

72
24



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE CIENCIAS POLITICAS Y SOCIALES

**"MAS VALE PREVENIR..." LA CARIES DENTAL,
UN PROBLEMA DE TODOS.
(REPORTAJE)**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA
COMUNICACION Y PERIODISMO
P R E S E N T A :
SONIA ARACELI KURI CASTILLO

ASESORA DE TESIS: MARIA DE LOS ANGELES CRUZ ALCALDE

MEXICO, D. F.

1996

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos:

A mi asesora Angeles Cruz Alcalde por su apoyo durante la elaboración de esta tesis.

A los miembros del jurado por sus acertados comentarios.

A Roberto Fernández Iglesias por sus enseñanzas.

Dedico esta tesis a:

- Mis padres Bertha y Víctor porque gracias a su apoyo y paciencia fue posible realizar este sueño.
- Mónica por quererme tanto y estar siempre pendiente de mí.
- Betty porque durante este tiempo estrechamos lazos.
- Víctor que siempre lo siento cerca.
- Rommel y Ericka por ser tan especiales.
- Virgilio Farrell por colaborar en las últimas y más importantes pinceladas y decir "no".
- Antonio Náder por sus locuras, por aguantar las mías, por compartir conmigo parte de su vida... y por prestarme su PC.
- Diana por ser amiga.
- Mis abuelitos Faustino y Transi porque viven en mi corazón
- Margarita que se fue con el pendiente: abuelta, aquí está ¡ lo logré!
- Mi abuelito David.
- Mis tías Bella y Lupe, por mantener siempre la alegría.

INDICE

INTRODUCCION	3
1. EN BUSCA DE LAS CAUSAS PERDIDAS	7
-Nuestra víctima: el diente	10
-Las bacterias, causantes de la caries	12
-PDB: Placa dentobacteriana	14
-El ambiente propicio para el crimen	16
-Tiempo de preparación para el crimen	21
-El cómplice principal: la dieta	22
2. A UN PASO ENTRE LA SALUD Y LA ENFERMEDAD	24
-Sano o enfermo	24
-Día Mundial contra la caries	25
-Salud	27
-Los "errores de diciembre"	29
-Salud Bucal	31
-La situación de América Latina y México	35
-Número de caries y costos de tratamiento	38
3. PARA ELIMINAR AL CULPABLE	42
-Agua fluorurada= H ₂ O+F, protección eficaz	42
-Una salida contra la caries: sal fluorurada	45
-Tabletas fluoruradas en el combate contra la caries	48
-Sellantes: protección para los dientes	51

-Cepillo dental: un arma eficaz	51
-Cepillo dental y dentífricos la mancuerna perfecta	54
-Un conejo, experto en cepillado	57
-Hilo dental VS caries	58
-El enemigo público Número 1 para los dientes: la dieta	59
4. EL DENTISTA, NUESTRO MEJOR ALIADO	64
CONCLUSIONES	71
BIBLIOGRAFIA	75
HEMEROGRAFIA	78
TESIS	82
ENTREVISTAS	83

INTRODUCCION

"Más vale prevenir..." la caries dental, un problema de todos es un reportaje que tiene como objetivo informar al lector qué es la caries dental, las causas que la producen y lo más importante, las formas de prevenir esta enfermedad.

La elección del tema obedece a que desde niña he tenido este padecimiento y me preguntaba si habría alguna manera de evitar el malestar que se experimenta en el sillón del dentista.

Elaboré este trabajo con la intención de contribuir a que cada vez menos personas padezcan de caries y este objetivo sólo puede lograrse informando adecuadamente a la población sobre dicha enfermedad a fin de prevenirla.

De acuerdo con datos proporcionados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) la caries dental es una enfermedad que afecta al 90 por ciento de los mexicanos y al 97 por ciento de la población mundial. Esta elevada proporción coloca a la caries dental como un problema de salud pública.

Es importante destacar que la caries es un mal infeccioso-contagioso que destruye los órganos dentarios y puede llegar a producir la pérdida de una o varias piezas dentales. La ausencia de éstas implica a la larga problemas de tipo digestivo (gastritis) al no digerir de forma correcta los alimentos.

La presencia de caries en los seres humanos impide que el individuo se encuentre en las condiciones óptimas de salud que la Organización Mundial de la Salud (OMS) estipula en su definición de salud la cual señala: "es el estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades; es un derecho

fundamental y el logro del grado más alto posible de salud es un objetivo social importantísimo para todo el mundo".

La caries es un padecimiento que afecta a personas de todas las edades, sin importar raza o clase social. Su presencia se incrementa en los países en desarrollo cuyos habitantes han modificado su dieta anteriormente rica en fibras, por productos altamente procesados y con escaso valor nutritivo.

A pesar de encontrarlos a finales del siglo XX, en la era de mayor avance tecnológico, aún no se descubre ningún método completamente eficaz para combatir la caries ni existen campañas efectivas para prevenirla.

En muchas ocasiones las instituciones de salud carecen de los recursos económicos suficientes para elaborar campañas preventivas contra la caries, pues los gobiernos restringen fondos a ese sector dando preferencia a otros fines considerados urgentes como son los problemas políticos, la seguridad pública y los levantamientos armados.

La mayoría de los consultorios para combatir la caries están distribuidos en las zonas urbanas, dejando descuidadas las rurales. Además, la falta de material de curación implica un retraso en la erradicación de esta enfermedad.

Elegí el reportaje para la investigación de mi tesis porque es el género periodístico más completo y versátil.

Con el reportaje, se puede cantar el "presente como historia", es decir, hacer de un tema pasado o presente un tema de actualidad, de interés para el público y la sociedad.

El reportaje es un género periodístico que permite explicar profundamente de manera clara, sencilla y precisa el tema de la caries dental, las causas que la producen y

las formas que ayudan a prevenirla. De esta manera, el lector obtendrá mayor información que en una nota informativa y él mismo tendrá elementos suficientes para elaborar sus juicios, posición y conclusiones respecto al tema.

En el reportaje se contextualizan los hechos y dejan de ser problemas aislados que parecieran no tener relación con otras esferas de la sociedad.

Máximo Simpson dice al respecto que un hecho "simple y comprobable no existe por sí mismo, sino que constituye la parte visible de los acontecimientos más vastos y complejos: es apenas la parte del iceberg que sale a la superficie... no es la totalidad del iceberg".¹

El reportaje tiene la capacidad de cubrir las necesidades de información del lector quien ya no se conforma con verdades a medias, sino que busca la información más objetiva y veraz posible, a fin de desarrollarse mejor en su medio.

Gonzalo Marín Vivaldi expresa en cuanto al reportaje "relato periodístico esencialmente informativo, libre en cuanto al tema, objetivo en cuanto al modo y es redactado perfectamente en estilo directo, en él se da cuenta de un hecho o suceso de interés humano; o también una narración informativa, de vuelo más o menos literario; concebida y realizada según la personalidad del escritor-periodista"². Lo cual permite al reportero demostrar su habilidad e ingenio para acercar a la sociedad a un problema no lejano a ella.

El reportaje es el género periodístico más completo que nos permite de manera sencilla, objetiva y amena presentar los hechos al lector desde una perspectiva más

¹ Simpson, Máximo. *Objetividad y crítica social*. Pag. 149.

² Martín Vivaldi, Gonzalo. *Géneros Periodísticos*. Pag. 65

profunda y humana, informar que los sucesos no son acontecimientos aislados que tienen su razón de ser.

El reportaje depende del diario acontecer, capta los valores y la significación del mundo, contiene la comprensión de los hechos, con su diversidad de temas reanima los estímulos del lector y lo motiva a conocer y participar del ambiente que le rodea a fin de prepararse de una mejor manera para enfrentarse a su realidad.

Con este trabajo pretendo informar que la presencia de la caries no es normal, que no se trata de un hecho aislado, sino que es el resultado de una deficiente higiene oral y una dieta alta en azúcares.

"Más vale prevenir"... la caries dental, un problema de todos es un reportaje dividido en cuatro capítulos. En el primero se tratan las causas médicas que producen la caries, la manera en que se desarrolla la enfermedad. El capítulo 2 aborda los temas de la salud y la enfermedad, las causas económicas y sociales que originan la caries y la situación en que se encuentra México y América Latina respecto a los altos índices de caries dental en estos países. El capítulo 3 explica las diferentes formas que existen para prevenir la caries como son el uso de fluoruros, cepillos y cremas dentales. Finalmente el capítulo 4 invita a los lectores a acercarse al cirujano dentista y a despojarse de sus temores con respecto al mito de la odontología del dolor.

1. EN BUSCA DE LAS CAUSAS PERDIDAS

La salud bucodental es indispensable para gozar de una salud integral; para equilibrarla es necesario mantener nuestras piezas dentales libres de caries; esto se logra con una higiene adecuada y una dieta balanceada.

De acuerdo con datos proporcionados por la Organización Mundial de la Salud la caries dental es una enfermedad tan común en nuestro país que afecta al 90 por ciento de los mexicanos.

El hombre ha padecido desde hace miles de años caries dental, no hay vacunas para prevenirla, así que esta enfermedad continúa incrementándose entre la humanidad. Algunas personas desconocen el origen de la caries o las causas de su desarrollo, la mayoría ni siquiera saben que la caries es una enfermedad.

La Organización Mundial de la Salud dice que "a pesar de que la caries dental es una enfermedad que afecta al 97 por ciento de la población mundial, con excepción de los cirujanos dentistas, nadie parece saber nada acerca de la caries".

En el libro Cariología del doctor Ernest Newbrun la investigación del origen de la caries se remonta hasta el hombre primitivo de la Era Paleolítica, aunque se desarrolló aún más en nuestros antepasados durante el período Neolítico.

De hecho, en su libro Patología Bucal Joseph Regez menciona que se tiene conocimiento de la presencia de caries en fósiles de dinosaurios, mamíferos y reptiles prehistóricos.

En Flúor en la prevención de la caries dental Smith comenta que durante estudios realizados en Escocia se encontró caries tanto en fósiles del período Neolítico, como en restos pertenecientes al Medieval.

Los hallazgos referentes a problemas dentales han tenido lugar en Asia, Africa y América; de ellos los más viejos son los Murales del período Cro Magnon, que datan de hace 22 mil años.

Estudios realizados con reslos humanos localizados en Warwickshire, Inglaterra, revelaron que la frecuencia de caries que era de ocho por ciento en la Edad de Hierro, se incrementó en la población moderna que habitaba la misma zona debido al cambio radical que sufrieron sus dietas .

Desde el período Cro Magnon, los hombres estuvieron interesados en dar a conocer a otros la presencia de caries y desarrollaron diferentes teorías acerca de sus causas.

Newbrun explica en su trabajo cómo los hombres de ciencia antiguos dieron respuesta a sus cuestionamientos acerca del origen de la caries. En el siglo VII a. C. se consideraban como causa de la caries a un grupo de gusanos que devoraban las piezas dentales, quedando asentado este precepto en papiros egipcios, chinos e hindúes; los médicos de entonces trataban a la caries dental a base de semillas de puro, hojas de tabaco y cebollas.

Newbrun aclara que esta teoría perduró hasta el año 1700 cuando Antonlo Van Leewenhoek anunció que logró observar al microscopio los "pequeños gusanos" que provocan la caries, actualmente conocidos como bacterias.

Desde hace cientos de años el hombre ha buscado respuestas para saber cómo se produce la caries, al Investigar a fondo, cada vez se acercaban más a la verdadera causa del desarrollo de la caries.

Otra antigua explicación acerca del desarrollo de esta enfermedad la comenta el doctor Newbrun, en ella se decía que "la constitución física y mental de las personas era determinada por cuatro fluidos elementales: sangre, linfa, bilis negra y bilis amarilla, y del equilibrio de estas dependía la salud física y espiritual del individuo".

Newbrun dice que esta exposición parecería un tanto descabellada para investigadores como el doctor Zimbrán y el mismo Newbrun reconocen que para mantener una salud equilibrada, tanto física como mentalmente, es imprescindible llevar una dieta balanceada y realizar una rutina de ejercicios, de acuerdo con las gustas y necesidades de cada persona.

La última explicación acerca del desarrollo de la caries fue establecida por Miller en 1890. Este científico se encontraba muy cerca de la teoría que prevalece en la actualidad, la cual nos proporciona desde los años sesenta la llamada Triada Ecológica Modificada que divide el desarrollo de la caries en tres facetas principales: el diente, las bacterias y el ambiente.

Nuestra víctima (el diente)

La forma de los dientes implica un factor muy importante para que las personas padezcan de caries o no, por eso es importante conocer la forma de los dientes, para saber si son susceptibles o no a la caries

Los dientes y muelas tienen partes lisas y otras con arrugas, declives y orificios, es aquí precisamente, en esas pequeñas cavidades, que es la forma natural de los dientes, donde se alojan los restos de alimentos, si no existe una limpieza adecuada quedan almacenados y comienza a desarrollarse la caries, debido a la descomposición de los restos de comida atrapados en los dientes.

La doctora Concepción Diego jefa del Departamento de Prevención de caries dental de la Secretaría de Salud explica que la herencia, el tamaño, la forma y la posición de los dientes tiene mucho que ver para ser propensos a caries.

"Hay ocasiones en que los dientes son muy pequeños o muy grandes, dependiendo del tamaño de tu boca, se enciman, y ahí, en la pared que se forma en tu colmillo chueco, es el lugar ideal para que la comida quede atrapada y se inicie la caries si no cepillas bien en ese sitio".

Los factores hereditarios con respecto a la raza, la forma, el tamaño y la posición dental, (si los dientes están derechos o chuecos) influyen también para ser propensos o no a esta enfermedad.

Diego aclara que los factores anteriores son los que predisponen el desarrollo de la enfermedad llamada caries dental. Es por este motivo que si tienes algún o algunos dientes chuecos, es importante que pongas especial interés en cepillar en este sitio y

utilices el hilo dental, para disminuir la predisposición o lo caries que tienes por los dientes colocados en mala posición.

Otro punto que se debe tomar en cuenta, es el referente a factores congénitos, es decir, los que se adquieren durante la formación del diente del bebé cuando aún está dentro del vientre de la madre.

Cuando el niño se encuentra en formación y la madre no tiene una buena alimentación, ocasiona, entre otros casos, que los dientes del bebé sean débiles debido a la falta de calcio que tuvieron durante su formación y el esmalte de estos dientes será delgado y quebradizo, es decir, será un niño propenso a caries.

La pérdida de piezas dentales puede alterar el equilibrio psicológico del individuo, lo hace sentir inferior o culpable, evita que sonría y produce alteraciones en el carácter, en el ámbito laboral, así como en otros que viven de la imagen y de la presentación.

Es necesario considerar en nuestro sistema social a lo caries dental en los programas de salud, pues repercute económicamente al interferir en la capacidad laboral, en la pérdida de horas de trabajo, así como el costo del tratamiento. Por la necesidad del personal especializado que se requiere, se limita la asistencia de tratamientos odontológicos en los niveles de la población de más bajos recursos económicos que en México suman la mayoría.

utilices el hilo dental, para disminuir la predisposición a la caries que tienes por los dientes colocados en mala posición.

