



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

---

---



## **FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN PARA LA SALUD  
EN LA CARIES DENTAL POR ALIMENTACIÓN  
TEMPRANA.

### **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:

LINETTE ALEJANDRA LARA AGUILLÓN

TUTORA: C.D. MARÍA ELENA NIETO CRUZ  
ASESOR: C.D. CHRISTIAN MENESES REYES

MÉXICO, D.F.

2015



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.

Quiero dar gracias dios por ayudarme y permitirme llegar a este momento de cumplir una meta más en mi vida.

A mi mamá que se que estuvo conmigo en todos los momentos de vida, ayudándome como un ángel.

A mi familia y amigos por estar conmigo aconsejándome e impulsándome en cada momento, a mi familia que me protegió y me cuidó desde que era pequeña y me permitió llegar hasta este momento con su apoyo.

Quisiera agradecer a alguien muy especial que me ayudo, me apoyo y estuvo al pendiente de mi, en cada momento siempre impulsándome y motivándome en cada momento a pesar de las circunstancias, eres parte fundamental e importante en este logro gracias por no dejarme sola, mi eterno agradecimiento hacia ti.

Al departamento de cómputo en especial al ingeniero Alejandro Golzarri Moreno, Iván Guerrero Barajas, Adrián Ramírez Peralta, y Miguel Ángel Cardona por brindarme la ayuda y todo el apoyo para la realización de la tesina, les estaré eternamente agradecida.

Y finalmente pero no menos importante a mi tutora y asesor por sus consejos y compartir parte de su conocimiento conmigo, muchas gracias por todas sus atenciones.

Gracias por creer en mí a todos.

## Índice

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>5</b>
<b>OBJETIVO .....</b>	<b>7</b>
<b>I. CONCEPTOS .....</b>	<b>8</b>
1.1 Educación .....	8
1.2 Salud .....	9
1.3 Educación para la salud .....	10
1.4 Promoción para la salud .....	13
<b>II. CARACTERÍSTICAS DE LA LACTANCIA.....</b>	<b>16</b>
2.1 Características del lactante .....	18
2.2 Físicas .....	19
2.3 Psicológicas .....	21
2.4 Sociales .....	28
<b>III. ALIMENTACIÓN TEMPRANA .....</b>	<b>32</b>
<b>IV. CARIES DENTAL .....</b>	<b>39</b>
4.1 Caries por alimentación temprana.....	42
4.2 Características de la caries por alimentación temprana.....	47

<b>V.</b>	<b>DETERMINANTES DE LA SALUD.....</b>	<b>49</b>
5.1	Determinantes macroambientales .....	50
5.2	Determinantes microambientales .....	55
<b>VI.</b>	<b>IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN PARA LA SALUD EN LA CARIES POR ALIMENTACIÓN TEMPRANA.....</b>	<b>58</b>
6.1	Estrategias que debe considerar el educador para la salud. ....	59
	<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>75</b>
	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>77</b>

## INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo se destaca la importancia de promover la salud bucal, para evitar la caries dental en edades tempranas, la cual es muy rápida y destructiva. El odontólogo será el promotor de la salud jugando un papel fundamental, brindando diversas estrategias con el fin de concientizar, educar y guiar a los padres en los hábitos de higiene y alimentación en cada etapa del bebé. Se señala la importancia que tiene la dentición primaria y la repercusión que tiene en la dentición secundaria si no se le presta la atención adecuada para reducir el riesgo de caries por alimentación temprana.

Por lo tanto se debe brindar atención odontológica al bebé durante la erupción de sus primeros dientes o en el transcurso de su primer año de vida, con el fin de ofrecer a los padres estrategias preventivas. Es importante destacar que el odontólogo deberá conocer las características físicas, psicológicas y sociales del lactante, con la finalidad de tener éxito en los programas de salud dirigido a los padres, con el propósito de garantizar los resultados que beneficien la salud bucodental de los lactantes.

Sin embargo existe una correlación entre el estado de salud oral de la madre con bebé, de ahí es importante tomar medidas dentales tanto preventivas como correctivas aplicadas a la gestante, asegurando la continuidad de las mismas a lo largo del tiempo. No existe ninguna contraindicación para que no reciba orientación odontológica, ya que existe una relación directa entre el riesgo a caries y la cantidad del estreptococo mutans de la madre con el bebé, hay que destacar que el estreptococo mutans no está presente en la cavidad oral recién nacido.

Algunas medidas preventivas que se mencionan en el trabajo es el uso de clorhexidina y xilitol ya que han reportado excelentes resultados en la reducción de estreptococos mutans en la saliva en las gestantes con alto

riesgo de caries, así como, las estrategias aplicadas en ambos como lo son fluoruros, selladores, hábitos alimenticios, higiene oral, por mencionar algunas.

Finalmente se destaca la educación para la salud como la gran estrategia en la disminución de enfermedades orales, recomendada por la Organización Mundial de la Salud.

## OBJETIVO

Identificar la importancia de la educación para la salud en la caries por alimentación temprana.



# 1. CONCEPTOS

## 1.1 Educación

Es importante definir que significa el concepto de educación, éste va más allá del ámbito académico, no se limita a los contenidos tradicionales, ni a la transmisión de conocimientos; se amplía hacia el resto de las necesidades del ser humano, lo que involucra las ideas de capacitar y capacitarse para llegar a ser personas críticas, independientes, creativas, comprometidas y leales con los individuos de nuestro entorno, con el fin de enriquecer el conocimiento de las personas.

La educación es definida de diversas formas, donde se desarrolla en el ser humano sus aptitudes físicas, intelectuales y morales, en forma armónica e integral. La educación, puede tener distintas interpretaciones conceptuales según la doctrina predominante de la época. La Real Academia de la Lengua lo define como “la crianza, enseñanza y doctrina que se da a los niños y jóvenes”.<sup>1</sup>

Sin embargo viéndolo desde otro punto de vista la educación es un término estrictamente social, un requisito para la humanización del hombre mediante la socialización, es la manera en la que el hombre conserva el conocimiento a lo largo del tiempo y se ha construido a lo largo de su historia, desde instrumentos y artefactos hasta costumbres, normas, códigos de comunicación y convivencia, mecanismo imprescindibles para la supervivencia de los grupos y la especie.<sup>2</sup>

La educación es una herramienta que le brinda al ser humano a lo largo de los tiempos una herencia cultural, una formación integral, está considera el nivel de desarrollo, las diferencias individuales y su relación con el ambiente. Y todo ello será tomado en cuenta para el desarrollo y planeación de las acciones educativas.

“La educación es una formación que incluye la adquisición y construcción de conocimientos, el desarrollo de habilidades, estrategias y de actitudes así como también el tratamiento de la dimensión ética y de valores.”<sup>3</sup>

El propósito de educar es poder provocar un cambio o una transformación, con el fin de aprender conocimientos, aprender a convivir, aprender a conocer, etc.; y así lograr vivir en una sociedad más productiva y por lo tanto una calidad de vida adecuada.<sup>1</sup> ( Fig.1)



Fig.1. La educación desde pequeños nos ayuda a adquirir conocimientos hábitos y provocar un cambio.<sup>44</sup>

## 1.2 Salud

La salud es la riqueza de la persona, según Terris “es un estado de bienestar físico, mental y social, con capacidad de funcionamiento en los que vive el individuo y lo que le rodea se mantengan en un estado de equilibrio y no únicamente la ausencia de afecciones y enfermedades”.<sup>4</sup>

La salud se ha vuelto un factor determinante en el desarrollo de la vida humana, individual o personal y de la comunidad, con el cual se brindará un estado de bienestar y equilibrio. Ésta se convierte en una necesidad y derecho fundamental de las personas, por lo cual, cobra vital importancia

para la educación, ya que se encarga del cuidado de los integrantes de una sociedad. (Fig.2)



Fig.2. La salud y el bienestar desde pequeños, es un factor determinante para el desarrollo de la vida humana.<sup>45</sup>

### 1.3 Educación para la salud

El concepto de educación para la salud es la suma de dos conceptos, lo cual quiere decir que es la acción o el efecto de educar a las personas y a la sociedad con el propósito de mejorar, o beneficiar al ser humano; respetando las exigencias básicas de libertad, dignidad y derechos fundamentales de la persona.

La Organización Mundial de la Salud( OMS) ,define a la Educación para la salud como “cualquier combinación de actividades de información y de educación que lleve a una situación en la que las personas deseen estar sanas, sepan cómo alcanzar la salud, hagan lo que puedan individual y colectivamente para mantenerla y busquen ayuda cuando la necesiten”. Es una herramienta indispensable dentro de la Promoción de la Salud.<sup>3</sup>

La Educación para la salud se define como cualquier esfuerzo de proporcionar la información y conocimientos formal e informal al mantenimiento y promoción de la salud; desarrollando así habilidades personales que conduzcan a la salud individual y de la comunidad. Llevando así el proceso de enseñanza y aprendizaje planificado que puede utilizarse

tanto en los ámbitos escolares, individuales y familiares con el fin de conservar y preservar la salud, inculcando los hábitos saludables e higiénicos importantes para la subsistencia humana, obteniendo una calidad de vida y un bienestar físico, mental y social de los individuos.

Por lo tanto la aplicación de un complemento eficaz de las habilidades y conocimientos (los beneficios o daños causados) en el individuo, reconoce a la educación para la salud como: **una disciplina, un proceso o una conducta.**

- a) **Una disciplina:** Son los conocimientos y principios que las personas y los grupos toman conciencia de su salud.
- b) **Un proceso:** Es el fomento y transmisión del valor e importancia de la salud que va de los educados a los educadores.
- c) **Una conducta:** Es el comportamiento y manifestaciones de las personas hacia la salud, es aquella en la que responsabiliza al individuo por su salud más allá de los ambientes o circunstancias histórico - social en las que se desenvuelven.<sup>4</sup>

Por otro lado, la Educación para la Salud, es un aprendizaje y enseñanza reflexiva, pensante de los individuos que nos permite analizar el entorno y a su vez el beneficio o perjuicio de la toma de decisiones acerca de la salud.

Por consiguiente la educación tiene por objetivo mejorar la salud de las personas, y que esta sea capaz de adoptar un estilo de vida cada vez más saludable desarrollando la capacidad de cuidarse para ellos es necesario que comprendan su propio proceso salud- enfermedad, teniendo las elecciones informadas y voluntarias, por medio de sus experiencias y aprendizajes con el fin de influir positivamente en la salud. Estas tienen un enfoque: Preventivo y a su vez educativo ya que ayuda a influir

positivamente al individuo a su entorno, con el fin de que las personas dejen el rol de ser meros receptores si no tomen conciencia de las distintas situaciones que condicionan su salud y la de la comunidad.<sup>5</sup> ( Fig.3)

Es importante destacar que el objetivo de educar al individuo es llegar a modificar hábitos y comportamientos de acuerdo a las posibilidades económicas y sociales de cada persona. Para este objetivo es esencial un proceso comunicativo en la educación para la salud; ya que el educador planea algunas estrategias para diseñar mensajes con los cuales será posible lograr los cambios en el comportamiento individual y colectivo dependiendo de algunos aspectos como la estructura social, cultural y económica, entre otros.<sup>2</sup>

Sin embargo, por otro lado la educación para la salud tiene dos perspectivas la información y provocar cambios de conducta favorables hacia la salud, por lo que parte de la educación para la salud es estudiar y entender los estilos de vida, mejorar la calidad de vida, y por ende, lograr la salud.<sup>2</sup>



Fig.3. La educación para la salud tiene el propósito de mejorar la salud de la comunidad brindando información y teniendo un enfoque preventivo y educativo.<sup>46</sup>

## 1.4 Promoción para la salud

Es un proceso político, social y global en el cual las personas pueden tener control y mejoramiento sobre los factores determinantes de la salud, para obtener entornos favorables en los estilos de vida, ambiente y biología humana.

La promoción para la salud tiene como objetivo modificar a la sociedad, reducido la pobreza y la desigualdad entre otros aspectos. Se considera que está abarca políticas y entornos saludables, la participación comunitaria, el desarrollo de capacidades de los individuos y la reorientación de los servicios de salud para crear entornos saludables. Actualmente también abarcaría la atención sanitaria y la educación; sin embargo pretende ampliar su campo considerando aspectos como los individuales y los del entorno.<sup>6</sup> (Fig.4)

Por lo tanto, la promoción de la salud se concretiza en los programas de promoción para la salud, los cuales están diseñados para proporcionar de los medios necesarios, con diferentes tipos de estrategias y ayuda a la comunidad, para provocar cambios complejos en ella e individualmente en un lugar determinado. Los cambios son la esencia para obtener un desarrollo social, donde las personas estudian, trabajan y conviven, exigen la participación de todos los sectores de la sociedad civil, propiciando en el individuo las actitudes, valores y conductas adecuadas para motivar su participación en beneficio de la salud individual y colectiva.

Las estrategias se basan en pruebas de efectividad, clase social, cultural educativa, aspectos epidemiológicos y necesidades sanitarias de la población determinada; engloba varios aspectos a evaluar para poder realizar un programa que induzca el aumento y la implementación de conocimientos, hábitos, habilidades y capacidades de las personas. Las estrategias están dirigidas a modificar las condiciones sociales, ambientales

y económicas que de una manera significativa tienen gran impacto en los determinantes de la salud.<sup>2</sup>

Esta promoción para la salud es la mejor meta e inversión que puede existir; ésta se encuentra más desarrollada en el ámbito escolar, con el firme propósito del mejoramiento de aspectos de bienestar y calidad de vida y aumentar el control que pueden ejercer sobre la salud.

