanzada.

En muchos países en desarrollo, la aplicación de procedimientos preventivos si bien presenta algunos problemas, son realizables. La enfermedad periodontal sigue siendo grave en esos países y en la mayoría de sus ciudades la prevalencia de caries está aumentando rápidamente. Carecen de recursos financieros y de mano de obra para tratar las enfermedades acumuladas pero con la ayuda de los países desarrollados y de agencias internacionales como la FDI y la OMS, es posible capacitar al personal local para que lleve a cabo procedimientos simples para prevenir las caries y la enfermedad periodontal. Ante todo, los gobiernos tienen que darse cuenta de lo importante que es la salud bucal, para poder asignar, de acuerdo con la situación de cada país, los recursos apropiados para prevenir las enfermedades bucales. Aunque los países en desarrollo tienen que enfrentar frecuentemente, problemas de salud pública que son mucho más básicos, por ejemplo suministros de comestibles, agua potable segura y sanidad pública, la enfermedad bucal ocupa un lugar importante en las prioridades de la salud. La profesión odontológica, actuando en coordinación con agencias como la FDI y la OMS, desempeña un papel muy importante en la educación de las autoridades públicas de todos los países.

La educación del público y de cada paciente, para que adopten hábitos de salud bucal apropiados, tiene una importancia fundamental. Todos los procedimientos preventivos deben contar con un componente educativo, tanto a nivel comunitario como individual. Para lograr que se acepte la fluoración del agua, los programas preventivos escolares, y el empleo de edulcorantes no cariogénicos, es necesaria una educación pública muy amplia. Los odontólogos e higienistas pueden estimular la motivación de ciertas personas para que ellas puedan

llegar a prevenir la enfermedad bucal mediante sus propios esfuerzos. No obstante, es necesario llevar a cabo más investigaciones científicas del comportamiento a fin de que las actividades educacionales de la odontología sean más productivas.

PROCEDIMIENTOS PREVENTIVOS RECOMENDABLES

Se recomiendan los siguientes procedimientos para la prevención de las caries y de la enfermedad periodontal, de acuerdo con las circunstancias económicas y políticas de cada país y la prevalencia de la enfermedad bucal en la población. El orden de prioridad variará de país a país conforme a los recursos disponibles y el grado de desarrollo económico. La legislación nacional o local podrá determinar qué procedimientos pueden ser o no utilizados en los distintos países.

1) *La fluoración de los abastecimientos de agua es la medida más efectiva que puede tomarse para prevenir la caries dental en la comunidad.* La fluoración del agua puede reducir hasta un grado sustancial y de manera económica y segura, la prevalencia de caries, sin tener en cuenta la motivación del paciente o si visita o no al odontólogo.

2) Cuando no sea factible la fluoración del agua se tomarán otras medidas colectivas por ejemplo: *la fluoración de la sal, la fluoración de las aguas en las escuelas* o se facilitará la ingestión de suplementos de fluoruro.

3) *Los enjuagues controlados con soluciones de fluoruro*, que pueden ser llevados a cabo generalmente en las escuelas, son efectivos para las zonas con o sin fluoruro. Cuando sea apropiado los odontólogos o sus auxiliares podrán aplicar soluciones, geles, o barnices de fluoruro de acuerdo con los requisitos legales establecidos en cada país.

4) *Se recomienda el empleo de pastas dentífricas con fluoruro* como parte del cuidado personal de rutina. Como el cepillarse los dientes diariamente es una costumbre normal en muchas partes del mundo, un mayor número de personas puede beneficiarse si se emplean pastas dentífricas con fluoruro.

5) Todas las actividades preventivas tienen un componente educacional. La aprobación de *medidas preventivas colectivas* requiere la influencia sobre las autoridades públicas pertinentes y la constante afirmación del mensaje educativo. Como todos los dirigentes de la comunidad llegan a recibir, en determinado momento, tratamiento odontológico, su educación en salud dental puede comenzar en el consultorio dental. Otros pacientes pueden ser educados con respecto a la introducción y mantenimiento de las medidas colectivas que los afecta.

No se puede esperar que el paciente cumpla con los requisitos de los procedimientos preventivos, a no ser que comprenda las razones para ello. La educación del paciente debe concentrarse en fomentar procedimientos domésticos de higiene bucal, el empleo correcto de las tabletas, enjuagues y pastas dentífricas con fluoruro y también limitar el consumo de alimentos azucarados entre las comidas y estimularlo a que visite regularmente al odontólogo. No todos responderán de la misma manera ante ese incentivo, *nera ante ese incentivo.*

La educación pública en salud dental debe tener como objetivos grupos especiales, por ejemplo las mujeres embarazadas y los adolescentes, a fin de poder concentrar los recursos y especificar la información suministrada.