Otra punto que se debe tomar en cuenta, es el referente a factores congénitos, es decir, los que se adquieren durante la formación del diente del bebé cuando aún está dentro del vientre de la madre.

Cuando el niño se encuentra en formación y la madre no tiene una buena alimentación, ocasiona, entre otras causas, que los dientes del bebé sean débiles debido a la falta de calcio que tuvieron durante su formación y el esmalte de estos dientes será delgado y quebradizo, es decir, será un niño propenso a caries.

La pérdida de piezas dentales puede alterar el equilibrio psicológico del individuo, lo hace sentir inferior o culpable, evita que sonría y produce alteraciones en el carácter, en el ámbito laboral, así como en aficios que viven de la imagen y de la presentación.

Es necesario considerar en nuestro sistema social a la caries dental en los programas de salud, pues repercute económicamente al interferir en la capacidad laboral, en la pérdida de horas de trabajo, así como el costo del tratamiento. Por la necesidad del personal especializado que se requiere, se limita la asistencia de tratamientos odontológicos en los niveles de la población de más bajos recursos económicos que en México suman la mayoría.

Las bacterias, causantes de la caries

Lo causa por la que se produce la caries son las bacterias, ellas son las que corroen y destruyen las piezas dentales.

El doctor Pinkham en el libro Odontología Pediátrica explica que las bacterias generadoras de caries producen una sustancia ácida que corroe las piezas dentales y es lo que se conoce como caries. Las bacterias productoras de caries deben tener una característica: ser acidúricas. Significa que la bacteria produce ácido; este ácido es el que corroe las piezas dentales. Dichas bacterias son microorganismos llamados *Streptococcus mutans*, considerados como los microorganismos más dañinos de los que producen caries.

El *Streptococcus mutans* produce ácido como reacción con los hidratos de carbono, mejor conocidos como azúcares, es decir, que cuando comes algún alimento o golosina que contiene azúcar la bacteria se alimentará del azúcar que ingeriste y comenzará a producir ácido, lo que iniciará el desarrollo de la caries.

El endodoncista Gustavo Bello Sansores, explica: "el proceso de caries no es en sí que la bacteria se alimente del diente y se lo como; este proceso inicia con la acumulación del alimento en el diente por falta de higiene, las bacterias que viven en la boca (flora bacteriana) producen la descomposición del alimento que no eliminaste con el cepillado; la bacteria se nutre con los restos de comida y los productos de secreción de la bacteria, que son ácidos, originan el proceso de destrucción o corrosión del diente conocido como caries dental".

Elementalmente este es el proceso de caries -agrega el endodoncista- es un desgaste del diente producido por los ácidos generados de las bacterias.

"Es como si se pusiera sol en los lombrices, se retuercen porque la sal les quema la piel, el ácido de las bacterias no te quemó los dientes, pero los va desgastando, los corroe, es por eso que en ocasiones, cuando la caries está muy avanzada, las muelas o dientes se reblandecen, a pesar de que son una de las partes más duras del cuerpo humano. Los dientes han estado expuestos tanto tiempo al ácido de las bacterias que se debilitan y pierden su dureza".

Bello explica: "aunque una muela o un diente se encuentren restaurados, podrán padecer caries nuevamente, ya que la bacteria no sabe de amalgomas, pero al alojarse restos de comida por una mala higiene dental, la bacteria simplemente se alimentará de ellos y se iniciará el proceso de caries de nuevo, aún encima de la amalgamo".

También existen otros microorganismos causantes de la caries como el *Sanguis*, el *Salivarius* o el *Milis*, los cuales se encuentran en las superficies lisas del diente, en la lengua, en la saliva y en la placa dentobacteriana, respectivamente.

PDB (Placa dentobacteriana)

La placa dentobacteriana (PDB) o flora bacteriana son microorganismos que viven en la boca y su presencia es normal. En la boca se debe mantener una acidez neutra que impedirá a los microorganismos multiplicarse más de lo normal. Para lograrlo es indispensable un buen aseo bucal, ya que las bacterias al carecer de alimento (restos de comida) no producirán ácidos y por tanto no habrá caries.

La PDB son bacterias que se acumulan por falta de cepillada o porque el dentista no la ha removida, las bacterias crecen sobre todas las superficies de muelas y dientes.

El doctor Rielhe comenta que "la placa dentobacteriana es de color blanco, blando, se encuentra adherido a la superficie del diente y parece una película. Cuando se acumula en exceso y no es eliminada con el cepillado, se vuelve de color amarillo, y produce un aspecto muy desagradable, porque los dientes se ven sucios; los odontólogos decimos que están cubiertos de sarro".

Para que la caries se desarrolle debe haber en la boca un microambiente y un macroambiente favorable. El microambiente corresponde a la limpieza que hay en la boca, mejor conocido como acidez o Ph. Existen tres tipos de Ph que pueden existir en la boca:

- 1) El Ph neutro, se presenta cuando se mantiene la boca aseada y hay una buena alimentación;
- 2) Ph ácida, cuando hay falta de higiene y se comen azúcares entre comidas como helados o chocolates;
- 3) Ph alcalino, también aquí hay falta de higiene, este microambiente es desfavorable para las encías y dientes.

Es importante evitar que en la boca haya un Ph ácido y alcalino. Debe intentarse mantener siempre un Ph neutro para reducir las probabilidades de padecer caries. Para lograrlo es necesario consumir alimentos naturales ricos en fibras y bajos en azúcares, además se debe mantener una higiene bucal adecuada.

Diego nos explica que la saliva ayuda a evitar que la caries se desarrolle, porque tiene una capacidad bûfer. La saliva neutraliza la acidez producida por las bacterias; si en el transcurso de cuarenta minutos comes otro alimento dulce, el período de neutralización se alargará dos horas y no permitirás que la saliva neutralice el ataque de las bacterias, lo cual producirá que el ácido se mantenga en contacto permanente con los dientes lo que causará mayor número de caries.

El ambiente propicio para el crimen

No solo los factores hereditarios o la inadecuada higiene dental son factores para el desarrollo de la caries, también el macroambiente repercute en la incidencia de caries.

El macroambiente se refiere a los factores medioambientales en los que se vive como las diferencias geográficas, grado de civilización, costumbres, etc.

Diego comenta: "respecto a la localización geográfica se ha comprobado que los países que tienen mayor zona de luz comen más porque permanecen más tiempo despiertos, es decir, llevan más horas de vida activa que en los países donde oscurece más temprano y limitan sus actividades productivas a las horas de luz".

Gustavo Bello destaca que en México hay estados casi libres de caries y otros propensos a su desarrollo, lo cual dependerá de la zona geográfica donde se localicen.

Bello comenta que hablando en términos generales, Oaxaca al ser un estado poco influido por los españoles conserva la pureza de la raza, al no existir mezclas, disminuyen los problemas de falta de espacio, de dientes chuecos o en mala posición ya que el tamaño y la forma de los dientes dependen de la raza.

El endodoncista Bello comenta: "por ejemplo, la gente de raza negra tiene dientes grandes con mandíbulas grandes, esta raza, en general, tiene dientes perfectos, en cambio los orientales son de dientes pequeños con mandíbulas pequeñas; al mezclarse las razas a través de las generaciones heredan por ejemplo los dientes grandes y mandíbulas pequeñas, lo que ocasionaría un problema grave de malposición en los dientes, porque faltaría espacio para alojar dientes tan grandes".

En Guerrero y parte de Chiapas, el Golfo de México, hasta la Península de Yucatán padecen de muchos problemas de caries por la mezcla de razas y la influencia española, después de todo Veracruz fue la puerta de entrada de los españoles para la Conquista.

El doctor Bello agrega que en lo referente a la dieta y a pesar de la pobreza en la que viven las indígenas oaxaqueñas, el tipo de nutrición que llevan es bastante rica en calcio, por la ingesta de maíz proveniente de las tortillas y demás alimentos derivados del maíz que consumen, los cuales forman parte de su alimentación básica; en términos generales se puede decir que tienen una buena dentadura.

Bello dice que "también es muy importante la zona económica, ya que en Veracruz hay más dinero que, por ejemplo, en Oaxaca.

"El veracruzano está muy influido por la estética, utiliza mucho los "filitos de oro" (coronas) y cuando a un diente sano se le coloca una corona, al momento de preparar el diente y ponerle la corona, si queda mal sellado, permitirá el almacenamiento de restos de alimentos o la filtración de líquidos azucarados. Con una mínima parte de comida que penetre, comenzará a producirse caries. Recordemos que era un diente sano.

"Quizá si esa persona en algún momento se hizo una restauración por estética, en un futuro terminará con una extracción porque se picó el diente".

En la Huasteca, San Luis Potosí y Aguascalientes, por ejemplo, no tienen tanto problema de caries por la fluoruración natural del agua, pero presentan casos de dientes manchados (fluorosis), el flúor en exceso produce una pigmentación amarillenta pardusca en los dientes.

El doctor Gustavo Bello habla acerca de que hacia el norte de la República Mexicana casi no sufren de caries, pero el indígena tarahumara padece de caries por

mala nutrición. Debido a la pobreza en la que viven y sobre todo por la región árida que habitan, la situación de los tarahumaras implica un asunto muy delicado ya que son un grupo indígena muy pobre y carecen de los recursos económicos y de la infraestructura médica en su comunidad para atenderse.

En el libro Patología bucal, el doctor Regez muestra los resultados de una encuesta nacional aplicada a diez estados de Estados Unidos de Norteamérica de 1968 a 1970, los cuales indican una importante diferencia entre la caries dental padecida por niños blancos y negros entre cinco y veinte años.

La diferencia se encuentra en el grupo socioeconómico, el nivel nutricional, el estado de desarrollo de su comunidad y no en el color de la piel. Es decir, la caries no afectó más a niños blancos que a negros.

De acuerdo con el estudio, los niños que proceden de familias con ingresos bajos han experimentado menos caries que los niños de familias con recursos más altos, especialmente por la clase de alimentos que consumen, el tipo de comunidad en el que se encuentren y las costumbres que hayan adquirido en ella. Pero, sobre todo es importante destacar que lo que más favorece el desarrollo de caries es el tipo de alimentación y la educación para la salud de la familia.

El doctor Regez reconoce que la frecuencia de caries es más alta en personas que viven en países industrializados que las que habitan en regiones subdesarrolladas, situación que surge como consecuencia de malos hábitos en la alimentación y una escasa o nula educación para la salud por parte de las autoridades de salud pública.

Según nuestros gobernantes, México es un país del primer mundo, el problema es que en realidad nuestra nación "flota" entre el primer y el tercer mundo.

La doctora Diego menciona al respecto que aunque el ex-presidente Carlos Salinas de Gortari aseguró que dejó a México en "el grado de país de primer mundo", las condiciones de la economía, la extrema pobreza en que vive la población, la desnutrición, entre otras causas, nos colocan como un país subdesarrollado.

La doctora explica "el problema es que nuestra dieta se está transformando de una alimentación rica en maíz y vegetales a ser una comida "chatarra", la cual resulta una imitación de la dieta de nuestro vecino país del norte.

Cambiamos nuestros alimentos tradicionales por las comidas congeladas, listas para servirse después de unos minutos en el horno de microondas, el punto es que esta comida tiene escaso valor nutritivo, y causa caries por ser un producto procesado.

Por esta razón México se encuentra flotando entre el primer y el tercer mundo; vivimos en una economía, seguridad pública, democracia, etc., de tercer mundo y adquirimos costumbres alimenticias y de consumo en general de primer mundo.

Diego dice que el problema es que vamos perdiendo nuestras tradiciones culturales, familiares y alimenticias, mientras adquirimos otras que solamente ofrecen a la población y sobre todo a la niñez y juventud, resultados negativos.

Regez en su libro *Patología bucal* explica que: "la caries dental aumenta de manera evidente con la civilización y no con la evolución". El aspecto que distingue a los grupos con bajo porcentaje de caries del grupo con alto índice es el cambio de la dieta primitiva a la civilizada". Es decir, del consumo de alimentos naturales a alimentos procesados, altos en conservadores y sustancias artificiales.

El índice de caries de una civilización se relaciona con la transformación de la dieta de alimentos crudos sin refinar a los muy procesados, endulzados, blandos y adherentes.

La doctora Diego menciona al respecto que aunque el ex-presidente Carlos Salinas de Gortari aseguró que dejó a México en "el grado de país de primer mundo", las condiciones de la economía, la extrema pobreza en que vive la población, la desnutrición, entre otras causas, nos colocan como un país subdesarrollado.

La doctora explica "el problema es que nuestra dieta se está transformando de una alimentación rica en maíz y vegetales a ser una comida "chatarra", la cual resulta una imitación de la dieta de nuestro vecino país del norte.

Cambiamos nuestros alimentos tradicionales por las comidas congeladas, listas para servirse después de unos minutos en el horno de microondas, el punto es que esta comida tiene escaso valor nutritivo, y causa caries por ser un producto procesado.

Por esta razón México se encuentra flotando entre el primer y el tercer mundo; vivimos en una economía, seguridad pública, democracia, etc., de tercer mundo y adquirimos costumbres alimenticias y de consumo en general de primer mundo.

Diego dice que el problema es que vamos perdiendo nuestras tradiciones culturales, familiares y alimenticias, mientras adquirimos otras que solamente ofrecen a la población y sobre todo a la niñez y juventud, resultados negativos.

Regez en su libro Patología bucal explica que: "la caries dental aumenta de manera evidente con la civilización y no con la evolución". El aspecto que distingue a los grupos con bajo porcentaje de caries del grupo con alto índice es el cambio de la dieta primitiva a la civilizada". Es decir, del consumo de alimentos naturales a alimentos procesados, altos en conservadores y sustancias artificiales.

El índice de caries de una civilización se relaciona con la transformación de la dieta de alimentos crudos sin refinar a los muy procesados, endulzados, blandos y adherentes.

La OMS intenta regresar a las antiguas tradiciones culturales de alimentación e higiene para beneficiar la salud de las comunidades, como es el uso de la tortilla quemada y la utilización de espinas vegetales para limpiar entre los dientes.

El doctor Jesús Regalado Ayala Coordinador del Programa de Comunicación Social y Capacitación de la Subdirección de Salud Bucal de la Secretaría de Salud dice que "los métodos tradicionales sirven para que no se viva con el pretexto que no hay dinero para adquirir el cepillo y la pasta dental, como sucede en comunidades indígenas de todo el mundo".

"Lo que deseo explicar -aclara el doctor Regalado- es que no influye tanto el tener o no tener dinero, es decir, el nivel socioeconómico, sino la cultura y las costumbres de salud y alimentación que se tengan para lograr conservar un grado de salud elevado en la población en general".

Tiempo de preparación para el crimen

El tiempo de preparación para el crimen es el lapso que las bacterias necesitan para producir caries en las piezas dentales, es la velocidad con la que se desarrolla la caries; implica el lapso que el ácido de las bacterias tarda para dañar los dientes. El período promedio que la caries tarda en lesionar al diente es de 6 a 18 meses.

