



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

EDUCACIÓN PREVENTIVA: RETO DEL CIRUJANO  
DENTISTA CONTRA CARIES DENTAL EN  
PACIENTES ODONTOPEDIÁTRICOS.

**T E S I N A**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

**C I R U J A N A D E N T I S T A**

P R E S E N T A:

HILDA ARLETTE VÁZQUEZ CASTAÑEDA

TUTORA: Mtra. BLANCA ESTELA HERNÁNDEZ RAMÍREZ

MÉXICO, Cd. Mx.

2019



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.

Antes que nada, quiero agradecer a Dios por todas las bendiciones que me ha dado, por permitirme llegar hasta donde hoy me encuentro y darme valentía, paciencia y coraje para culminar uno de mis más grandes sueños.

A mi mamá Hilda Castañeda Calderón: ni todas las palabras y acciones del mundo serán suficientes para agradecerle todo lo que haces por mí. Gracias por ser madre y padre a la vez, sé que es una tarea difícil y te admiro demasiado porque a pesar de las adversidades siempre logras salir adelante. Eres la primera en creer en mí cuando incluso yo no lo hago, siempre velas por mi seguridad y porque sea una persona exitosa; eres mi ejemplo a seguir y la parte más importante de mi vida. Te amo y este logro también es tuyo.

Gracias a Abundio Vázquez Español principalmente por darme la vida, ser parte importante en mi infancia y contribuir económicamente en mi carrera.

A Julio, mi hermano, por siempre confiar en mí; estar dispuesto a ser mi paciente, pero sobre todo por cuidarme y apoyarme en los momentos que más te necesito. Eres el mejor hermano que la vida me pudo dar, Te amo.

A mis sobrinas y mi cuñada por confiar en mí y convertirse en mis primeros pacientes.

A Guillermo, quien ha estado a mi lado en todo momento, no dejarme sola nunca, aun en los momentos buenos y malos. Gracias por llegar a mi vida y hacer todo mucho más sencillo, por hacerme feliz; Te amo.

A todos los pacientes que creyeron en mí a lo largo de la carrera y me permitieron aprender, sin ustedes esto no sería posible.

A Mireya, mi amiga desde que inicie la carrera, gracias por siempre apoyarme y motivarme en los momentos más difíciles.

A mi tutora la Mtra. Blanca Estela Hernández Ramírez, por inspirarme con su conocimiento. Gracias por la confianza, el tiempo y la paciencia que me

dedicó para la elaboración de este trabajo, sin usted esto no sería posible. Agradezco las enseñanzas que aprehendi de usted dentro del aula y a lo largo de la carrera, las cuales despertaron en mí el interés hacia un nuevo panorama en la atención odontológica, por su exigencia, dedicación, crítica y aliento, muchas gracias.

A la Universidad Nacional Autónoma de México, y a la Facultad de Odontología por permitirme ser parte de la comunidad puma y ser orgullosamente azul y oro. Me acogieron brindándome todas las herramientas para convertirme en un mejor ser humano, pero sobre todo ser parte de la máxima casa de estudios de Latinoamérica.

Orgullosamente UNAM!

# ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>5</b>
<b>1. GENERALIDADES DE EDUCACION PREVENTIVA.....</b>	<b>7</b>
1.1 Educación Preventiva.....	9
1.2 Promoción y Educación para la salud.....	15
1.3 Salud.....	17
<b>2. CARIES DENTAL Y FACTORES DE RIESGO.....</b>	<b>21</b>
2.1 Caries.....	21
2.2 Factores de Riesgo.....	27
<b>3. EDUCACIÓN PREVENTIVA: ¿EL RETO DEL CIRUJANO DENTISTA? .....</b>	<b>32</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>52</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>53</b>



## INTRODUCCIÓN

La presente tesina es el resultado de la indagación documental referente a la educación preventiva y el papel del cirujano dentista al emplearla en el paciente odontopediátrico contra la caries dental. Ya que actualmente al odontólogo se le concibe con un papel principalmente como rehabilitador y restaurador, dejando a un lado acciones referentes a la educación preventiva, es por ello que el presente trabajo se ha enfocado a analizar los aportes teóricos e históricos que permitan comprender al odontólogo qué ha dejado de hacer para corregir y evitar que la caries siga siendo una pandemia como lo ha sido través de los años, con ello analizar los elementos disponibles de la educación preventiva que pueden favorecer a tener una salud oral e integral evitando que continúe siendo un reto para el área odontológica.

El objetivo de este documento es que el gremio odontológico identifique aquellos elementos ofrecidos por la educación preventiva, los cuales pueda aprehender y convertir en herramientas para facilitar su intervención hacia la prevención de la caries dental desde edades tempranas y con ello lograr que la prevención de dicha enfermedad no se convierta en un reto para el odontólogo. Estas herramientas y acciones serán descritas durante los capítulos de esta tesina.

En el primer capítulo se describen las generalidades de la educación preventiva, vista desde una perspectiva histórica, aludiendo a las últimas décadas, donde los esfuerzos para disminuir la prevalencia de caries se han dirigido a cuidados curativos, haciendo omisión de señalamientos específicos sugeridos por organismos nacionales e internacionales en nuestro país para dicha situación.



En el capítulo segundo se revisan los conceptos de caries dental, así como los factores etiológicos y de riesgo que se vinculan con esta, los cuales al ser identificados, contabilizados y aprehendidos nos guiarán hacia modificaciones asertivas, con el fin de transformar hábitos nocivos y lograr con ello la disminución de dicha enfermedad.

Es por ello que en el capítulo tercero describimos las diferentes acciones de educación preventiva que se pueden realizar por el cirujano dentista, para con ello contribuir en la disminución de la prevalencia de caries y así tener mayor liderazgo en el papel que desarrollamos con el cual logre valorar los resultados de sus acciones hacia este reto.

Finalmente las conclusiones a las que se llegaron, después de hacer un análisis y reflexión de los elementos de educación preventiva, de promoción y Educación para a Salud así como el concepto de caries y los factores de riesgo asociados a ella, las cuales necesitan ser comprendidos por el odontólogo para con ello realizar procedimientos que eduquen al niño y su núcleo familiar, contribuyendo de esta manera el evitar que la educación preventiva se convierta en un reto durante su ejercicio profesional.



## 1. GENERALIDADES DE EDUCACIÓN PREVENTIVA

Para lograr comprender porque la educación preventiva hoy en día puede ser considerada un reto para el cirujano dentista y que este pueda llevar a cabo su trabajo contra caries dental en la población infantil, es necesario que hagamos un breve recorrido sobre aquellos elementos de educación preventiva.

Por lo tanto, hablar de educación preventiva implica reconsiderar los antecedentes de ésta a través de la historia y con ello poder comprender, el motivo por el cual la prevalencia de caries a nivel mundial no ha tenido cambios significativos en descenso. Es por ello que la Organización Mundial de la Salud (OMS) la considera un problema de salud mundial, definiéndola como: "La caries dental es una de las enfermedades más frecuentes del ser humano, siendo considerada como una auténtica pandemia; es una de las patologías más prevalentes en los países desarrollados, afectando a más de las dos terceras partes de los niños de 12 años de edad".<sup>1</sup> Por lo anterior las recomendaciones de dicho organismo sugieren al odontólogo que lleve a cabo acciones específicas para poder controlar esta enfermedad y lograr su prevención.<sup>2</sup>

Entonces a pesar de lo indicado y sugerido por esta organización, la caries dental es una enfermedad que puede ser prevenible, sin embargo, hasta el momento aún se observa un actuar del odontólogo, el cual se desvía de dicha sugerencia. Existen organismos internacionales como la Federación Dental Internacional (FDI), quien recomienda despertar el interés del cirujano dentista hacia un papel más responsable dirigido a la prevención del cuidado de la salud oral en el paciente odontopediátrico<sup>3</sup>; ya que se le ha vinculado con



un papel principalmente rehabilitador y restaurativo, dejando a un lado las acciones pertinentes hacia la prevención de enfermedades en cavidad oral.

Por lo anterior, la Organización Panamericana de la Salud (OPS), indica que se ha dejado a un lado la identificación y cuantificación de factores de riesgo, omitiendo con ello una herramienta para favorecer nuestro proceder como educadores de la salud, olvidando el propósito principal, el prevenir enfermedades orales, de ahí la importancia de hacer hincapié en utilizar dicha herramienta principal que es “la educación preventiva”.<sup>4, 5</sup>

La FDI en el 2011 tras llevar a cabo su Asamblea General propone: “Nuestra Visión de aquí a 2020 aspira a reducir sustancialmente las desigualdades en el acceso a la atención odontológica y a cubrir ampliamente las necesidades y la demanda mundial de atención bucodental, gracias a una mayor *alfabetización informacional* de la población en esa área, al desarrollo de una planificación racional de los recursos humanos y de estrategias, formación, entrenamiento y retención, así como a una mayor colaboración entre los miembros del equipo sanitario en temas relativos a la promoción de la salud bucodental, la prevención y el tratamiento de enfermedades”.<sup>3, 6</sup> Podemos observar que se espera un cambio en la población, el cual exhiba el papel del odontólogo.

Estas sugerencias nacen por la tendencia observada en el cirujano dentista durante la práctica clínica, en donde olvida que el propósito principal durante su preparación académica y futuro ejercicio profesional, debería constar principalmente de acciones preventivas dirigidas hacia la salud oral<sup>7</sup>; además de constatar que el gremio odontológico carece de una visión sobre los principales retos que enfrenta la salud oral y una orientación evidente de cómo puede la profesión aportar contribuciones significativas, teniendo como propósito una adecuada salud general.<sup>6</sup>



## 1.1 Educación Preventiva

Entonces, ¿cómo conseguir que el actuar del educador preventivo se transforme en una herramienta eficaz para controlar la caries dental y logre su propósito hacia el cuidado de la salud?, para responder a este cuestionamiento, debemos recordar algunos datos asociados a ella.

La educación preventiva surgió en Europa durante el siglo XVII, debido a las grandes epidemias como; viruela, tifus, cólera, así como la movilización de grandes masas de población que se asentaban en espacios reducidos y carentes de servicios públicos, lo cual dio lugar a la aparición de muchos problemas de salud, la gran mayoría debido a falta de higiene (Fig. 1).<sup>8</sup> Todas estas enfermedades cobraron una cifra importante de vidas, por lo cual los gobiernos implementaron medidas preventivas con el propósito de reducir el número de defunciones y así mejorar la calidad de vida de las personas. Un claro ejemplo fue la importancia de la higiene personal y social, los cuales consistían en diversas medidas de cuidado higiénico, como el baño corporal, lavado de manos, utensilios; además de aseo de calles y lugares concurridos.<sup>9</sup>



Fig. 1 Tifus exantemático Siglo XVII.<sup>8</sup>



Debido a todos los problemas de salud presentes, la necesidad de atención al cuidado de la salud oral en el paciente infantil tomó relevancia, ejemplo de ello lo vemos con el francés Robert Bunon (XVIII), conocido hasta la fecha como el “Padre de la Odontopediatría Moderna”. Él fue uno de los primeros en sugerir que la atención de la salud oral de los niños merecía especial atención (Fig. 2),<sup>10</sup> haciendo hincapié en la prevención. En dicho aspecto indicó que la mujer embarazada debía cuidarse llevando una buena alimentación, esto con la finalidad de que los dientes de su hijo estuvieran bien formados; le dio importancia a la nutrición, pues decía que la leche de la madre ejercía una gran influencia sobre los gérmenes y erupción de los dientes; también señaló los problemas que presentaban al comer alimentos azucarados y por ello la necesidad del cepillado dental en los niños. Para él, era de mayor importancia conservar la dentición temporal durante el mayor tiempo posible, llevando a cabo medidas preventivas que evitarán su pérdida.<sup>11</sup>



Fig. 2 Atención a niños en el siglo XVIII-XIX.<sup>10</sup>



De igual manera a principios del siglo XIX, retomando las ideas de Bunon, algunos profesionales europeos como René Duval dedicaron parte de su trabajo a los problemas de salud oral; fue el primero en escribir un libro, cuyo título fue: “El dentista de los jóvenes, o los medios de tener los dientes bellos”, en el cual hablaba sobre las medidas de higiene que se debían realizar en los dientes temporales.