Otro aspecto de la educación es el de proporcionar información actualizada sobre la prevención, a todos los odontólogos y auxiliares.

6) Como en muchos países la caries dental es un problema de salud pública, *se considerará la posibilidad de establecer una política a nivel público para controlar los alientos muy cariogénos.* Se promoverá la adopción de sustitutos no cariogénos del azúcar, que sean aceptables y seguros.

7) *Los sellantes de fisuras son muy efectivos para prevenir las caries en las caras oclusales.* Se recomienda su uso en los dientes recién erupcionados en los niños más susceptibles, y pueden ser también útiles para los discapacitados.

Para aplicar los sellantes de fisura se necesitará personal capacitado y un equipo muy moderno, factores que pueden limitar el empleo de estos materiales en los programas de salud pública cuyos recursos son escasos.

8) Para controlar la enfermedad periodontal en adultos, se efectuará *la remoción profesional de la placa de 2 a 4 veces por año* (profilaxis). No obstante, y como primera medida para controlar la enfermedad periodontal, se tratará de desarrollar hasta el máximo, la habilidad del paciente para que controle la placa mediante procedimientos personales, por ejemplo, el cepillado de dientes y la seda dental. No tienen una buena relación costo-efectividad los programas de salud pública para remover la placa infantil aunque pueden ser apropiados para grupos especiales.

9) *Se recomienda establecer el sistema de llamadas o citas periódicas de los pacientes* a fin de estimularlos a que visiten regularmente el odontólogo. Durante esas visitas se llevarán a cabo procedimientos preventivos, se evaluará el estado de la higiene bucal y de la enfermedad existente y se darán más instrucciones para fomentar el cuidado personal. No se fijará un intervalo de tiempo uniforme entre esas visitas periódicas sino que se tendrán en cuenta las necesidades personales de cada paciente.

Se requiere mucha perseverancia y dedicación para poder prevenir con éxito las caries y la enfermedad periodontal. No obstante, en la mejor salud bucal de la sociedad se pueden ver los beneficios que produce esa prevención, la que mejora además, la calidad de la vida. La profesión odontológica tiene a su disposición los medios para que la población pueda llegar a lograr esa meta tan codiciada.

BIBLIOGRAFIA

1. Ainamo J. (1977) Control of plaque by chemical agents. *J. Clin. Periodontol.* 4, 23.
2. Ash M.M., Rainey B.L. and Smith W.A. (1964) Evaluation of manual and motor driven tooth brushes. *J. Am. Dent. Assoc.* 69, 321.
3. Axelsson P and Lindhe J. (1974) The effect of a preventive programme on dental plaque, gingivitis and caries in school children. Results after one and two years. *J. Clin. Periodontol.* 1, 126.
4. Axelsson P. and Lindhe J. (1975) Effect of fluoride on gingivitis and dental caries in a preventive programme based on plaque control. *Community Dent. Oral Epidemiol.* 3, 156.
5. Axelsson P. and Lindhe J. (1978) Effect of controlled oral hygiene procedures on caries and periodontal disease in adults. *J. Clin. Periodontol.* 5, 133.
6. Axelsson P. and Lindhe J. (1981) Effect of controlled oral hygiene procedures on caries and periodontal disease in adults. *J. Clin. Periodontol.* 9, 227.
7. Axelsson P., Lindhe J. and Waseby J. (1976) The effect of various. Plaque control measures on gingivitis and caries in schoolchildren. *Community Dent. Oral Epidemiol.* 4, 232.
8. Bassiouny M.A. and Grant A.A. (1975) The tooth-brush application of chlorhexidine. *Br. Dent. J.* 139, 323.
9. Bergenholtz A. and Brithon J. (1980) Plaque removal by dental floss or toothpicks. An intraindividual comparative study. *J. Clin. Periodontol.* 7, 516.
10. Bjorn A.L., Bjorn H. and Grkovic B. (1969) Marginal fit of restorations and its relation to periodontal bone level. *Odont. Revy*, 20,311.
11. Boggs D.G. and Schork M.A. (1975) Determination of optimal time lapse recall of patients in an incremental dental care programme. *J. Am. Dent. Assoc.* 90, 644.
12. Bosman C.W. and Powell R.N. (1977). The reversal of localized.
13. Burt B.A. and Eklund S.A. (1981) Sugar consumption and dental caries: some epidemiological patterns in the United States. In: Hefferen J.J., Ayer W.A. and Koehler H.M. (eds) *Foods, Nutrition and Dental Health; Fourth Annual conference.* Park Forest South, III: Pathotox, vol. 3 of a series, pp 171-180.
14. Carlson H.C., Porter K. and Almo T.H. (1977) The effect of an alexidine mouthwash on dental plaque and gingivitis. *J. Periodontol.* 48, 216.
15. Conroy C.W. (1965) Comparison of automatic and hand toothbrushes: cleaning effectiveness. *J. Am. Dent. Assoc.* 70, 921.
16. Davies R.M., Jensen, S.B., Rindom-Schiott C. et al. (1970) The effect of topical application of chlorhexidine on the bacterial colonization of the teeth and gingiva. *J. Periodontol. Res.* 5, 96.
17. Deasy M.J., Formicola A.J., Johnson D.H. et al. (1979) Inhibitory effects of an alexidine mouthwash on dental plaque formation. *Clin. Prev. Dent.* 1,6.
18. Emilson C.G. and Fornell J. (1976) Effect of toothbrushing with chlorhedine gel on salivary microflora, oral hygiene and caries. *Scand. J. Dent. Res.* 84, 308.
19. Finkelstein P. and Grossman E. (1979) The effectiveness of dental floss in reducing gingival inflammation. *J. Dent. Res.* 58, 1034.
20. Flotra L., Gjermo P., Rolla G. et al. (1971) Side effects of chlorhexidine mouthwashes. *Scand. J. Dent. Res.* 79, 119.
21. Foulkes D.M. (1973) Some toxillogical observations on chlorhexidine. *J. Periodontal. Res.* 8, (Suppl. 12), 55.
22. Frandsen A.M., Barbano J.P., Suomi J.D. et al (1972) A companion of effectiveness of the Charters' scrub and roll methods of toothlushing in remoning plaque. *Scand. J. Dent. Res.* 80, 267.
23. Frazier P.J. (1978) A new look at dental health education in community programmes. *Dent. Hygiene* 52, 176.
24. Gjermo P. and Rolla G. (1971) The plaque-inhibiting effect of chlorhexidine-containing dentifrices. *Scand. J. Dent. Res.* 79, 126.
25. Hansen F. and Gjermo P. (1971) The plaque-