Diego explica: el "período de exposición del diente a la caries es muy importante porque ya conocemos el lapso en que una nueva lesión tarda en aparecer, el problema es que los pacientes acuden al dentista solo porque tienen alguna molestia y esa puede ser cada tres o cinco años, y no en un tiempo establecido, además acuden con miedo ya que están seguros que perderán la pieza y le dan aún más largas para acudir al consultorio para atenderse".

El odontólogo ofrece las alternativas al paciente de salvarle la pieza con una endodoncia (matar el nervio de la pieza y limpiar las cavidades de la raíz), pero implica el costo elevado de la curación y tal vez no cuente con el dinero necesario, por lo que optará por la extracción o dejarán la pieza como está. Con el tiempo se agravará el problema ya que la caries dañará aún más el diente.

"Si visitáramos al dentista cada seis meses, aconseja la doctora, se haría una limpieza para remover el sarro, se realizarían las amalgamas necesarias para curar una lesión pequeña".

El cómplice principal: la dieta

En cuanto a la dieta -camenta el doctor Regalada- la que sucede es que parece que olvidamos la existencia de alimentos sanos y nutritivos y corremos sobre los refrescos, heladas, chocalas y papas; comida ideal para asestar el último golpe a nuestros dientes.

Los alimentos que producen caries son sencillos de identificar, todos incluyen al "archicriminal de la caries dental", llamada así debido a la destrucción que ocasiona en los dientes al producir caries.

Nuestro asesino, se esconde bajo diferentes nombres que tratan de ocultar su dañina efecta: Sacarosa, Melaza, Hidratos de carbono, pero es mejor conocida por todos como Azúcar.

El azúcar, encabeza la lista de alimentos cariogénicos. Investigaciones realizadas por Newbrun indican que la incidencia de caries entre poblaciones nativas, tales como aborígenes australianas, los maoríes de Nueva Zelanda, los esquimales, habitantes de Ghana, de Tristán de Cunha, etcétera, era baja antes de exponerlos a dietas de tipo europea.

Sus dietas nativas no contenían sacarosa (azúcar). Los alimentos básicos de su alimentación como: yuca, camote, maíz, mijo y papas fueron sustituidas, conforme sus dietas cambiaron para incluir productos que contenían azúcar, la incidencia de caries aumentó de manera notable y acelerada.

Seguendo con la investigación de Newbrun, los registros de las últimas cien años en Inglaterra muestran que en 1820 se consumían nueve kilogramos de azúcar por año per capita, la cifra se fue incrementando hasta que en 1992 se registró el consumo de 45

kilogramos de azúcar por año, que implicó un aumento considerable en el desarrollo de caries.

En cambio, estudios efectuados en Europa y Japón mostraron un descenso dramático en el número de caries durante la guerra, cuando muchos alimentos escasearon.

Un ejemplo de la disminución de la caries debido a la ausencia casi total de azúcar, pudo observarse en Noruega, durante la Segunda Guerra Mundial, cuando el consumo de alimentos como pescado, vegetales, papas, aceite de hígado de bacalao y harina de alta calidad aumentó, mientras que el consumo de grasas, carnes, harinas de baja calidad, azúcar, almíbar y de todos los productos azucarados disminuyó, debido al período de restricción alimenticia que se presentó durante la guerra.

Las situaciones comunes en estos países fueron el racionamiento severo de azúcar y la disminución de alimentos entre comidos.

Para finalizar la investigación Newbrun concluyó que la caries se incrementó durante la postguerra a medida que disminuyó el racionamiento de alimentos y se facilitó conseguir azúcar. Los hallazgos de los efectos producidos por las restricciones dietéticas durante el período de guerra, indican que el desarrollo de la caries puede estar determinado por la dieta.

El doctor Regalado finaliza diciendo "es por eso que resulta tan importante llevar una alimentación nutritiva, sana y natural, en la medida de nuestras posibilidades".

2. A UN PASO ENTRE LA SALUD Y LA ENFERMEDAD

Para evitar enfermarse de caries no solamente es necesario conocer las causas que la producen y la forma en que se desarrolla la enfermedad; existen diversas causas políticas, económicas, sociales y psicológicas que nos hacen tambalear entre vivir sanos o enfermarse.

En todo el mundo, pero sobre todo en las poblaciones de México, América Latina, parte de África y El Caribe padecen de altos índices de caries dental, aquí se hablará de los problemas económicos a los que se enfrentan para combatir la caries y conoceremos la panorámica general de la salud bucal en la que se encuentran estos países incluido México.

Sano o enfermo

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud un individuo puede ser considerado como una persona sana o enferma dependiendo del estado de salud en el que se encuentre.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) dice que la caries dental afecta al 90 por ciento de los mexicanos, una proporción tan alta resulta inquietante ya que convierte a la caries en un problema de salud generalizado, es decir, un problema de salud pública.

Dicha situación implica la necesidad de destinar un mayor porcentaje de los recursos económicos del gobierno para atacar a la caries dental.

La OMS comenta acerca de la importancia que las personas se mantengan al tanto de la problemática de salud bucal que se vive en México, como la escasez de los recursos económicos para reparar las piezas dentales dañadas y la carencia de

campañas de prevención permanentes que impidan la incidencia de caries, es necesario buscar soluciones para disminuir el porcentaje de este mal.

El doctor Alejandro Gómez explica que una solución al problema, como indica la OMS, consistiría en llevar a cabo campañas preventivas, pero además es necesario poner a disposición de la población más pobre consultorios dentales con equipo básico para realizar limpiezas, aplicaciones de flúor y amalgamas a precios mínimos; el problema es que no existen los suficientes recursos para efectuar estos planes.

Día Mundial contra la caries

La OMS se encontró en 1994 con la alta prevalencia y el incremento de la caries dental en todo el mundo. Para tratar de resolver este problema creó el Día Mundial de la Salud Bucodental con el objetivo de informar a la población mundial de las formas de prevención más eficaces para combatir la caries, de la importancia de la salud para llevar una vida plena y satisfactoria integrando a la salud bucodental.

La OMS reconoce que la campaña no obtuvo los resultados esperados porque los recursos que se le inyectaron fueron insuficientes para abarcar a un número considerable de la población, además la campaña se aplicó en realidad a grupos muy reducidos, por lo cual no cumplió con sus objetivos de informar a un porcentaje considerable de la población nacional y mundial.

La OMS, desde su sede en Suiza comenta respecto al Día Mundial que, en muchos países en desarrollo la salud bucodental ha empeorado y las perspectivas son desfavorables debido a la caída de la economía, lo que implica una disminución considerable en el presupuesto destinado a la salud, como la construcción de consultorios

en áreas rurales y la falta de abastecimiento de materiales en los consultorios públicos o gubernamentales establecidos.

La OMS explica que las enfermedades bucales son tan comunes entre la población que algunas personas creen que su presencia es normal.

Salvador Aguilar, médico general, dice: "es común que se les pregunte a los pacientes qué enfermedades o molestias han padecido en los últimos meses, previos a la consulta y por ejemplo contestan: dolores de cabeza o musculares, irritación de los ojos, leves diarreas, entre muchos otros.

"Pero cuando pregunto si han tenido dolor o molestias en las piezas dentales o han acudido al dentista a curarse alguno muela dicen "-Ah sí, pero no estaba realmente enfermo, solo era una muela, pero ya me lo taparon"- . O probablemente responden "-Sí me doló una muela pero me tomé algo y se me quitó, aunque no fui al dentista"- . Esto significa que no consideraron a la caries como una enfermedad

Salud

La OMS define a la salud como: "el estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades; es un derecho fundamental y el logro más alto posible de salud, es un objetivo social importantísimo en el mundo".

La salud, es por desgracia un objetivo social que no se cumple en México, dice Salvador Aguilar, ya que la población de nuestro país es afectada por enfermedades como cólera, dengue, diarreas, etc., las cuales fueron controladas o erradicadas hace décadas en países como Holanda y Alemania.

Aguilar comenta que la salud es un factor indispensable para obtener una alta productividad y un buen nivel de calidad laboral y escolar, porque trabajadores y estudiantes no rinden lo necesario cuando su salud se encuentra dañada.

Con relación al sistema de salud, México es de los países en los que más tardíamente se han implementado medidas masivas de protección específica contra la caries, situación que en otros países se desarrolló desde hace cinco décadas, lo cual permitió mejorar la salud y abatir la incidencia de caries.

Para tener una salud general aceptable es necesario gozar de una buena salud bucodental, de esta forma, al mantenerse sano se facilita lograr obtener mejores rendimientos en las actividades que realizamos en las escuelas, trabajos, en el hogar, etc., se consigue ser más eficientes y productivos para el bienestar personal y del país.

La licenciada Marisa Torres en el artículo "Concepto de Salud desde un punto de vista clínico" señala que: "es importante que el hombre busque el desarrollo industrial y

tecnológico, pero también es necesario el mejoramiento de la calidad de vida y el bienestar general del hombre".

Para que este punto quede más claro es preciso indicar que todos los adelantos y avances sobre salud y enfermedad son consecuencia directa de las actividades productivas, económicas, culturales y sociales que el hombre ha desarrollado en conjunto con la sociedad.

Mariza Torres comenta: "es importante que cubramos nuestras necesidades en lo laboral y académico, pero no debemos olvidarnos de mantener un buen nivel de salud en uno mismo y nuestra familia. De poco nos servirá la alta tecnología como los teléfonos celulares, las computadoras, el fax, etc., si nos encontramos enfermos".

Un ejemplo importante de desarrollo en este aspecto es el avance logrado con los medios de comunicación, radio, televisión, periódicos y revistas. Los medios han contribuido para informar a la población acerca de las campañas nacionales de vacunación, la difusión del descubrimiento de nuevas enfermedades, la forma de atender diarreas, deshidratación, etc., la información se transmite a millones de personas, y ahora son la base primordial para mantener al tanto a la población de los avances y actividades que se realizan en cuanto a salud se refiere.

A pesar de este paso que se ha dado con los medios, que nos permite conocer directamente los problemas y actividades mundiales, todavía no se establece una comunicación formal con los medios para realizar una campaña masiva contra la caries.

Mariza Torres comenta "el contacto no se ha podido realizar porque los gobernantes, las autoridades encargadas de salud y todas las personas que hemos

padecido caries estamos ocupados resolviendo los asuntos urgentes (políticos, legales, económicos) y dejamos de lado a los importantes (salud, democracia, seguridad pública)".

Los "errores de diciembre"

La crisis económica y social que se vive en el país, la fluctuación del peso frente al dólar, la salida de capitales, la aplicación de malas políticas comprometidas con intereses ajenos, entre otras causas, han provocado un rápido deterioro de la calidad de vida en los grupos mayoritarios de la población.

Dichos grupos reciben los mismos salarios, mientras los precios de las mercancías aumentan diariamente y por tanto cada vez pueden comprar menos cosas, dejando en último término a la salud, ya que primero deben cubrir los gastos de tarjetas, hipotecas, autofinanciamientos, etc.

El doctor Antonio Mena, director del Departamento de Odontología de Santo Domingo comenta que "la crisis en que vivimos ha provocado una tendencia a la reducción del gasto por persona en salud tanto a nivel gobierno como familiar, porque primero es necesario satisfacer las necesidades de alimento, escuela y transporte".

Mena explica que los grupos de empresarios, clase media, empleados, estudiantes, etc., presentarán un mayor porcentaje de salud o un mayor riesgo a enfermar o morir, dependiendo de su modo de vida, los productos que consuman, lo que produzcan y a las actividades que se dediquen.

Un buen ejemplo sería el de un minero, luego de veinte años de exponerse a las malas condiciones existentes en una mina como humedad, obscuridad, presencia de gases tóxicos, etc., tendrá una salud deteriorada. En cambio un odontólogo tendrá una

mejor salud a pesar de trabajar los mismos veinte años y que está en un consultorio sin riesgos de explosiones, derrumbes, etc.

En la misma situación precaria se encuentra casi toda América Latina, cifras proporcionadas por el Programa Regional de Empleo para América Latina (PREALC) estimó que para 1990 más de 90 millones de latinoamericanas estaban en situación de pobreza, es decir, de carencia de ingresos suficientes para cubrir sus gastos de alimentación.

En el folleto del Día Mundial de la Salud la OMS destaca que "en muchos lugares, la caries puede ser una abjeta de carijeturas; casi 1/3 de la población de los países en desarrollo (alrededor de 1,300 millones de personas) necesitará de alivio para el dolor bucodental (incluidas extracciones de dientes) tres veces en su vida; la mayor parte de los 2/3 restantes (alrededor de 2,400 millones de personas) necesitará como mínima cinco extracciones".

En materia de prevención, tratamiento y orientación facilitada a las personas aquejadas por enfermedades bucodentales en los países en desarrollo es casi nula.

En muchos lugares rurales pobres del mundo no hay servicios de salud bucodental de ninguna clase, tales son los casos de la India, Tailandia, Zimbabwe y otros países de África. En el caso de Zimbabwe el doctor S. Thorpe encargada del Programa de Salud Dental de Brazzaville comentó que "en África quedan sin tratamiento más del 90 por ciento de caries. En este lugar las muchachas de quince años tienen por término medio dos dientes cariados y solamente el siete por ciento de caries en estas zonas reciben tratamiento".

Las comunidades rurales de África y América Latina, incluida México, se encuentran desatendidas al parecer por la combinación de los siguientes factores, explica Thorpe:

"En estos países los programas de estudios odontológicos son inapropiados para los contextos de cada región; existe insuficiencia numérica y mala distribución del personal de salud bucodental; escasez de recursos asignados por los gobiernos; desinterés de la población de las enfermedades bucodentales; y participación escasa o nula de las comunidades en el fomento de la salud bucodental y la asistencia odontológica".

El problema en estos lugares -comenta Thorpe- es que cuando una persona tiene un diente infectado y dolores intermitentes, debe soportar el dolor, evitando usar la muela o diente con caries, la enfermedad avanza y se convierte en un problema grave. Esto es el resultado de la falta de conciencia respecto a la enfermedad y a que los consultorios dentales se encuentran concentrados en las comunidades urbanas y la población rural queda desatendida.

A menudo, para disminuir costos, la persona que aplica el tratamiento es un agente de salud general o un curandero tradicional adiestrado que se dedica a la práctica privada. Hay casos en que se extraen dientes con caries mínimas, debido a que no se dispone de fresas, obturadores o "taladros".

Salud bucal

La Organización Mundial de la Salud define en 1964 a la salud bucal como "un estado de completa normalidad y eficiencia funcional de los dientes y de las estructuras de sustentación, así como las partes circundantes de la cavidad oral y de las diversas estructuras relacionadas con la masticación y el complejo maxilofacial que comprende el maxilar superior e inferior, la lengua, el paladar, los dientes y las encías.

"En otras palabras, para que una persona goce de buena salud es preciso que su boca y las partes que la integran -dentadura, lengua, paladar y encías- se encuentren en

buen estado, disponibles para la ejecución con la máxima eficiencia de sus múltiples funciones vitales que incluyen la masticación de alimentos y el inicio del bolo alimenticio”.

El carecer de una salud bucodental óptima implica riesgos que van más allá de la boca y las piezas dentales.

En la boca se produce la formación del bolo alimenticio, que consiste en la masticación de los alimentos, esta tarea no puede realizarse de manera adecuada al existir dolor en las piezas dentales o si faltan algunas de ellas, la deficiente masticación se traducirá en problemas de gastritis y mala digestión.