En 1840 Antonio Rotondo y Rabasco, publica su obra “Instrucciones prácticas sobre la primera y segunda dentición de los niños y tratado de higiene dentaria”, dedicada a los padres, cuyo objetivo era motivarlos a cuidar la boca de sus hijos.

Con el surgir de los avances tecnológicos, la atención en población infantil se convirtió en un interés mundial y así surgen en Alemania e Inglaterra (XIX), los primeros datos estadísticos sobre el estado oral de los niños y algunos reclutas de la armada, los cuales eran rechazados debido a la cantidad de dientes afectados por caries dental, pues se consideraba que una mala salud dental era sinónimo de una mala salud general.

Otra pionera en sugerir cuidados en la población infantil para prevenir enfermedades en cavidad oral de dicha población, fue la norteamericana M. Evangeline Jordon (Fig. 3),<sup>11</sup> quien en 1934 publica su libro “Tratamiento Odontológico de la infancia, profilaxis y tratamiento de los dientes infantiles”, en donde ofrecía su experiencia en el ejercicio exclusivo de la odontología pediátrica. Si bien, este libro no contenía mucha información de prevención, sí indicaba que los tratamientos en pacientes infantiles no se llevan a cabo de la misma forma que los de adultos, por lo cual necesitaba ser atendido de forma distinta.<sup>12</sup>



Fig. 3 M. Evangeline Jordon.<sup>11</sup>

Debido a estos grandes avances, la odontología infantil adquirió importancia en la gran mayoría de los países, entre ellos México<sup>13</sup>, donde se analizó la posibilidad de implementar acciones orientadas hacia el cuidado de la salud oral de la población, con el fin de reducir la enfermedad de caries dental. Sin embargo, estas acciones no eran suficientes y algunos cirujanos dentistas, entre ellos Antonio Roque (1882) y Margarita Chorné comenzaron a preocuparse por la salud bucal infantil, dedicando el mayor tiempo de su práctica a atender niños.

Otro dentista y maestro interesado en la salud oral infantil fue el chiapaneco Mariano N. Ruiz, quien escribió en 1894 el libro “La dentadura Natural y Artificial, manera de conservarla y repararla”, para instruir a la sociedad sobre la dentición infantil, mencionando por primera vez los beneficios de emplear fluoruro para la prevención de caries.<sup>13, 14</sup>



A pesar de los datos anteriores para favorecer el cuidado de la salud oral infantil mexicana, para la década de los 80's, el 72% de la atención por parte de los sistemas de salud hacia el cuidado de esta, correspondían a acciones de tipo curativo y solo un 27.2% de tipo preventivo; dichos actos se observan invariables en la actualidad durante la práctica del odontólogo, ya que hasta el momento se le da mayor peso a los tratamientos clínicos de restauración y rehabilitación.<sup>13</sup>

Sin embargo, actuar únicamente cuando la enfermedad se ha establecido, logra evidenciar que el gremio odontológico mexicano, ha pasado por alto el llevar a cabo conscientemente acciones preventivas, como han sido sugeridas en nuestro país y las cuales podemos encontrar en el Diario Oficial de la Federación. Algunos elementos establecidos los podemos encontrar en las Normas Oficiales Mexicanas: NOM 009-SSA2-1993, NOM 013-SSA2-2006 y la NOM 031-SSA2-1999, las cuales refieren lo siguiente:

La Norma Oficial Mexicana NOM-009-SSA2-1993 "Para el fomento de la salud del escolar", menciona que proteger la salud del escolar es fundamental, debido a que es una etapa importante en donde se alcanza maduración de algunas funciones. Refiere que el personal de salud, debe promover y apoyar la participación de los escolares hacia una cultura de salud; mencionando que la salud es una prioridad. Por lo anterior, el contenido de esta norma, enfatiza la importancia de la orientación y educación adecuada para la detección temprana y la atención oportuna de los principales problemas de salud del escolar; para con ello evitar daños y secuelas, favoreciendo el desarrollo integral de este importante núcleo de la población.<sup>15</sup>



De igual manera la NOM-013-SSA2-1994 actualmente NOM-013-SSA2-2006 “Para la prevención y control de las enfermedades bucales”, incluye lineamientos que el cirujano dentista debe seguir con la finalidad de relacionar el estado de salud bucal con la salud integral; es importante señalar que la mayoría de las enfermedades orales pueden ser prevenibles mediante un diagnóstico temprano, así como la instauración de acciones preventivas oportunas. Alude que es necesario fortalecer y preparar al niño para formar hábitos con el fin de mantener la salud oral el resto de su vida, por ello desde edades tempranas es imprescindible capacitar a los padres y tutores sobre los cuidados requeridos hacia el menor para conservar una adecuada salud y no solo rehabilitar y restaurar como hasta el momento se lleva a cabo.<sup>16</sup>

Por otro lado, la norma NOM-031-SSA2-1999 “Para la atención a la salud del niño”, menciona de manera particular cuidar la salud general, sin embargo, como anteriormente hemos mencionado, no se puede poseer ésta sin una adecuada salud oral. Esta pauta debe ser cumplida mediante acciones que capaciten a la madre o tutores sobre medidas preventivas, con el objetivo de reducir la incidencia de que el niño enferme y así se fortalezca su responsabilidad en el cuidado de la salud.<sup>17</sup>

Debido a todo lo anterior, es imprescindible que el cirujano dentista conozca los apartados gubernamentales que rigen su ejercer, con el motivo de que este reflexione sobre la responsabilidad que posee en el ámbito de la prevención de salud oral y así mismo reconozca el impacto que tendrá al convertirse en un líder que adopte herramientas ofrecidas por la “Educación preventiva”, al hacerlo dará cumplimiento a dichas normas, ya que desconocerlas, no lo exime de cumplirlas.



Por lo tanto, es preciso hacer mención que la educación preventiva no es algo nuevo, por el contrario desde hace años se busca la salud de las personas dirigiendo acciones de promoción y educación para la salud oral de manera individual o colectiva.<sup>8</sup> Sin embargo, pareciera que a gran parte del gremio odontológico le resulta tedioso atender a la población infantil, sin tomar en cuenta que al apropiarse de herramientas de la educación preventiva, el principal contacto con el paciente sería de carácter preventivo y no restaurativo, logrando con ello parte primordial y esencial de su función clínica.

## 1.2 Promoción y Educación para la Salud

Para hablar de estos conceptos y su importancia durante la práctica odontopediátrica, debemos recordar que ambas tienen como objetivo elevar los niveles de salud de la población.<sup>18</sup>

Por lo tanto se requiere de habilidades personales que logren influir en mejorar el estilo de vida de la población infantil, sin dejar a un lado el papel de enseñar, evaluar y motivar al paciente para que esto le ayude a lo largo de su vida.<sup>19</sup> La promoción y educación para la salud corresponden a un nivel primario de atención, consiste en dar un enfoque de salud y bienestar, centrado en circunstancias y necesidades que requiere cada persona, tomando en cuenta factores de riesgo en su vida cotidiana<sup>20</sup>, de los cuales hablaremos en el capítulo correspondiente.

Otros organismos como la OMS, sugieren a sus países miembros establecer y promover acciones dirigidas hacia el cuidado de la salud. Debido al gran interés por prevenir dichas enfermedades, esta organización define que la Educación para la Salud es "el conocimiento e interés por todas aquellas



experiencias del individuo, el grupo o la comunidad que influye en las creencias, actitudes y conductas respecto a la salud...". Es por ello que en algunos documentos, como el informe Lalonde (1974) o la Carta de Ottawa (1986), reafirman que la promoción de la salud se convierte en una estrategia orientada por instituciones, con el fin de reducir la inequidad, capacitar y buscar el autocuidado de las personas. Por lo tanto, no es solo el cuidado de la salud general, también debe ser mantener una adecuada salud oral, ya que esta repercute en la vida del paciente.<sup>19, 21</sup>

Tomando en cuenta los problemas de salud oral existentes en los países a nivel mundial, es en 1977 que la OMS convoca a sus países miembros a desarrollar medidas preventivas y es como propone "Salud para todos en el 2000".<sup>22, 23</sup> Cuya meta a alcanzar era que todo ciudadano se hiciera responsable de indicar cambios en su salud y con ello prevenir el desarrollo de enfermedades. Con respecto a la salud oral, la finalidad era que del total de la población de entre 5 y 6 años de edad, el 50% de niños estuviera exento de caries y en niños de 12 años únicamente presentaran de 2 a 3 dientes afectados por dicha enfermedad.<sup>24</sup>

A pesar de los esfuerzos realizados, la propuesta no fue alcanzada, pues la disminución de caries dental en niños se observó sin cambios significativos, por lo anterior podemos entender que aún falta mucho por hacer, pues hasta el momento, la mayoría de los países miembros aún no han alcanzado los objetivos de dicha meta, por el contrario, el problema continúa, la caries dental sigue siendo una pandemia.<sup>1</sup>

Se esperaría que para el gremio odontológico, la caries dental no debiera ser un reto, ya que a lo largo de la Licenciatura de Cirujano Dentista en la Facultad de Odontología, recibimos una formación interdisciplinaria y



multidisciplinaria, en donde al aprender conceptos de las asignaturas: “Odontología preventiva y Salud pública bucal I y II”, se esperaría que adquiriéramos y desarrolláramos capacidades y habilidades para fomentar la prevención, así como educar de forma integral al paciente infantil que acude a consulta, con el fin de que él y su núcleo familiar tomen conciencia de aquellos factores que afectan su salud,<sup>4</sup> pero parece ser que hasta el momento no han sido enérgicas las acciones destinadas a llevar a cabo la prevención, o “¿será acaso que la profesión odontológica ha postergado su rumbo? como lo menciona Ricardo Manuel Sánchez”, autor del documento “¿Ha perdido la profesión odontológica la batalla contra la caries dental o ha perdido el rumbo?”, en donde podemos evidenciar su gran interés para hacer cambios en el actuar del gremio odontológico.<sup>25</sup>

Como podemos observar, se necesita el compromiso del cirujano dentista para orientar al paciente con base al proceso enseñanza-aprendizaje para cambiar conductas personales, con la intención de que este sea consiente de sí mismo, buscando un nivel de vida y salud óptimo.