Se afirma que los individuos de la comunidad son responsables por fomentar e influir en la comunidad y promover la salud; el trabajo coordinado y la comunicación interna se convierte en el medio por excelencia para lograr que la cultura de las instituciones de salud gire alrededor de la promoción, lo que sin duda se verá reflejado en el trabajo que se lleva a cabo con la población.<sup>7</sup>

El promotor de la salud es un educador de la salud, una persona que se le ha capacitado y comparte la cultura de la comunidad como sería aspectos demográficos, religiosos, lingüísticos, demográficos y costumbres. La importancia de estos promotores para la promover los cambios es esencial y así fortalecer las redes de cuidados comunitarios, educar a los miembros, acceder a la salud y motivar las comunidades a responsabilizarse de su salud.<sup>2</sup> ( Fig.5)

En la carta de Ottawa donde da inicio la promoción de la salud, se marcan cinco esferas estratégicas de la promoción para la salud:

- 1.- Establecimiento de políticas públicas más saludables dirigidas al mejoramiento de los factores determinantes de la salud y la equidad.
- 2.- Habilitación de individuos, grupos y comunidades para permitir un mayor control sobre las condiciones de la salud y la calidad de la vida (ambientes).<sup>8</sup>



3.- Desarrollo de habilidades y competencias, incluida la capacidad de acción y decisión de individuos y comunidades para mejorar la salud y la calidad de vida, así como el reforzamiento de las redes sociales como el capital humano y social.

4.- Creación de espacios saludables; mejoramiento de los aspectos físicos y psicosociales de los lugares de estudio, trabajo y convivencia, y mayor protección de estos ambientes

5.- Reorientación con un criterio de equidad de los servicios de salud; refuerzo de las acciones preventivas y de promoción, y multiplicación de las acciones de colaboración entre los sectores interesados con el propósito de mejorar los factores sociales que determinan la salud.<sup>8</sup>



Fig. 4 Abarca políticas, participación de la comunidad, desarrollo de capacidades de los individuos, con el propósito de tener control y mejoramiento de los factores determinantes de la salud.<sup>47</sup>



Fig. 5 Cada quien es responsable de su propia salud.<sup>48</sup>



## 2. CARACTERÍSTICAS DE LA LACTANCIA

La lactancia es un periodo que inicia con el nacimiento y termina aproximadamente a los dos años. Se considera un proceso fisiológico y biomecánico que se inicia desde que el bebé sujeta el seno de su madre para alimentarse con la leche materna hasta que ésta ha pasado al estómago luego de la deglución.<sup>9</sup>

La lactancia es la única etapa de la vida donde la fuente esencial de nutrición es la leche materna, esta es secretada por glándulas mamarias, fluido viscoso constituido por una fase líquida de partículas en suspensión, que forman una emulsión natural. La importancia de conocer la etapa de lactancia es saber que el bebé se ve limitado a absorber ciertos alimentos, sustancias y nutrientes por la inmadurez de su metabolismo y órganos, por lo cual las deficiencias o excesos de estos nutrientes pueden hacerle daño al bebé.

La vida del bebé en el primer mes es la más importante porque es la adaptación del ambiente, donde regula su cuerpo y sus funciones así como su temperatura, circulación, respiración y digestión; luego de abandonar el vientre de su madre. Los bebés son capaces de tener estados de conducta, con los cuales interactúan con el mundo como el llanto, el sueño y los movimientos, entre otros.<sup>1</sup>

A la edad de uno a cuatro meses los huesos de los bebés son cartílagos los cuales no han calcificado y comienzan a transformarse, y su cabeza es más grande que su cuerpo.

Posteriormente a los cuatro meses los gérmenes dentales erupcionan, el bebé puede presentar picazón de encías con salivación abundante. A los cinco meses su mirada es fija, tienen más control de sus movimientos.

En el sexto mes el bebé experimenta el reflejo de extrusión de lengua, en este reflejo el bebé sacara la comida con la lengua, esto indica que todavía no está listo para comer alimentos sólidos.<sup>10</sup>

Después de los seis meses y hasta los dos años, el niño puede seguir consumiendo la leche materna acompañada de otros alimentos ya que las necesidades del lactante como nutrientes y energía comienzan a ser más altas. Sin embargo, es importante vigilar la ingesta, ya que el procesar algunos alimentos todavía puede ser difícil para ellos.

“La alimentación complementaria infantil de buena calidad, es la que en forma concomitante con una lactancia materna exitosa, se inicia oportunamente en cantidad y ritmo de progresión adecuados para satisfacer las demandas de crecimiento se debe proveer alimentos variados en cuanto a sabores y texturas, es segura desde el punto de vista bacteriológico y toxicológico, y se encuentra libre de contaminantes. Aporta todos los nutrientes en condiciones de digestibilidad y biodisponibilidad adecuadas para la etapa biológica.”<sup>11</sup>

Durante el primer año el bebé experimentara cambios de ingesta de alimentos y nutrientes y a la vez se observan rápidos cambios de crecimiento y maduración oral. (Fig. 6)



Fig. 6 La lactancia porque la fuente inicial de nutrición es la leche materna.<sup>49</sup>

## 2.1 Características del lactante

La odontología pediátrica emplea diferentes técnicas que modifican o guían la conducta durante las citas dentales, y para que esto suceda se tiene que conocer el desarrollo psicosocial del individuo en los primeros años de vida, como éste influye en el desarrollo neurológico y en el temperamento del niño para poder enfrentar y sobre llevar las situaciones que se le van presentando al empezar la vida. Una de estas situaciones es la primera visita dental, la cual se debe realizar a los seis meses de edad, por lo que es importante conocer las características del lactante para entender y comprender sus actitudes.<sup>12</sup>

Se considerado como lactante al bebé menor de doce meses, aunque existe en este periodo otros subperiodos que son:

**\*Periodo de lactancia menor:** desde los 29 días de nacido hasta los 12 meses.

**\*Periodo de lactancia mayor:** desde los 12 meses de edad hasta los 24 meses.

La lactancia es el periodo donde el bebé inicia su vida extrauterina y comienza a alimentarse de leche materna. En esta etapa el bebé se encuentra en un constante cambio y maduración que es el desarrollo de un organismo en función del tiempo y edad, así nadie aprende o ejecuta alguna cosa sin que se encuentre preparado para esto. Por lo que el ser humano desde que se encuentra en su vida intrauterina se encuentra en un continuo desarrollo y desenvolvimiento que es continuo, integral y en varias dimensiones como la físico- motora, cognitiva, emocional y social, dependiendo de algunos factores como son los biológicos, hereditarios, y del ambiente en el que interactúa cada niño.<sup>13</sup> ( Fig. 7)



Fig. 7 El bebé se adapta al ambiente después de estar en el vientre de su madre, desarrolla sus aspectos físicos, psicológicos y sociales.<sup>50</sup>

## 2.2 Físicas

El lactante crece y se desarrolla de manera integral. La velocidad de crecimiento disminuye a comparación de la vida intrauterina, sin embargo los cambios que suceden durante el primer año de vida, son espectaculares y muy rápidos, presentarán un 50% de aumento en la estatura, 70% de crecimiento cerebral, casi 200% en el peso. Aunque al final del año los cambios en su crecimiento van disminuyendo.<sup>14</sup>

Es importante destacar el aspecto físico de un lactante, éstos tienen la boca pequeña y virtualmente pareciera que carecen de mentón. Su cara es pequeña aunque sus ojos son ligeramente más grandes. La frente y la cabeza son grandes.

Al nacimiento la maxila es muy baja en la parte frontal y un poco más pequeña. A los nueve meses, la mandíbula se hace más ancha y alta en grado considerable, sus senos maxilares aumentan. Al nacimiento, los huesos que componen el cráneo no están fusionados, están separados por seis brechas llenas de membrana, llamadas fontanelas. Cada una de éstas, cierra por completo por una osificación durante los dos años consecutivos al nacimiento. A los 24 meses completan su erupción temporal.<sup>15</sup> (Fig.8)

Por otra parte su cara se observa amplia y plana al nacimiento, al tiempo que la mandíbula parece subdesarrollada y en retroposición. La apariencia ancha se debe a la falta de crecimiento vertical, el cual ocurrirá después. Las dimensiones horizontales se aproximan a las del adulto, pero la altura y la parte superior de la cara no alcanzan aún el tamaño definitivo. Durante los primeros tres años el crecimiento cefálico es muy rápido, después disminuye y permanecen constantes hasta alcanzar el tamaño adulto.

La agudeza visual mejora a las seis semanas y logra la binocularidad, que se establece definitivamente a los cuatro meses. La agudeza auditiva es igual a la del adulto, por otro lado los músculos del globo ocular son inmaduros.<sup>15</sup>

En el sentido del gusto a los tres meses pueden distinguir cambios de sabor. Después del primer año de vida el ritmo de crecimiento es estable y los incrementos en la estatura y peso del niño se desaceleran, lo que significa que son relativamente visibles hasta la adolescencia.

Los cambios del bebé llegan a ser no sólo físicos al desarrollarse el cuerpo, si no adquiere habilidades locomotoras y posturales complejas.

A los dos años el niño tiene la habilidad de correr, trepar, subir y bajar escalones, caminar, patear una pelota, apilar cubos, hacer trazos con crayones, pasar una a una las páginas del libro, todas estas habilidades motoras se adquieren conforme el infante se desarrolla. (Fig.9)

Existe un crecimiento y desarrollo neurológico importante y acelerado con una adquisición asombrosa de nuevas funciones psicológicas.<sup>16</sup>



Fig. 8 El cráneo del bebe no está fusionado tiene 6 brechas llamadas fontanelas.<sup>51</sup>



Fig.9 A) El bebé comienza a tener maduración cerebral con reflejos motores.



B) El bebé a los 9 meses comienza a andar con ayuda.<sup>52</sup>

## 2.3 Psicológicas

“Para comprender el comportamiento del ser humano es necesario explicar la psique. Sigmund Freud el fundador de esta teoría psicoanalítica, habla de que el comportamiento es gobernado por procesos inconscientes y conscientes y que la personalidad se desarrolla a lo largo del tiempo. Freud propuso la existencia de tres partes: - el id, centro de la libido; -el ego, más consciente, el ejecutivo de la personalidad; el súper ego, dentro de la consciencia y de la moralidad, y está incorporado a normas y a limitaciones morales de la familia y sociedad.”<sup>17</sup>

El bebé es id, lo que significa que se deja llevar por el instinto, el deseo, sin ninguna limitante. En el siguiente cuadro se mencionan algunos comportamientos, que Freud explica de la etapa lactante, enfocándose en el desarrollo de la personalidad. (Fig.10)

<b>Estados de desenvolvimiento psicosexual FREUD</b>		
<b>ESTADOS</b>	<b>EDAD</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>
Oral	0 a 1 año	La boca es la estructura sensorial más desenvuelta, es donde se establecen las ligaciones afectivas del niño. Por ésta el niño busca supervivencia, conocimiento y placer.
Anal	1 a 3 años	A medida que el desarrollo neurológico progresa, el bebé pasa a tener más sensaciones en la región anal. El niño comienza a andar, hablar y a controlar esfínteres, siente placer en ser elogiado en el entrenamiento de ir al baño.

Fig. 10<sup>17</sup>

Por otro lado, Piaget se enfoca en el desarrollo cognitivo del bebé ésto se refiere a la adaptación del ser humano al ambiente, sin embargo, no significa que el ambiente moldee al niño, si no que él busca comprender su ambiente, explorando, manipulando y examinando los objetos y personas.<sup>17</sup>

<b>Teoría cognitiva de Piaget</b>		
<b>Estados</b>	<b>Edad</b>	<b>Características</b>
Sensorio- motor	0 a 2 años	<p>Captación del ambiente por los sentidos, manipulación de objetos, acciones motoras.</p> <p>Capaz de agarrar un objeto.</p> <p>Presentaciones de comportamientos que son productos de la madurez y de la experiencia con el ambiente.</p> <p>Las experiencias sensoriales (visión, sonido, tacto, paladar) se vuelven coordinadas, aprendizaje de la discriminación de objetos, considerándolos permanentes en lugares transitorios.</p>

Fig. 11 <sup>17</sup>

Existe sin embargo otra teoría que explica la cognición del bebé ésta se llama la teoría del aprendizaje, la cual habla del ambiente que moldea el niño. Dentro de ésta se encuentra el condicionamiento clásico y operante.



- *Condicionamiento Clásico:* Este habla de la asociación entre un sentimiento, posición, acción o estado fisiológico y su relación con varios estímulos, y no a uno solo. Por ejemplo al tocar el bebé en la mejilla, él volteará la cara en dirección del toque y empezará a succionar, en ese mismo momento del toque existirán otros estímulos como el sonido de los pasos de los madre, las sensaciones de ser erguido en la cuna, las sensaciones táctiles, que provocarán la misma respuesta de succión.<sup>18</sup>

Esta teoría es de suma importancia para la odontología, ya que habrá estímulos que causará sensaciones, un ejemplo podría ser la primera visita dental si el niño tiene una experiencia negativa, al asistir con otro odontólogo sentirá miedo; sin importar que el otro odontólogo intente tener un acercamiento positivo.

- *Condicionamiento operante:* Esta habla de la asociación de una nueva respuesta a un estímulo antiguo, con la aplicación de estímulos de refuerzo adecuados.<sup>18 19</sup>

Se ha observado que el recién nacido tiene capacidades cognoscitivas, cuando antes se pensaba que no las tenía, ya que el bebé tiene la capacidad de tener sensaciones como el dolor, tacto, observar, escuchar, reconoce olores desde el primer día de vida.

El bebé puede percibir movimientos, colores, estudia y explora los dedos de su madre mientras se encuentran en el amantamiento, de cierta manera reconoce a su madre.