Ya que la caries implica un foco infeccioso, el punto de caries es un ambiente adecuado para infectar encías y expandirse a nivel maxilar. El foco infeccioso puede incubar bacterias como el *Estreptococo Beta Hemolítico*, causante de la fiebre reumática.

La fiebre reumática es la afección del corazón e implica la inflamación de las grandes articulaciones, fundamentalmente el corazón, tobillos, rodillas y caderas. Es importante destacar que la fiebre reumática se desarrolla en niños, pero es en la edad adulta cuando se detectan las secuelas de esta enfermedad, principalmente en afecciones al corazón.

La reumatóloga Bertha Quezada García, especialista de la clínica 32 del Seguro Social explica que el hecho de tener una caries por tiempo prolongado implica un factor de riesgo para desarrollar la enfermedad, porque en la caries se puede tener un alojamiento crónico del *Estreptococo Beta Hemolítico*.

El hecho de padecer caries, explica la doctora Quezada, no quiere decir necesariamente que implique padecer fiebre reumática, es un factor de riesgo exclusivamente.

Para desarrollar la enfermedad -comenta la reumatóloga- es necesario contraer la bacteria del Estreptococo Beta Hemolítico el cual se transmite por medio de las gotitas de saliva que "caen" de un estornudo o cuando tosen; las reumatólogas le llamamos el "flush", es decir, el estreptococo flota en el aire.

La bacteria se desarrolla en ambientes de hacinamiento y promiscuidad, además se manifiesta únicamente en individuos susceptibles por desnutrición, bajas en el sistema inmunológico, malas condiciones de higiene y sobre todo el mantenerse en contacto con una persona infectada.

Tal vez existan personas que en cultivos expongan el estreptococo, pero al tener buenas condiciones de salud no se desarrollará la enfermedad.

Hablando concretamente, la salud o enfermedad son el resultado de la forma de vida, de las condiciones biológicas, sociales y culturales, de si se exponen los dientes a una dieta alta en azúcares o rica en alimentos naturales, a los hábitos higiénicos, a la información que cada persona tenga respecto a los problemas de salud y al acceso a técnicas de prevención.

En la revista Salud Bucal la OMS explica que en países subdesarrollados como México son frecuentes las enfermedades bucales, entre ellas la caries, las cuales representan un problema de salud a nivel nacional e internacional.

La Secretaría de Salud puso en marcha en México en 1992 el Programa Nacional de Salud Bucal, con el cual, se intenta solucionar los problemas de salud bucal de zonas rurales alejadas de consultorios dentales establecidos.

Alejandro Gómez dice que "estos programas funcionan mientras el gobierno les inyecta presupuesto; cuando el dinero se agota, los programas desaparecen porque los

consultorios portátiles dejan de ser abastecidos de material como amalgamas, flúor, etc., y entonces se marchan del lugar, aunque la misión de salud no haya concluido.

"Además, por si fuera poco, este esfuerzo del gobierno no es suficiente para cubrir las necesidades de toda la población rural del país", concluye el doctor Gómez.

Hiroshi Nakajima, director General de la Organización Mundial de la Salud (OMS), dice que la salud bucodental ha mejorado en la mayor parte de los países desarrollados gracias a programas de prevención centrados en el uso de fluoruros, higiene bucal y la adopción de una dieta saludable.

La situación en México, explica el doctor Gómez es que los programas no son permanentes como en los países en desarrollo y por ello la caries se presenta nuevamente; es una lucha continua y permanente la que se requiere para combatir la caries.

"La condición bucal se deteriora en países en desarrollo donde las enfermedades bucales se incrementan y el costo de los tratamientos como limpiezas, amalgamas, resinas, puentes, coronas, endodoncias, etc., aumentan debido a que los materiales utilizados son de importación y si sube el dólar frente al peso, aumenta el costo del material en forma considerable", menciona el odontólogo Gómez.

El biólogo José Luis Mastachi, director del Instituto Nacional Indigenista de Tuxtepec, Oaxaca explica esta situación:

"En una comunidad llamada Usila, habitada por indígenas chinantecos, no se tenía acceso más que por lancha o subiendo la sierra a pie durante unas 6 horas del poblado más cercana con carretera. Desde hace tres años, tienen luz eléctrica y hace un año que

abrieron un camino de terracería por lo cual ya tienen acceso las camionetas de productos procesados como Coca Cola, Marinela y Sabritas".

Mastachi explica que es evidente que la incidencia de caries se incrementará por la posibilidad de adquirir productos que cambian su dieta tradicional, lo grave del problema es que la comunidad no cuenta con odontólogo y sus habitantes son muy pobres como para costear cualquier tipo de tratamiento, que por supuesto deberán de realizarse fuera de su comunidad y les implicaría gastos adicionales al costo del tratamiento.

La situación de América Latina y México

La salud bucal en Latinoamérica es el resultado de una "escalera de enfermedades" en que se combinan problemas clásicos que caracterizan a las sociedades subdesarrolladas con las de avanzado desarrollo, en las cuales la economía y la situación geográfica son condicionantes de la salud de la población. En el caso de la salud bucal son consecuencia de la falta de posibilidades de acceso a consultorios y tratamientos adecuados.

Al observar y analizar las siguientes cifras muestran la importancia y la gravedad de la presencia de caries en América Latina.

De acuerdo con datos proporcionados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) es probable que la población de América Latina y el Caribe a la edad promedio de treinta años, el setenta por ciento de los habitantes necesite de tratamiento odontológico, lo cual implica gastos económicos y pérdidas de horas de trabajo tanto para el gobierno y empresas privadas, como para las personas que padecen caries.

A esta situación se suma la falta de infraestructura de nuevos consultorios y la reducción del gasto en salud por persona que los gobiernos latinoamericanos han establecido debido a la caída de su economía.

Una realidad cada vez más dramática comentó Hiroshi Nakajima, director general de la OMS es que la crisis es especialmente común entre la población marginada y pobre, donde la incidencia es mayor al 90 por ciento.

Patricio Reyes en el libro *La salud bucal en América Latina* explica que "debido a la crisis los gobiernos de México y países de América Latina han limitado extremadamente el gasto de salud por persona: dentro del período 1970-1988, el gasto disminuyó \$12.00 dólares norteamericanos en México y \$67.00 en Haití. En República Dominicana y Costa Rica se encuentran en situaciones críticas con la disminución anual de \$280.00 dólares por persona promedio en cada país".

El doctor Reyes asegura que el contexto económico, social y político de América Latina se encuentran determinados por una crisis económica. La situación se agravó con el deudo externo de 400 mil millones de dólares, deudo que ha repercutido negativamente en las posibilidades de desarrollo de estos países.

En el libro *La salud en América Latina* el odontólogo Yopez dice que "los factores antes mencionados repercutieron en el crecimiento económico de los países latinoamericanos, lo cual significó que el ingreso por persona de la región declinara cerca del diez por ciento en los primeros años de la década de los ochenta".

Respecto a la salud bucal el ex-presidente Carlos Salinas de Gortari en su discurso del cincuenta aniversario de la Asociación Dental Mexicana (ADM) en 1994, señaló que "la salud es una prioridad de la modernización que se lleva a cabo en México, la prestación

de servicios odontológicos se realiza para que todas las clases sociales tengan derecho a estos servicios".

Alejandro Gómez dice al respecto que el licenciado Salinas tuvo razón al mencionar que la salud es una prioridad para la modernización del país, el problema es que toda la población de México sabe que los servicios odontológicos no son para todas las clases sociales, y los pobres quedan sin servicios por carencia de material en los consultorios odontológicos públicos o falta de recursos económicos para acudir a un dentista privado.

Gómez comenta que a causa de la crisis en la que vivimos en México, el terreno ganado en décadas pasadas podría desaprovecharse debido a la reducción de presupuestos para la salud, los incrementos de costos de tratamientos y los escasos recursos que aún se destinan para la salud. La competencia para destinar recursos a campañas y tratamientos contra la caries es cada vez más intensa por el aumento de enfermedades crónicas cuyo tratamiento es prolongado y costoso, tal es el caso de la diabetes, las enfermedades del corazón y el SIDA.

En México, dice Gómez "no se han podido establecer programas de prevención eficaces por lo que nuestro país atraviesa una fase desastrosa de propagación de la enfermedad, incremento en costos de tratamiento y por supuesto, la incidencia de caries; estas situaciones ya han sido superadas en países como Holanda en los que sí existen programas de prevención permanentes".

El doctor Elías Greco asegura que "en México es necesaria una participación más agresiva por parte del gobierno, aunque no se puede negar su colaboración en programas de prevención, carecen de continuidad y de permanencia necesaria para combatir la caries".

Es triste y frustrante -comenta Greco- ver como pasan los años y el principal padecimiento de la boca para el que todos los odontólogos fuimos entrenados para combatir y erradicar todavía alcance proporciones del 95 por ciento de afectación en la población.

Greco agrega que el problema de la caries debe ser abordado desde dos aspectos: "prevenir y curar, pero ambos aplicados simultáneamente con el objetivo de eliminar la caries de manera definitiva.

"Me pregunto ¿Acaso las instituciones públicas no pueden con el paquete? ¿Acaso los 60 mil dentistas del país sólo podemos cubrir del cinco al diez por ciento de la población?".

Número de caries y costos de tratamiento

En algunos países de Europa y América Latina las cifras de curación de los dientes cariados abarca menos del diez por ciento de las piezas dañadas esta situación causa intranquilidad en la Organización Mundial de la Salud (OMS). Cifras tan bajas de curación indican que no se cuenta con el personal ni equipo odontológico suficiente para satisfacer las necesidades dentales de la población.

Por ejemplo, de acuerdo con el libro Fortalecimiento de los Sistemas Locales de Salud, (SILOS) en países desarrollados es frecuente que en las revisiones odontológicas se encuentre un solo diente con curación (amalgama o resina) por cada cien dientes cariados y en algunos casos la proporción es de ningún diente curado por cien con caries.

En un estudio realizado por la OMS en la isla de Montserrat, localizada al suroeste de Europa, en territorio británico, por ejemplo, el treinta por ciento de las mujeres han

perdido sus dientes a la edad promedio de treinta años, debido a desnutrición y a la falta de atención odontológica.

La situación anterior se debe a que cualquier tipo de tratamiento odontológico, al resultar muy costoso para la población común no pueden someterse a la cura. Si reciben tratamiento implicará gastos por la curación y el viaje, pérdida de horas de trabajo y de ingresos económicos.

En el folleto del Día Mundial de la Salud, publicado por la OMS, por ejemplo menciona que en 1993 se gastaron alrededor de 40 mil millones de dólares en servicios odontológicos, que representa el cinco por ciento de todos los gastos en salud dental personal en Estados Unidos.

Más del 90 por ciento de este gasto fue abonado por los pacientes o por compañías de seguro privadas y únicamente el tres por ciento de los gastos en servicios dentales lo desembolsaron fondos públicos. Dicha circunstancia muestra que en Estados Unidos son los ciudadanos los que costean el servicio de salud y el gobierno cubre una mínima parte de los gastos.

La OMS, en su folleto del Mundial de la Salud, señala que en Estados Unidos durante 1989 se perdieron 164 millones de horas de trabajo y más de 51 millones de horas de escolaridad debido a problemas bucodentales.

El mismo folleto explica que en 1991 los escolares estadounidenses fueron más de 5 millones de días con actividad restringidas (7 días/100 escolares) y 2 millones de días en cama (3 días/escolares) debido a problemas dentales.

Antonio Zimbrón, doctor en Patología Bucal de la UNAM y miembro de International Association of Dental Reserch realizó un estudio en Morelos, México acerca

de los diferentes grupos socioeconómicos y la salud oral. La investigación muestra que la caries dental, por sus altos índices de incidencia, es uno de los problemas de salud que afecta con mayor severidad a todos los grupos de la sociedad.

De acuerdo con los resultados, en los niños de áreas marginadas las causas más probables de enfermedades están relacionadas con la higiene bucal deficiente, problemas genéticos y una baja nutrición.

Zimbrón indica que el Promedio de Dientes Perdidos, Cariados, Extraídos u Obturados (CPO), similar al de niños de familias con mayores recursos, con mejor higiene y nutrición adecuada se explica de forma congruente por la ingestión frecuente de golosinas cariogénicas.

Al comparar los resultados de la investigación en Morelos con los obtenidos por el doctor Leonard Carmichael en Inglaterra en áreas geográficas sin flúor, se comprueba que contrastan las mayores diferencias en el número de dientes con caries según la situación económica de los entrevistados.

En el grupo de bajos ingresos de Inglaterra, el índice CPO promedio en niños de seis años fue similar a los niños del estado de Morelos, México; en cambio los niños del grupo socioeconómico alto, presentaron un índice de dientes cariados cincuenta por ciento más bajo en ambos países.

Aunque el servicio médico en Inglaterra es gratuito, la demanda por la atención dental es mayor en los grupos de ingresos altos, seguramente por patrones culturales bien definidos.

La investigación confirma que en la actualidad la atención dental adecuada es todavía privilegio de las clases económicas altas y la aplicación de medidas preventivas

eficientes no se han desarrollado como fuera deseable, ni en los servicios privados ni en los oficiales.

Antonia Zimbrán comenta que "dejando un poco de lado la situación de la incapacidad del gobierno por atender a todas las pacientes que requieran de curación, es importante llevar a cabo una concientización de la población para que tengan una adecuada cultura de la salud, con esta actitud se incrementará la prevención individual y la conciencia de acudir a un odontólogo antes que se deban extraer las piezas cariadas".

3. PARA ELIMINAR AL CULPABLE

Ningún asesino es infalible y el responsable del deterioro de nuestros dientes puede ser eliminado de diversas formas llamadas métodos de prevención.

Para que se lleven a cabo dichas formas de prevención es necesario que el gobierno se encargue de ponerlas en marcha, aunque existen otras formas en las que nosotros mismos, mediante sencillos métodos lograremos deshacernos de la caries.

El flúor es un elemento químico que se encuentra en la naturaleza y es un gran aliado en el combate contra la caries. Sus formas de uso son variadas, pero hablaremos de las más comunes o de las que más nos convienen para ponerlas en práctica según nuestra comunidad o nuestras propias necesidades.

Agua fluorurada = $H_2O + F$, protección eficaz

La OMS ha determinado que el flúor es un gran aliado en la prevención de caries, desde hace más de cincuenta años este elemento ha ayudado al hombre a combatir esta enfermedad.

Desde los años treinta y cuarenta diversas encuestas realizadas en Estados Unidos revelaron una incidencia de caries en América del Norte, Europa del Oeste y Nueva Zelanda, mientras que en los países menos industrializados y las regiones lejanas la incidencia de caries seguía siendo muy baja, aunque con tendencia a incrementarse.

Tal era la situación cuando investigadores de Estados Unidos y Canadá decidieron combatir a la caries demostrando que la fluoruración del agua constituye una medida eficaz y barata para reducir su incidencia; se trataba de encontrar una forma eficaz que ayudara a miles de personas a terminar con la caries.