### 1.3 Salud

Es imprescindible que el concepto de salud este siempre presente, como parte fundamental del equilibrio en el mantenimiento de la salud oral infantil, para nunca olvidar el impacto que posee este elemento y así ser conscientes de nuestro principal compromiso a cumplir con la sociedad. Por lo tanto, algunas definiciones que encontramos en la literatura acerca de salud son las siguientes:



Para autores como Henry Sigerist (1941), "La salud no es solo la ausencia de enfermedad, es algo positivo, una actitud gozosa y una aceptación alegre de las responsabilidades que la vida impone al individuo".<sup>26</sup> Esta definición impulsa a la OMS (1946) a ampliar el concepto y definirlo como "Un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades".<sup>27</sup> Dicho de otra manera, esta definición resulta utópica ya que la salud puede variar, es decir podemos pasar de la salud a la enfermedad con frecuencia.<sup>6, 22</sup>

Además surgen algunos otros inconvenientes al analizar esta definición, mencionando que en la actualidad las enfermedades crónicas ya no son difíciles de presentarse, por el contrario son las que prevalecen ante las enfermedades agudas, es así que no podríamos utilizar el concepto recomendado por la OMS, ya que hace referencia a un bienestar "completo".<sup>27</sup> Con este criterio se puede entender que las personas con enfermedades crónicas no son capaces de afrontar la vida de manera adecuada.

Otros autores como René Dubos o Hernán San Martín sugieren algunas modificaciones definiendo a la salud como "nuestro bienestar biológico, social y mental, que la salud y la enfermedad, no son meros accidentes en nuestra vida, ni tampoco premio o castigo que nos cae del cielo, sino que corresponden a situaciones ecológicas, económicas y sociales que nosotros mismos hemos provocado"<sup>28</sup>. Dicha reflexión refiere que para que exista salud es necesario mantener el equilibrio con el entorno tomando en cuenta los determinantes sociales los cuales además de afectar la salud general pueden afectar la salud de la cavidad oral (Fig. 4).<sup>29</sup>



Fig. 4 René Dubos.<sup>29</sup>

Este deseo por alcanzar la salud, es necesario tenerlo presente para responder activamente a las crecientes necesidades de salud oral y general de la población. Debido a que las principales enfermedades orales pueden ser prevenibles si se articulan adecuadamente los esfuerzos de manera organizada por los gobiernos, los sistemas y servicios de salud, con el fin de dar solución, migrando de un enfoque curativo hacia un enfoque de promoción de la salud oral y general.<sup>30</sup>

También hay que mencionar que la OMS promulgó la declaración de Liverpool, la cual tiene la finalidad de hacer valer el derecho a la salud. Este documento internacional busca el llevar a cabo el cumplimiento del derecho a la salud con base a superar inequidades y controlar la forma en que los organismos internacionales orientan a los países para garantizar su cumplimiento.<sup>31</sup>



Retomando la declaración de Alma-Ata de 1978, cabe agregar, que no se ha logrado cumplir los objetivos propuestos en dicho año y en vista que aún existe mucho por hacer para disminuir la prevalencia de caries y tener una adecuada salud oral; la Federación Dental Internacional (FDI) estableció una propuesta la cual abarcaría del año 2011 al 2020, con esta se esperaría que se fortalezcan acciones preventivas en los países miembros para lograr “Llevar al Mundo hacia una Salud Bucodental Óptima”.<sup>32</sup>

Debido a que aún se necesita reafirmar estos propósitos la OMS y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), sugieren un nuevo compromiso mundial con la atención primaria, es así como varios países del mundo han aprobado la declaración de Astaná (Kazajistán)<sup>33</sup>, la cual se llevará a cabo el día 25 y 26 de octubre del 2019, en la que se espera fortalecer los sistemas de atención primaria para lograr la cobertura sanitaria universal, con ayuda de los países, las personas, las comunidades y los sistemas sanitarios, con el objetivo de actuar conjuntamente para lograr realizar acciones preventivas en cada país. Pero ¿será que esta declaración logre cumplir los propósitos propuestos en el 2000?, habrá que esperar, lo que sí tenemos presente, es que cualquier propuesta será ineficiente sin el compromiso activo y responsable del cirujano dentista al llevar su profesión de manera “individualizada”, comprendiendo que la atención de cada paciente, siempre debe ser educando y cuantificando factores de riesgo en la vida cotidiana de los pacientes.

## 2. CARIES DENTAL Y FACTORES DE RIESGO

Recordar características sobre educación preventiva es pertinente, más no suficiente, ya que además debemos considerar hablar de caries dental y factores de riesgo, los cuales se vinculan al proceso de dicha enfermedad. Es responsabilidad del cirujano dentista identificar y cuantificar dichos elementos para actuar con asertividad en la toma de decisiones durante la práctica profesional; destinando acciones con base en los conocimientos adquiridos sobre “prevención” y ejecutándolos de manera efectiva, contra el desarrollo de caries dental en población infantil.

### 2.1 Caries dental

La caries dental es una enfermedad crónica de origen infeccioso y trasmisible, causada por microorganismos externos que se establece en la superficie del diente (Fig. 5)<sup>34</sup> y cuyos ácidos (acético y propiónico) producen la desintegración progresiva de los tejidos dentales, tanto minerales como orgánicos, lo cual genera un desequilibrio con en el intercambio de iones calcio y fosfato. Cuando se menciona “origen infeccioso”, se refiere a la colonización de microorganismos en un organismo; pudiendo o no existir un proceso patológico.<sup>35</sup>

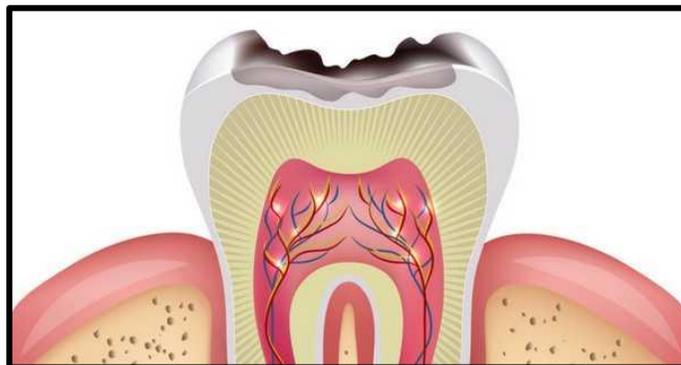


Fig. 5 Caries dental.<sup>34</sup>

Debemos recordar que su etiología es multifactorial, ya que para su desarrollo se necesita la interacción de tres factores básicos (Keyes, 1960): (Fig. 6) el huésped, microorganismos y sustrato, a los cuales Newbrun (1978) agregó el cuarto factor: tiempo (Fig. 7).<sup>36</sup>

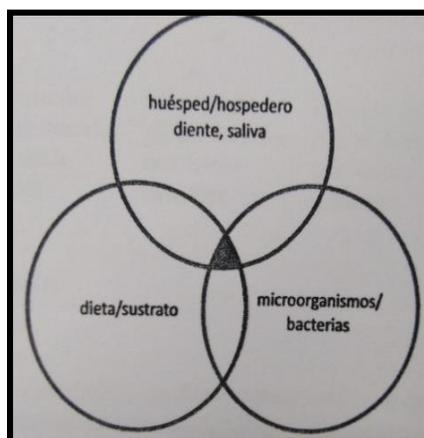


Fig. 6 Triada de Keyes, P. 1960.<sup>36</sup>

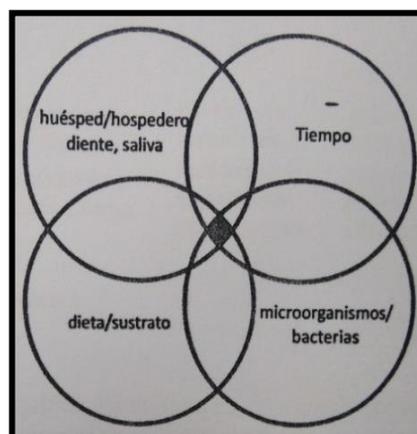


Fig. 7 Esquema Tetrafactorial Newbrun, E. 1978.<sup>36</sup>

Algunos autores coinciden que la interacción de estos elementos ocurre cuando el sustrato y las bacterias forman el biofilm, el cual se adhiere a la superficie dental; funcionando como nutriente para las bacterias, provocando la producción de ácidos que desmineralizan el tejido duro. Es necesario conocer la causa de esta enfermedad para poder actuar de manera oportuna contra dicha afección, ya que hasta el momento la prevalencia de esta no ha disminuido, por el contrario, continúa una cifra preocupante en su persistir. Por lo anterior, es necesario que el cirujano dentista primero conozca la etiología y factores de riesgo que originan el “reto”, para que pueda identificar y cuantificarlos, con el fin de controlarlos; sin embargo, esta acción hasta el momento se puede percibir como irrelevante, ya que la atención clínica de rehabilitación no ha disminuido y se conserva por encima de actividades dirigidas a la educación preventiva.<sup>25</sup>



Debido a lo anterior, se hace evidente que actualmente las patologías orales afectan del 60 al 90% de la población.<sup>37</sup> Dentro de estas afecciones se encuentra la caries dental, la cual es considerada la pandemia del siglo XXI y principal patología responsable del daño en la cavidad oral; afectando a la población en cualquier edad, sin importar edad, sexo, condición social y lugar de residencia. La OMS considera a México como uno de los países miembro con alto nivel a caries dental, la cual hasta el momento representa un serio problema de salud pública, además de ser considerado un reto para las instituciones de salud. Por esto es importante mencionar, que dicho organismo propuso en el 2005 la “Comisión de Determinantes Sociales de Salud”<sup>21, 38, 39</sup>; este comité manifiesta que las anteriores, son todas aquellas circunstancias que involucran a las personas cuando nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen; todo esto influye en su esperanza de vida.

El cirujano dentista al ser parte de los grupos del cuidado de la salud, así como de Educación para la Salud y tomando un papel responsable como educadores de esta; debe comprender que no puede intervenir en dichos determinantes sociales, pero tiene capacidad para modificar factores de riesgo, orientando a la comunidad con la finalidad de que las personas logren ser conscientes de transformar sus hábitos con un método claro, conductual y efectivo.<sup>30, 40</sup>

Debido a lo anterior debemos reconocer que es nuestra responsabilidad percibir los diversos elementos que dan inicio a una de las principales afecciones que aqueja a la población infantil, entre estas la Caries de la Infancia Temprana (CIT), la cual actualmente es definida por la Academia Americana de Odontología Pediátrica como: “la presencia de una o más superficies dentales deterioradas, (cavitadas o no cavitadas) ausentes, (como resultado de caries), u obturadas en cualquier diente deciduo de un niño de 71

meses de edad; de igual manera menciona que en niños menores de tres años de edad, cualquier señal de caries de superficie lisa es indicativa de Caries Severa de la Infancia Temprana (Fig. 8).<sup>41</sup> Como podemos observar es una enfermedad que se establece durante la primera infancia provocando que la calidad de vida y salud disminuya en estos pacientes. Al reconocer que es un problema de salud pública poco controlado, es indispensable que conozcamos cuáles son sus antecedentes y así reflexionar sobre cuál debería ser nuestro papel desde este momento hacia un futuro por lograr el descenso de dicha enfermedad.<sup>42</sup>



Fig. 8 Caries de la Infancia Temprana.<sup>41</sup>

Recordemos que esta es la principal patología que aqueja a la población odontopediátrica desde edades tempranas. Esto lo vemos reportado en la literatura por algunos autores como Jacobi (1862), quien fue uno de los que realizó estudios para describir un “tipo particular de caries dental”, en la cual las lesiones aparecían en áreas inusuales del diente, es decir, en superficies lisas donde deberían haber sido difíciles de encontrarse, debido al proceso de autoclisis.