- inhibiting effect of chlorhexidine-containing effect of four toothbrushing methods. *Scand. J. Dent. Res.* 79, 502.
26. Hill H.C., Levi P.A. and Glickman I. (1973) The effects of waxed and unwaxed dental floss on interdental plaque accumulation and interdental gingival health. *J. Periodontol.* 44, 441.
 27. Horowitz H.S., Heifetz S.B., Meyers R.J. et al. (1980) A programme of self-administered fluorides in a rural school system. *Community Dent. Oral Epidemiol.* 8, 177.
 28. Johansen J.R., Gjermo P. and Eriksen H.M. (1975) Effect of 2 years use of chlorhexidine-containing dentifrices on plaque, gingivitis and caries. *Scand. J. Dent. Res.* 83, 288.
 29. Keller S. E. and Manson-Hing L.R. (1969) Clearance studies of proximal tooth surfaces. Part II *In vivo* removal of interproximal plaque. *Ala J. Med. Science* 6, 266.
 30. Kelner R.M., Wohl B.R., Deasy M. J. et al. (1974) Gingival inflammation as related to frequency of plaque removal. *J. Periodontol.* 44, 303.
 31. Knowles J.W., Burgett F.G., Nissle R.R. et al. (1979) Results of periodontal treatment related to pocket depth and attachment level-eight years. *J. Periodontol.* 50, 225.
 32. Lang N. P., Cumming B.R. and Loe H. (1973) Toothbrushing frequency as it relates to plaque development and gingival health. *J. Periodontol.* 42, 396.
 33. Lightner L.M., O'Leary T.J., Drake R.B. et al. (1971) Preventive periodontic treatment procedures: results over 46 months. *J. Periodontol.* 42, 555.
 34. Lindhe J., Axelsson P. and Tollskog G. (1975) The effects of proper oral hygiene on gingivitis and dental caries in schoolchildren. *Community Dent. Oral Epidemiol.* 3, 150.
 35. Lindhe J. and Nyman S. (1975) The effect of plaque control and surgical pocket elimination on the establishment and maintenance of periodontal health. A longitudinal study of periodontal therapy in cases of advanced disease. *J. Clin. Periodontol.* 2, 67.
 36. Lobene R.R. (1976) Chemotherapeutics for the prevention of dental plaque. *J. Prev. Dent.* 3, 32.
 37. Loe H. (1970) A review of the prevention and control of plaque. In: McHugh W. D. (ed.) *Dental Plaque*. Edinburgh: Livingstone, pp. 259-270.
 38. Loe H. (1973) Does chlorhexidine have a place in the prophylaxis of dental diseases? *J. Periodont. Res.* 8, (Suppl. 12), 93.
 39. Loe H. and Rindom-Schiott C. (1970) The effects of mouthrinses and topical application of chlorhexidine on the development of dental plaque and gingivitis in man. *J. Periodont. Res.* 5, 79.
 40. Loe H. Rindom-Schiott C., Glavind L. et al. (1976) Two years use of chlorhexidine in man. Part I. General design and clinical effects. *J. Periodontol. Res.* 11, 135.
 41. Lovdal A., Arno A., Schei D. et al. (1961) Combined effect of subgingival scaling and controlled oral hygiene on the incidence of gingivitis. *Acta Odontol. Scand.* 19, 537.
 42. Nyman S., Rosling B., and Lindhe J. (1975). Effects of professional tooth cleaning on healing after periodontal surgery. *J. Clin. Periodontol.* 2, 80.
 43. Olsson B. (1978) Efficiency of traditional chewing sticks in oral hygiene.
 44. Page J. (1980) Behavioral change for the prevention of oral disease in children: one-on-one programme. *In. Dent. J.* 30, 236.
 45. Pennel B.M. and Keagle J.G. (1977) Predisposing factors in the etiology of chronic inflammatory periodontal disease. *J. Periodontol.* 48, 517.
 46. Ramfjord S.P., Knowles J.W., Nissle R.R. et al. (1973) Longitudinal study of periodontal therapy. *J. Periodontol.* 44, 66.
 47. Ranney R.R. (1977) Pathogenesis of periodontal disease. In: *International Conference on Research in the Biology of Periodontal Disease*. Chicago: University of Illinois, pp. 223-300.
 48. Roberts G. J., and Roberts I.F. (1981) Dental disease. in chronically sick children. *J. Dent. Child.* 48, 346.
 49. Robinson E. (1976) A comparative evaluation on the scrub and Bass methods of toothbrushing with flossing as an adjunct. *Am. J. Public Health* 66, 1078.
 50. Rodda J.C. (1968) A comparison of four methods of toothbrushing. *N.Z. Dent. J.* 64, 162.
 51. Rosling B., Nyman S. and Lindhe J. (1976) The effect of systematic plaque control on bone regeneration in infrabony pockets. *J. Clin. Periodont.* 3, 38.
 52. Rugg-Gunn A. J. and McGregor I.D.M. (1978) A survey of toothbrushing behaviour in children and young adults. *J.*