En consecuencia, a principios de los años cincuenta se inició la prevención en masa de la caries. Esta expresión no puede ser más justa ya que de dicha medida se beneficiaron 120 millones, de los 250 millones de habitantes en Estados Unidos (1989); 25 millones en Australia, Canadá, Irlanda, Inglaterra y muchos millones más en otros países como: Puerto Rico, España, Checoslovaquia, Brasil, Grecia, Bulgaria, ex-Yugoslavia, etc.

El doctor J.R. Pinkhom en el libro *Odontología Pediátrica* comentó que la fluoruración del agua resulta sumamente útil en países o regiones con sistemas centralizados de abastecimiento de agua, así como en ciertas ciudades como Hong Kong, donde la cobertura de la población es casi total.

La concentración óptima de flúor necesaria para proteger los dientes contra la caries varía de acuerdo con la cantidad de agua que se consume, por lo que Estados Unidos estableció un rango para la concentración óptima en agua de acuerdo con la temperatura promedio anual máxima de la zona y se empleó de 0.7 a 1.2 partes de fluoruro por millón de litros de agua, cuanto más cálido sea el clima menos flúor se requiere.

Diversos investigadores norteamericanos como el doctor Steven M. Adair aseguran que "la fluoruración del agua tiene grandes ventajas como el poseer una amplia cobertura, no se requiere de la cooperación voluntaria de los individuos y su operación tiene un bajo costo".

Adair comentó que "la primera población donde se administraron suplementos fluorurados en el agua fue en Grand Rapids, Estados Unidos en 1945, el programa duró 16 años y se obtuvieron muy buenos resultados".

Ninguna medida individual de la odontología preventiva como es el uso de pastas dentales o enjuagues bucales tiene el efecto y el éxito de reducir la caries como los métodos derivados de la fluoruración del agua.

Este método implica reducciones de cincuenta a sesenta por ciento de caries y es el recurso más eficaz en cuanto al costo por persona se refiere. Fluorurar el agua en Estados Unidos tiene un costo de \$0.50 y \$0.25 de dólar anual por persona. El costo en ciudades grandes va de \$0.20 a 40 centavos de dólar al año por persona, mientras que en ciudades pequeñas varía de \$0.50 a \$2.50.

Debido a que el fluoruro también refuerza los huesos, hay evidencia de que pueden obtenerse beneficios de salud adicionales para aquellos individuos que viven en áreas donde el fluoruro se encuentra de manera natural, tal es el caso de Aguascalientes, San Luis Potosí y Zacatecas en México. Las personas que viven en estas regiones padecen menos osteoporosis y se ha registrado una menor proporción de muertes por caídas en mujeres ancianas.

Pinkham dice que el beneficio máximo de la fluoruración se obtiene cuando una persona habita de por vida en una región donde fluoruran el agua. Como el flúor actúa sistémicamente se convierte en parte del esmalte mientras los dientes están creciendo, además brinda protección contra la caries en la edad adulta.

Existe también un leve beneficio local. Todos los individuos que se han criado con agua fluorurada se favorecen porque no es necesaria la iniciativa individual ni la cooperación de cada persona, los gobernantes son los encargados de tomar la decisión de fluorurar el agua.

No todos los países han puesto en marcha medidas de fluoruración generalizadas, como la fluoruración del agua y se debe a la existencia de reticencias de diferentes tipos: políticas, económicas, ecológicas, posibles riesgos para la salud, etc.

La Organización Mundial de la Salud asegura al respecto que "la fluoruración del agua ha sido establecida como un procedimiento seguro y eficaz de salud pública a pesar de las diversas afirmaciones de que causa o contribuye a padecer enfermedades como cáncer, síndrome de Down, SIDA, padecimientos del riñón, etc".

La Federación Dental Internacional (FDI) considera que, de acuerdo con estudios realizados en 1991 en laboratorios de Estados Unidos, no existe asociación alguna entre la fluoruración y el riesgo de cáncer, enfermedades renales, SIDA o síndrome de Down. No ha sido posible establecer ningún vínculo entre los fluoruros usados para la prevención de caries dental y condiciones médicas adversas.

La FDI recomienda mantener una investigación constante para asegurar que la ingestión de flúor, al aplicarse con medidas óptimas, sirva para proveer una buena prevención contra la caries.

Una salida contra la caries: sal fluorurada

Cuando no existe una red central de abastecimiento de agua o se padecen problemas con el abastecimiento de este líquido, como es el caso de la República Mexicana, la fluoruración del agua deja de ser la medida más indicada para prevenir la caries a nivel comunitario y se tienen que buscar otros métodos de bajo costo, que cuenten con amplia cobertura y resulten más accesibles para un mayor número de personas. La fluoruración de la sal como medida para prevenir la caries dental se emplea

tanto en países europeos como en los latinoamericanos. En Suiza, la fluoruración de la sal se inicia en la década de los cincuenta, este método de prevención contra la caries ha sido probado con éxito en Hungría, España, Francia, Colombia, Costa Rica, Jamaica, Brasil y ahora en México.

La OMS ha realizado diversas investigaciones en las que se muestra que el efecto anticaries logrado a través del agua fluorurada también puede obtenerse con la sal fluorurada.

La sencillez y el bajo costo de la fluoruración de la sal brinda una perspectiva esperanzadora para aquéllos países en desarrollo donde la producción y distribución de la sal son locales.

La doctora Paola Dominik en el libro *Odontología preventiva* comenta que la fluoruración de la sal se inicia en Suiza desde 1955; se estudia su aplicación en Hungría, España y Colombia. Además de Suiza, actualmente se realiza en Francia, Costa Rica, Jamaica y México, nuestro país recibe autorización en 1985 para producir sal fluorurada.

Brasil es un país latinoamericano que produce y consume su propia sal a partir de sus recursos naturales, debido a este beneficio decidieron adoptar el sistema de sal de mesa fluorurada.

En el *Manual de sal de mesa fluorurada* publicado por la Secretaría de Educación Pública dice que la sal que se produce en Brasil se extrae principalmente de tres sitios, por lo que decidieron construir tres grandes plantas en esos principales centros de producción, lo cual resulta más económico que construir un gran número de pequeñas productoras de sal.

La zona salinera se encuentra localizada al norte de Brasil donde hay una inmensa región "amazónica" en la que viven unos 70 millones de personas que resultan beneficiadas por la sal fluorurada que producen las tres plantas.

La sal que allí se produce, puede administrarse a cada residente en una amplia zona con un suplemento de fluoruro de uno a dos miligramos al día por persona a un costo prácticamente nulo.

Para abastecer a la población de Brasil (70 millones de habitantes) con el fluoruro necesario, es necesario añadir cada año 300 toneladas de fluoruro soluble a unas 160 mil toneladas de sal comestible.

En México la prevalencia e incidencia de caries es de nivel alto, que implica casi cinco dientes cariados en niños de doce años, de acuerdo con la OMS. Hasta el momento las acciones de prevención masiva resultaron poco efectivas por los problemas económicos generados por los llamados "errores de diciembre".

En muchos aspectos, la fluoruación de la sal es parecida a la del agua. En la práctica, todas las personas toman diariamente el fluoruro, en el agua o en la sal. Sin embargo, hasta mediados de los años sesenta existía ninguna evidencia palpable que probara la efectividad de este método hasta que se iniciaron las primeras pruebas en Colombia y Hungría; se demostró que tenía la misma eficacia que la fluoruración del agua.

En México la sal fluorurada puede conseguirse en bolsas de un kilo en las marcas La Fina, Klara y Elefante. Los expertos aclaran que al preparar los alimentos se debe utilizar la misma cantidad de sal acostumbrada, porque el aumento no aporta mayores beneficios contra la caries y causa daños a la salud general.

Es recomendable almacenar la sal de preferencia en recipientes y saleras de plástico porque los recipientes de vidrio y aluminio atrapan pequeñas cantidades de flúor, reduciendo los beneficios contra la caries.

Concepción Diego dice que la fluoruración de la sal en México se inició en mayo de 1991. El gobierno mexicano, después de las experiencias de otros países con la fluoruración de la sal, adoptó esta medida masiva de prevención, considerando que México forma parte de los países con más altos índices de caries, según datos proporcionados por la OMS.

Dicha medida se adoptó también a consecuencia de la dificultad para operar otras formas de prevención como el agua fluorurada, debido a que no todos los mexicanos cuentan con agua potable en sus casas y no se tiene una red centralizada de agua en México.

El costo de la fluoruración de la sal en México es de setenta centavos, la sal forma parte de la canasta básica mexicana, por lo que representa un consumo generalizado que puede garantizar una prevención efectiva, viable y barata contra la caries.

Tabletas fluoruradas en el combate contra la caries

También existen países desarrollados que no cuentan con una red central de agua y tampoco con las posibilidades de fluorurar la sal de mesa, por ello han adoptado medidas alternativas para combatir la caries.

La OMS indica que en 1980 la caries causaba estragos en la mayor parte de los países desarrollados donde afectaba a doce dientes en niñas entre los doce y quince años. La incidencia se frenó durante 1982 en países occidentales, particularmente en

Dinamarca, Noruega, Estados Unidos, Holanda, Nueva Zelandia, Hong Kong y Singapur donde la frecuencia de caries se ha reducido a 1,2 dientes cariados en niñas de doce años. Este resultado se debe principalmente al empleo apropiado de fluoruros y al uso de pastas dentales fluoruradas para cepillarse los dientes.

En la revista Salud Bucal, publicada por la OMS menciona que "en países como Bangladesh, India, Nepal y Sri Lanka la incidencia de caries solía ser relativamente baja (de uno a dos dientes cariados en niños de doce años), pero en los últimos años se ha incrementado hasta alcanzar niveles moderados que indican cuatro dientes cariados en niños de doce años.

La OMS atribuye el incremento sobre todo a que no se han adoptado medidas preventivas organizadas, porque se considera más urgente combatir enfermedades con altas tasas de mortalidad como el SIDA, o establecer otros servicios de tratamiento y rehabilitación.

En la revista Salud Mundial el doctor Amrit Tewari dice que "en las zonas rurales de casi todos los países, la proporción entre dentistas y habitantes nos lleva a veces a un odontólogo por cada 300 mil habitantes, cifra sumamente baja para cubrir las necesidades odontológicas mínimas de la población".

Un buen ejemplo del uso de las tabletas fluoruradas lo proporciona la India, en donde la población rural rara vez tiene dinero para comprar cepillos y pastas, que para una familia de cuatro personas representaría un gasto mensual de sesenta rupias (tres dólares norteamericanos).

El problema de la India se dio a conocer durante la preparación de un ensayo de las enfermedades bucodentales en el medio rural, en el que se vio que 120 mil personas no tenían acceso alguno para acudir al dentista.

Tewari comenta: "al no tener un fácil acceso a los consultorios odontológicos se pensó que una solución sencilla y económica podría ser el uso de tabletas fluoruradas cuya aplicación consiste en masticar una tableta diaria para que los dientes tengan una aplicación constante (en dosis diarias) de pequeñas concentraciones de fluoruro".

El paquete de treinta tabletas hoy cuesta cuatro rupias, lo que disminuye el costo en comparación con la pasta dental y permite la utilización de tabletas para toda la familia durante un mes.

El doctor Tewari habla al respecto: "los programas preventivos resultan muy económicos y se encuentran al alcance de todas las familias residentes en las zonas rurales de cualquier país en las que resulte demasiado caro utilizar cepillos de dientes y pastas fluoruradas. "Los miembros de estos grupos de poblaciones pueden utilizar -y aún emplean- ramitas de árbol a modo de palillos de limpieza en vez de cepillo de dientes".

Sellantes, protección para los dientes

La caries en la mayoría de los jóvenes aparece en la parte rugosa de los dientes y muelas, por eso el revestimiento de los dientes con un sellante resulta útil para aislarlos contra el ataque de la caries.

La OMS explica en términos sencillos en la revista Salud Mundial que el sellante cubre la superficie de los dientes y por tanto lo aísla del contacto con los alimentos y no se produce caries, es como si fuera un chaleco antibalas, con el cual aunque recibas los tiros, te protege.

La utilización de sellantes es un método efectivo para prevenir la caries, pero no es empleado en gran escala por su costo y la escasa difusión entre los odontólogos y pacientes. En los países en desarrollo como Tailandia, la India o África donde los recursos son insuficientes, algunas de los costos pueden reducirse al mínimo al reemplazar a los dentistas por personal auxiliar y utilizando dispensarios odontológicos.

Cepillo dental, un arma eficaz

La revista Avances odontológicos revela que la historia del cepillo dental es muy interesante. Los primeros cepillos de los que se tiene conocimiento fueron encontrados en tumbas egipcias que datan del año 3000 antes de Cristo.

A estos utensilios se les llamó CHEU-STIK, debido a su forma de lápiz y a su textura rasposa de un lado y blanda por otro. Su aplicación requería de un tallado excesivo para lograr que su uso fuera efectivo, debido a la ausencia de una pasta dental o algo similar que ayudara a deslizar el cepillo en las caras de los dientes.

De acuerdo con la revista Avances Odontológicos aún en la actualidad existen tribus africanas que utilizan el misma métrica de cepillado desde hace miles de años. Se trata de puntillas de un árbol llamado entre ellas "el árbol del cepillo dental".

La misma revista expresa que la Asociación Dental Americana (ADA) descubrió que en algunas poblaciones remotas de Estados Unidos todavía utilizan ramas flexibles de áspera corteza para cepillar sus dientes. Se les conoce como cepillas de rama y funcionan con la misma efectividad que las modernas cepillas hechas de cerdas de nylon.

También se menciona que en 1498 se logró fabricar el primer cepillo de cerdas, muy parecida a los actuales, salvo que las cerdas eran hechas con espinas suaves de puerca espin que solo se encontraba en el norte de China.

Los comerciantes accidentales que viajaban al oriente, introdujeron el cepillo en Europa, pero no causó aceptación debido a la irritación que causaba su uso y prefirieron utilizar pelo de caballo.

Durante el siglo XIX el doctor Luis Pasteur expuso su teoría de las bacterias y con ella se dieron cuenta que las cepillas hechas a base del pelo de algún animal retenían mucha humedad, la cual propiciaba la formación de bacterias. También se descubrió que el uso de espinas de puerco espin provocaba fuertes infecciones en las encías.

El doctor Curtis explica que "el descubrimiento del nylon en la tercera década del siglo XIX por el químico Dupont revolucionó el mercado de los utensilios dentales. El nylon mejoró de manera considerable la industria que representa la higiene dental y eliminó la necesidad de cazar animales por cuestiones de limpieza bucal.

Posteriormente la tecnología hizo el resto del trabajo, con el surgimiento de cepillos eléctricos y artefactos aún más sofisticados que se elaboraron en beneficio de millones de bocas sanas.

Eric Curtis, profesor de la universidad de Saffard, Arizona comenta en la revista Dental Word FDI: "los cepillos dentales son un instrumento para la higiene bucal y sirven para extraer residuos de alimentos que quedan atrapados en nuestras dientes y eliminar parte de la placa dental.

"Los cepillos se clasifican en blandos, intermedios o duros. En la actualidad se recomiendan cada vez más los cepillos blandos de cerda sintética (nylon) con extremos redondeados y pulidos".