Esta patología sigue teniendo presencia en el paciente infantil, por lo cual es necesario conocer la prevalencia que esta tiene en nuestro país, para ser conscientes de la magnitud y así la gran responsabilidad que debemos asumir para lograr su disminución.<sup>36</sup>

Dicho lo anterior y al valorar de manera nacional la prevalencia de esta enfermedad por el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales (SIVEPAB), se encontró que este problema de salud no ha disminuido; en el reporte del año 2009, encontramos que el porcentaje de niños mexicanos con dos años de edad presentaban Caries de la Infancia Temprana (CIT), con un porcentaje del 50.7% y de 5 años de edad presentó 76.5%; mientras que el reporte del 2017, el porcentaje para niños con dos años de edad fue del 47.7% y en niños con cinco años de edad fue del 75.9% (Tabla 1). Por lo anterior, podemos analizar que aparentemente (como sugiere el SIVEPAB) la odontología “habitual” está omitiendo una parte importante de su trabajo, la cual consiste en informar y educar al paciente sobre factores de riesgo a caries, con el fin de que con esta, el odontólogo sea consiente y pueda controlar dichos elementos ante las condiciones de salud y conseguir con ello se disminuya el riesgo a padecer nuevamente esta patología, para así lograr un rol dirigido a la educación preventiva<sup>43, 44, 45</sup>.

	<b>2009</b>	<b>2017</b>	
<b>CIT</b>	50.7	47.7	3.0
<b>CSIT</b>	76.5	75.9	.6

Tabla 1. Datos SIVEPAB.<sup>43, 44, 45</sup>



Si comparamos estos datos, podemos ver que a pesar de 10 años de vigilancia epidemiológica, la disminución no ha sido tan favorable (Tabla 1) y aún están lejos de conseguirse los objetivos sugeridos por organismos internacionales y nacionales; aunque estadísticamente este cambio pudiera deberse como dice el SIVEPAB a pérdidas dentales prematuras u obturaciones en órganos dentales y no precisamente porque se le dé importancia al papel educativo en nuestro país<sup>43, 44, 45</sup>. Como podemos ver, esto ayuda a evidenciar que los objetivos propuestos por diversas organizaciones mundiales (OMS, FDI, ADA, AAP y AAPD) con las cuales se esperaba alcanzar salud integral a nivel mundial, aún están lejos de alcanzarse por nuestro país.

Además, también es importante considerar que ya han pasado 19 años de la propuesta “Salud para todos en el 2000”, en donde se esperaba un cambio, sin embargo, no se obtuvieron resultados considerables. Por otro lado, la propuesta de la FDI y el “Cumplimiento de salud oral para el año 2020”, resulta incierta, ya que la fecha para conocer los resultados aún está próxima a cumplirse; es por ello que, desde un punto de vista positivo, esperamos que puedan alcanzarse dichos propósitos, haciendo mención que nuestro rol como educador de la salud puede modificar los datos estadísticos de prevalencia a dicha afección durante los siguientes años (SIVEPAB). En consecuencia, el odontólogo mexicano, como miembro del área de la salud, debe identificar cuales criterios se siguen ignorando, para que, hasta hoy, el nivel de caries se mantenga sin un cambio significativo; para lograr esto, primero debe conocer aquellos factores de riesgo asociados con el desarrollo dicha enfermedad.<sup>3, 23</sup>



## 2.2 Factores de Riesgo

Al buscar el significado de factores de riesgo podemos encontrar que de acuerdo al Diccionario de la Real Academia Española (RAE) factor es: un elemento o causa que actúa junto con otros, mientras que riesgo significa contingencia o proximidad de un daño.<sup>46, 47</sup>

Para la OMS un factor de riesgo es: "cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión"<sup>48</sup>. Con lo anterior podemos comprender que un factor de riesgo es: "todo aquel componente que puede provocar un daño a la salud, con respecto al ámbito odontopediátrico esto se traduce en una enfermedad en cavidad oral". Por lo tanto, debemos tener presente que los factores de riesgo son características, las cuales pueden ser detectadas al observar el estilo de vida de las personas y por lo tanto es de vital importancia conocer cómo identificarlos, esto con el fin de sugerir medidas adecuadas que modifiquen el actuar de cada paciente.<sup>49</sup>

Los factores de riesgo a caries son considerados para algunos autores, entre ellos Krase (1986) como: "Una posibilidad mayor o menor de una persona a adquirir la enfermedad debido a factores ambientales o congénitos" (Tabla 2),<sup>50</sup> él determina que es ideal trabajar con los factores ambientales, entre los cuales se encuentran los siguientes:

• Culturales	• Biológicos
• Económicos	• Sociales
• Comportamentales	• Ambientales

Tabla 2. Factores de riesgo a caries <sup>50</sup>



A pesar de que la clasificación sobre los factores de riesgo es amplia, consideraremos para los fines de esta tesina, desarrollar los factores ambientales (Tabla 3),<sup>50</sup> ya que tienen relación en la práctica profesional; al observarlos e identificarlos se obtendrán resultados que nos guiaran a la toma de decisiones pertinentes, con el propósito de controlarlos y modificarlos; ya que al estructurar procedimientos de educación preventiva, se esperaría lograr un efecto positivo en la disminución del desarrollo de la enfermedad.

<b><i>Ambientales</i></b>
Ausencia de higiene y control de biofilm
Consumo de carbohidratos
Uso de pasta fluorada
Ventana de infectividad
Defectos en esmalte
Uso de aparatología ortopédica

Tabla 3. Factores de riesgo ambientales.<sup>50</sup>

Es importante considerar, (así como se mencionó en el capítulo uno), que el alumno de odontología adquiere el aprendizaje del concepto de factores de riesgo durante los primeros años de la instrucción académica, este entendimiento previo se involucra con las asignaturas de Odontopediatría y Clínica Integral del Niño y Adolescente; en donde al integrar los conocimientos previos y nuevos, se esperaría que estos sean aprehendidos y adquiridos como herramientas para guiar hacia una educación preventiva, y cuyos elementos se desecharía, siguiéramos ocupando dentro de nuestro ejercicio profesional.



Lo anterior, lo podemos constatar durante la elaboración de la historia clínica de odontopediatría (Fig. 9)<sup>51</sup> en cuyo apartado número nueve (Riesgo a Caries), se establecen criterios (factores de riesgo) los cuales, al ser cuantificados, determinan el nivel de riesgo a caries, mostrando si el paciente se encuentra en riesgo alto, medio o bajo y con ello establecer acciones educativas dirigidas a evitar el desarrollo de dicha enfermedad.

9. RIESGO A CARIES			
CRITERIO	RIESGO	SI	NO
Cepillado dental con pasta fluorurada (número de veces al día)	Menos de dos veces al día		✓
Placa bacteriana (% de superficies dentarias pigmentadas)	Índice de O'Leary > 20%	✓	
Frecuencia de ingestión de azúcares o de carbohidratos refinados (Nota: en niños pequeños, tomar en cuenta sus prácticas de alimentación, tales como dieta nocturna o amamantamiento y lactancia artificial prolongados)	Más de dos veces al día	✓	
Lesiones cariosas	Presentes y activas	✓	
Fosetas y fisuras profundas	Presentes	✓	
Enfermedad gingival o periodontal	Presente		✓
Alteraciones del esmalte (opacidades, hipoplasia, defectos, fluorosis)	Presentes	✓	
Aparatología ortodóncica o mantenedores de espacio	Utiliza		✓
Obturaciones defectuosas	Presentes		✓
Caries en padres o hermanos	Presente	✓	
CLASIFICACIÓN DEL PACIENTE: ① RIESGO ALTO (5 puntos) ② RIESGO MEDIO (3 puntos) ③ RIESGO BAJO (2 puntos)			

Fig. 9 Apartado 9 de la historia clínica odontopediátrica.<sup>51</sup>

Los tres primeros criterios (cepillado dental con pasta fluorada, placa bacteriana, frecuencia de ingestión de azúcares) actúan en correlación, es decir, las diferentes combinaciones que puedan presentarse en pacientes odontopediátricos, nos ayudaran a determinar las adecuaciones pertinentes hacia la orientación educativa (Tabla 1).

Se debe mencionar que los factores de riesgo no actúan solos, si no en conjunto, ejemplo de ello lo vemos entre el criterio cuarto y decimo (lesiones de caries en el paciente y familia); los cuales actúan en la transmisión de microorganismos, esto lo podemos relacionar con la Tabla 3, en donde encontramos el factor ambiental de ventana de infectividad. Los criterios quinto,



séptimo, octavo, noveno, (fosetas y fisuras profundas, alteraciones del esmalte, aparatología ortodóncica y obturaciones defectuosas), deberán ser también de nuestro interés, ya que ninguno de los criterios debe omitirse; pues con ellos determinaremos las prioridades ante el control o modificación de cada factor de riesgo presente en cada paciente odontopediátrico.

Cuando se ha terminado de llenar este punto, el estudiante debe correlacionar el punto anterior, con el apartado 10 (Diagnóstico) (Fig. 10)<sup>51</sup> y 11 (acciones preventivas según riesgo a caries) (Fig. 11),<sup>51</sup> porque con ello va a poder determinar las acciones a realizar de manera individualizada con cada paciente, dirigiendo su práctica profesional de manera equilibrada entre restauración, rehabilitación y educación preventiva, cubriendo de manera significativa con lo indicado en nuestro perfil de egreso.<sup>52</sup>

Esta educación hacia la salud debe ser la fortaleza en la atención odontológica, ya que nuestro rol profesional no termina al devolverle la salud al paciente, por el contrario dicho papel debe continuar, antes durante y después del tratamiento, como lo refiere el punto 11, durante las visitas periódicas; ya que al asistir a éstas, el paciente odontopediátrico y el núcleo familiar colaboran de manera participativa previniendo el padecer nuevamente dicha patología y logrando que el niño pueda lograr una salud oral ideal.

10. DIAGNÓSTICO: SANO  Sí  No RIESGO  Alto  Medio  Bajo

Fig. 10 Apartado 10 "Diagnóstico" de la historia clínica odontopediátrica.<sup>51</sup>



11. ACCIONES PREVENTAS SEGÚN RIESGO A CARIES		
Acciones	Riesgo	
	Alto	Bajo
1. Examen periódico	Cada 3 meses	Cada 6 meses
2. Control de PDB	Cada 3 meses	Cada 6 meses
3. Recomendaciones dietéticas	Restricción de consumo de azúcares Incorporar a la dieta alimentos protectores	Modificación de factores de riesgo, como disminución de consumo de azúcares
4. Cepillado	4 veces al día y al ingerir algún alimento. Utilización de dentífricos fluorurados de acuerdo con la edad	4 veces al día y al ingerir algún alimento. Utilización de dentífricos fluorurados de acuerdo con la edad
5. Fluoruros	Aplicación de fluoruro tópico por el C.D.	No requiere aplicación de fluoruro
6. Selladores de fosetas y fisuras	Se aplican si existen fosas y fosetas retentivas	No requiere aplicación de selladores

Fig. 11 Apartado 11 “Acciones preventivas según riesgo a caries” de la historia clínica odonpediátrica.<sup>51</sup>

Cabe mencionar, que el dejar de cuantificar factores de riesgo asociados a caries, se dificultara nuestra labor, ya que estos contribuyen de forma significativa a que el paciente odontopediátrico acuda constantemente a tratamientos restaurativos, sin percibir alguna mejora en su salud; debido a esto debemos hacer énfasis a los padres, que una vez capacitados con acciones que deben realizar en el hogar, estos no deberán confiarse, ya que muchas veces el núcleo familiar considera que las posibilidades de volver a enfermar están lejanas o son nulas; haciéndoles ver que si no realizan las correcciones pertinentes en el estilo de vida, será probable que su hijo desarrolle nuevamente caries dental, tanto en la primera como en la segunda dentición.