El bebé desde el primer mes recuerda y explora a partir del tacto, estas captan los estímulos que quedarán registrados en la memoria. En el segundo

mes de vida la atención del bebé está en su madre que lo alimenta, su tacto asocian el rostro que los alimenta con la satisfacción de comer, cognitivamente comienzan a relacionar.

Sin embargo también tiene un reconocimiento de información como estímulos, rostros, sucesos, lo que significa que desarrollan esquemas o representaciones mentales de algunos elementos, por lo que les permite distinguir entre los objetos nuevos o antiguos.

Tienen gran capacidad de agrupar las cosas por su forma, su color, su uso desde el primer año de vida. Los recién nacidos, aunque muchos supondrían no tienen memoria eso en realidad no es cierto, puesto que ellos tienen la capacidad de recordar y utilizar la información buena o mala de experiencias pasadas y relacionar a su vez los hechos con sucesos presentes y así establecer una reacción.<sup>16</sup>

Existen muchas características en el desarrollo del niño en sus diferentes etapas, que los odontólogos deben conocer:

- Del primer al tercer año de vida: Es capaz de poseer sensibilidad táctil, gustativa, olfativa, puede escuchar, emitir sonidos, gritos y balbuceos, pidiendo atención, puede percatarse si su madre está alejada de él, aunque no distingue a su madre por sí misma.
- Del segundo al noveno mes de vida: Sus reacciones afectivas se desarrollan, quedando claras sus emociones y sentimientos. El bebé reacciona cuando se siente frustrado o incomprendido por los adultos y también percibe los tonos de voz al escuchar su nombre. Hasta los seis meses, ríe y murmura a personas conocidas, reacciona a los estímulos ambientales, alterando el comportamiento de forma significativa (sonríe y llora), a la erupción los dientes comienzan a morder objetos.

- Del noveno al dieciochoavo mes: Se dejan llevar por lo que sienten y quieren hacer. Con diez meses, vocalizan y sonríen cuando ven su imagen reflejada en el espejo.<sup>17</sup>
- Entre el dieciochoavo y vigésimo cuarto mes, el niño puede realizar gestos para expresar sus deseos, responder si o no, y comienza a decir frases o palabras simples.

Lo interesante de tener conocimiento de este desarrollo cognoscitivo, es la manera en la que el odontólogo puede dirigirse al infante, y diseñar estrategias de atención, de tal manera que escuche, comprenda y pueda sentir amena o divertida la consulta dental. Las formas en las que el odontólogo utilice las técnicas de comunicación con sus pacientes es fundamental para saber que técnica es la mejor para el comportamiento infantil en la consulta dental, y ahí obtener la cooperación del paciente de sentarse, abrir la boca, permitir la inspección bucal y el tratamiento.<sup>16</sup>

Aunque en el caso del bebé, es predecible esperar que el niño llore durante el examen clínico; el llanto es una manera de expresar sus sentimientos y liberar tensiones o inquietudes. Existen cuatro diferentes tipos de llanto en el infante: El de hambre (un llanto rítmico), de rabia (variación de llanto rítmico, donde el exceso de aire es forzado), de dolor (un comienzo repentino de llanto alto sin lamentación preliminar) y frustración dos o tres gritos sofocados, sin la suspensión de la respiración). Sin embargo el odontólogo tiene la obligación de establecer un vínculo con el bebé antes de comenzar el tratamiento.<sup>17</sup>



Fig. 12 Teoría de Piaget sensorio- motor manipulación de objetos, capaz de agarrar objetos.<sup>53</sup>

Fig. 13 Freud etapa oral, por la boca el bebé busca placer, conocimiento y supervivencia.<sup>54</sup>



Fig. 14 Freud etapa anal, el bebé comienza a andar hablar y controlar esfínteres.<sup>55</sup>

## 2.4 Sociales

Es importante el desarrollo social del niño, se ha mencionado que los infantes que reciben desde un inicio el cuidado adecuado en las guarderías se desarrollan mejor que los niños criados en casa sólo por sus madres.

El infante así como todos los seres humanos tiene necesidad de desarrollarse socialmente, lo cual significa interactuar con los demás, así en los primeros doce meses de vida, el bebé tiene sus primeros vínculos o relaciones con sus padres o los adultos que se preocupan por él, y por su alimento y depende absolutamente de ellos, de sus cuidados y atenciones que éstos tengan para con él, sobre todo por parte de su madre, ya que entre ellos existe un vínculo importante, que influirá de una u otra manera en sus conductas y demás relaciones; sin embargo el bebé en los primeros meses de vida no distingue entre una persona y otra. El infante sonríe y balbucea por reflejo ante padres y extraños.<sup>18</sup>

Sin embargo a los dos o tres meses este reflejo de sonreír deja de ser así y se convierte en el primer acto social del bebé, además del llanto para comunicarse con los demás, el niño comienza a comprender que puede obtener respuestas de los demás con el llanto.<sup>20</sup> (Fig. 16)

Al año de edad el niño tendrá un desarrollo social mejor, pero es hasta los dos años de edad cuando el niño adquiere el habla de manera más fluida y podrá comunicarse y expresarse mejor, aprende a relacionarse con su familia de esta manera, por otro lado ellos intentan adquirir dependencia, queriendo hacer su propia voluntad. En esta etapa empieza el bebé a observar modelos madre, padre, maestro y encajar o adaptarse a este sistema social.

El sistema social es importante que les muestre como superar frustraciones de manera no violenta o agresiva hacia los demás; sin embargo en muchas ocasiones los comportamientos son todo lo contrario, y los niños pueden

adoptar dichos comportamientos, por lo que es de vital importancia mostrarles la mejor manera de desarrollarse con los demás.

Es necesario, que los padres recuerden que el niño a la edad de uno o dos años no han adquirido un control interno, por lo que los berrinches o rabietas en ellos son comportamientos muy normales; se les recomienda a los padres no tomarle atención a éstos en esta edad, el maltrato violento no es recomendable ya que el niño que se porta mal se portaría a un peor al recibirlo.<sup>16</sup> (Fig. 17)

<b>Edad (meses)</b>	<b>Características</b>
0-3	Están abiertos a la estimulación. Empiezan a mostrar interés, curiosidad y sonríe abiertamente a las personas.
3-6	Pueden anticipar lo que va a suceder y se desilusionan cuando no es así. Manifiestan esto al enojarse o actuar con desconfianza. Sonríen, hacen sonidos de arrullo y ríen a carcajadas. Es el despertar social y los primeros intercambios con el cuidador.
6-9	Tiene “juegos sociales” y tratan de obtener respuestas de las personas. Expresan emociones más diferenciadas como alegría, miedo, enojo, sorpresa.
9-12	Se preocupan intensamente por el cuidador principal, pueden volverse

	temerosos de los extraños y actúan de manera cautelosa en situaciones nuevas. Al año comunican sus emociones como mayor claridad, manifiestan estados de ánimo, ambivalencias y grados de sentimientos.
12-18	Exploran su ambiente y utilizan a las personas con quienes están más apegados como una base segura. Conforme dominan el ambiente, adquieren mayor confianza y entusiasmo por afirmarse a si mismos.
18-36	En ocasiones los niños en las primeros pasos se vuelven ansiosos, debido a que se dan cuenta que tanto se están separando de su cuidador. Resuelven la conciencia de sus limitaciones en la fantasía, en el juego y al identificarse con los adultos.

Fig. 15<sup>18</sup>



Fig. 16 Sus primeros vínculos son con su madre y su primer acto social aparte del llanto es la sonrisa.<sup>56</sup>

Fig. 17 Dependiendo de este desarrollo social el bebé podrá desenvolverse y adaptarse al sistema social.<sup>57</sup>





### 3. ALIMENTACIÓN TEMPRANA

La alimentación ha sido indispensable e importante para el desarrollo del ser humano. En la infancia sin embargo es más importante ya que es la etapa en la que existe un mayor crecimiento físico y mental, es esencial la absorción de las sustancias nutricionales.

Estas sustancias nutricionales ayudan al organismo en la utilización de los alimentos y la conversión de las proteínas, carbohidratos y grasas, éstas son absorbidas por el intestino y son las encargadas de ayudar a otros componentes de la dieta para formar los tejidos en crecimiento, repararlos y transformar las harinas y azúcares en calorías. Las vitaminas no sólo son indispensables durante la niñez, si no en otras etapas de la vida como la del lactante.<sup>21</sup>

Para el bebé la principal fuente única de nutrición en la alimentación es a través de la leche materna y en algunos casos la fórmula, es importante que ésta se le dé al bebé hasta los cuatro y seis meses de edad ya que éstos no están listos para recibir otro tipo de alimentos o líquidos.

La leche materna es un alimento que posee todos los nutrientes necesarios para el desarrollo del niño, protege contra las infecciones más comunes de la infancia, además de estar exento de contaminación y es perfectamente adaptada al metabolismo del niño. La amamantación natural también contribuye al crecimiento y el desarrollo armonioso de la cara.<sup>17</sup> (Fig.19)

Los alimentos sólidos no son intrínsecamente mejores, ni tienen una mayor densidad calórica que la leche materna; ésta se adapta perfectamente a las necesidades nutricionales y las características digestivas de los lactantes hasta la introducción de la alimentación complementaria que es después de los 6 meses.<sup>22</sup>

La alimentación complementaria se puede suministrar al bebé de forma lenta y gradual, tres veces al día si el niño recibe leche materna y cinco veces al día si ya no consume leche, se debe empezar con consistencia pastosa (papillas/ purés) e ir aumentando gradualmente la consistencia hasta llegar a la alimentación de la familia; éstos pueden ser alimentos como cereales, tubérculos, carnes, frutas y legumbres. Es importante que los padres estimulen el consumo diario de frutas, verduras y legumbres en las comidas, procurando que sean de origen natural y no adicionarles azúcar.<sup>17</sup> (Fig. 18)



Fig. 18. La alimentación complementaria es después de los seis meses.<sup>58</sup>



Fig. 19 La leche materna es el alimento que tiene todos los nutrientes y protege contra infecciones.<sup>59</sup>



A)



B)



C)

Fig. 20 A), B),C) Alimentación complementaria deberá proporcionarse con alientos naturales y sanos.<sup>60</sup>

El agua y los tés son administrados frecuentemente a los lactantes muchas veces desde la primera semana de vida.

Se observa en el esquema la introducción de los alimentos complementarios.

Sugerencias de esquema alimentar	
Edad (meses)	Alimentación
0-6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lactancia materna</li> </ul>
6-7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leche materna ( o biberón)</li> <li>• Comida con sal ( sopa licuada)</li> <li>• Puré de fruta ( postre)</li> <li>• Jugos de frutas</li> </ul>
7-8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leche materna (o biberón)</li> <li>• Dos comidas con sal (sopa amasada)</li> <li>• Dos purés de fruta (postre)</li> <li>• Dos jugos de fruta</li> </ul>
8-12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leche materna (o biberón)</li> <li>• Dos comidas con sal ( sopa en pedazos)</li> <li>• Dos purés de fruta ( postre)</li> <li>• Dos jugos de fruta</li> </ul>
12-36	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dos comidas con sal</li> <li>• Incluir huevos y quesos</li> <li>• Frutas( postre, lunch y jugos)</li> <li>• Leche (un promedio de 500- 600 ml/día)</li> </ul>

Fig.21<sup>21</sup>



Fig.22 Alimentación complementaria será de forma lenta y gradual.<sup>61</sup>

La alimentación durante la lactancia ayuda al sano crecimiento y desarrollo del infante, no solo por las cualidades nutritivas, inmunológicas y afectivas que ocasiona la leche materna, la cual no puede ser sustituida eficazmente por ningún otro producto natural o de síntesis, sino que también, proporciona los estímulos necesarios en el amamantamiento para el crecimiento del sistema estomatognático.<sup>22</sup>

Algunos autores señalan que a pesar de los prejuicios culturales de la sociedad, la lactancia materna puede llegar más allá de los dos años de edad ya que la leche materna tiene beneficios tanto para la madre como para el niño.

Los bebés en esta etapa tienen beneficios a través del amamantamiento y la succión. La succión se inicia alrededor de la semana 29ª de vida intrauterina y esta brinda una sensación de bienestar y es necesaria para la vida del recién nacido.

La leche materna en su composición es rica en elementos que favorecen en muchos aspectos al bebé en el desarrollo sensorial y cognitivo, protege de enfermedades infecciosas y crónicas. También existen algunos beneficios en boca como la remineralización.<sup>23</sup>

Aunque algunas personas podrían pensar en la leche materna como un factor determinante para propiciar la caries por alimentación temprana, existen algunos elementos en la leche que podría decir todo lo contrario como:

- a) Factores de defensa, que inhiben el crecimiento bacteriano, entre ellos:

Inmunoglobulinas, como la Ig A y la lactoferrina, que priva a las bacterias del hierro y sólo lo libera en presencia de los receptores en el intestino y enzimas: como lisozima y lactoperoxidasas con acción antimicrobiana. Por otro lado, la microbiota de la leche materna juega además un papel importante de las bacterias no patógenas las cuales compiten por el mismo nicho biológico que las patógenas.

- b) Minerales como calcio, fósforo y proteínas como la caseína hacen que la leche materna favorezca la remineralización.
- c) La Arginina y la Urea favorecen un aumento del pH y por tanto disminuyen la desmineralización.
- d) Un pH adecuado (el pH de la leche materna oscila entre 7.1 y 7.7), que no modifica el pH en el medio bucal.

Todos los elementos que componen la leche materna podrían prevenir el desarrollo de caries.<sup>24</sup> (Fig.23)



Fig. 23 La composición de la leche materna.<sup>62</sup>

Algunas de las condiciones socioeconómicas y culturales de la sociedad moderna junto con el trabajo de la mujer, se asocian con aumento de la alimentación por biberón e incrementan el interés de conocimiento, prevención y tratamiento.