- Periodont. Res.* 13, 382.
53. Russell A.L. (1969) The epidemiology of dental caries and periodontal diseases. In: Young W.O. and Striffler D.F. (eds) *The Dentist, His Practice, and His Community*, 2nd ed. Philadelphia: Saunders p. 73.
 54. Sangnes G., Zachrisson B. and Gjermo P. (1972) Effectiveness of vertical and horizontal brushing techniques in plaque removal. *J. Dent. Child.* 39, 94.
 55. Schmid M.O., Balmelli O.P. and Saxer U. P. (1976) Plaque removing effect of toothbrush, dental floss and a toothpick. *J. Clin. Periodont.* 3, 157.
 56. Sheiham A. (1968) The epidemiology of chronic periodontal disease in Western Nigerian schoolchildren. *J. Periodont. Res.* 3, 257.
 57. Sheiham A. (1977a) Is there a scientific basis for six-monthly dental examinations? *Lancet* 2, 442.
 58. Sheiham A. (1977b) Prevention and control of periodontal disease. In: *International Conference on Research in the Biology of Periodontal Disease*. Chicago: University of Illinois School of Dentistry, pp. 309-367.
 59. Spolsky V.W., Bhatia H.L., Forsythe A. et al. (1975) The effect of an antimicrobial mouthwash on dental plaque and gingivitis in young adults. *J. Periodontol.* 46, 685.
 60. Suomi J.D. (1971) Prevention and control of periodontal disease. *J. Am. Dent. Assoc.*
 61. Suomi J.D., Greene J.C., Vermillion J.C. et al. (1971) The effect of controlled oral hygiene procedures on the progression of periodontal disease in adults. Results after third and final year. *J. Periodontol.* 42, 152.
 62. Suomi J.D. Smith L.W. Chang J.J. et al. (1973) Study of the effect of different prophylaxis frequencies on the periodontium of young males. *J. Periodontol.* 44, 406.
 63. Waerhaug J. (1966) Epidemiology of periodontal disease-review of literature. In: Ramfjord S.P., Kerr D.A. and Ash M.M. (eds) *World Workshop in Periodontics*. Ann Arbor, Michigan: University of Michigan, p. 181.
 64. Weatherford T.W., Finn S.B. and Jamison H.C. (1977) Effects of an alexidine mouthwash on dental plaque and gingivitis in humans over a six-month period. *J. Am. Dent. Assoc.* 94, 528.
 65. Zickert I., Emilson C.G. and Krasse B. (1979) Effect on caries activity in school children by measures against *S. mutans*. *J. Dent. Res.* 58 (Spec. Issue A) 427.