La Asociación Dental Americana en la revista Dental World FDI (1984) no recomienda ningún cepillo en particular como superior a otros para eliminar la placa y controlar las enfermedades dentales como la caries y la gingivitis (sangrado e inflamación de las encías), lo importante es emplear una buena técnica de cepillado y lavarse los dientes tres veces al día.

Curtis explica "se debe recordar que la vida de los cepillos dentales es limitada. Se trata de artículos de consumo más o menos accesible en comparación con el tratamiento odontológico. Además, al ser un instrumento de uso diario, los cepillos se desgastan y se llenan de bacterias, por tanto, deben cambiarse cada ocho o diez semanas y después de padecer cualquier enfermedad oral o general".

Existen algunos cepillos especiales, por ejemplo para el espacio entre los dientes (cepillos interdientales) o para las prótesis o los de viaje que complementan los cepillos tradicionales".

El cepillo de dientes, explica el doctor Curtis "se ha convertido en la esencia cultural de la limpieza personal y los odontólogos prácticos y conservadores piensan que mientras un cepillo sea efectivo, no importa su diseño, siempre y cuando la técnica de cepillado utilizada sea adecuada, porque de cualquier forma deberá de ser reemplazado cada pocas meses".

Cepillo dental y dentífricas, la mancuerna perfecta

El doctor Emilia Velázquez Vasconcelas egresado de la Facultad de Odontología de la UNAM comenta para la revista *Odontólogo Moderna*: "ha sido tarea histórica de la mujer el tratar de mejorar la apariencia de su piel, el cabello, sus dientes, etc.,

"El hombre, al margen de su actividad fundamental de luchar contra sus semejantes con la espada, la pluma y la palabra, también desde tiempos remotos ha acompañado a la mujer en ese intento narcisista".

Por este motivo, explica el doctor Velázquez, no es de extrañar que 4000 años antes de Cristo, tal como lo muestra el papiro de Ebers, ya existieran los dentífricas y Cleopatra los incluyera en su tacador.

Los chinos que inventaron casi todo, 27 siglos a. C. ya utilizaban sal, vinagre y palva de huesos de ratón con el mismo propósito. Los griegos, más sofisticados y refinados, usaban palva de mármol, mirra y vino.

En la Edad Media la gente en forma menos complicada, pero más barata usaban orina como dentífrica, -un adelanto genial hacia los dentífricos con urea (orina) de nuestro siglo-.

En diferentes comunidades fueron utilizados, entre otros, el polvo de esmalte, cenizas de cuerno de búfalo, cenizas de hueso de alce, etc.

En nuestro siglo, explica el doctor Velázquez, los hombres y mujeres insisten en mejorar el aspecto de sus dientes recurriendo al uso de las pastas dentales. Sin embargo, hasta hace poco, sólo se había mejorado el aspecto y el sabor de los antiguos dentífricos, pero no su eficacia. Esta circunstancia cambió cuando la Asociación Dental Norteamericana (ADA) reconoció por primera vez que un dentífrico tiene un valor específico en la prevención de la caries.

La doctora Sylvia Parrochia Segovia en la Revista Dental de Chile explica: "existen gran número de pacientes con problemas mentales, físicos o que deben ser sometidos a radiación, para ellos se crearon las pastas dentales especiales con antibiótico, así se ayuda a estos pacientes a reducir la placa dentobacteriana mediante antibióticos, porque no pueden lavarse los dientes de manera minuciosa debido a sus limitaciones físicas"

Los dentífricos se encuentran disponibles para el consumidor en tiendas y centros comerciales en forma de pastas, geles o polvos, siendo las más populares las pastas y geles.

La OMS explica en la revista Salud Bucal que "aunque el hábito diario de cepillarse los dientes con un dentífrico depende del individuo, los usuarios de dentífricos fluorurados, son de hecho el grupo más numeroso de beneficiarios del fluoruro. Su número sobrepasa a los mil millones, lo cual representa una cifra muy superior a la alcanzada por otros métodos de fluoruración"

El uso correcto de los dentífricos o pastas dentales varias veces al día implica mantener un nivel óptimo de fluoruro durante 24 horas y de esta forma protegemos a nuestros dientes de la caries".

La doctora Diego explica: "el cepillado con pastas fluoruradas durante dos o tres minutos logra un pequeño depósito de flúor sobre la superficie de los dientes, aunque normalmente en la práctica no se cumple el tiempo mínimo necesario para que se produzca el aporte de fluoruro contenido en la pasta dental debido a que muchas veces se emplea más pasta de la necesaria y lleva a que nos fatiguemos al realizar la higiene, pues la boca se llena de espuma con la consiguiente sensación de tarea realizada; el empleo de dentífricos hace sentir la "sensación de frescor" y se abandona la higiene".

Un conejo, experto en cepillado

Los objetivos generales del cepillado dental son eliminar la placa bacteriana, los restos de alimentos y proporcionar masaje en las encías.

Existen diferentes y variadas formas de cepillado pero lo más importante es llevar a cabo una técnica sencilla y eficaz al cepillarse los dientes. Esta sencilla técnica fue mostrada en televisión en una campaña organizada por la Secretaría de Salud, y fue creada con la intención de animar a los niños a cepillarse los dientes.

En el anuncio salía un conejo que decía: "los dientes de arriba se cepillan hacia abajo, los dientes de abajo se cepillan hacia arriba y tus muelitas debes limpiar con un movimiento circular ¿Y tú ya te lavaste los dientes?"

Diego asegura: "esta técnica si se sigue al pie de la letra y se aplica de forma minuciosa resulta un método muy eficaz de cepillado. Pero algunos aspectos importantes quedan fuera de la técnica del conejo o simplemente no los menciona y es valioso conocerlas.

Los movimientos de arriba hacia abajo y viceversa deben iniciarse desde la encía para dar un suave masaje y ayudas a mantenerlas sanas".

Diego concluye diciendo "los dientes deben cepillarse por lo menos dos veces al día: después del desayuno y después de la cena; por la noche es recomendable realizar una limpieza a fondo con hilo dental y enjuague bucal, porque disponemos de un poco más de tiempo para la higiene".

Hilo dental VS caries

Además del cepillo dental y la pasta dental, tenemos otra arma para combatir a la caries: el hilo dental. Es el método de higiene interdental más común, su forma de uso es muy sencillo y debe utilizarse diariamente.

Se debe utilizar de 30 a 40 cms de hilo dental, se recomienda tomarlo con los dedos medios de ambas manos, apoyándose con el pulgar derecho, sin soltar el hilo se pasa entre los dientes, sin presionar y cuidando de no dañar la encía.

El hilo dental ayuda a extraer la placa y restos de alimentos de los espacios interdenciales y es auxiliar en la higiene de puentes o prótesis dentales.

Nunca se deben emplear hilos para coser, plásticos, papeles o cualquier otro tipo de objetos para limpiar entre los dientes, podrían lastimar las encías o quedar restos de estos objetos alojados entre los dientes, lo que producirá hinchazón en la encía y en casos extremos alguna infección.

Se puede utilizar hilo dental encerado o simple para limpiar entre los dientes, ambos tienen iguales resultados, solo que el encerado ayuda a que el hilo se deslice fácilmente.

El enemigo número 1 para los dientes: la dieta

La dieta puede ser el peor enemigo para los dientes si se comen productos altos en azúcares y muy procesados. Es importante reconocer que la publicidad de todo tipo de golosinas no ayuda a llevar una dieta sana. Todos los días nos vemos bombardeados con anuncios de Gansito, Sabritas, Coca Cola, Tía Rosa, Carlos V, etc.

Aunque no lo parezca, la publicidad sí influye en los alimentos que consumimos diariamente, un par de ejemplos interesantes son las siguientes investigaciones.

Un estudio realizado en México por el Instituto Nacional del Consumidor muestra que el 97 por ciento de los niños (de tres estratos económicos diferentes) mira televisión diariamente. De este porcentaje el 51.6 por ciento lo hace más de tres horas diarias.

El mismo estudio detecta que el 64 por ciento de los comerciales más recordados por los niños son de frituras, pastelillos y refrescos.

Los datos anteriores indican que el consumo per capita de pastelillos industrializados (Gansitos, Choco Roles, Pingüinos, etc.) entre los niños de 14 años aproximadamente es de 4kg 700g (156 piezas promedio) al año.

El consumo de pastelillos por peso, es el equivalente a más de la mitad del consumo nacional de pescado; 55.7 por ciento de carnes de ave; casi las terceras partes del consumo nacional de arroz y a poco más de la tercera parte (34 por ciento) del consumo de huevo. Las cifras anteriores representan que en México se comen más pastelillos industrializados que pescado, arroz y carnes de ave.

Otro estudio realizada por el Instituto Nacional del Consumidor detectó cifras asombrosas de un grupo de consumidores encuestados. El 94 por ciento considera que los cereales procesados, maicenas, avenas, harinos para hot cakes, etc., son alimentos

nutritivos. El 97.4 por ciento opina que los chocolates en polvo también lo son y lo mismo ocurre con el cien por ciento respecto de los panes industrializados como Bimbo, Tía Rosa y Wonder.

Entre el 80 y 90 por ciento considera igualmente nutritivos, productos tales como galletas, golosinas, etc. El 67 por ciento atribuye valores alimenticios a los refrescos en polvo (Tang, Buen Día, Frisco); y 68 por ciento piensa lo mismo con los consomés concentrados (Maggi, Knorr Suiza).

Respecto a los hábitos de consumo de refrescos en la población infantil y adulta en la Ciudad de México, el Instituto Nacional del Consumidor entrevistó a 600 padres de familia y a 548 niños distribuidos en diferentes estratos económicos.

De los resultados de la investigación del Instituto Nacional del Consumidor se desprende que cerca del 97 por ciento de cada cien adultos tienen el hábito de consumir refrescos; 37 de cada cien lo beben diariamente; 22 cada tercer día; veinte cada semana y solo 16 lo hacen ocasionalmente.

En cuanto a los niños 57 de cada cien acostumbran tomar un refresco diario, 27 toman dos; veinte de cada cien beben hasta tres y el cinco por ciento toma más de tres refrescos al día.

Los sectores de menores recursos económicos, tanto adultos como niños son los que toman más refrescos, el consumo tiene tendencia a disminuir a medida que la remuneración económica se incrementa.

Las principales razones por las cuales los consumidores entrevistados manifestaron tomar refrescos fueron: el sabor, la comodidad, la facilidad de adquirirlos, la costumbre y la influencia de la publicidad.

Ante este importante consumo de refrescos el Instituto Nacional del Consumidor preguntó a los entrevistados acerca de los posibles efectos negativos para la salud, la mayoría de las personas consultados (niños y adultos) consideraron que la ingestión continua de refrescos provoca daños en el organismo, sobre todo que producen gastritis y caries y que carecen de nutrientes por ser "agua azucarada con pintura y gas".

El consumo de dulces se ha descrito como una "debilidad humana universal" lo cual está comprobado por la presencia de azucareras, mostradores de dulces, máquinas automáticas para la venta de dulces, panaderías, confiterías, fuentes de sodio, etc.

El doctor Perkins ha descrito que "es poco probable suponer que un número significativo de personas cambioron sus hábitos dietéticos, especialmente si la modificación requiere eliminar alimentos que se encuentran fácilmente y tienen buen sabor".

El mismo galeno dice que un caramelo comido de una sola vez producirá menos ácido que el mismo caramelo consumido en cantidades pequeñas durante el día. La razón es que las bacterias que producen la caries pueden convertir solo una cantidad específica de azúcares en ácido en un momento dado.

Los primeros mordiscos del dulce "atiborron" la capacidad de almacenamiento de las bacterias y el resto del caramelo tiene pocos efectos en la producción de ácido si se come de inmediato. Esto explica por qué las personas que toman muchos bocadillos entre comidas tienden a sufrir más caries.

Un método que podemos aplicarnos para saber qué cantidad de azúcar consumimos por año es: contar el número de cucharadas de azúcar que ingerimos por semana (un dulce mediano equivale a una cucharada y un postelillo son tres cucharadas),

multiplica cada cucharada por cinco gramos y multiplica de nuevo por 54 (que es el número de semanas del año), así obtendremos nuestro consumo anual de azúcar.

El azúcar refinada es un ingrediente muy común en alimentos industrializados y prefabricados, no solamente se encuentra en su forma pura, sino combinadas con galletas, caramelos, chocolates, refrescos, etc., cuyo contenido es casi cien por ciento de azúcar. También es un ingrediente escondido en productos como conservas, pan, yoghurt, etcétera.

Desde el punto de vista de salud, el azúcar es perjudicial no solamente para los dientes, sino también para el organismo. Por esta razón el consumo elevado de azúcar frecuentemente equivale a una nutrición deficiente, ya que carece de nutrientes.

Por ello casi toda la población del mundo tiene caries, porque está expuesta al consumo frecuente de azúcar en combinación con una higiene bucal deficiente.

El doctor Newbrun dice: "una regla simple para una dieta equilibrada es: pon un alimento de cada grupo nutritivo en la mesa antes de poner dos del mismo grupo. Los seres humanos no podemos vivir de un solo alimento".

Para padecer menos caries y eliminar esta enfermedad para siempre es muy importante seleccionar qué tipo de alimentos ingeres en tus comidas, y también los que tomas entre comidas, debes procurar no ingerir alimentos altamente pegajosos para la superficie de tus dientes y elegir los que tengan menos cantidad de azúcar o con sustitutos de ella como el Canderel.

El principio básico y fundamental para la prevención de la caries por medio de la alimentación es simplemente una leve modificación del patrón normal de la dieta que cualquier persona ingiere comúnmente.

La dieta normal es aquella que provee todos los nutrientes esenciales para una buena salud, combinando una gran variedad de elementos de cada uno de los cuatro grupos de alimentos básicos que llenan los requisitos de los nutrientes diarios que son leche, carne, frutas, vegetales y cereales.

4. EL DENTISTA, NUESTRO MEJOR ALIADO

Aunque na padamas creerlo el dentista es el mejor aliado en el combate cantra la caries ya que sola ellos pueden proporcionar algunos consejas para perder el miedo que nas produce visitar al dentista.

El dactor Adolfo Segura Alcalá, vicepresidente de la Asociación Dental Mexicana del Distrito Federal (ADA) comenta: "el arigen de la profesión se remanta a las herreras y barberos, que arrancaban las muelas dañadas, muchos caricaturistas todavía consideran al adontólogo como un simple extractar de muelas".

Segura dice que las avances en la adontología se realizaran durante la segunda mitad de slgla XIX, específicamente cuanda inclclaran las estudios sobre amalgamas. A partir de 1958 can la llegada de madernos materiales como amalgamas, caronas, materiales de limpieza, geles, puentes postizas a nuevas y más efectivas anestesisas, se inició una nueva era en el tratamiento dental.

El vicepresidente de la Asociación Dental Mexicana comenta: "la adantología de estar dedicada a disminuir el dalar y la enfermedad, en los años setenta experimentó un período de desarrollo muy rápido, acelerado por todos los adelantas en métodos de corte de los dientes, las nuevas técnicas de restauración, además de nuevas y mejares anestesisas.