Entre los factores psicosociales para el inicio precoz de la ingesta por biberón y que condicionan asimismo el riesgo a caries podemos citar:

- Personalidad
- Situación familiar
- Actitudes personales
- Medio social
- Estado emocional
- Comportamiento del niño <sup>25</sup>

#### 4. CARIES DENTAL

La OMS define a la caries dental como un proceso multifactorial, que se inicia después de la erupción dentaria, determinando el reblandecimiento del tejido duro del diente y que evoluciona hasta la formación de una cavidad. Si no se atiende oportunamente, afecta la salud general y la calidad de vida de los individuos de todas las edades.<sup>26</sup>

Se considera una enfermedad crónica infecciosa transmisible con dolencia, donde están expuestos todos los seres humanos, el principal factor de la caries es el azúcar, la falta de higiene, los hábitos alimenticios, el estado socioeconómico, la anatomía oclusal y xerostomía entre otros factores.

Los microorganismos patógenos de la placa bacteriana son: Estreptococo mutans, actinomicetes y lactobacilos. Lo importante es controlar la enfermedad producida por estos patógenos por medio de la difusión de ácidos en el interior del esmalte los cuales disuelven los cristales del esmalte lo que causa la desmineralización del diente a partir de los hidratos de carbono.<sup>27</sup>

(Fig.24)

La placa dentobacteriana se forma sobre los dientes y es considerada como principal agente causal, aunque también se debe por bacterias provenientes de la saliva de alguien más.

La caries pareciera para muchas personas algo sin importancia, sin embargo ésta puede causar pérdida dentaria que a su vez afecta a la masticación, a la digestión y a la fonación; también puede producirse endocarditis bacteriana subaguda.

Para que la caries se produzca debe de existir interacción o una relación entre algunos factores como: el huésped, patógeno (bacteria), sustrato, ambiente y tiempo.



El huésped es el diente y su susceptibilidad varía de acuerdo a cada persona por la edad, genética, nutrición, cantidad de dentina y esmalte, maduración del esmalte fluoruros, morfología dental y saliva entre otros. Los patógenos son el estreptococo mutans y lactobacilos entre otros. El sustrato se refiere a la relación directa del diente con los alimentos. El medio en el que se desarrollan y propician estos elementos se le conoce como ambiente, éste se determina por el pH salival y la placa bacteriana.<sup>28</sup> (Fig25)

La presencia y formación de caries en niños no está solamente relacionado con la cantidad de carbohidratos ingeridos, sino también por la consistencia de alimento y frecuencia de ingestión.



Fig. 24 En la imagen se muestra la manera en la que afecta en las estructuras del diente la caries dental.<sup>63</sup>

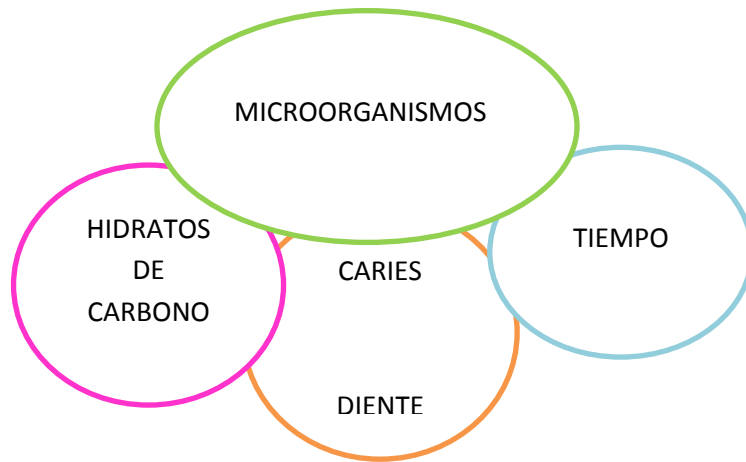


Fig. 25 Factores esenciales responsables por la etiología de las caries. (Diagrama adaptado de Fitzgerald; Keyes, 1965) <sup>28</sup>

El proceso de la caries dental es una descalcificación en la superficie del diente que en un principio se observa como manchas o líneas blancas, que pueden ser reversibles con la aplicación de las medidas preventivas. Si ésta continúa se produce una cavidad en el esmalte de color café, si ésta avanza a la dentina aquí ya existe dolor a los cambios de temperatura o al contacto de alimentos ácidos, dulces y salados que resultan irritativos para los túbulos dentinarios que se encuentran en la dentina y que proveen de sensibilidad al diente, aquí se tomarán medidas curativas y preventivas.

Si la lesión avanza más allá y llega a la pulpa, causará dolor espontáneo o alguna infección a tejidos blandos como abscesos, fistulas o pérdida dental, lo cual puede desencadenar problemas más graves si no se brinda un tratamiento adecuado al paciente.



Fig.26 Etapas de la desmineralización dental.<sup>64</sup>

La caries es una enfermedad que se presenta en todo tipo de personas, sin importar sexo, edad y estatus social, sin embargo, es muy frecuente en el paciente infantil.<sup>29</sup>

#### 4.1 Caries por alimentación temprana

La caries por alimentación temprana es muy rápida y destructiva, se presenta en niños que llevan una alimentación por biberón o la ingesta de azúcares, debido a que endulzan el chupón o la leche.

La afectación de esta caries en la dentición primaria o decidua de lactantes afecta a los dientes antero-superiores y los primeros molares temporales superiores, en algunas ocasiones a los inferiores, sin embargo es muy difícil que ésto suceda, ya que están protegidos por el labio inferior y la lengua. La saliva proveniente de las glándulas sublinguales que son las más próximas sirven como un mecanismo protector.<sup>30</sup> (Fig.27)



Fig.27 La caries por alimentación temprana afecta a los cuatro centrales y el primer molar superior.<sup>65</sup>

Existen muchas formas de denominar esta caries como: caries de biberón, caries por amamantamiento, caries del lactante, caries de primera infancia, caries circunferencial y caries rampante.

La etiología de la caries por alimentación temprana es multifactorial, se debe a la presencia de azúcares, microorganismos acidógenos, la susceptibilidad, del huésped que va desde su anatomía del diente, la mineralización del esmalte y el pH salival entre otros.<sup>31</sup>

El infante que presenta una mayor probabilidad de desarrollar la caries dental por alimentación temprana son aquellos que se encuentran en alguno de estos grupos de riesgo:

- Niños con necesidades especiales en el cuidado de salud
- Niños con madres de alta actividad cariogénica.
- Niños provenientes de familias de bajos recursos.<sup>32</sup>

Es importante tomar en cuenta que si no se trata a tiempo la caries por alimentación temprana ésta puede causar una serie de problemas al niño a corto y largo plazo como:

a) Problemas de masticación.

b) Problemas de fonación ya que el niño estará en la etapa de aprender a hablar y a pronunciar palabras.

c) Mal posiciones dentarias por pérdidas de dientes temporales antes de tiempo, podría existir una alteración de la erupción en los dientes permanentes.

d) El niño puede presentar dolor, provocando trastornos nutricionales y de sueño.

e) Aparición de infecciones y abscesos dentinarios y a su vez alguna alteraciones en la formación de dientes permanentes

f) La estética es otro aspecto a evaluar, porque ayuda al desarrollo de la autoestima del niño.<sup>33</sup>

La caries está íntimamente relacionada con la manera como es alimentado el niño a partir del nacimiento (alto consumo de alimentos o bebidas azucaradas), uso inadecuado del biberón, además de la interacción de otros factores, como los biológicos, malnutrición, ambientales, conductuales y de higiene. Hay presencia de una o más lesiones cavitadas o no cavitadas en las superficies de los dientes temporales y puede variar desde pequeñas desmineralizaciones hasta la pérdida de toda la estructura coronaria dejando sólo la raíz, con inflamación localizada en el margen gingival.<sup>34</sup>

Aunque existe gran controversia por creer que la causa de la caries por alimentación temprana es la leche materna, esto sin embargo, no es cierto, ya que los padres les suministran a los niños papillas, refrescos y jugos de frutas que contienen altas cantidades de azúcar y algunas de estas frutas

tienen un pH ácido, los cuales son factores nocivos para el esmalte dental y propician este tipo de caries agresiva. A estos factores se les puede sumar el consumo de leche nocturna, la cual muchas de las veces es endulzada, y el hecho de quedarse el bebé dormido con el biberón en boca, ocurre que cuando la leche o alimentos son ingeridos mientras el bebé duerme el desafío cariogénico aumenta sensiblemente, ya que ellos permanecerán más tiempo en boca, por lo que disminuye los reflejos de deglución y movimientos musculares por lo tanto se queda alrededor de los dientes y después de esto la acción protectora de la saliva está muy disminuida debido a la reducción de flujo salival, lo cual da un ambiente altamente cariogénico.<sup>35</sup>

Existen clínicamente tres tipos de caries en la dentición decidua:

- **La Caries simple** afecta los incisivos en las superficies proximales, principalmente las mesiales de los centrales superiores y las oclusales de los molares. Generalmente son pocas las lesiones y no pasan de seis.
- **La Caries tipo biberón** afecta todos los dientes, sin embargo comienza en las superficies vestibulares de los incisivos superiores, afecta los niños hasta el primer año de vida y tiene en su etiología componentes socio-culturales relacionados con el amamantamiento nocturno y ausencia de limpieza y/ cepillado. ( Fig.28)

Babeely y col. (1989), clasifican la caries tipo biberón en tres diferentes estadios:

1° Lesiones cariosas en las superficies vestibulares o liguales de los incisivos superiores y opcionalmente, en los primeros molares superiores (lesiones leves).

2° El mismo que el anterior, pero las superficies vestibulares de los molares inferiores (lesiones moderadas).

3° Cuando ya afecta, los demás dientes (lesiones severas).

- **La Caries negligente** es toda aquella lesión, simple o de biberón, que no recibe atención y consecuentemente, ocasiona la pérdida de la corona clínica y/ o tiene compromiso pulpar.<sup>36</sup>



Fig.28 La caries por biberón comienza en los dientes anteriores por vestibular.<sup>66</sup>

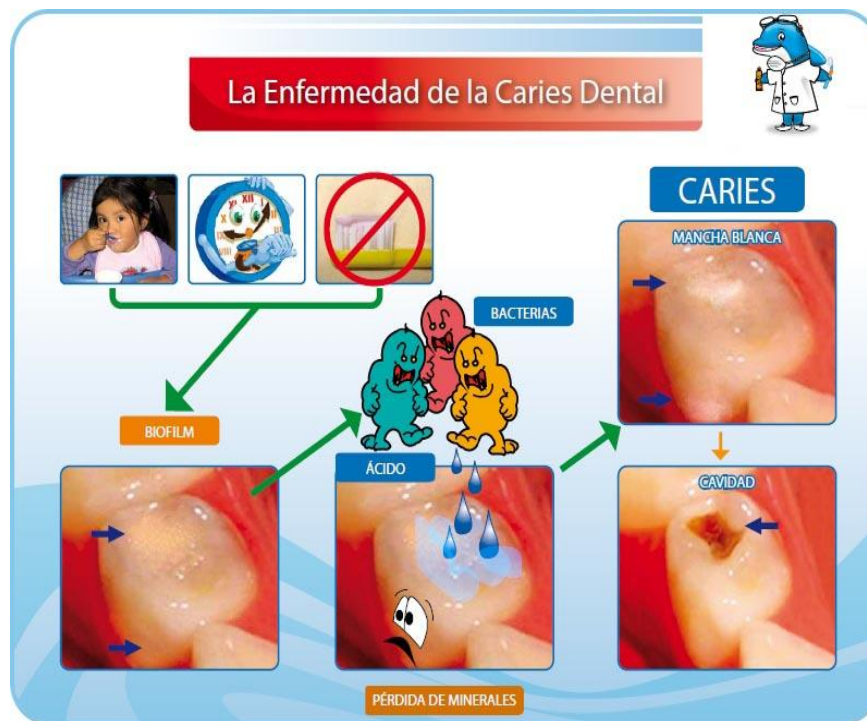


Fig. 29 La placa dental, el estreptococo y los ácidos son las causas de la desmineralización.<sup>67</sup>

#### 4.2 Características de la caries por alimentación temprana

Este tipo de caries es muy rápida por lo cual muchas veces se le nombra caries rampante, ya que afecta al niño muy joven antes de cumplir un año de edad y abarca principalmente los cuatro incisivos superiores por vestibular y los primeros molares temporales superiores o inferiores.

Las lesiones de caries de aparición temprana se pueden presentar de los doce a los dieciséis meses de edad, la prevalencia de estas lesiones se encuentra en países que están en vías de desarrollo.<sup>24</sup>

La lesión inicial aparece en la superficies lisas como la vestibular de los incisivos maxilares cerca del margen gingival, como un área blanquecina o



mancha blanquecina, de descalcificación en la superficie del esmalte, indolora, al poco tiempo de haber erupcionado, en un lapso de tres a seis meses las lesiones llegan a ponerse de color amarillo claro y con el tiempo se extiende la caries por proximal, hasta llegar al borde incisal hasta rodear los cuellos de las piezas dentarias. (Fig.30) (Fig.31)

En los bebés la mancha blanca en región cervical indica alta actividad de caries. Cuando esas manchas blancas se alejan de la cervical en dirección a la incisal del diente, indica cronicidad del proceso carioso.<sup>25</sup>

Una de las características importantes de la caries por alimentación temprana es que a pesar de que los incisivos inferiores erupcionan primero, éstos no presentan tan frecuentemente este tipo de caries, ya que la saliva es un buffer que baña y protege a los dientes inferiores y la lengua se suma a la protección a la hora de amamantar ya sea con pecho o biberón. Sin embargo en casos severos se llega a presentar en dientes inferiores, caninos y segundos molares.<sup>33</sup>



Fig.30 Lesión inicial en vestibular cerca del margen gingival mancha blanquecina<sup>68</sup>



A)



B)

Fig.31 A) La caries llega a ponerse de color amarillo claro por proximal.  
B) La caries llega a ser negra y a destruir los dientes por completo.<sup>69</sup>

## 5. DETERMINANTES DE LA SALUD

Tanto la salud como la enfermedad, se encuentran altamente influenciadas por diversos factores.