Debido a lo anterior, es indispensable aprender y tomar como nuestras todas aquellas herramientas de “educación preventiva”, así como el campo de aplicación de esta, ya que al identificar y determinar el nivel de riesgo de cada paciente de manera “individualizada”, nos permitirá educar a la familia, y con ello evitar que el paciente odontopediátrico pierda nuevamente la salud oral.

Es importante conocer y dominar las acciones preventivas que nos servirán de herramientas durante la realización de actos dirigidos hacia la educación oral, de las cuales hablaremos en el siguiente capítulo, con estas debemos reconsiderar cual debería ser el rol a ejecutar durante nuestra profesión desde hace muchos años.



### 3. EDUCACIÓN PREVENTIVA: ¿EL RETO DEL CIRUJANO DENTISTA?

Ejecutar la educación preventiva para que la caries dental deje de ser un reto en el ejercer del odontólogo, nos lleva principalmente a hablar sobre las herramientas y el campo de aplicación de esta, la cual deberíamos desempeñar con liderazgo en nuestra profesión, así como en la realización de aquellas acciones que ayuden a modificar conductas en dicha población.

Todos los integrantes del área de la salud necesitan darles significado a los factores de riesgo antes de que se establezcan los signos y síntomas de la enfermedad, ya que, al asumir este rol, ellos comprenderán que los individuos al ser educados elevan sus condiciones de vida.

Por ello, debemos integrarnos y trabajar de manera conjunta con familias, profesores, médicos, estados y comunidades asumiéndonos como educadores del cuidado de la salud, teniendo presente el deseo por alcanzar salud integral, para con ello elevar las posibilidades de aumentar la esperanza de vida de la población infantil.<sup>36</sup>

Esta sugerencia la podemos ver expresada por la Academia Americana de Pediatría (AAP) quien establece: “que los médicos pediatras y demás profesionales de la salud pediátrica deben desarrollar el conocimiento básico para realizar la medición del riesgo de enfermedades orales en todos los pacientes a partir de los 6 meses de edad”; lo anterior, con el propósito de lograr una interconsulta de educación preventiva odontológica, que favorezca la salud del paciente en los ámbitos tanto odontológico como médico, ya que los médicos son los primeros en atender a la población infantil desde edades tempranas. Esto hará posible que nuestra profesión fortalezca el reconocimiento de su competencia clínica y su integración en el sistema general de salud. Ello exige una colaboración proactiva y positiva con colegas



de otras áreas de la medicina, gracias a la cual podremos reflejar la realidad de nuestro papel y relevancia médica para mejorar nuestra credibilidad como profesionales.<sup>3, 32, 53</sup>

Debido a la sugerencia anterior y al ser parte del sector encargado de cuidar la salud, el cirujano dentista debe considerar, que es sumamente necesario reorientar los campos de acción que deberá destinar para lograr una educación preventiva con el propósito de mejorar la salud oral, ya que al conseguir lo anterior alcanzaremos las sugerencias citadas por organismos nacionales e internacionales en años anteriores.

Autores como Zlatar refieren que nos formamos para ser profesionales de la prevención y no de la enfermedad: “*educadores antes que recuperadores*”; acción que hasta el momento no se está cumpliendo y que podemos modificar, teniendo presente nuestra responsabilidad al educar sobre los factores de riesgo identificados, sí estos son omitidos durante el transcurso del tratamiento, es posible que el paciente vuelva a enfermar, lo anterior por consecuencia de que se dejó de dar la importancia necesaria a lo enseñado, por lo cual esto deberá ser reforzado nuevamente.<sup>36</sup>

Siempre hay que considerar que los factores de riesgo no actúan aisladamente sino en conjunto (como se mencionó en el capítulo 2), lo que con frecuencia puede hacer que se potencialice el efecto nocivo de la salud.<sup>46</sup> Sin embargo, el nivel de riesgo puede cambiar en un individuo y de un momento a otro, es por ello que los familiares del paciente infantil deben ser educados para tener el conocimiento necesario sobre la transición oral durante el crecimiento y desarrollo, el cual puede sufrir un desequilibrio en la salud; ya que si los padres dejan a un lado lo aprendido, podrían cometer errores y omitir cosas que pueden identificar durante dichos cambios.<sup>3, 32.</sup>



Entonces, el cirujano dentista al conocer los datos actuales sobre caries dental, le indican que sí esta enfermedad no es tratada desde la infancia por medio de acciones preventivas, en tal caso tiende a reflejar una prevalencia global en la segunda dentición, la cual para distintos organismos como la OMS o FDI varía del 40% al 90% en la población adulta a nivel mundial; mientras que en niños la prevalencia de caries va del 21% al 39.65%. Con estas cifras, el gremio odontológico mexicano puede reconsiderar hacia donde ha orientado su actuar, durante todos estos años, ya que como se puede observar la enfermedad y las secuelas de esta, siguen presentes en la población mexicana, desviándonos así de alcanzar una salud integral, la cual se ha propuesto desde hace años.<sup>44,45,46</sup>

Es así, que en nuestro país el SIVEPAB menciona que: 7 de cada 10 niños con Caries Severa de la Infancia Temprana (CSIT) no reciben atención odontológica, por lo cual se sugiere a los odontólogos, asuman la responsabilidad sobre la dirección que mantiene en gran parte de su proceder hacia actos que tengan mayor peso en educar a la población, tanto en su ejercer académico como profesional, comprendiendo que necesita hacer cambios en su actuar y con ello contribuir de manera significativa en la disminución de dicha afección; logrando así, cambios en los gastos generados por esta enfermedad.

Es importante, evitar dejar a un lado la realización de acciones sobre educación preventiva, cumpliendo entonces, la función de salvaguardar la salud del paciente infantil; ya que hasta el momento, es necesario tener el interés por interceptar a dicha población, al ser conscientes que al intervenir en edades tempranas, se puede garantizar salud oral incluso durante etapas adultas; tal como menciona el Dr. Walter Figueiredo<sup>50</sup>, quien debido a la alta prevalencia de caries en Brasil, crea un paradigma de trabajo hacia la educación preventiva, el cual consistió en la identificación y control de factores de riesgo, educando sobre la importancia de la prevención en la población odontopediátrica de ese



país; logrando con ello un cambio significativo de caries dental; acciones que hasta el momento mantienen una disminución considerable de esta patología en Brasil. Con ello se puede demostrar que si se articulan las acciones necesarias podemos hacerle frente al gran reto que significa la educación preventiva en nuestra profesión.

Por lo anterior, se aprecia que el principal propósito del gremio odontológico debería ser, el prepararse en la identificación de los factores de riesgo implicados en el desarrollo de caries dental; con lo cual dará importancia a la caries como una enfermedad y no como una lesión, se considera que con esta acción, la Educación para la Salud reciba mayor relevancia y con ello el odontólogo cumpla con lo indicado por la NOM 013; la cual cita los lineamientos que debe dominar y poner en práctica, con la finalidad de disminuir el nivel de incidencia y prevalencia de las enfermedades bucales más frecuentes en la población mexicana a mediano y largo plazo<sup>16</sup>. Contribuyendo así de forma activa en el equilibrio de la salud y enfermedad, lo cual hemos aprendido durante nuestra instrucción académica.

Por lo tanto, si nosotros empleamos lo aprendido en la asignatura de Odontopediatría y Clínica Integral del Niño y el Adolescente con respecto a la integración del expediente odontopediátrico y relacionamos factores de riesgo ambientales (Criterios en el punto 9), podemos mencionar que estos nos llevan a considerar cómo realizaremos el control de dichos elementos, por lo cual es necesario hacer un breve recorrido por su relación.

Iniciando así, con el primer factor ambiental el cual es: “Ausencia de higiene y control de biofilm”, los cuales se relacionan con los criterios 1 y 2 de la historia odontopediátrica: “Cepillado dental con pasta fluorada” y “Placa bacteriana”, para lograr hacer cambios educativos de estos criterios, es responsabilidad de los padres junto con el odontólogo, crear hábitos de higiene



oral en los niños, por medio del proceso enseñanza-aprendizaje, desempeñando así una educación preventiva, en la cual el encargado de la salud debería ser responsable de identificar conductas nocivas asociadas a riesgos y controlarlas. Es por ello, que debemos orientar a los padres utilizando términos analógicos, es decir, que les permitan asociar términos sencillos para que con ello logren comprender por ejemplo, que para educar sobre el criterio del biofilm, en la literatura este se define como: “una comunidad bacteriana inmersa en un medio líquido caracterizada por bacterias que se hallan unidas a un substrato o superficie”<sup>53, 54</sup>, entendiéndose con esto, que es la forma de crecimiento más frecuente de las bacterias y que si este permanece por más tiempo en boca, será un factor de riesgo que haga que el niño desarrolle nuevamente la enfermedad, siendo por ello imprescindible el llevar a cabo la remoción de este, haciendo conscientes a los padres sobre las consecuencias en cuanto al desequilibrio de salud que puede generar el dejar esta “biopelícula” en cavidad oral.<sup>42</sup>

Para educar a los padres sobre las ventajas que se obtendrán al realizar el control de estos factores, por medio de la remoción del biofilm; se necesita explicar que esta se puede identificar tanto en consultorio como casa, mediante indicadores de biofilm (Fig. 12)<sup>53</sup>; un ejemplo que puede ser de gran ayuda para educar a la familia, son el uso de reveladores para observar la placa dentobacteriana.



Fig. 12 Indicadores de biofilm.<sup>53</sup>

En el consultorio un elemento didáctico para padres e hijos puede ser el uso de indicadores de placa dental longeva, mediana y nueva (Fig. 13)<sup>55</sup>, al usarse estos se le enseñará al niño y al núcleo familiar, los sitios en donde hay mayor retención de alimento y con ello valorar si es preciso hacer cambios adecuados en la higiene oral.



Fig. 13 Tinción de órganos dentales con indicadores de placa.<sup>55</sup>

Además en casa, los padres pueden y deberían emplear tabletas reveladoras, ya que como se precisó: lo enseñado en el consultorio se puede y debe realizar en casa; por lo tanto se sugiere adquirir tabletas reveladoras (productos comerciales) o utilizar tinciones vegetales con las cuales deberá poner especial atención para valorar si están logrando aprender a eliminar el biofilm y por ende saber si realiza una higiene oral eficiente.<sup>42, 53</sup> Cuando los padres logran evidencian las zonas que están dejando de cepillar, hay que enseñarles que si estas persisten por tiempo prolongado (días o meses) entonces dichas zonas puede perder minerales (desmineralización) y traer como consecuencia el desarrollo de la enfermedad.

Además de lo anterior, el llevar a cabo una adecuada remoción de película dental, garantiza el bienestar de las encías, lo cual ayudará al paciente

a mantener su control personal de placa, por debajo de 20% del índice de O'Leary, el cual se cuantifica en la historia clínica odontopediátrica.

La evaluación y rectificación de dicha actividad en el hogar se puede realizar en momentos en los cuales padres e hijos le dediquen un tiempo adecuado, se pueden sugerir en los fines de semana o de acuerdo a las posibilidades del núcleo familiar; así los padres pueden valorar si su desempeño está siendo eficiente al realizar dicha tarea.