Aunque la nueva era de la adontología restauradara representó un enarme salto en los esfuerzos de la profesión para la salvación de las dientes de su completa destrucción, el tratamiento continúa siendo sintomática, esto es, hasta que se presentan los indicios de la enfermedad".

Para muchas personas, explica el doctor Bjorn Klinge en el libro *La boca*, la odontología y los dentistas se identifican con el dolor y las experiencias desagradables.

Esta idea es posible que se remonte al deficiente estado de salud dental de la población en general. Unas descripciones "floridas" de las antiguas visitas dolorosas al dentista han hecho que la odontología adquiriera una mala reputación, que aún se conserva en la actualidad.

Klinge dice que el temor a los dentistas puede pasar de generación a generación, de padres a hijos. El temor "hereditario" se denomina "temor subjetivo". En contraste a este, el "temor objetivo" se debe a las propias experiencias en la consulta dental.

Ambos tipos de temor se pueden tratar, pero si es un paciente asustado debe comprenderse -explica Klinge- que independientemente de lo desagradable que pueda resultar una visita al dentista, al demorarse en acudir con el odontólogo, la necesidad de un tratamiento dental más complejo aumentará y el número de visitas se incrementará, sin mencionar también el costo del tratamiento.

El doctor Segura destaca que el paciente no acude al dentista porque se le lastima horriblemente, pero en ocasiones se presentan en fases agudas, cuando ya le dolió tres días; usan remedios caseros, se automedican y como nada dio resultado acuden al consultorio con el sistema nervioso alterado, gran inflamación, mucho dolor y sin dormir.

Al intentar continuar en ese momento cualquier curación resultará muy dolorosa, por eso primero hay que hablar con el paciente, darle la medicación adecuada, esperar a que se desinflame y después iniciar con el tratamiento adecuado para cada caso.

El paciente podrá tener fobia al dentista, agrega el doctor Segura, pero no cambia la sintomatología de su problema, sino que lo agravará. Entre broma y broma, pído a mis

pacientes que permanezcan cerca del Cirujano Dentista para que en cuanto surja una pequeña caries, o cualquier fisura en una amalgama, sea atendido inmediatamente.

Para que el paciente le tenga confianza al dentista es necesario que el odontólogo se muestre interesado en los problemas dentales del paciente y lo haga sentir seguro de que el tratamiento que ha escogido para él será el adecuado -concluye el doctor Segura.

Noemí Luchina, especialista en Ciencias de la Conducta dice que la relación médico-paciente implica que el odontólogo debe saber que el ser humano a quien atiende vive situaciones emocionales que condicionan desde el cumplimiento de las citas, la voluntad de colaborar, su propio deseo o no de recuperar el estado de salud.

Luchina explica que se trata de saber que en ciertos pacientes hay que agudizar la comprensión, la afectuosidad, el mínimo, pero profundo acercamiento para ayudarlo, como se hace con los niños, es necesario vencer la resistencia al odontólogo y lograr recuperar a un paciente para la odontología.

En nuestra experiencia -continúa Luchina-, en una primera entrevista, se puede lograr a través de un "escuchar activo" percibir si el paciente, que se encuentra frente a nosotros relatándonos su sentir, su malestar, si alberga o no sentimientos de temor. "En caso de que sienta temor debemos tratar de ayudar al paciente, explicándole que no debe temer al tratamiento odontológico ya que no le producirá ningún dolor y le hará sentirse mejor"

Tal vez se detecten experiencias traumáticas que llevaron a prolongadas deserciones de los consultorios dentales y en estos casos es necesario llevar a cabo soluciones concretas que resuelvan sus temores.

Otra situación frecuente es la del paciente que se muestra desvalorizado, avergonzado y pide disculpas por tener la boca en tan mal estado.

Un aspecto muy común según Luchina, es el temeroso a la anestesia, aquél que dice que "nunca le toma", "que siempre hay que aplicarte mucha cantidad", "que no me hace la anestesia", "o mejor regresará otro día".

A la mayoría de los odontólogos les ha sucedido recibir pacientes portando bolsitas que contienen varios juegos de prótesis, totales o parciales, con antecedentes de haber deambulado por muchos consultorios y ya no tienen confianza de hacerse las piezas que les faltan, porque temen que les lastimarán o se les verán mal y se agregarán a la colección que ya llenen desde hace años.

Podemos encontrar pacientes varones muy agresivos, desconfiados, desvalorizados, que relatan, entre otras cosas, que vinieron porque su esposa les insistió, no porque ellos quisieran hacerlo. Es necesario que los pacientes vengan por propia convicción, para que deseen cooperar con nosotros en el tratamiento que requiera para su curación.

Los varones creen que los dentistas queremos lastimarlos a propósito por ser descuidados o que deseamos hacerles reparaciones o extracciones que no son necesarias.

Por supuesto, no es así, -dice la doctora Luchina- lo único que ambicionamos es reparar las piezas afectadas y mantener una buena salud bucal para cada persona, siempre con la ayuda del paciente, ya que nosotros solos no podríamos realizar todo el trabajo, es una misión que necesariamente debe llevarse a cabo en equipo.

Los adolescentes y algunos adultos tienen temores, y son válidos por haber recibido una deficiente atención médica u odontológica en los primeros años de su vida, suelen tener exagerado temor a las maniobras con los elementos ruidosos o punzantes.

Tengo una paciente, dice Luchina que cada vez que llega al consultorio me dice que la Santa Inquisición ha llegado de nuevo a finales del siglo XX, que no es posible que con tantos adelantos de la ciencia tengamos que seguir padeciendo de "la maldición de la caries".

En todas las situaciones -finaliza Luchina- obtendremos resultados más favorables, haciéndoles saber que actualmente hubo cambios en la profesión, que se trabaja distinto, que el dentista puede averiguar la causa por la cual su boca está enferma y que a partir de ese momento, en que se eliminen las piezas que no pueden ser tratadas no perderá más dientes y los que le faltan se repondrán de la mejor manera.

"Si se explica de esta forma a los pacientes su situación, se obtendrá más fácilmente la confianza de los pacientes que saben lo importante que fue haber perdido sus dientes". Es necesario decirles que tienen muchas posibilidades de conservar los dientes que aún les quedan, que con el cuidado del odontólogo y su cooperación, su salud bucal mejorará y no tendrá dolor y su apariencia se recuperará con la reposición de las piezas perdidas.

Por último, Segura comenta respecto al manejo de los temores en las diferentes maniobras, es necesario lograr que el paciente manifieste sus inquietudes, sus dudas y darle el espejo de mano. En general, esta situación contribuye a que colaboren y sigan activamente las maniobras y observen que cada movimiento que hacemos debe llevarse a cabo por necesidad y no porque nos place martirizarlos.

Seguro agrega al respecto la importancia de que las citas se programen cada tres o cuatro días, o quizá una vez a la semana ya que el tratamiento es fatigoso, además no todos los pacientes pueden mantener la boca abierta todo el tiempo necesario, entonces hoy que pensar en la capacidad del paciente; al final del tratamiento encontrará el beneficio cuando quede libre de caries, logre comer sin dolor y vuelva a sonreír.

El doctor Seguro comenta al respecto: "es importante explicar y convencer al paciente que es indispensable que regrese al consultorio para terminar el trabajo, que el tratamiento se hace en diferentes sesiones para que tengo oportunidad de relajarse y descansar de la tensión producida por recostarse y someterse a tratamiento".

A nosotros los cirujanos dentistas, explica el doctor Seguro "nos gustaría realizar las menos obturaciones posibles para el bienestar de nuestros pacientes y además porque los reparaciones cuestan largas horas tanto al paciente como al dentista".

A veces nos quejamos de lo caro que resulta visitar al dentista, comenta Seguro, "pero no debemos olvidar que entre más tiempo pose mayor será la cavidad que habrá de hacerse, mayor el dolor y el costo. No solamente en México resulta caro acudir al dentista" por ejemplo el costo por arreglar una caries de acuerdo con datos proporcionados por la revista Salud.Mundial...

-En Inglaterra, para un paciente adulto es alrededor de \$8.00 USA, de los cuales el paciente paga el 75% si es tratado por un dentista que trabaja para el Servicio Nacional de Salud.

-En Sudán, el paciente tendría que pagar entre \$1.00 y \$2.00 dólares estadounidenses.

-En Brasil podrían cobrarle hasta \$25.00 dólares.

-En Zimbabwe, una obturación simple cuesta unos \$25.00 dólares.

-En Estados Unidos cuesta alrededor de \$50.00 dólares.

Para evitar gastar en cuestión de salud bucal el doctor Segura comenta "es necesario que en lo que resta del presente decenio afrontemos los problemas del miedo al dentista, fomentar la educación para la salud para disminuir el número de tratamientos requeridos, reducir costos de tratamiento, para que toda la gente tenga acceso a tratamiento y sobre todo de realizar métodos preventivos eficaces, dicha medida se logrará solamente mediante la concentración de nuestros esfuerzos en estrategias para promover la salud bucodental, que, insista, resulten sumamente eficaces en función de los costos y tengan gran efecto en la población.

Al mismo tiempo se debe fomentar la formulación de políticas nacionales de salud bucodental y recabar recursos para incorporar dicho componente en un elevado número de programas nacionales de salud.

Así obtendremos una educación para la salud y los temares que existen sobre los dentistas pasarán a ser parte de la historia, queremos que la odontología sea un medio de salud para evitar la pérdida innecesaria de piezas dentales valiosas para cada individuo y que todas las personas gocen de una excelente salud bucodental durante toda su vida.

CONCLUSIONES

La realización de este trabajo me ha llevado a varias conclusiones:

-El problema principal con la caries dental es que la mayoría de las personas ignoran que es una enfermedad haciendo caso omiso de su curación lo que provoca el avance de este mal.

-La caries no es tratada como lo que es: una enfermedad, porque cuando las personas por ejemplo, tienen gripe toman algún analgésico para sentirse mejor, pero con la caries, si les duele una muela, lo único que hacen es masticar del otro lado para evitar que les duela, en lugar de acudir con el dentista o averiguar cómo pueden quitarse el dolor a prevenirlo.

-A pesar que la caries es un problema de salud pública, debido a sus altos índices de incidencia, no es atendida adecuadamente por falta de recursos económicos por parte del gobierno y de las instituciones encargadas de salud, lo cual trae como consecuencia que su incremento continúe.

-El gobierno no destina suficientes recursos económicos contra la caries debido o que esta enfermedad no tiene altos índices de mortalidad como por ejemplo la diabetes, enfermedades cardiacas a el SIDA; la caries es una enfermedad que se mantiene un tanto oculta, porque no registra cifras de personas muertas y por tanto no es una enfermedad como el evola o el cólera que salen en primeras planas en los diarios y causan trastornos en la opinión pública, lo cual implica que el gobierno tome alguna medida, aunque sea de momento, para salir del paso.

-Por la misma falta de recursos económicos no existen campañas efectivas masivas ni en menor escala para combatir la caries; el Día Mundial de la Salud

Bucodental resultó ser un fracaso porque a pesar de ser una campaña dirigida por una institución mundial (la Organización Mundial de la Salud) no tuvo la difusión suficiente en los medios masivos por falta de organización interna en la campaña y un reducido presupuesto para su difusión.

-Debido a la escasez de recursos económicos destinados para la salud, generada por la crisis económica en México y América Latina, los gastos destinados para la salud se han reducido, lo que implicará en los próximos años un incremento en la incidencia de caries dental en toda Latinoamérica.

-Una vez más, por la falta de recursos económicos las áreas rurales se han descuidado, porque los consultorios médicos se encuentran aglomerados en las grandes ciudades, dejando en el olvido a las comunidades rurales.

-En consecuencia del aumento de la paridad peso-dólar los costos del tratamiento para curar la caries se han encarecido, lo que provoca que los individuos acudan cada vez menos a los consultorios, porque primero es necesario cubrir los gastos principales como son: comida, renta, escuela, transporte, calzado.

-Las medidas preventivas tomadas en México como la fluoruración de la sal de mesa no son suficientes para combatir la caries. Es necesaria una educación para la salud, para que las personas adquieran la mentalidad de que deben tener una buena salud bucal y una salud general como parte indispensable para llevar una vida sana y productiva.

-Pese a las medidas adoptadas para combatir la caries como la sal de mesa fluorurada, el agua fluorurada, las tabletas, el cepillo dental, las cremas e hilo dentales no son medidas suficientes si la dieta continúa transformándose de una alimentación rica en

elementos naturales a una dieta alta en azúcares y en productos procesados bajos en valor nutritivo y altamente cariogénicos. Se requiere de una fusión de elementos para combatir la caries como son: modificación de la dieta, medidas preventivas, educación para la salud.

-Aunque los dentistas intentan acercarse a sus pacientes para informarles de la nueva odontología sin dolor, todavía hay mucho por hacer, porque los pacientes no confían en los odontólogos, debido a las malas experiencias que han tenido a lo largo de sus vidas.

-Lo más importante para combatir esta enfermedad es poner en práctica medidas preventivas, es indispensable que las campañas tomen en cuenta las diferentes necesidades de cada país y cada región para que resulten realmente efectivas, es primordial llevar a cabo campañas permanentes de educación para la salud, y lograr que desde niños se crezca con la mentalidad que el vivir sanos es un derecho y una obligación de cada persona.

La utilización del reportaje para la presentación de esta tesis resultó sumamente útil ya que es el género periodístico que permite presentar al lector los hechos de manera clara, precisa y objetiva. Permite analizar y contextualizar los hechos para que el lector se entere de forma accesible y veraz que la caries no es un caso aislado, que su presencia no es normal, que existen diversas formas de prevenirla.

El reportaje depende del diario acontecer, capta los valores y la significación del mundo, parte de una noticia de actualidad o no, pero requiere de un conocimiento previo del problema. Su objetivo es realizar una investigación profesional para informar el por qué y para qué de los hechos, busca dar un significado a los sucesos, sean médicos,

políticos, científicas, económicas, etc. El reportaje es un medio de comunicación efectivo, objetiva y veraz para presentar al mundo los hechos vistos de manera analítica, para que cada persona forme su propia opinión de los acontecimientos. Gracias a su lenguaje sencillo el lector logra interesarse en los hechos y comprender que la noticia no es un hecho aislado, los casos aún más difíciles se hacen comprensibles por medio del reportaje, representa el acontecer de manera sencilla, respondiendo a las preguntas que el lector tiene de los hechos.

El reportaje como un trabajo periodístico posee cualidades y características específicas para ayudar a la concientización y la educación de la población

Pese a que la caries tiene una alta incidencia en todo el mundo, las autoridades encargadas de salud como la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana para la Salud (OPS) no han organizado campañas efectivas que podrían realizarse por medio de reportajes informativos acerca de la enfermedad y las formas de prevención. Dichas campañas deberían difundirse por los diversos medios de comunicación como son la radio, prensa y televisión, así adquirirían un carácter masivo y resultarían más efectivas y contundentes al impactar positivamente a la población.

Es necesario que los gobiernos de cada país tomen medidas efectivas y viables para combatir a la caries, porque resulta intolerable que a finales del siglo XX todavía no existan medidas eficaces contra este mal que el hombre ha padecido desde su aparición en la Tierra y actualmente debería de ser una enfermedad totalmente erradicada.