Por lo tanto, los determinantes de la salud no sólo son individuales, si no poblacionales y se refiere aquellas evaluaciones de diversos factores que son necesarios a la hora de delimitar o evaluar los aspectos tan amplios que existen en un concepto para la salud.

Algunos de estos aspectos a evaluar son: personales, hereditarios, biológicos, familiares, sociales (condiciones en las que vive o trabaja), ambientales, alimenticios, culturales, religiosos, sanitarios, educativos, etc.

Sin embargo, estos factores pueden modificarse, para beneficio de la persona en particular.

Los humanos tenemos la capacidad de adaptación dinámica al medio natural y socioeconómico-cultural que nos rodea, la cual está considerada por múltiples factores que influyen sobre el estado de salud, a esto se le llama determinantes del ambiente.

Los determinantes del ambiente se pueden dividir en macroambientales y microambientales que son factores que se relacionan con la salud y sus problemas.<sup>2</sup> (Fig.32)



Fig.32 Son diversos factores los que determinan la salud.<sup>70</sup>

### 5.1 Determinantes macroambientales

Son elementos del entorno que afectan la salud, sobre los cuales la persona tiene poco control inmediato.<sup>2</sup>

Los factores de la caries por alimentación temprana son:

## 1. Algunas de las anomalías dentales:

### a) Estructura

\*Amelogénesis: Son desordenes hereditarios que afecta la formación del esmalte en la cual se alteran la cantidad y composición de estructura; por lo cual existirá más vulnerabilidad y será más propensas las estructuras dentales a caries por alimentación temprana. (Fig.33)



Fig.33 Amelogénesis dental<sup>71</sup>

\*Dentinogénesis: Es un defecto hereditario dominante de la formación de dentina; que hará más susceptible al diente a padecer caries por alimentación temprana, por lo cual es importante tomar medidas preventivas. Existen dos tipos de dentinogénesis imperfecta.

- Tipo I: Ocurre en niños con Osteogénesis Imperfecta.

-Tipo II: Dentina opalescente hereditaria, en la cual los niños solo padecen anomalías de dentina sin enfermedad ósea.<sup>35</sup> (Fig.34)

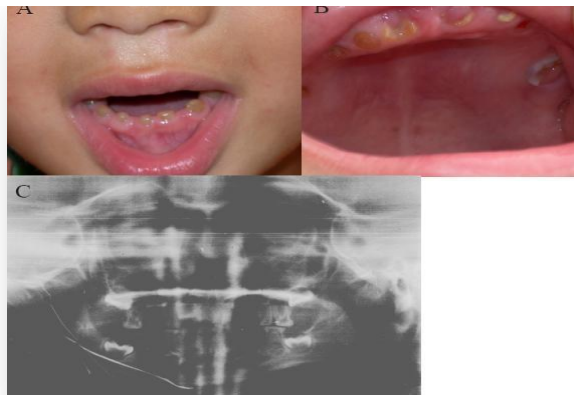


Fig.34 Dentinogénesis tipo 1<sup>72</sup>

## b) Morfología

\* Cúspides o tubérculos accesorios: Son crecimientos anormales de la corona del diente, éstas son susceptibles a caries porque puede ser más difícil su limpieza y llega a existir más desgaste y exposición.

Talón cusπίdeo: Anomalia dentaria caracterizada por la presencia de una cúspide accesoria en el área del cíngulo de incisivos y caninos.<sup>29</sup> (Fig.35)



Fig.35 Talón cusπίdeo en cíngulo de incisivos.<sup>1</sup>

## 2. Alteraciones sistémicas

a) Osteomielitis imperfecta: Es una enfermedad genética hereditaria del tejido conectivo, que se caracteriza por la fragilidad ósea y fracturas.<sup>36</sup> (Fig.36)



Fig.36 Osteomielitis imperfecta<sup>73</sup>

b) Síndrome de Down: Es una enfermedad genética hereditaria que es diagnosticada desde el nacimiento, a través de una prueba de sangre, este síndrome tiene algunas patologías en boca paladar oval, macroglosia, dientes pequeños, mordida abierta , hipoplasia dental, entre otras.<sup>36</sup>(Fig.37)



Fig.37 Síndrome de Down.<sup>74</sup>

c) Síndrome de marfan: Se encuentra afectada una proteína llamada fibrilla que compone el tejido conectivo, se manifiesta el corazón, la piel, ojos, sistema nervioso, pulmones y en el esqueleto, ésto afecta en boca del bebe, existen apiñamientos dental, bóveda palatina alta, mordida abierta y disfunción de la articulación temporomandibular, por lo cual existe predisposición de caries dental.<sup>2</sup>(Fig.38)

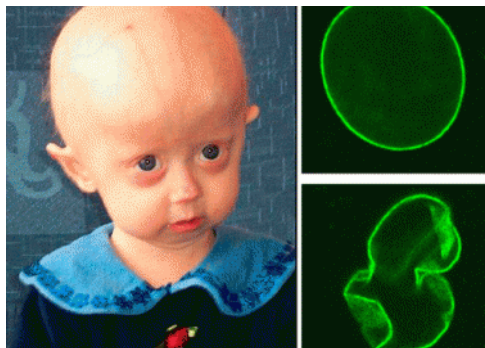


Fig.38 Síndrome de marfan<sup>75</sup>

d) La microsomía hemifacial: Es un trastorno en el cual un lado de la cara esta disminuido; afecta a las estructuras maxilares, labio/ paladar hendido, dientes pequeños de un lado, mordida cruzada, desviación del mentón, deformación de la articulación temporomandibular, la rama mandibular y el

cóndilo presentan hipoplasias y ausencia, apiñamiento dental, son factores predisponentes.<sup>37</sup> (Fig.39)



Fig.39 Microsomía hemifacial<sup>76</sup>

e) Displasia fibrosa: Es una lesión osteofibrosa benigna, se presenta con frecuencia puede ser monostotica y poliostotica; en el niño se presenta una displasia fibrosa monostotica, se deteriora la visión y respiración ,con frecuencia en el maxilar, en boca movilidad dental, y apiñamiento dental.<sup>38</sup> (Fig.40)



Fig.40 Displasia fibrosa.<sup>77</sup>



## 5.2 Determinantes microambientales

Los determinantes micro ambientales son aquellos componentes naturales y sociales donde el individuo vive y convive; por lo tanto los posibles daños a la salud dependerán de las condiciones y hábitos en las que viven el individuo.<sup>2</sup>

Por lo tanto, los factores que causan la caries por alimentación temprana, son:

1.- La higiene deficiente: Es necesario que el odontólogo le brinde a los padres una adecuada orientación acerca de la prevención de caries desde bebés, realizando una adecuada higiene y métodos de prevención.

2.- La presencia temprana de bacterias en la boca de los bebés, forma parte de los factores que propician la caries por alimentación temprana. Es importante mencionar que los estreptococo mutans, no están presentes en la cavidad oral de los recién nacidos, entre los 9 y 12 meses comienzan la colonización en boca, curiosamente coincide con la erupción de los dientes temporales, muchas veces se transmite de madre a hijo a través de la saliva, por algún tipo de contacto como besos en la boca, comer de la misma cuchara, y beber del mismo vaso que el bebé; por lo que es importante evitar este tipo de hábitos con el niño. Otra manera de prevenir la caries temprana del bebé, es con el mejoramiento de la salud bucal, mediante la atención dental de las madres embarazadas y la reducción de niveles de bacterias patógenas en sus propias bocas, a su vez retrasará el desarrollo de la caries de la primera infancia.<sup>38</sup> (Fig.41)





Fig. 41. Las formas en las que se transfiere las bacterias al bebé como el estreptococo mutans.<sup>78</sup>

“En 2010, la Fundación de la Asociación Dental de California (CDA) publicó lineamientos basados en datos de evidencia, para profesionales de la salud bucal para la salud de las mujeres embarazadas y lactantes, que indica que la atención a la salud bucal perinatal no sólo es segura y efectiva si no necesaria para la salud bucal y salud general de la mujer embarazada y también con repercusiones positivas para la de su bebé”<sup>38</sup>

3.- El alto consumo de azúcares, provocan la desmineralización del esmalte, que causa la caries dental.

La ingesta de azúcar se encuentra en papillas, jugos, refrescos y está íntimamente relacionada con la manera de alimentación del niño a partir del nacimiento. El consumo nocturno de leche o leche azucarada, es el principal factor de esta caries agresiva, ya que el niño se queda dormido, acumulándose alrededor de los dientes, propiciando un excelente medio de

cultivo, por la disminución del flujo salival, dando un medio ambiente acidogéno y cariogénico.(Fig.42),(Fig.43), (Fig.44)

Otra manera de suministrarles el azúcar es el chupón impregnado de sustancias azucaradas (miel, mermelada, azúcar, leche condensada, entre otros).<sup>24</sup>



Fig.42 El bebé con jugos factor de caries agresiva.<sup>79</sup>



Fig.43 Las papillas al bebé<sup>80</sup>



Fig.44 La leche azucarada antes de dormir principal factor de caries por alimentación temprana.<sup>81</sup>

## **6. IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN PARA LA SALUD EN LA CARIES POR ALIMENTACIÓN TEMPRANA.**

Como ya se menciona anteriormente es importante la implementación de programas de prevención en todas las comunidades, con el objetivo de concientizar y motivar a la población ya que es importante recordar que cada uno es responsable de su propia salud, el odontólogo y el pediatra tomarán un importante rol, en cada etapa del bebé, serán los principales promotores para los padres y el niño, el cambio que este realice en cada familia podrá crear un bienestar en la sociedad.

El promotor tiene un fin de crear programas donde existan beneficios en cada persona, para persuadirlas con el fin de obtener cambios, por medio una comunicación que transmita información clara y concisa de manera que la familia y el niño se les facilite entender y comprender los conocimientos, para que el padre se convenza y concientice lo importante que es la salud bucal desde bebés.

Se ha comenzado a reconocer que para que las estrategias preventivas, realmente sean impactantes en una población deberán ser implementadas en la mujer embarazada y la primera infancia, ya que la caries se ha convertido en un problema fundamental para la población en general, sin embargo se ha encontrado en edades muy tempranas, esto llega a ser alarmante pensar que desde pequeños se observan casos graves y pérdidas dentales que modifican la erupción de la segunda dentición.

El fin de crear programas es que existan beneficios en cada persona persuadirlas con el fin de obtener cambios.

Por lo que es necesario que antes de la erupción del primer diente se realice la limpieza en encías, carrillos, lengua paladar, rodetes gingivales superiores e inferiores y al aparecer el primer diente a los seis meses la higiene se realice con cepillos infantiles y técnicas de cepillado, lo importante es educar a los padres para que puedan supervisar e implementar al niño el hábito de higiene, complementando con diversas alternativas de tratamientos preventivos que el odontólogo podrá implementar, dependiendo del caso y severidad del paciente.

### **6.1 Estrategias que debe considerar el educador para la salud**

La mejor medida de control y prevención de la caries es la educación odontológica, donde los padres y los bebés pueden beneficiarse de las visitas tempranas al odontólogo para una adecuada salud bucal, debido a que mientras más temprano sean implementadas estas medidas preventivas, más efectivas y duraderas serán las consecuencias de las mismas.

La conciencia e importancia que tomen los padres acerca de la salud bucal tanto en la mujer embarazada como en el bebé, se podrán prevenir algunas enfermedades orales tales como la caries dental. Estas medidas preventivas, permiten informar, educar y sensibilizar a un mejor cuidado de la salud bucal de ambos.

El ginecólogo deberá recomendar a los pacientes un control dental rutinario, como parte del cuidado prenatal; sin embargo algunos odontólogos aplazan el tratamiento en las mujeres embarazadas por temor, a ocasionar algún tipo de daño al feto o a la madre, ya sea por las radiografías, la anestesia, entre otras. Sin embargo el daño se causa después ya que las madres se pueden auto-medicar para calmar el dolor causando daños en el feto.<sup>23</sup>

Es importante que el odontólogo explique a la madre embarazada, la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades, eliminando sus posibles miedos y preocupaciones con la anestesia y las radiografías, ya que podrán ser utilizadas en, cualquier etapa del embarazo, sin algún riesgo para ambos; explicando todo ésto, la madre sentirá confianza en la consulta dental y se puede obtener un tratamiento de preventivo, curativo y de mantenimiento. (Fig. 45)

En las madres gestantes y los niños pequeños, podrán utilizarse xilitol y algunos colutorios como clorexhidina, con la finalidad de reducir la cantidad de estreptococos mutans. El consumo de suplementos de calcio, durante la gestación disminuye el riesgo de caries dental durante la primera infancia.