Es de considerar que muchos padres no saben cuándo comenzar la higiene oral en sus hijos, debido a esto es imprescindible orientarlos y educarlos para que este acto sea enseñado y se lleve a cabo de ser posible, antes de la erupción de los dientes temporales.<sup>56</sup>

Por lo anterior, debemos mostrar a los padres de familia las técnicas de higiene existentes y las cuales podemos definir como: “aquellos métodos de higiene que permiten eliminar el biofilm dental con el fin de prevenir problemas orales”, entre las cuales encontramos la técnica de Bass (Fig. 14)<sup>57</sup> o Fones (Fig. 15)<sup>58</sup> y que serán necesario poner en práctica en el hogar, para que durante las visitas periódicas identifiquemos errores que puedan ser corregidos.<sup>42</sup>

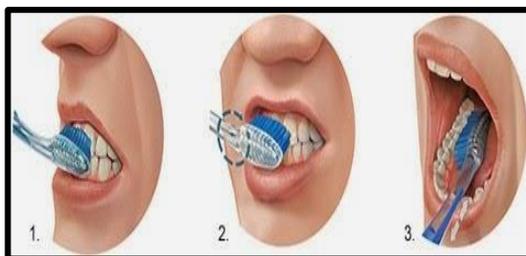


Fig. 14 Técnica de Bass.<sup>57</sup>

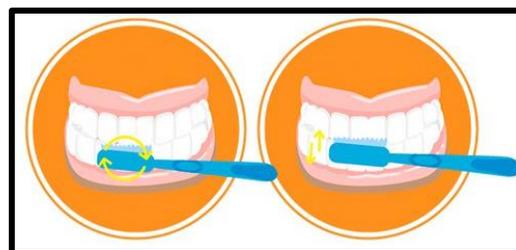


Fig. 15 Técnica de Fones.<sup>58</sup>



Lo trascendente de utilizar alguna técnica de higiene oral, como ya se mencionó, es que el padre logre eliminar los restos de alimento; es aquí donde la estrategia a sugerir al núcleo familiar, será ingresar esta acción como una estrategia lúdica idónea, la cual puede realizarse durante la hora del baño corporal, pudiendo así relacionar a ambas como una limpieza general conjunta. Esta estrategia funciona desde edades tempranas tal como lo sugiere la Academia Dental Americana (ADA) mencionando: “que la higiene se realice durante los primeros 12 meses de vida”, ya que lo que se aprenda durante este periodo, se verá reflejado a lo largo de la vida.<sup>53</sup>

Por lo anterior, la higiene en el recién nacido, se sugiere llevarla a cabo con una gasa estéril o paño húmedo embebida en agua a temperatura ambiente (Fig.16),<sup>42</sup> (en estas etapas no se recomiendan sustancias antimicrobianas o agua oxigenada) verificando que las zonas de labios, carrillos, paladar duro, rodetes y lengua queden libres de restos de leche, se recomienda que esta acción se realice una hora después del amamantamiento o una vez al día antes de dormir, haciendo de su conocimiento que esta acción debe modificarse al erupcionar los dientes de la primera dentición (Fig.17).<sup>42</sup>



Fig. 16 Gasa humedecida con agua potable.<sup>42</sup>



Fig. 17 Higiene oral antes de la erupción dental.<sup>42</sup>

Algunos autores sugieren que en esta etapa se cambie la gasa por un cepillo dental o utilizar los dedos de manera alternada, con la finalidad de evitar dejar placa dental mientras se adapta a la utilización de estos aditamentos, enseñándoles a los padres que la higiene dependerá de las características de la cavidad oral; por ejemplo la higiene que se realiza cuando apenas están erupcionando los dientes, en los cuales se comenzará a utilizar un cepillo de silicón (Fig. 18), será llevada de diferente manera que cuando existen la mayoría de los dientes anteriores, etapa en la que deberá ser reemplazado este cepillo, por uno con cerdas de nylon suaves (Fig. 19) las cuales garanticen que la remoción del biofilm sea completa y con esto se prevengan enfermedades orales a futuro.<sup>42, 53</sup>



Fig. 18 Higiene oral con cepillo dedal para bebé.<sup>53</sup>



Fig. 19 Higiene oral con cepillo de silicón.<sup>53</sup>

De igual manera debemos educar a los tutores acerca de la renovación de los cepillos, ya que no duran toda la vida, es decir, deben ser cambiados con frecuencia y de acuerdo con la ADA (1984), deben desecharse cada 3 o 4 meses, haciendo de su conocimiento que un cepillo con cerdas deformadas será ineficiente durante la remoción de restos de alimentos, generando incluso lesiones en tejidos blandos por la desorganización que tengan los filamentos (Fig. 20).<sup>42</sup>

Otro ejemplo para que el cepillo dental sea sustituido, es considerando cuando el niño enferma por virus o bacterias (enfermedades propias de la infancia), periodo en el cual el cepillo se contamina de microorganismos y patógenos, y al recuperar su salud dicho cepillo debe cambiarse, con el fin de evitar que el niño tenga nuevamente un desequilibrio en su salud.

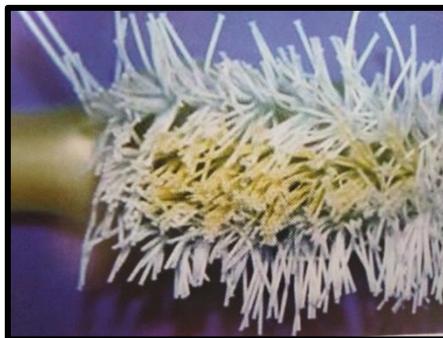


Fig. 20 Cepillo dental con cerdas extremadamente deformadas  
ineficientes para la remoción de biofilm dental.<sup>42</sup>

Hay que explicar que además existen otras posibilidades en que los cepillos pueden contaminarse: en el hogar y centros escolares. En el primero suele ser porque el cepillo se deposita en un mismo sitio, en donde se encuentran los demás cepillos de los miembros de la familia, los cuales al entrar en contacto una cabeza con otra se contaminan. Para ejemplificar lo anterior; es cuando alguno de los padres se ha enfermado por faringitis estreptocócica, lo cual pone al niño y al núcleo familiar en riesgo de enfermarse (Fig. 21).<sup>42</sup>



Fig. 21 Cepillos dentales almacenados de forma conjunta.<sup>42</sup>

También es posible la contaminación de cepillos en los centros escolares, un ejemplo de ello es cuando existen “cepilleros” en donde los niños colocan sus cepillos y todos entran en contacto con las cerdas (Fig. 22), si algún niño tiene una enfermedad propia de la infancia, podría transmitirla a los demás compañeros (Fig. 23). Por lo tanto, la educación preventiva ayudará a los padres a identificar los factores de riesgo, logrando que con estos conocimientos se evite el almacenamiento inadecuado de cepillos, garantizando así el uso debido de este, con dichas acciones mantendremos y mejoraremos la salud oral de dicha población odontopediátrica, acciones que si son omitidas guiarán al niño hacia la enfermedad.<sup>42</sup>



Fig. 22 Porta-cepillos en centros escolares.<sup>42</sup>



Fig. 23 Gingivoestomatitis herpética en paciente infantil.<sup>42</sup>

Además se tiene que considerar el empleo de aditamentos que faciliten una higiene oral completa, educando al núcleo familiar sobre la incorporación del hilo dental. Algunos autores sugieren que este elemento se integre a las prácticas de higiene oral cuando ha erupcionado el segundo diente de la cavidad oral, acción a realizar siempre y cuando la manipulación del padre sea de su dominio y no lacere los tejidos blandos del bebé (Fig. 24).<sup>42</sup>



Fig. 24 Uso de hilo dental.<sup>42</sup>

Otro de los cuestionamientos que surgen durante las visitas odontológicas por parte de los padres, es saber cuál es la pasta idónea para su hijo, hay que educarle con respecto a que si ya se determinaron y cuantificaron los factores de riesgo, la pasta debe de ir asociada a estos elementos; además hay que considerar la capacidad que el niño tiene para lograr escupir, ya que por ejemplo la OMS, sugiere: “que si los niños han logrado dominar esta acción, pueden usarse pastas fluoradas”; si la capacidad para escupir aún no ha madurado, lo ideal es la utilización de pastas sin fluoruro o con concentraciones de 500 ppm (Fig. 25)<sup>59</sup> mientras que en niños mayores de 6 años y con alto riesgo a caries se recomienda la implementación de pastas de uso familiar (1200 a 1500 ppm) (Fig. 26).<sup>42</sup>



Fig. 25 Dentífrico sin fluoruro<sup>59</sup>



Fig. 26 Dentífrico con fluoruro<sup>42</sup>

Lo trascendente durante su uso es la cantidad de pasta depositada en el cepillo dental, ya que existen autores<sup>42, 50</sup> quienes sugieren que la porción sea del tamaño de un arroz crudo en edades tempranas y de la extensión de un guisante a partir de los 6 años de edad, favoreciendo con esto que la poca cantidad de la espuma generada nos permita observar zonas del diente que falten por limpiar. Es importante hacerle ver al padre de familia que la dosificación de la pasta queda bajo su responsabilidad, haciendo énfasis que la utilización por si sola de esta pasta fluorada no sustituirá la realización de la remoción del biofilm, si no que su función únicamente es un elemento que favorece la prevención y el cual si los padres omiten, pudiera traer como consecuencia nuevamente la presencia de la enfermedad, ya que la destreza psicomotriz en los niños apenas se está adquiriendo (Fig. 27)<sup>60</sup>.



Fig. 27 Cantidad de pasta. 1. Tamaño de medio arroz crudo, 2. Tamaño de grano de arroz crudo, 3. Tamaño de un guisante mayor de 6 años.<sup>60</sup>

Las acciones preventivas anteriores actúan en conjunto mejorando la calidad de vida del paciente, permitiéndole mantenerse alejado de la enfermedad y elevando sus hábitos de higiene, los cuales se esperaba durarán a lo largo de su vida.<sup>36, 42</sup>



Otro factor ambiental a considerar es el “Consumo de carbohidratos”, el cual es citado en el punto nueve de la historia clínica odontopediátrica como: “Frecuencia de ingestión de azúcares refinados”, en el cual podemos identificar si existen los siguientes elementos: “alimentación nocturna, amamantamiento y lactancia artificial”, los cuales nos llevan a indagar sobre la alimentación cotidiana de estos, ya que diversos autores como Jacobi o Podestá, confirman que el riesgo a ésta enfermedad es mayor si los alimentos con alta concentración de azúcar son consumidos en alta frecuencia, haciendo que estos sean retenidos en la boca por tiempo prolongado<sup>40</sup>, con ello predisponiendo al paciente a desarrollar alguna enfermedad oral, como lo es la caries dental.

Al identificar estos factores de riesgo y educando al núcleo familiar sobre ellos, estamos cumpliendo lo indicado por la NOM-031 “Para la atención a la salud del niño”, la cual menciona la responsabilidad que tiene el cirujano dentista para realizar un control sobre la nutrición en los niños menores de 5 años, mediante la vigilancia del crecimiento y desarrollo, sin olvidar que se debe apoyar con ayuda de la madre desde la gestación<sup>17</sup>; acción que de omitirse puede guiar al paciente, hacia el desarrollo de caries dental, esto debido al desequilibrio nutricional provocado por hábitos nocivos adquiridos durante la vida intrauterina.