BIBLIOGRAFIA

1. -Atlas de profilaxis. Salvat Editores. México. 1990.
2. -Avery, David. Odontología pediátrica. Editorial Médico Panamericana. Argentina. 1990.
3. -Baena Paz, Guillermina. Manual para elaborar trabajos de investigación documental. Editores Mexicanas Unidos. México. 1986.
4. -Beeching, Brian. Radiología dental. Interpretación de imágenes. Editorial Doyma. España. 1983.
5. -Calvimontes, Jarge. El periódico. Editorial Trillas. México. 1988.
6. -Capote, Truman. A sangre fría. Editorial Bruguera. España. 1985.
7. -Dallal, Alberto. Lenguajes Periodísticos. UNAM. México. 1989.
8. -Fagoaga, Concha. Periodismo interpretativo: el análisis de la noticia. Editorial Mifre. México. 1982.
9. -Finn, Sidney. Odontología pediátrica. Editorial Interamericana. México. 1986.
10. -Fucik, Julius. Reportaje al pie de la horca. Editorial Cartago. Argentina. 1985.
11. -García Márquez, Gabriel. Relato de un naufrago. Editorial Oveja Negra. Bogotá, Colombia. 1989.
12. -González Reyna, Susana. Manual de redacción e investigación documental. Editorial Trillas. México. 1988.
13. -Gorz, Margarita y Pedro Ulloa. ABC del periodismo. Editorial Concepto. México. 1988.
14. -Guaardo, Horacio. Elementos de periodismo. Editorial Gernica. México. 1982.
15. -Klinge, Bjorn. La boca: dientes y tratamiento dental. Editorial Doyma. España. 1992.
16. -Leñero, Vicente. Asesinato. Editorial Plaza y Valdes. México. 1989.
17. -Leñero, Vicente y Carlos Marin. Manual de periodismo. Editorial Grijalbo. México. 1986.

- 18.-López de Zuaza, Antonio. Diccionario de periodismo. Editorial Pirámide. Madrid. 1976.
- 19.-Luengas Aguirre, Isabel, Laura Sáenz y Guadalupe Ornelas. Manual de adiestramiento intensivo en técnicas y procedimientos clínicos odontológicos básicos. Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Xochimilco. Impresos Playa Langosta. México. 1993.
- 20.- Martín Vivaldi, Gonzalo. Géneros Periodísticos. Ediciones Prisma. México.
- 21.-Martínez Albertos, José Luis. Redacción periodística. Barcelona. ATE. 1974.
- 22.-Mena, Antonio. Epidemiología Bucal. Caracas, Venezuela. 1992.
- 23.-Méndez Asensio, Luis. La condición del periodista. Pangea Editores y UAM-X. 1988.
- 24.-Morris, Braham. Odontología pediátrica. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires, Argentina. 1984.
- 25.-Newbrun, Ernest. Cariología. Editorial Limusa. México. 1984.
- 26.-Nikiforuk, Gordon. Caries dental, aspectos básicos y clínicos. Editorial Mundi. Argentina. 1986.
- 27.-Paola, Dominik de. Tratamiento de patología bucal. Odontología preventiva. Editorial Mundi. Argentina. 1981.
- 28.-Pinkham, J. R. Odontología pediátrica. Editorial Interamericana-Mc Graw-Hill. México. 1991.
- 29.-Reed, John. México Insurgente y Diez Días que estremecieron al mundo. Colección Sepan Cuantos. Núm. 366. Editorial Porrúa. México. 1990.
- 30.-Regez, Joseph y James Sciubba. Patología Bucal. Editorial Interamericana Mc Graw. México. 1986.
- 31.-Riethe, Peter. Atlas de profilaxis de la caries y tratamiento conservador. Editorial Doyma. España. 1992.

- 32.-Rivadeneira Prada, Raúl. Periodismo. Editorial Trillas. México. 1988.
- 33.-Rojas Avendaño, Mario. El reportaje moderno. México. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. 1976. Serie de lecturas No. 4.
- 34.-Rojas Soriano, Raúl. Guía para realizar investigaciones sociales. Editorial Plaza y Valdes. México. 1987.
- 35.-Shaffer, W.G. y Levy B.M. Tratado de patología bucal. Editorial Interamericana. México. 1986.
- 36.-Simpson, Máximo. Reportaje, objetividad y crítica social
- 37.-Smith, Ernest y Margarita Toracido. El flúor en la prevención de caries dental. Editorial Díaz Santos. Madrid. 1992.
- 38.-Snowder, Kenneth. Handbook of clinical Pedodontics. Editorial The CV Masvy Company. EUA. 1980.
- 39.-Thylstrup, Anders y Ole Fejersov. Caries. Ediciones Doyma. México. 1988.
- 40.-Woodwal, Irene. Tratado de higiene dental. Tomo I. Editorial Salvat. Barcelona, España. 1992.
- 41.-Yepez, Patricio. La salud bucal en América Latina. Argentina. 1993.
- 42.-Zimbrón Levy, Antonio. Correlación entre niveles socio-económicos de una población y la salud oral de sus habitantes. (Estudio de caso de Morelos). Universidad Nacional Autónoma de México. Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias. México. 1986.

HEMEROGRAFIA

- 43.-Avances odontológicos Colgate. México. Año 2. No. 6. Págs. 8 a 17.
44. Betancor, E. "Prevención de la caries dental y la enfermedad periodontal". Odontología de posgrado. Montevideo, Uruguay. Vol. 1. No. 1. Noviembre.1987. Págs. 28-39.
- 45.-Cabrera Hidalgo, Raúl. "Organización y responsabilidad, indispensables para avanzar en la odontología". Dentista y paciente. México. Impreso por: Antigua Imagen Gráfica. Vol. 1. No. 9. Marzo. 1993. Pag. 5.
- 46.-"Caries en todo el mundo". FDI-World. Vol 3. No. 1. Enero-Febrero. 1994. Pag. 26.
- 47.-Cornish, Carlos "Informe del Comité Ejecutivo Nacional. Asociación Dental Mexicana. Federación Nacional de Colegios de Cirujanos Dentistas" Revista ADM. Vol. II. No. 6. Noviembre-Diciembre. 1993. Págs. 330-334.
- 48.-Curtis, Eric. "El poder del cepillado". DentalWorld FDI. Impreso en R.U. par Southernprint Poole, Dorset. No. 4. Julio-Agosto. 1992. Págs. 20-22.
- 49.-"Declaración de principios sobre fluoruros y fluoración para la prevención de la caries dental". Dental World FDI. Impreso en R.U. par Southernprint Poole, Dorset. Vol 2. No. 3. Mayo-Junio. 1993. FDI World Dental Press Limited. Págs. 11-15.
- 50.-"Desarrollo del cepillo dental". Avances odontológicos Colgate. Año 1. No. 4. Pag. 12.
- 51.-"Día Mundial". Práctica Odontológica. Organización Mundial de la Salud. Ginebra. Vol. 15. No. 3. Diciembre. 1993. Pag. 3.
- 52.-Día Mundial de la Salud.1994. Boca sana, vida sana. Washington, D.C. Asociación Estadounidense para la Salud Mundial. 34 pp.

- 53.-"Discurso del Lic. Carlos Salinas de Gortari. Presidente Consitucional de los Estados Unidos Mexicanos". Revista ADM. Vol. XLIX. No. 5. Septiembre-Octubre. 1992. Págs. 273-281.
- 54.-"Efectos de la publicidad en lo población infantil". Práctica odontológica. Vol. 5. No. 5. Págs. 19-20.
- 55.-Font-Buxo, José. "Caries dental" Revista de actualidad estomatológica española. Madrid. Año XLVI. No. 360. Noviembre-Diciembre. Págs. 51-53.
- 56.-Goldin, Marta. "Odontología Integral: Relación odontólogo-paciente". Revista del Aleneo. Argentina. Vol. XX. No. 4. Abril-Julio. 1985. Págs. 15-17.
- 57.-Graz, Liezi y Jean-Paul Darnuesteler. "La boca, puerta de entrada de la salud y la enfermedad". Antología de Ciencias de la Salud. Colegio de Ciencias y Humanidades. UNAM. 1975. Págs. 163-175.
- 58.-"Indicators, available human resources and preventive policies for oral health in selected countries". Pan American Health. Washington, D. C. Organization Health Systems and Services. Regional Oral Health Program. May. 1994. Pag. 34.
- 59.-Instructivo para el maestro. Programa Nacional de Salud Bucal del escolar. IMSS, ISSSTE, DIF, SEP, ADM.
- 60.-Instructivo para el promotor. Programa Nacional de Salud Bucal del preescolar. Sistema Nacional de Salud. IMSS, ISSSTE, DIF, SEP, ADM.
- 61.-Manual del promotor. Asociación Dental Mexicana. Federación Nacional de Colegios de Cirujanos Dentistas. México. Impresora Miguel Angel. 32 pp.
- 62.-Martos Molino, Francisco. "Sobre la salud dental". Revista de actualidad estomatológica española. Madrid. Año XLVIII. No. 374. Junio. 1988. Págs 9-10.

- 63.-Montagna, Juan. "¿Dentista de nivel medio, Dentista medio, medio Dentista o Dentista a medias?". *Odontología Chilena*. Chile. Año XVIII. No. 99. Octubre-Diciembre. Págs. 52-53.
- 64.-Nakajima, Hiroshi. "Salud Bucodental". *Salud Mundial*. Revista de la Organización Mundial de la Salud. Año 1. Enero-Febrero. 1994.
- 65.-"¿Para qué sirve la sal fluorurada?". *Sal fluorurada*. Sistema Nacional de Salud. IMSS, ISSSTE, DIF, OMS.
- 66.-Parrochia Segovia, Silvia y Juan Carlos Plaza Cañas. "Dentifricos: algunos agentes activos". *Revista dental de Chile*. Chile. Vol. 8. No. 3. Noviembre. 1990. Págs. 150-154.
- 67.-Desarrollo y Fortalecimiento de los Sistemas Locales de Salud. Organización Panamericana para la Salud. 1993.
- 68.-Ruiz, Marcela. "Hidratos de Carbono y caries dental". *Práctica odontológica*. México. Vol. 7. No. 5. Septiembre-Octubre. 1992. Págs. 273-281.
- 69.-"Salud Bucal". *Odontología de posgrado*. Montevideo, Uruguay. Editorial Mulli Graf. Vol. 1. No. 1. Noviembre. 1982. Pág. 28.
- 70.-Salud Bucal. *Organo Informativo del Grupo Interinstitucional*. No. 1. Noviembre. 1993. 12 pp.
- 71.-Salud Mundial. *Revista de la Organización Mundial de la Salud*. México. Año 47. No. 1. Enero-Febrero. 1994. Págs 3-29.
- 72.-Sepúlveda, Jaime. "Una mirada al concepto de salud pública". *Higia*. Santiago de Chile. *Revista de atención primaria en salud*. Impresión Ramos y Becerra. Año 1. No. 1. Julio. 1993.

- 73.-Simpson, Máximo. Reportaje, objetividad y crítico social (el presente como historia) en los medios de comunicación". *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*. FCPyS-UNAM. Editorial Nueva Epoca. Nos. 86 y 87. Año XXIII. Octubre 1976-Marzo 1977.
- 74.-Segura Marceles, Wagner y Aubrey Shelham. "The relationship between work stress and oral health status". *Social Science and Medicine*. Printed in Great Britain. Vol 35. No. 12. 1992. Págs. 1511-1520.
- 75.-"Tipos de flúor". *Estomatología Latinoamericana*. Organó oficial de la FOLA/ORAL-FDI. Edición Especial. México. No. 1. Pógs. 16 a 20.
- 76.-Velázquez Vasconcelos, Emilio. "Dentifricos, concepto, clasificación y composición". *Odontólogo moderno*. México, D. F. Abril-Mayo. 1978. Págs. 26-32.

TESIS

- 77.-Cruz Alcalde, María de los Angeles. "Prevención de la fiebre reumática en México. Reportaje". Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. UNAM. México. 1989.
- 78.-Meléndez Mercado, Adriana. "Medicina Tradicional, moda alternativa en la salud del mexicano". Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. UNAM.
- 79.-Nochebuena, Verónica. "¿La radio una opción para el niño?" Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. UNAM.
- 80.-Trujillo Arochi, Maricela. "Análisis físico, químico, citológico, bacteriológico e inmunológico de la saliva y su relación con la incidencia de caries dental". Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca. 1987. 198 pp.

ENTREVISTAS

- 81.-Adolfo Segura Alcalá. Cirujano Dentista. Vicepresidente de la Asociación Dental Mexicana del Distrito Federal. Entrevista Junio/1994.
- 82.-Alejandro Gómez. Cirujano Dentista. Particular. Entrevista. Enero/1994.
- 83.-Arturo Piña. Cirujano Dentista. Particular. Entrevista. Diciembre/1994.
- 84.-Concepción Diego Jaramillo. Cirujana Dentista Jefa del Departamento de Prevención de caries dental de la Secretaría de Salud. Entrevista. Octubre/1993.
- 85.-Gustavo Bello Sansores. Cirujano Dentista, Endodoncista. Particular. Entrevista. Marzo/1994.
- 86.- Jesús Regalado Ayala. Cirujano Dentista. Coordinador del Programa de Comunicación Social y Capacitación de la Sudirección de Salud Bucal de la Secretaría de Salud. Entrevista. Octubre/1993.
- 87.- José Luis Mastachi. Biólogo. Director del Instituto Nacional Indigenista (INI). Entrevista. Mayo/1994.
- 88.- Salvador Aguilar. Médico General. Particular. Entrevista. Abril/1994.
- 89.- Bertha Quezada García. Médica Reumatóloga. Especialista de la Clínica N° 32 del Seguro Social. Entrevista. Septiembre/1996.

ENTREVISTAS

- 81.-Adolfo Segura Alcalá. Cirujano Dentista. Vicepresidente de la Asociación Dental Mexicana del Distrito Federal. Entrevista Junio/1994.
- 82.-Alejandro Gómez. Cirujano Dentista. Particular. Entrevista. Enero/1994.
- 83.-Arturo Piña. Cirujano Dentista. Particular. Entrevista. Diciembre/1994.
- 84.-Concepción Diego Jaramillo. Cirujana Dentista Jefa del Departamento de Prevención de caries dental de la Secretaría de Salud. Entrevista. Octubre/1993.
- 85.-Gustavo Bello Sansores. Cirujano Dentista, Endodoncista. Particular. Entrevista. Marzo/1994.
- 86.- Jesús Regalado Ayala. Cirujano Dentista. Coordinador del Programa de Comunicación Social y Capacitación de la Sudirección de Salud Bucal de la Secretaría de Salud. Entrevista. Octubre/1993.
- 87.- José Luis Mastachi. Biólogo. Director del Instituto Nacional Indigenista (INI). Entrevista. Mayo/1994.
- 88.- Salvador Aguilar. Médico General. Particular. Entrevista. Abril/1994.
- 89.- Bertha Quezada García. Médica Reumatóloga. Especialista de la Clínica N° 32 del Seguro Social. Entrevista. Septiembre/1996.