Las medidas preventivas, deberán ser como de primera instancia así como brindar una información a los padres para la prevención de enfermedades bucales.<sup>38</sup> ( Fig.46)

“La evaluación de riesgo a caries, asesoramiento individualizado, servicios clínicos preventivos como aplicaciones de barniz de flúor, uso de xilitol y derivación de lactantes y niños de alto riesgo a programas dentales son cada vez más reconocidos como elementos importantes en los esfuerzos para involucrar a otros proveedores para el cuidado de la salud pediátrica en la reducción de la prevalencia y severidad de la caries de la primera infancia.”<sup>38</sup>(Fig.47)



Fig.45 Desde la gestación comienza las estrategias preventivas tanto para ella como el bebé .<sup>82</sup>



Fig.46 Las madres al tener la información podrán enseñar y cuidar a su bebé en su higiene oral.<sup>83</sup>



Fig.47 El odontólogo será el encargado de primera instancia de orientar a la madre en la importancia y prevención de la caries por alimentación temprana.<sup>84</sup>

Cuidados que podrán realizarse al bebé:

- Realizar limpieza de las encías, lengua, paladar y carrillos con una gasita humedecida con agua o un dedal, aunque aún no se encuentren erupcionados los dientes deciduos. La limpieza se debe realizar por lo menos una vez al día ya que existen residuos de la leche, los cuales podrían con el tiempo provocar esta caries agresiva o infecciones de algún tipo de hongo como candidiasis.<sup>39</sup> (Fig.48)



Fig.48 A) Limpieza con gasa humedecida  
encia, lengua y carrillos



B) Limpieza con un dedal aunque  
no se encuentren erupcionados  
los dientes deciduos.<sup>85</sup>

- Por otro lado, después de la erupción del primer diente deciduo que es alrededor de los seis meses de edad, los dientes presentan un esmalte inmaduro y algunas veces dientes con hipoplasia, por lo tanto presentan una mayor susceptibilidad de desarrollar caries; por lo que es necesario realizar un cepillado dental, dos veces al día; por la mañana y la noche. Lo importante es prevenir la formación de placa bacteriana que presenta algunas bacterias como el estreptococo mutans y lactobacilos entre otras, que son la principal causa de la caries dental.<sup>40</sup>(Fig.49)

La técnica de cepillado que se emplea estando presentes los primeros dientes, en la técnica de Fones y se debe utilizar un cepillo de cerdas suaves especial para niños, realizando movimientos circulares, suaves y cortos en las caras vestibulares y linguales, mientras que en las caras oclusales los movimientos son hacia atrás y hacia adelante alrededor de dos minutos.<sup>39</sup> (Fig.50) (Fig.51)



Fig.49 .A los seis meses de edad la primera erupción dental se comienza a realizar un cepillado dental.<sup>86</sup>





Fig.50 La técnica de cepillado que se emplea en bebés es la de fones con ayuda de sus padres, que se colocan atrás de ellos para que tengan mejor visibilidad.<sup>87</sup>



Fig. 51 Flossers o posicionadores de hilo para facilitar a los padres la tarea de pasar el hilo entre las zonas de contacto cada noche<sup>38</sup>

En niños es necesario el uso diario de una pasta con fluoruro de preferencia a dosis bajas y alta frecuencia, dos veces al día, ya que ofrece más beneficios que una sola vez al día, algunos autores opinan que los niños menores de dos años deben utilizar solamente una capa delgada de pasta como un granito de arroz (500 ppm), sobre el cepillo dental para disminuir el riesgo de fluorosis, y niños de dos a cinco años deben emplear la cantidad de pasta dental equivalente al tamaño de un chicharo. El cepillo debe ser blando, de tamaño adecuado a su edad y los padres deben realizar o asistir el cepillado. En la actualidad existen pastas dentales sin fluoruro.<sup>39 40</sup>(Fig. 52)



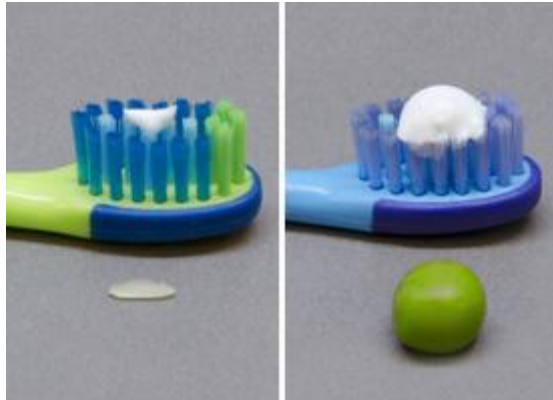


Fig.52 Cepillo de cerdas blandas, el tamaño adecuado, una capa delgada de pasta dental como un grano de arroz en menores de 2 años y de 2 a 5 años el tamaño de un chícharo.<sup>88</sup>



Fig.53 El bebé comienza a familiarizarse con la técnica de cepillado y los hábitos de higiene oral.<sup>89</sup>

- Es importante, y recomendable no dejar el biberón y el chupón al pequeño como un juguete en la noche, o que lo tenga consigo todo el día, y si tiene este hábito, se puede llenar el biberón con agua, ya que no causa daño a los dientes y servirá para que el niño deje un poco de lado la dependencia del biberón. Se debe realizar una adecuada limpieza de encías o del diente para eliminar cualquier residuo de azúcar o leche. Si se utiliza un chupón no se debe introducir miel o azúcares.<sup>39</sup> (Fig.54)(Fig.55)



Fig.54 Es importante no dejar el biberón o chupón endulzado en la noche.<sup>90</sup>



A)



B)

Fig.55. A) y B) Si tiene el hábito del biberón o chupón en la noche se puede llenar un biberón con agua y un chupón con agua.<sup>91</sup>

Es importante acudir al dentista cuando el niño cumple un año de edad, éste orientará a los padres en las diversas opciones preventivas como selladores en los molares, flúor y estrategias a los padres, que proporcionarán una buena higiene al bebé, y mayor protección.

Los padres pueden utilizar las técnicas de higiene bucal no solo para enseñarles e inculcar buenos hábitos de higiene a sus hijos, si no complementariamente los padres e hijos convivan, compartan momentos de diversión e interactúen con el agua, la pasta de dientes, el cepillo con el fin de familiarizarse y adopten esta actividad como propia.

La responsabilidad de los padres por el bienestar e higiene de sus hijos es fundamental, el tiempo que éstos invertirán en mostrarles a sus hijos la manera adecuada de limpiar sus dientes, deberá ser con paciencia y diversión sin necesidad de que exista un ambiente hostil o de conflicto.<sup>40</sup>

Los tratamientos de los bebés pueden ser caseros y de clínica privada. Sin embargo, los tratamientos más eficaces, preventivos, educativos y que se encuentran al alcance económico de los padres es el casero, éstos deberán ser orientados por el odontólogo.<sup>23</sup>

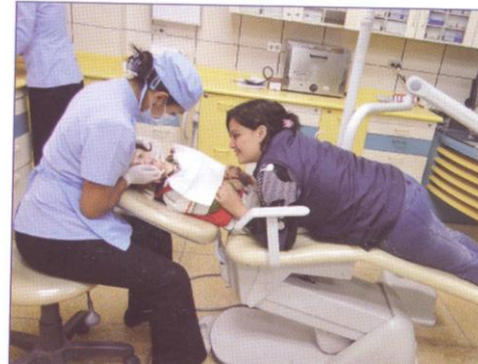
Por otro lado, los procedimientos de clínica privada, dependen del tipo de problema que el niño presenta, pueden describirse como la orientación de tratamientos realizados en casa y aquellos tratamientos que son realizados en la clínica privada.

En la clínica privada el odontólogo podrá emplear tácticas para hacer más divertida la inspección bucal, y lograr la cooperación del niño, con distractores como cepillos, juguetes, canciones, alabando al niño por su buen comportamiento y cooperación en la consulta.<sup>40</sup>

La posición del niño es fundamental para llevar una inspección eficaz y eficiente, esta posición puede ser decúbito dorsal en la silla odontológica o la más recomendada que es rodilla a rodilla, debe ser utilizada con niños entre los seis meses y los tres años de edad y si el niño presenta necesidades especiales es hasta los 5 años. Esta posición permite al niño observar a los padres durante el examen, lo cual le brinda más seguridad durante la consulta dental y permite a su vez al padre observar las formas de higiene y los hallazgos clínicos.<sup>38</sup> (Fig.56)



Fig.56.A) La posición del niño rodilla a rodilla es la más eficaz y eficiente para la revisión dental.



B) En el sillón dental puede ser decúbito dorsal y con la ayuda de los padres.<sup>38</sup>

Por otra parte el odontólogo debe anticiparse a que los bebés y niños pequeños podrán no ser cooperadores en el examen bucal; ya que el llanto y los movimientos son comportamientos normales en ellos, por su falta de maduración neurológica y cognoscitiva, el odontólogo debe de evitar compartamientos inadecuados con la ayuda de estrategias y empleando técnicas como la de decir- mostrar- hacer, está toma contexto, al explicarle paso por paso a los padres y a los niños los procedimientos a realizar y proporcionar un ambiente más cómodo, de confianza y seguridad para ambos .<sup>41</sup>

Existe un protocolo para la atención bucal:

- 1.- Evaluación de riesgo de caries.
- 2.- Posición apropiada del niño (examen rodilla a rodilla).
- 3.- Cepillado profiláctico apropiado a la edad.

4.-Examen clínico de la cavidad bucal y dentición del niño.

5.-Tratamiento con flúor.

6.-Identificación de riesgo, guía anticipatoria, automanejo de objetivos y asesoría.<sup>38</sup>

Las medidas de protección que el dentista podrá colocar en los dientes son:

-El fluoruro tiene una afinidad por los tejidos mineralizados como hueso, dientes y esqueleto, ya que pueden influir en la actividad de los ameloblastos, por lo que una ingesta excesiva de fluoruros pueden resultar especialmente perjudicial de los dos a los cuatro primeros años de vida. Sin embargo es considerado un método de prevención contra la caries dental porque fortalece el esmalte dental, aplicado adecuadamente. “La ADA recomienda que los niños con alto riesgo a caries reciban una completa aplicación tópica de barniz de flúor con reaplicaciones cada tres meses, para niños con riesgo de caries moderado se recomienda cada seis meses, incluso si el niño vive en una comunidad que ya recibe los beneficios de agua fluorada”.<sup>38</sup>

“Existen fluctuaciones importantes en la concentración de fluoruros en los alimentos para lactantes, antes de la ingesta del agua, el aporte oscila entre 0,9 y 2,8 ppm.”<sup>41 42</sup>

La aplicación de fluoruro se debe realizar después de la erupción dentaria, por lo que al colocar los tópicos o el barniz de flúor, el niño no se debe cepillar los dientes, ni comer alimentos crujientes y pegajosos por un día y los efectos serán mejores.

La protección óptima de fluoruros en concentraciones reducidas protegen contra la caries dental, y puede ser de 0.1 ppm.

Es importante considerar que la acumulación de fluoruros es a partir de varias fuentes como en el agua salda, agua dulce, pescado, verduras y leche entre otros. El fluoruro tiene la propiedad de prevenir la pérdida de mineral en las superficies del esmalte y remineralizar por parte de los grupos de calcio y fosfato.<sup>38</sup>

Por lo que el odontólogo debe considerar evaluar el aporte adicional de fluoruros, ya que la ingestión de 2 mg o más de fluoruro al día pueden provocar una fluorosis leve en el lactante o niño. Los factores en tomar en cuenta para el lactante son:

- a) Lactación si es exclusiva o parcial.
- b) Fórmula para biberón si es a base de leche o soja.
- c) Suministro de agua habitual: suministro público, depósito, agua embotellada o de pozo.
- d) Alimentos infantiles utilizados si son caseros o comerciales.
- e) Hábitos o costumbres alimenticias culturales.<sup>42</sup>

Existen dos aplicaciones de flúor de sodio tópico profesional son: fluorfosfato acidulado al 1,23% en forma de gel y espuma, el gel de fluoruro de sodio al 2,0% y los barnices de flúor. Para elegir el método de aplicación tópica de flúor a utilizar son la edad, la facilidad de la técnica, la posibilidad de obtención y el costo del material. Sin embargo el empleo de barniz fluorado es el más utilizado por su facilidad de uso.<sup>17</sup>(Fig.57)

En bebés la aplicación de flúor es al 0,2% o 0,02%.

Se aplica el flúor después de la limpieza de los dientes, preferiblemente en las noches antes de dormir, aplicar el flúor; utilizando un hisopo y friccionar sobre los dientes durante más o menos un minuto.