Por lo tanto, se debe considerar promover acciones con base en educación preventiva desde la gestación, ya que realizar dichas acciones desde que el niño se encuentra en vida intrauterina, ayudará a evitar conductas nocivas que pueden ser adquiridas de madre a hijo; ejemplo de esto es la dieta que lleva la madre, la cual quedará impregnada en el organismo del niño. Cabe agregar que si existe un consumo excesivo de azúcar durante esta etapa, el niño tendrá predilección en un futuro por dichos alimentos, debido a esto, es importante concederle la importancia necesaria a la educación preventiva durante estos periodos, en los cuales la madre se encuentra



motivada por aprender conocimientos que ayuden a mantener la salud de su hijo, logrando así que este no enferme y mantenga una salud integral.<sup>61</sup>

Debemos educar a las mamás en relación al contenido del biberón, se debe especificar a la madre que no es necesario añadir sustitutos de azúcar como miel o azúcar refinada<sup>43</sup>; ya que el uso inapropiado de estos, aunado a la falta de higiene o una deficiente limpieza de restos de alimentos, traerá como consecuencia que la enfermedad se instaure a edades tempranas (Fig. 28).<sup>62</sup>



Fig. 28 Alimentación nocturna a libre demanda.<sup>62</sup>

Como ya se mencionó en párrafos anteriores, el paciente puede presentar predilección por estos alimentos, por lo cual se necesita diseñar entre el cirujano dentista y padres de familia un “diario de alimentación” (Fig. 29)<sup>63</sup>, en donde se anoten los momentos de ingesta, más que la cantidad de los alimentos con contenido alto en azúcares, con la finalidad de que padres o cuidadores identifiquen aquellos alimentos que será necesario controlar y cambiar, generando un cambio dietético; con estas modificaciones se educará a los adultos hacia el aprendizaje de una educación preventiva, alcanzando con esto la modificación de hábitos nocivos, hacia una transición alimenticia adecuada. El que los padres aprendan lo enseñado permitirá que la caries dental no se convierta en un reto para la población odontopediátrica, debido a que atenderán las necesidades de sus hijos de forma adecuada.



	Lunes	Martes	Miércoles
Desayuno	Quaker (3 cucharadas de azúcar) Pan con queso	Huevo con Jamón	Pan con queso
Media mañana	Plátano y un vaso de leche	Cereal con yogurt	Ciruelas y cereal
Almuerzo	Sopa de trigo refresco azucarado	Sopa de fideo y pechuga asada	Pescado frito arroz y agua de Jamaica
Media Tarde	Manzana	Fruta	Fruta y yogurt
Cena	Chocomilk	Cereal con leche	Sincronizada
Extras	Gaseosa	Galletas	Yogurt

Fig. 29 Ejemplificación del diario de alimentación.<sup>63</sup>

Es importante mencionar cuáles son las medidas dietéticas que podemos instruir para cambiar dichos hábitos nocivos, entre las cuales tenemos: abstinencia total, sustitución y restricción; la primera es cuando se le solicita a los padres prohibir todos aquellos alimentos ricos en azúcares, esta indicación es una situación utópica a realizar, debido a que la dieta que lleve el entorno familiar influye en el consumo de alimentos del niño.

Con respecto a la medida dietética de sustitución esta implica que los padres sustituyan la sacarosa por sustancias conocidas como “edulcolorantes”, dicha decisión de cambio debe ser realizada bajo la vigilancia del médico pediatra (encargado del crecimiento y desarrollo), el odontólogo y la familia. Con respecto a la última medida dietética que es la restricción, debemos mencionar que este punto se refiere a controlar la frecuencia más que la cantidad.<sup>42</sup>



Sin embargo, si los padres no aceptan hacer modificaciones en el consumo de dichos alimentos, se les sugiere entonces realizar sin omisión una higiene oral eficiente, la cual no deberá faltar como acción prioritaria, logrando con esto que el niño no pase demasiadas horas con restos de alimentos en la cavidad oral; evitando con esto la producción de ácidos que contribuyan a la desmineralización de tejidos duros en cavidad oral.

No podemos dejar a un lado la alimentación que tiene el paciente infantil, ya que esta es el reflejo de los hábitos alimenticios de la familia, por lo tanto es necesario relacionar a este con el factor ambiental “Ventana de infectividad” y el criterio establecido en la historia clínica odontopediátrica correspondiente a “Lesión de caries en padres y hermanos”.

Hablar de ventana de infectividad nos lleva a considerar lo descrito por Caufield (1993), quien menciona que este momento se establece en la vida del ser humano en dos momentos críticos, el primero durante los 6 y 33 meses de vida y el segundo durante los 7 a 12 años de edad (dentición mixta); en dichos momentos puede suceder la transmisión de microorganismos cariogénicos de manera vertical (madre-hijo) u horizontal, desequilibrando con esto la salud en esta población infantil.<sup>53</sup>

Para lograr educar al niño y a sus padres con respecto a dicho concepto, debemos sugerir evitar probar alimentos con los mismos utensilios, antes de ofrecerlos al niño; un ejemplo de esto es cuando la madre sopla los alimentos para disminuir la temperatura antes de dárselos a su hijo (Fig. 30), de igual forma se debe omitir que los padres besen la boca de sus hijos, evitando con esto la transmisión de dichas bacterias que contaminan la cavidad oral (Fig. 31).<sup>42</sup> Será necesario hacer mención al núcleo familiar que si los cuidadores del niño presentan esta patología, deberán reestablecer su salud oral, con el fin de preservar la salud del paciente; al educar sobre estas acciones al núcleo familiar

estaremos cumpliendo con nuestro papel de educadores de la salud, garantizando una adecuada salud oral a lo largo de la vida de esta paciente, la cual repercutirá de manera benéfica en su salud general<sup>15, 50</sup>.



Fig. 30 Transmisión horizontal al “soplar hacia los alimentos”.<sup>42</sup>



Fig. 31 Transmisión vertical.<sup>42</sup>

Es necesario hablar de los defectos del esmalte que en el punto nueve se encuentra como “Alteraciones del esmalte” y “Fosetas y fisuras profundas”, las cuales pueden pasar inadvertidas dependiendo el momento en el cual se esté atendiendo al niño; si se identifican de manera oportuna se pueden tomar decisiones hacia tratamientos preventivos adecuados, teniendo la oportunidad de valorar la colocación de selladores de fosetas y fisuras, además de considerar el uso de fluoruros tópicos y con ellos favorecer que estas áreas dejen de ser vulnerables ante el proceso de caries dental, logrando con ello el favorecer la salud del paciente.

Es importante hacerle ver al padre que en la medida que se dejen de realizar las indicaciones implementadas en el consultorio dental, con respecto al riesgo determinado en su hijo, este podría volver a tener caries en diferentes momentos de su vida, lo cual puede traer como consecuencia pérdidas dentales que afecten su autoestima, así como hacer énfasis en los padres que al atender de forma preventiva a sus hijos desde edades tempranas, les resultara más



económico comparado con posibles tratamientos de restauración y rehabilitación en un futuro, información que puede motivarlos a realizar dichas acciones, ya que la educación que les brindemos logrará que la enfermedad de caries dental no sea un reto en nuestro ejercer.

Hablar del último factor ambiental nos lleva al “Uso de aparatología ortopédica”, que en la historia clínica odontopediátrica es el criterio: “Aparatología ortodóncica o mantenedores de espacio”, en este es necesario educar a los padres sobre la importancia de realizar la limpieza de estos (Fig. 32)<sup>64</sup>, ya que si ignoramos su desinfección, esto contribuirá de forma significativa en la retención de placa; haciendo hincapié en que la limpieza es indispensable para evitar el desarrollo de otras enfermedades como son las de tipo periodontal.



Fig. 32. Aparatología removible en pacientes infantiles.<sup>64</sup>

Es indispensable hacer de su conocimiento tanto a papás como hijos, los pasos a seguir para realizar dicha higiene, ya que estos deben desinfectarse con sustancias antimicrobianas, ejemplo de algunas de ellas es el gluconato de clorhexidina al 0.12% o el uso de hipoclorito de sodio en dilución; estos resultan ser efectivos en su uso<sup>42</sup>. Con estas medidas educativas se evitará que el paciente vuelva a estar en riesgo a desarrollar



nuevamente la enfermedad, también se podrán identificar progresos en la salud, logrando que con estos los pacientes se encuentren motivados constantemente por realizar dichas acciones, dándole así credibilidad a nuestras acciones.

Conseguir una adecuada salud oral a través de acciones preventivas es parte primordial de nuestro rol profesional, lo cual se encuentra establecido en el perfil de egreso del programa de estudios de 1992 al año 2014; el cual estipula que los profesionales de odontología debemos realizar de manera equilibrada procedimientos de rehabilitación, restauración y cuestiones preventivas de educación para la salud oral; con el fin de devolverle la salud a pacientes en riesgo y a los que presentan alguna afección, identificando de manera oportuna aquellos factores de riesgo y determinantes sociales que afectan la salud de estos<sup>52</sup>.

Por lo tanto, la educación preventiva no debería ser un reto, ya que al llevar a cabo todo lo descrito en el desarrollo de esta tesina se puede conseguir cumplir no solamente con las sugerencias de organismos nacionales e internacionales, sino también a desempeñar las expectativas que sugiere nuestro perfil de egreso, logrando así, que las acciones que realicemos tengan un impacto en la salud integral en la población infantil.

Se espera que la intervención en años venideros por parte del gremio del área de la salud se lleve a cabo de manera activa, ante el reto que tenemos sobre disminuir significativamente la enfermedad de caries dental y mantener en equilibrio tratamientos de restauración y rehabilitación, por medio de acciones de educación preventiva, consiguiendo con esto, que esta última no evite ser omitida en la educación de la población odontopediátrica, ejerciendo con esta acción un papel de liderazgo.



## CONCLUSIONES

La revisión bibliográfica de este tema, nos permite comprender y analizar que a lo largo de los años el gremio odontológico ha omitido parte importante de su proceder ante la prevención a caries dental, es así que la principal actividad realizada por el cirujano dentista (a lo largo de los años) se ha mantenido en un constante trabajo de restauración y rehabilitación, dejando a un lado la realización de acciones de educación preventiva, olvidando con ello normas establecidas para evitar el desarrollo de enfermedades orales, e incluso lo que se espera de él en su perfil de egreso.

Como se describió a lo largo de este trabajo el odontólogo debe asumirse como un educador, el cual ha omitido acciones en su actuar, por lo tanto debe reflexionar que al dejar de emplear los conocimientos adquiridos sobre cómo se desarrolla la enfermedad, factores de riesgo y lo aprendido durante su instrucción académica en asignaturas como Educación Preventiva y Salud Pública I y II, se aleja más de realizar una educación preventiva, sin embargo a medida que el cirujano dentista reconsidere que al aprender y sacar provecho de los conocimientos previos y la cuantificación de riesgo a caries dental de manera individual podrá lograr los resultados esperados hacia la disminución de caries dental en la población infantil y contribuir de esta manera con un rol activo que le permitirá adquirir práctica en estas acciones, sin que éstas le resulten tediosas o de incertidumbre durante su ejercicio profesional e incluso lograr trabajar de manera multidisciplinaria e interdisciplinaria con responsables del área de la salud (médicos, nutriólogos, enfermeras, profesores etcétera) logrando que la educación preventiva no sea un reto en nuestra profesión.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rodríguez Pulido I, Raposo Correa S, Diaz Almenara M. Caries dental actualización. Rev. europea de Odontoestomatología disponible en: <http://www.redoe.com/ver.php?id=274> (consultado el 15 de agosto del 2019)
2. OMS. Atención Primaria. OMS (2019). Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/primary-health-care> (consultado el 15 de agosto del 2019).
3. FDI. El desafío de las enfermedades bucodentales una llamada a la acción global. 2a ed. 63p. 2015 disponible en: [https://www.fdiworlddental.org/sites/default/files/media/documents/book\\_spreads\\_oh2\\_spanish.pdf](https://www.fdiworlddental.org/sites/default/files/media/documents/book_spreads_oh2_spanish.pdf) (consultado 14 de agosto de 2019)
4. Bordoni N, Escobar A CR. Odontología Pediátrica la salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual. 1a ed. Buenos Aires. Editorial Panamericana. 2010. paginas
5. OPS. Iniciativa Regula [Internet]. Iniciativa Regula. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/index.php?Itemid=41654&lang=es> (consultado 14 de agosto del 2019)
6. Díaz M.E, Barrionuevo P. Educación para la Salud en Odontología. Rev Estomatológica Herediana. 2012; 22(4):232–41. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/4215/421539373008.pdf>
7. Contreras Rengifo A. La promoción de la salud general y la salud oral: una estrategia conjunta. Rev Clínica Periodoncia, Implantol y Rehab Oral. 2016; 9: p 193-202 Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0718539116300350>
8. Tifus exantemático. Imagen disponible en: <https://blogs.ua.es/epidemiasalicante/tag/tifus-exantematico/> (consultado el 02 de octubre de 2019)
9. Fierros Hernández A. Concepto e historia de la salud pública en México (siglos XVIII a XX). Gac Med Mex. 2014; 150:195–9.
10. Atención de niños en el siglo XVIII-XIX. Imagen disponible en: <https://odontopediatras.com.mx/index.php/2015/08/12/historia-de-la-odontopediatria/> (consultado el 2 de octubre del 2019)
11. Minie Evangeline Jordon. Imagen disponible en: <https://www.geni.com/people/Minnie-Evangeline-Jordon/600000007035508032> (consultado el 2 de octubre del 2017)