En niños hasta de 18 meses, usar cuatro gotas para cada arco.<sup>23</sup> (Fig.58) (Fig. 59)



Fig. 57. El barniz fluorado es el más utilizado por su facilidad de uso por el odontólogo.<sup>92</sup>



A)

B)

Fig.58. A) y B) Aprendizaje de la madre para la aplicación tópica de fluoruro de sodio neutro al 0,02%.<sup>1</sup>



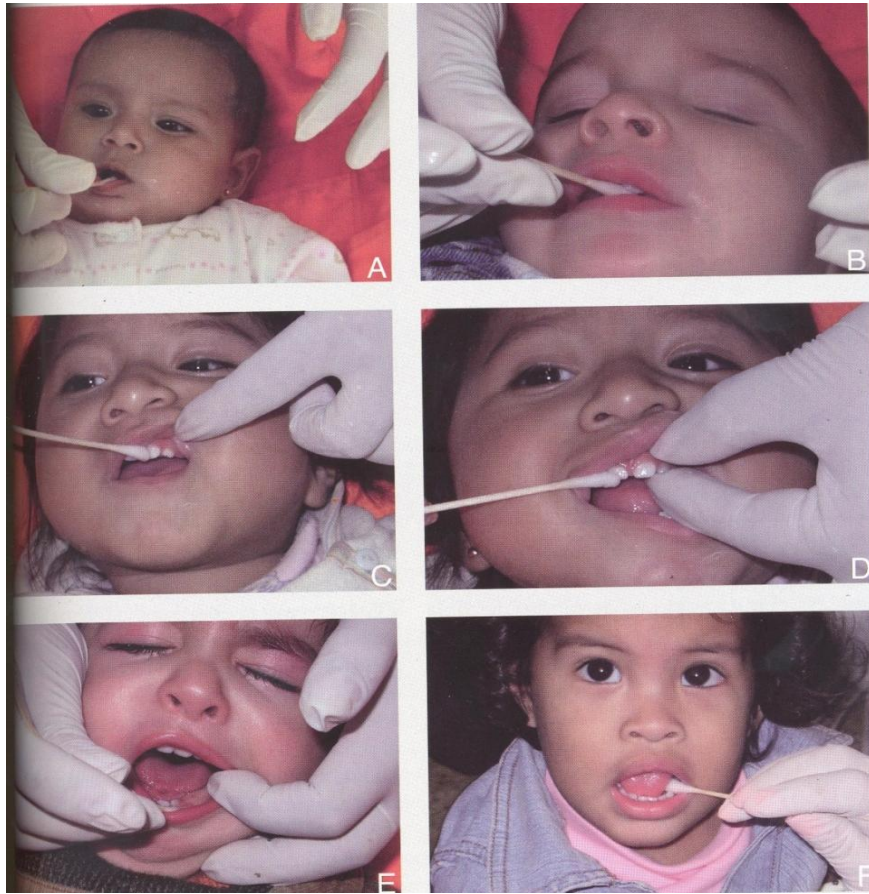


Fig.59 .Aplicación de flúor con hisopo en diferentes edades.<sup>1</sup>

-Selladores: Las fosetas y fisuras son superficies con un alto riesgo para la formación de lesiones cariosas, su riesgo puede ser de 50% a 95%, sin embargo el riesgo aumenta si son profundas, por lo que se han tenido que desarrollar estrategias para la prevención de caries en estas superficies, sobre todo en los molares ya que presentan una superficie rugosa, o una morfología muy marcada de fosetas y fisuras, en estas se depositan los gérmenes y alimentos que dificultan la limpieza adecuada y por ende podrían provocar la aparición de caries. Por lo que se requiere emplear algunas estrategias de prevención por mencionar alguna de ellas, son los selladores de fosetas y fisuras.<sup>18</sup>



El objetivo de los selladores es que en las fosetas y fisuras se retenga con menor facilidad la placa dentobacteriana.

Los selladores de fosetas y fisuras son materiales que tiene propiedades adhesivas que, por la obliteración mecánica de las fisuras oclusales, tienen como consecuencia la reducción del acúmulo de biofilm bacteriano, que sumado a una correcta higiene podrá ser un excelente prevención. Por lo que el sellador de fosetas y fisuras se volverá una medida no- invasiva.<sup>43</sup>

Los selladores se pueden clasificar en dos: Los resinosos o ionoméricos.

\*Los selladores resinosos son materiales a base de BisGMA, auto o fotopolimerizable, con o sin carga inorgánica, que proporcionan a los selladores resistencia mecánica, pero menos penetración en las fisuras por su viscosidad, así pues pudiendo ser incoloros o matizados.

Los materiales fotopolimerizables permiten el control de tiempo de trabajo por lo que su utilización en Odontopediatría se vuelve el material de elección y la opción más común para los niños.

Existen por otro lado, selladores resinosos fluorados en los cuales la liberación de fluoruros con mayor intensidad en los períodos iniciales, disminuyendo en función del tiempo; sin embargo no tienen gran ventaja sobre los materiales convencionales en la prevención de la ocurrencia de lesiones.<sup>41</sup>

Para obtener un éxito es necesaria la técnica de aplicación correcta respecto a los selladores resinosos, la estrecha relación que existe con la

retención del material es un importante factor para el éxito o fracaso de estos selladores.

\*Los selladores con cemento de ionómero de vidrio son materiales con éxito y su utilización se vuelve sobre todo en los primeros molares permanentes más común, por lo que se utilizan en niños mas grandes a los seis años de edad que es la edad en la que erupcionan estos.

Estos selladores tienen la propiedad de adherirse al esmalte sin necesidad del ácido grabador de ácido y a la capacidad de liberar y reincorporar fluoruros, actuando.

Sin embargo, la retención de los cementos ionómericos en las fosetas y fisuras es inferior al de los selladores resinosos; su capacidad de acción química, mediante liberación de fluoruros actúa en una prevención de lesiones.<sup>23</sup>

Por lo que se recomienda en pacientes:

- Con alto riesgo de caries.
- Molares y premolares con fosetas y fisuras marcadas.
- Cuando no existe caries interproximal.<sup>29</sup>

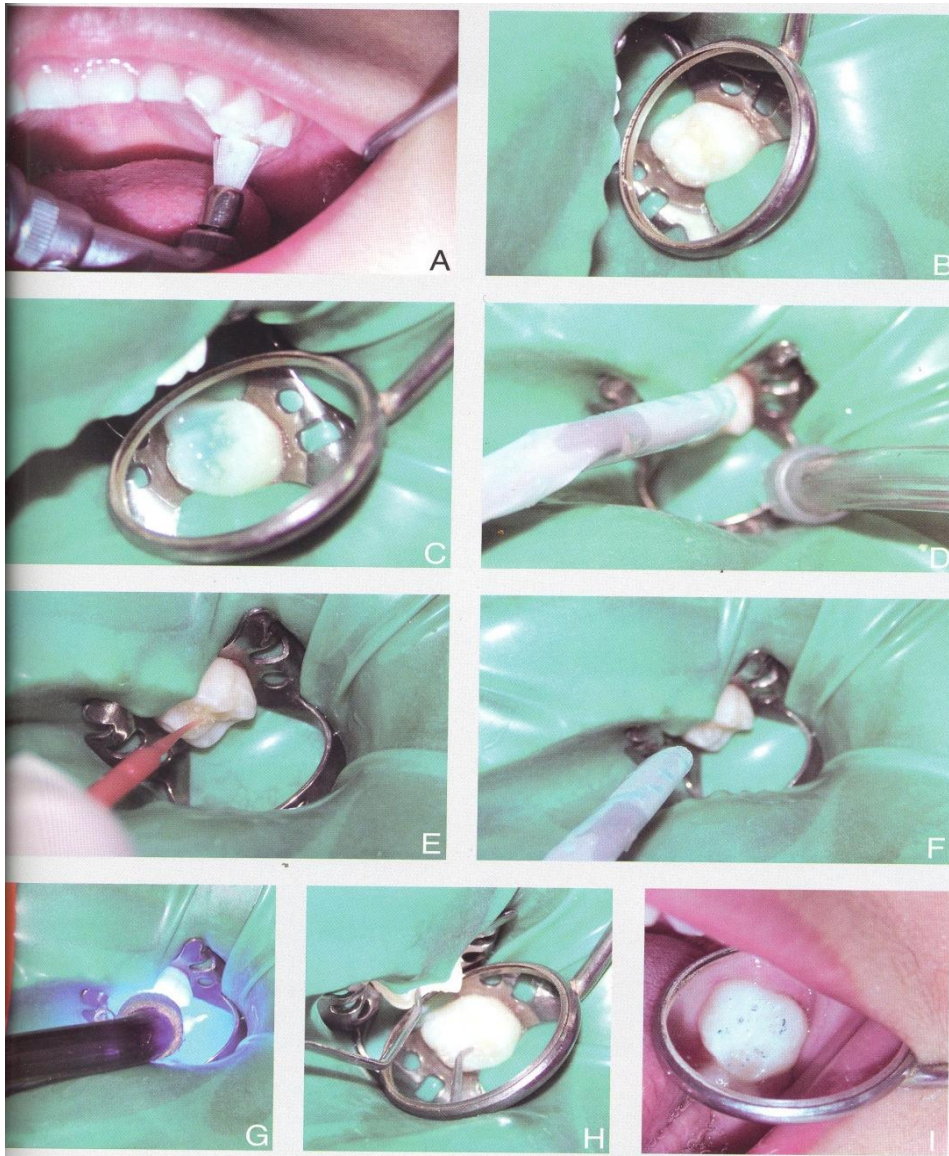


Fig.60. Aplicación de selladores resinosos BisGMA mejores para los niños permite el control de tiempo de trabajo.<sup>1</sup>

## CONCLUSIONES

En este trabajo destaca la importancia de la educación para la salud en caries por alimentación temprana, con el fin de concientizar a los padres de familia para poder prevenir la caries por alimentación temprana, la cual se ha convertido en un problema de la salud pública, ya que esta caries es de evolución rápida y muy destructiva para la primera dentición, por lo que puede ocasionar diversas consecuencias en un futuro. Por lo tanto el odontólogo forma parte fundamental en brindar información a los padres, de la importancia que tiene la dentición temprana, y las consecuencias que se pueden presentar en la segunda dentición.

Por otra parte la prevención no sólo es importante implementarla en el niño también durante la gestación de la madre, ya que ésta forma un vínculo importante con el bebé, por lo que puede transmitir a su bebé el estreptococos mutans, siendo éstos la principal causa de caries, sumada a un complejo número de factores que ayudan a la caries por alimentación temprana como ya se mencionó respecto a los hábitos alimenticios como son azúcares en la leche, sobre todo en la noche para dormirlo, o el suministro de jugos y papillas antes de los seis meses , el chupón lleno de miel o algún endulzante para evitar que llore el bebé, todo esto facilitará la caries temprana, sin embargo éstos hábitos se pueden modificar con estrategias de educación para la salud, comprometiendo a cada persona con su salud oral.

Existe por otro lado, algunos determinantes macroambientales, en los cuales el individuo no tiene control sobre ellos como son defectos dentales (dentinogenesis, amelogenesis imperfecta o talón cuspideo, entre otros), así como otros defectos genéticos (síndrome de down o de marfan, entre otros), sin embargo se podrán implementar medidas preventivas dependiendo de cada paciente. Lo importante es informar a los padres que sin importar cual

sea el determinante, existen medidas preventivas que protegerá a la dentición del bebé.

El odontólogo brindará estas estrategias y enfoques educativos que ayudarán a una adecuada higiene del infante y los padres, ambos son piezas claves en la prevención, ya que es un trabajo en equipo con un fin en común, también se puede ayudar con selladores de fosetas y fisuras o fluoruro como una forma complementaria a las medidas preventivas.

Finalmente el cirujano dentista tiene el conocimiento de llevar a cabo programas de salud oral, ya sea individualmente, grupalmente o comunitarios.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Elías Podestá Mario, Arellano Sacremaneto César, Odontología para bebés. Fundamentos teóricos y prácticos para el clínico, Primera edición Madrid, Editorial Ripano, p.p.125-129,273, 281-283
- 2.-De la fuente Hernández Javier, Sifuentes Valenzuela María Cristina, Nieto Cruz María Elena, Promoción y educación para la salud en odontología, Edición primero México, Editorial El Manual moderno, p.p.35-44,59-63,71-77
- 3.- Ariana de Vincezi Fedra Tudesco, La educación como proceso de mejoramiento de la calidad de vida de los individuos y de la comunidad, Revista Iberoamericana de Educación;[en línea]2009[fecha de acceso 30 de junio del 2015]7(49):[1-12].URL disponible en:  
[http://www.ull.es/view/institucional/bbtk/Lista\\_referencias\\_Vancouver/es](http://www.ull.es/view/institucional/bbtk/Lista_referencias_Vancouver/es)
- 4.-Torres-Fermán IA, Beltrán-Guzmán FJ, Barrientos-Gómez C, Lin-Ochoa D, Martínez-Perales G., La investigación en Educación para la Salud. Retos y perspectivas, RevMed UV;[en línea]2008 [fecha de acceso 30 de junio del 2015] 8(1):[45-55].URL disponible en:  
[https://www.uv.mx/rm/num\\_anteriores/revmedica\\_vol8\\_num1/articulos/investigacion.pdf](https://www.uv.mx/rm/num_anteriores/revmedica_vol8_num1/articulos/investigacion.pdf)
- 5.- Villarini J. El cuidado en salud y la educación salubrista como promoción de competencias humanas, 2008. Salud Uninorte 24; (2): 341-350
- 6.- Gonzalez.GR, Moreno AL, Castro AJ (coordinadores). La salud pública y el trabajo en comunidad. México, Editorial Mc Graw- Hill,2010.
7. - Epp. J Achieving Health for All; A fromework for health. Promotion. Health Educación (Cánada) , No.2, 1986 supplement.
- 8.-M.T. Cerqueira, C. Conti, A.de la Torre yJ. Ippolito-Shepherd, La promoción de la salud y el enfoque de espacios saludables en las Américas. [disponible en];<ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/006/j0243m/j0243m05.pdf>

9. - American Academy of Pediatrics. Committee on Nutrition Iron fortification of infant formulas. Pediatrics. 1999;104(1):119-23.
- 10.- Nahàs Pires Corrèa Maria Salete, Sehmitt Dissenha Maria Rsangela, Kim Weffrt Soo Young, Salud Bucal del Adolescente , Editorial Grupo Editorial Nacional, p.15-17
- 11.- Alimentación del Niño Sano, Trabajos Prácticos B, Mariana Raspini, Vanina Stábile, Andrea Dirr, Adriana Di iorio, editorial Gandhi[disponible en] <https://books.google.com.mx/books?id=3bPSealwq9sC&pg=PA47&dq=etapa+de+la+ctancia&hl=es&sa=X&ved=0CCUQ6AEwAjgKahUKEwiotdyok47HAhUGT5IK>
- 12.- Asociación española de Pediatría. Manual de Lactancia materna de la teoría a la práctica, Editorial Médica Panamericana, p.121
- 13.- El lactante <http://es.slideshare.net/CarolinaOchoa2/el-lactante-12919914>
- 14.- Crecimiento y desarrollo del lactante [http://es.slideshare.net/jefe\\_docencia/crecimiento-y-desarrollo-del-lactante](http://es.slideshare.net/jefe_docencia/crecimiento-y-desarrollo-del-lactante)
- 15.- Lactancia materna. Una guía para la profesión médica. Lawrence A Ruth, Lawrence M. Robert, , Edición sexta, 2007 Madrid España, Editorial Elsevier Mosby p.468-472
- 16.-J.R. Pinkham, Odontología pediátrica, Edición tercera México 2001, Editorial Mc Graw Hill, p.p 149,156 ,181-184,192-194.
- 17.- Guedes-Pinto Carlos Antonio, Bönecker Marcelo, Delgado Rodrigues Célia Regina Martns, Fundamentos de Odontología: Odontopediatría, Edición primera Sao Pailo,2011, Editorial Gen p.p 31-35, 63,64,65,68 230,231,232
- 18.-Castillo Mercado Ramón, Miguel de Priego Guido Perona,Kanashiro Irakawa Carmen, Perea Paz Miguel, Silva-Esteves Rffo Fernando, Estomatología Pediátrica, Primera edición Madrid 2011, Editorial Ripano p.p. 72-75,126, 127

19.- Klatchoian D. Psicología odontopediátrica. Segunda edición Sao Pulo: Ed. Santos, 2002, p. 375

20.- García Caballero Carlos, González Meneses Antonio, Tratado de pediatría social, Edición segunda España, Editorial Díaz de Santos p.245-246  
[https://books.google.com.mx/books?id=wgVoCjhUi8MC&pg=PA244&dq=caracteristicas+sociales+de+los+lactantes&hl=es&sa=X&ved=0CCQQ6AEwAmoVChMIkY\\_ZoDmxwIViBiSCh0FkQPI#v=onepage&q=caracteristicas%20sociales%20de%20los%20lactantes&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=wgVoCjhUi8MC&pg=PA244&dq=caracteristicas+sociales+de+los+lactantes&hl=es&sa=X&ved=0CCQQ6AEwAmoVChMIkY_ZoDmxwIViBiSCh0FkQPI#v=onepage&q=caracteristicas%20sociales%20de%20los%20lactantes&f=false)

21.-Brasil. Ministério da Saúde. Guia alimentar para crianças brasileiras menores de dois anos. Brasília: Ministério de Saúde, 2000.

22.-Arena AJ. La lactancia materna en la "Estrategia mundial para la alimentación del lactantes y del niño pequeño". Anales de Pediatría. 2003; 58(3):208-10

23.- Figueiredo Walter Reynaldo Luiz, Ferelle Antonio, Myakilssao, Odontología para el bebé, Edición primera 2000, Editorial Amolca, p. 100-102,110, 112, 217

24.-Asociación Española Pediátrica, Comité de Lactancia Materna de la AEP, edición 2015,[disponible en],<http://www.aeped.es/comite-lactancia-materna/documentos/lactancia-materna-y-caries>.

25.- Ana Belén Navarro, Ángel González F, Javier Gil, Rafael Rioboo, Caries del biberón, Revista Pediatría de Atención Primaria; [en línea] 1999[fecha de acceso 14 de agosto] 1(4):[ 83-98].URL disponible en:  
[http://www.med.ufro.cl/nutricionydietetica/clases/Clases%20para%20web%20Mod%20Nutr%20Mat%20Inf%20I\\_2007](http://www.med.ufro.cl/nutricionydietetica/clases/Clases%20para%20web%20Mod%20Nutr%20Mat%20Inf%20I_2007)

26- Leonor Palomer R., Caries dental en el niño, Una enfermedad contagiosa, Rev.ChilPediatr; [en línea] 2006[fecha de acceso 5 de agosto del 2015] 77 (1); [56-60].URL disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0370-41062006000100009%20&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0370-41062006000100009%20&script=sci_arttext)



- 27.- Guedes-Pinto AC, Os hábitos alimentares e a cárie dentária. In: Guedes-Pinto AC. Odontopeiatria. Sexta edición Sao Paulo: Ed. Santos, 1997. P.449-474
- 28.-M.Catala, C. García,-Ballesta, A. Mendoza. Odontopediatria.Editorial Masson España, Edición primera 2005. p. 115
- 29.- E. Barbería Leache , J Ramón Boj Quesada, Odontopediatria, segunda edición, editorial Masson 2002 p. 76, 77,85,99,100, 173, 174,190,191
- 30.- Meurman P, Pienihäkkinen K, Eriksson AL, Alanen P. Oral health programme for preschool children: a prospective, controlled study. Int J Paediatr Dent 2009;19(4): 263-273
- 31.-Stephen M. Caries de la infancia temprana. FDI 1998; 7(4): 16-20
- 32.- Ismail AL, Sohn W. A systematic review of clinical diagnostic criteria of Early Childhood Caries. J Public Health Dent Summer 1999; 59(3): 171-91.
- 33.- Nelson FP. Caries del biberón Capítulo 11. En: Léa Assed B. Tratado de Odontopediatria. Editorial Amolca. Tomo 1, Colombia, 2008.
- 34.- Guerrero-Castellón MP, Galeana-Ramírez MG, Corona-Zavala AA, Caries de la infancia temprana: medidas preventivas y rehabilitación, RevOdontolLatinoam; [en línea] 2011[fecha de acceso 7 de agosto del 2015],4(1):[25-28]URL disponible en: <http://www.odontologia.uady.mx/revistas/rol/pdf/V04N1p25.pdf>
- 35.- Teixeira CS, Santos Mc, Tadeu W, Correa YT, Sousa-Neto MD. The Role of Dentists in Diagnosing Osteogenesis Imperfecta in Patients With Dentinogenesis Imperfecta.J. Am Dent Assoc 2008;p.p. 139,906-914
- 36.- J. Philip Sapp, Lewis R.Eversole, George P. Wysocki, Patología Oral y Maxilofacial Contemporánea, Edición segunda España 2004,Editorial Elsevier, p.p 17-26,39,40,111.

37.- Laskaris G. Patologías de la Cavidad Bucal en Niños y Adolescentes. Actualidades Medico Odontológicas Latinoamericanas, C.A. Caracas, Venezuela, Edición primera 2001.

38.-Guido Perona Mieguel de Priego, Castillo Cevallos Horge Luis, Manejo odontológico materno infantil basado en evidencia científica, Primera edición Madrid, 2012, Editorial Ripano p.19,25-27,38-40,55.90,92,96

39.- María Jesús Alonso Noriega, Luis Karakowsky, Caries de la infancia temprana, Rev. PerinatolReprodHum;[en línea] 2009[fecha de acceso 18 de agosto del 2015] 23(2): [90-97]URL disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/inper/ip-2009/ip092g.pdf>

40.- Claudia M.Sánchez Saravia. Protegiendo los dientes de tu bebé. Guía práctica para los padres, Edición primera, Editorial Bolivia dental 2005. P.17, 25-36

41.-Dental tribune the world's Dental Newspaper, Hispanic and Latin American Edition, editado en Miami, disponible en[ [www.dental-tribune.com](http://www.dental-tribune.com)] No.8, 2013, vol.10,Odontología para bebés p.2-13

42.- A. Cameron, R. Widmer, Manual de Odontología pediátrica, Edición quinta Madrid, 2002, Editorial Harcourt, p. 43, 46-49

43.- Beauchamp J, Caufield PW, Crall JJ, Donly K, Feigal R, Gooch B et al. Evidence-based clinical recommendations for the use of pit-and-fissure sealants: A Report of the American Dental Association Council on Scientific Affairs. Jam Dent Assoc 2008; 139(3): 257-268

44.- <http://www.imujer.com/familia/4555/como-educar-a-un-nino-de-3-anos>

45.- <http://kidsdentalcorner.com/category/cuidado-dental/>

46.-<http://www.diarioelpueblo.com.uy/destacados/programa-de-salud-bucal-donanimovil-odontologico-para-la-atencion-de-ninos-de-escuelas-rurales.html>

- 47.- <http://www.expoknews.com/colgate-la-asociacion-dental-mexicana-y-miles-de-odontologos-se-suman-una-vez-mas-al-mes-de-la-salud-bucal-2011/>
- 48.-<http://www.crececontigo.gob.cl/2014/novedades/promocion-y-prevencion-en-salud-bucal/>
- 49.<http://www.neurocapitalhumano.com.ar/shop/otraspaginas.asp?paginanp=305&t=Lactancia-Materna.htm>
- 50.- <http://www.mibebe.huggiesla.com/Notas/Crecimiento-y-salud-del-bebe.aspx>
- 51.-<http://es.slideshare.net/macatama/valoracion-y-examen-fisico-pediatric-ocambios>
- 52.-<http://educardesdelafamilia.blogspot.mx/2012/07/primeros-dos-anos-cambios-fisicos.html>
- 53.-<http://embarazoprecoz-2011.blogspot.mx/2011/05/las-caracteristicas-psicologicas-y.html>
- 54.- [http://lacapital-cienciasysalud.blogspot.mx/2009\\_05\\_01\\_archive.html](http://lacapital-cienciasysalud.blogspot.mx/2009_05_01_archive.html)
- 55.-<https://ticmatutinagrupo2psico.wordpress.com/2015/03/13/desarrollo-del-nino-desde-el-nacimiento-hasta-la-adolescencia/>
- 56.-<http://embarazoprecoz-2011.blogspot.mx/2011/05/las-caracteristicas-psicologicas-y.html>
- 57.- <http://revistacrescer.globo.com/Familia/Irmaos/noticia/2013/02/importancia-de-ter-um-irmao.html>
- 58.- [http://extension.illinois.edu/babysitting\\_sp/feeding-sp.cfm](http://extension.illinois.edu/babysitting_sp/feeding-sp.cfm)
- 59.- <http://sanacionnatural.net/la-lactancia-materna/>
- 60.- <http://www.ellahoy.es/tag/comidas-para-ninos/>
- 61.- <https://tumejornutricion.wordpress.com/2014/05/19/269/>

- 62.- <http://es.slideshare.net/Jhanet024/la-lactancia-materna-41336426>
- 63.- <http://www.mayorsalud.co/odontologia-general-y-preventiva/caries-dental>
- 64.- <http://roxyvilema18.blogspot.mx/>
- 65.- <http://www.dentalsanchezcuriel.com/servicios-curriel-biberon.html>
- 66.- <https://espanol.kaiserpermanente.org/static/health-encyclopedia/es-us/kb/zm25/63/zm2563.shtml>
- 67.- [http://didy.col.org.pe/padres/p06\\_la\\_caries.php](http://didy.col.org.pe/padres/p06_la_caries.php)
- 68.- <http://martinezleon.es/?p=119>
- 69.- <https://sites.google.com/site/portafoliocicbcarmengguinezr/caso-clinico-n-2-1/aspecto-biologico--odontologico/j-caries-de-la-infancia-temprana>
70. [http://1.bp.blogspot.com/\\_vwpOdFPkZ6o/TAAahDUqmLI/AAAAAAAAAI4/hmRMU8PDWiM/s1600/3%C2%BA+determinantes+de+la+salud+color+y+t%C3%ADtulos.jp](http://1.bp.blogspot.com/_vwpOdFPkZ6o/TAAahDUqmLI/AAAAAAAAAI4/hmRMU8PDWiM/s1600/3%C2%BA+determinantes+de+la+salud+color+y+t%C3%ADtulos.jp)
- 71.- <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/3/art23.asp>
- 72.- [https://en.wikipedia.org/wiki/Dentinogenesis\\_imperfecta#/media/File:1471-2350-8-52-2-l.jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/Dentinogenesis_imperfecta#/media/File:1471-2350-8-52-2-l.jpg)
- 73.- <http://ailigc16.blogspot.mx/2011/11/enfermedades-geneticas-en-la-patologia.html>
- 74.- <http://intercontratos.com/indemnizacion-a-los-padres-de-un-nino-con-sindrome-de-down/>
- 75.- <http://www.meedicina.com/etiquetas/sindrome-de-marfan/>
- 76.- <http://craniofacialcochin.com/craniofacial-microsomia/>
- 77.- <http://enfermedadclinica.com/la-displasia-fibrosa.html>
- 78.- [http://didy.col.org.pe/padres/p09\\_contagio\\_caries.php](http://didy.col.org.pe/padres/p09_contagio_caries.php)

- 79.- [http://ateliermujer.com/ninos/zumos\\_para\\_tu\\_bebe](http://ateliermujer.com/ninos/zumos_para_tu_bebe)
- 80.- <http://www.letsfamily.es/go/Article/14525/Receta-para-la-papilla-de-la-noche.html>
- 81.- <http://melissa-odo.blogspot.mx/2012/09/sindrome-de-biberon.html>
- 82.- <http://octaviosimon.com/omnilife/nutricion-para-mujeres-embarazadas/>
- 83.- <http://www.lapalomerafarma.es/blog/higiene-bucal-en-bebes/>
- 84.- <http://maetamorfose.ne10.uol.com.br/category/abre-o-bocaaaaaaao/>
- 85.- <https://erupciondelosdientes.wordpress.com/author/gallegos280806/page/2/>
- 86.- <http://maetamorfose.ne10.uol.com.br/category/abre-o-bocaaaaaaao/>
- 87.- <http://www.webdelbebe.com/recetas-cocina/9-12/cepillos-de-diente-para-tu-bebe-todo-lo-que-neceitas-saber.html>
- 88.- <http://www.mouthhealthy.org/es-MX/babies-and-kids/healthy-habits>
- 89.- <http://www.lapalomerafarma.es/blog/higiene-bucal-en-bebes/>
- 90.- <http://elheraldosp.com.mx/2015/08/09/chupon-danino-habito-para-el-bebe/>
- 91.- <http://www.vivavive.com/8-mitos-sobre-la-lactancia-materna/>
- 92.- <http://www.ivoclarvivadent.com/es-es/productos/prevencion-cuidado/fluorizacion/fluor-protector>