12. Boj J. Catalá M. Odontopediatría. 1ª. Ed. México. Editorial Masson. 2005. p. 1–6.
13. Odontología actual. Rev. Odontología actual. Disponible en: <https://www.odontologiaactual.com/odontopediatria-actual-01/> (consultado el 20 de agosto del 2019)
14. Fastlicht S. El maestro don Mariano N. Ruiz y su libro dental publicado en Chiapas a fines del siglo XIX. Disponible en: <http://repositorio.fcencias.unam.mx:8080/jspui/bitstream/11154/142652/1/17VMaestroMariano.pdf> (consultado el 20 de agosto del 2019)
15. Norma Oficial Mexicana, NOM-009-SSA2-1993, Para el Fomento de la Salud del Escolar.
16. Norma Oficial Mexicana, NOM-013-SSA2-2006, para la prevención y control de las enfermedades bucales.
17. Norma Oficial Mexicana, NOM-031-SSA2-1999, para la atención a la salud del niño.
18. De la Fuente Hernández J, Sifuentes C, Nieto E. Promoción y Educación para la Salud en Odontología. 1a ed. Editorial Manual Moderno México; 2014. p. 3–34
19. OPS. Promoción de la Salud (2019). Disponible en: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_topics&view=article&id=144&Itemid=40829&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=article&id=144&Itemid=40829&lang=es) (Consultado el 20 de agosto del 2019)
20. OMS. Atención Primaria (2019) Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/primary-health-care> (consultado el 22 de agosto del 2019)
21. González Guzmán R, Castro Albarrán J, Moreno Altamirano L. Promoción de la Salud en el ciclo de la vida. 1ª.ed México. Editorial Interamericana 2012. p. 17–53.
22. Álvarez Alva R, Kuri Morales P. Salud Pública y Medicina preventiva. 1ª.ed. México Editorial Manual Moderno.; 2012. p. 1–74.
23. OPS. De la “salud para todos en el 2000” a la cobertura universal en la salud [Internet]. 2019. Disponible en: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=9346:2014-from-health-all-2000-universal-health-coverage&Itemid=135&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=9346:2014-from-health-all-2000-universal-health-coverage&Itemid=135&lang=es)(consultado el 23 de agosto del 2019)
24. Diseases WEC on PM and P for O. Métodos y programas de prevención de las enfermedades bucodentales: informe de un Comité de Expertos de la OMS [Internet]. 1984. p. 5–51. Disponible en:



<http://apps.who.int/iris/handle/10665/38871> (consultado el 23 de agosto del 2019)

25. Sánchez Rubio R, Carrillo Raúl, Sánchez Rubio A, Carrillo R, Montaña Pérez M. ¿Ha perdido la profesión odontológica la batalla contra la caries dental o ha perdido el rumbo? Análisis de la situación en México. *Univ Odontol.* 2012; 21: p. 33–40.
26. Higashida B. Educación para la Salud. 2a ed. México. Editorial McGrawHill. 2005 p. 1–15.
27. OPS. Indicadores de salud: Aspectos conceptuales y operativos. (2019) Disponible en [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_topics&view=article&id=144&Itemid=40829&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=article&id=144&Itemid=40829&lang=es) (consultado el 24 de agosto del 2019)
28. Frías Osuna A. Salud Pública y educación para la salud. 1ª.ed. Barcelona Editorial Masson, 2000. p. 3–12, 27–34, 37–47, 49–57, 59–66.
29. René Dubos. Imagen disponible en: <https://digitalcommons.rockefeller.edu/life-of-rene-dubos/13/>. (consultado el 2 de octubre del 2019)
30. Contreras Rengifo A. La promoción de la salud general y la salud oral: una estrategia conjunta. *Rev Clínica Periodoncia, Implantol y Rehab Oral.* 2016
31. Rueda Martínez G, Albuquerque A. El derecho a la salud bucal en la Declaración de Liverpool. *Rev bioética [Internet].* 2017; 25: 224–33. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-80422017252182>
32. FDI. Visión 2020 de la FDI Delinear el futuro de la salud bucodental. 28 p. (2015). Disponible en: <https://www.fdiworlddental.org/es/resources/brochures/vision-2020-de-la-fdi>. (consultado el 16 de agosto del 2019)
33. OMS. Nuevo compromiso mundial con la atención primaria de la salud para todos en la conferencia de Astaná [Internet]. 2019. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/detail/25-10-2018-new-global-commitment-to-primary-health-care-for-all-at-astana-conference> (consultado el 28 de agosto del 2019)
34. Caries dental. Imagen disponible en: <http://www.centauro.com.mx/15-causas-que-provocan-caries-dentales/> (Consultado el 4 de octubre del 2019)
35. Hernández Marcos G. Cuide su boca. Editorial Everest, S.A Impreso en España (1998) 1-7 p.



36. Podestá. M, Sacramento. A. Odontología para bebés fundamentos teóricos y prácticas para el clínico. 1ª ed. Madrid: Editorial Ripano. 2012. Pp. 211-241
37. Cruz. R, Saucedo. G, Ponce. E, Gonzalez A. Aplicación de un programa preventivo de salud bucal en escuelas primarias mexicanas. Rev. Cubana de estomatología. 2018; 55:
38. OMS. Comisión sobre determinantes sociales de la salud. OMS (2008) Disponible en: [https://www.who.int/social\\_determinants/thecommission/finalreport/about\\_csdh/es/](https://www.who.int/social_determinants/thecommission/finalreport/about_csdh/es/) (consultado 23 de septiembre del 2019)
39. Hadad Arrascue N, Del Castillo López C. Determinantes sociales de salud y caries dental. 2011;10: 13-21
40. Pérez. J, Gonzalez, A. Niebla. M, Ascencio, I. Encuesta de prevalencia de caries dental en niños y adolescentes. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2010; 48 (1): 25-29 Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2010/im101e.pdf>
41. Caries de la Infancia Temprana. Imagen disponible en: <https://www.odontobebé.com/2010/02/conozca-la-caries-rampante.html> (consultado el 14 de octubre del 2019)
42. Bezerra da Silva. L. Tratado de Odontopediatría. 1a ed. Brasil: editorial Amolca, 2008. Pp. 67-111, 341-392.
43. Secretaria de Salud. Resultados del Sistema de Vigilancia Epidemiologica de Patologias Bucales (SIVEPAB). (2012)
44. Adriana M, Gonzalez M. & Lomelí G. Resultados del Sistema de Vigilancia de Patologias Bucales SIVEPAB 2016. (2016)
45. Secretaria de Salud. Sistema de Vigilancia Epidemiologica de Patologias Bucales. 10 años vigilando la salud bucal de los mexicanos. Sist. Vigil. Epidemiologica Patol. Bucales 11-79 (2015)
46. OMS. Factores de riesgo. OMS (2019) Disponible en: [https://www.who.int/topics/risk\\_factors/es/](https://www.who.int/topics/risk_factors/es/) (consultado 24 de septiembre de 2019)
47. RAE. Diccionario de la real Academia Española. Definición de Factor. Disponible en: <https://dle.rae.es/?id=HTiXnHN> (consultado 24 de septiembre de 2019)
48. RAE. Diccionario de la real Academia Española. Definición de Riesgo. Disponible en: <https://dle.rae.es/?id=WT8tAMI> (Consultado 24 de septiembre del 2019)



49. OMS. Factores de riesgo. OMS (2019) Disponible en: [https://www.who.int/topics/risk\\_factors/es/](https://www.who.int/topics/risk_factors/es/) (consultado 12 de septiembre del 2019)
50. Figueiredo. L, Farelle, A, Issao, M. Odontología para el bebé. 1a ed. Brasil: Editorial Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericana, 2000. Pp. 73-121, 207-218.
51. Guía del llenado de la historia clínica de odontopediatría.
52. UNAM, Facultad de Odontología. México: Perfil de egreso Vigente.
53. Miguel de Priego G, Castillo Cevallos J. Manejo Odontológico materno infantil basado en evidencia científica. 1ª. Ed. Madrid. Ripano Editorial médica. 2012. Pp. 111- 117
54. Serrano-Granger, J. Herrera, D. La placa dental como biofilm ¿cómo eliminarla?. RECOE. 2005, Vol 10, Nª4, 431-439
55. Tinción de órganos dentales con indicadores de placa. Imagen disponible: <https://twitter.com/mitdental/status/597799943970095104> (consultado el 12 de septiembre del 2019)
56. Castillo Hernández G, Montalvo Martínez C, Flores Aguilar S, Tiburcio Morteo L. Intervención Educativa de Odontología Preventiva en Adolescentes para Modificar Hábitos de Salud Bucal. Artículo Revista de Sistemas y Gestión Educativa 2015; 2: 662–75.
57. Técnica de Fones. Imagen disponible en: <http://cepilladotec.blogspot.com/2014/09/tecnicas-de-cepillado.html> (consultado el 12 de octubre del 2019)
58. Técnica de Bass. Imagen disponible en: <https://www.clinicaferrusbratos.com/odontologia-general/tecnica-de-cepillado-bass/> (consultado el 12 de octubre del 2019)
59. Dentrífico sin fluoruro. Imagen disponible en: <http://www.fahorro.com/colgate-my-first-40ml.html> (consultado el 18 de octubre del 2019)
- 60 Cantidad de pasta. Imagen disponible en: <https://www.ortodonciaheranz.com/single-post/2017/01/17/pasta-dental-adecuada> (consultado el 18 de octubre del 2019)
- 61 Aguilar Ayala F, Duarte Escobedo C, Rejón Peraza M, Serrano Piña R, Pinzón Te A. Prevalencia de caries de la infancia temprana y factores de riesgo asociados. Acta Pediatr Mex. 2014; 35:259–66.



- 62 Alimentación nocturna a libre demanda. Imagen disponible en: <https://tipsdemadre.com/author/editoratm/page/3/> (consultado el 12 de octubre del 2019)
- 63 Diario de alimentación. Imagen disponible en: <https://www.revistahigienistas.com/12praxis.asp> (consultado el 12 de octubre del 2019)
- 64 Aparatología removible en pacientes infantiles. Imagen disponible en: <http://www.clinicaortodont.net/cuidar-tus-aparatos-dentales/limpiar-ferula/> (consultado el 12 de octubre del 2019)