



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

---

---



## **FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

FACTORES DE RIESGO A PRESENTAR CARIES  
DENTAL INCIPIENTE EN NIÑOS PREESCOLARES.

**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:

LUCÍA JARUY REYES SALAZAR

TUTORA: Mtra. ALEJANDRA GREENHAM GONZÁLEZ

MÉXICO, D.F.

2014



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

**AGRADECIMIENTOS A:**

AGRADEZCO A DIOS POR ACOMPAÑARME Y  
SABERME GUIAR EN TODO MOMENTO DE MI VIDA,  
Y SOBRE TODO EL PERMITIRME ALCANZAR ESTE LOGRO PROFESIONAL.

**A MIS HIJAS NATALIA JOSELYN Y REGINA THAILY**, QUE SON MI MÁS GRANDE  
INSPIRACIÓN EN LA VIDA, GRACIAS POR SU COMPAÑÍA Y AMOR, SIEMPRE ESTAN EN MÍ  
CORAZÓN.

**A JESÚS VILLASEÑOR**, GRAN COMPAÑERO DE LA VIDA, GRACIAS POR TUS CONSEJOS Y  
APOYO INCONDICIONAL, TE AMO.

**A MIS PADRES:**

**REYNA SALAZAR RAMOS.**

**SAMUEL REYES GALICIA.**

AGRADECIENDO POR SIEMPRE SU APOYO INVALUABLE EN CADA MOMENTO DE MI  
FORMACIÓN, YA QUE A USTEDES DEDICO Y DEBO ESTE LOGRO PROFESIONAL,  
RECONOCIENDO SU COMPENSIÓN, AMOR Y ESFUERZO INFINITO COMO EXCELENTES  
PADRES.

**A MI HERMANO ALEJANDRO REYES;** AGRADEZCO DE TODO CORAZÓN SU APOYO  
INCONDICIONAL Y PERMANENTE, ACOMPAÑADO DE SUS SABIOS CONSEJOS PARA MI  
FORMACIÓN PROFESIONAL, RECORDANDOME QUE LA SUPERACIÓN ES LA MEJOR ARMA  
DEL CONOCIMIENTO. DESEANDO QUE COSECHE MUCHOS ÉXITOS Y BENDICIONES EN  
SU VIDA.

**A ANA LILIA REYES.** CON ENORME CARIÑO POR SU APOYO Y AMISTAD.

**A MI TÍA VICTORIA SALAZAR, ASTRID MUÑOZ, DIANA MUÑOZ Y ALFREDO SALAZAR**  
GRACIAS POR SU CONFIANZA Y SU APOYO MORAL INVALUABLE.

GRACIAS.

**A LA H. FACULTAD DE ODONTOLOGÍA.**

**AL SEMINARIO DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD DE ESTA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA Y A LA COORDINADORA C.D. MARÍA ELENA NIETO CRUZ.**

**A MI H. JURADO**

**A MIS QUERIDOS MAESTROS Y CATEDRÁTICOS DE ESTA H. FACULTAD DE ODONTOLOGÍA.**

**A MI TUTORA;**

**MTRA. ALEJANDRA GREENHAM GONZÁLEZ**

AGRADEZCO SU INFINITA CONFIANZA Y APOYO PARA TRANSMITIRME SUS APORTACIONES Y CONOCIMIENTOS INVALUABLES, PREPONDERANDO SUS CONSEJOS EN EL DESARROLLO DEL PRESENTE TRABAJO, ASÍ COMO, SU PACIENCIA Y SU PRECIADO TIEMPO DE ESTUDIO PARA LA CULMINACION DEL MISMO. DEJANDO EN MI MENTE QUE EL ESTUDIO Y LA DISCIPLINA; FORMAN PARTE DEL QUEHACER COTIDIANO.

A TODO ESO, OBTENGA MI MÁS SINCERO RECONOCIMIENTO.

	<b>ÍNDICE</b>	
	<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>6</b>
<b>1.</b>	<b>ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA CARIES</b> .....	<b>7</b>
<b>2.</b>	<b>CONCEPTOS BÁSICOS</b> .....	<b>9</b>
	2.1. Definición de factor de riesgo.....	9
	2.2. Definición de factor de riesgo a caries dental.....	10
<b>3.</b>	<b>CARIES DENTAL</b> .....	<b>14</b>
	3.1. Definición de caries.....	14
	3.2. Caries dental incipiente.....	14
	3.3. Diagnóstico de la caries dental.....	20
	3.4. Factores etiológicos de la caries dental.....	22
	3.5. Factor Huésped.....	23
	3.6. Saliva.....	23
	3.7. Factor microbiano.....	25
	3.8. Factor sustrato.....	26
	3.9. Factor tiempo.....	26
<b>4.</b>	<b>FACTORES DE RIESGO A CARIES DENTAL INCIPIENTE EN NIÑOS PREESCOLARES</b> .....	<b>27</b>
	4.1. Caries en niños preescolares.....	27
	4.2. Microorganismos en el infante.....	28
	4.3. Placa dental.....	28
	4.4. pH saliva.....	29
	4.5. Enfermedades sistémicas.....	30
	4.6. Higiene deficiente.....	37
	4.7. Baja exposición a fluoruros.....	38
	4.8. Mal posición dentaria.....	38
	4.9. Transmisión bacteriana.....	39
	4.10 Dieta.....	39
	4.11. Factores ambientales.....	41
	4.12. Nivel socioeconómico.....	42
	4.13. Nivel educativo de los padres.....	43
	4.14. Factor socio-demográfico.....	43
<b>5.</b>	<b>PROMOCIÓN DE LA SALUD</b> .....	<b>44</b>
<b>6.</b>	<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>47</b>
<b>7.</b>	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>50</b>



## INTRODUCCIÓN

La caries especialmente en niños preescolares, han aumentado en los últimos años, se ha le ha considerado una epidemia silenciosa de la infancia temprana, es importante destacar la relación entre la salud bucal y la salud integral de un individuo, en este sentido nos referiremos a un grupo poblacional específico; el paciente pediátrico. El principal interés es conocer los factores de riesgo para desarrollar caries dental incipiente, que de no ser atendida oportunamente podrá desarrollarse en una lesión cariosa activa, y de seguir expuesto a los factores de riesgo, progresara rápidamente.

En la actualidad, desafortunadamente por las condiciones económicas y sociales del país, el acceso a la salud, educación, trabajo y bienestar es para un número pequeño de la población, en comparación con la gran mayoría de personas que carece de los servicios básicos e indispensables para vivir, generando circunstancias que provocan que la mayoría de las personas, se encuentren vulnerables a la enfermedad.

Por ello es necesaria una cultura de la Prevención, promoción y educación para la salud, que bien podría ser implementada y difundida en los programas de salud pública, así como acciones preventivas en las escuelas, donde bien se podría informar a los padres, para generar hábitos saludables que aunque se han mencionado por el sector salud, u otras instituciones no ha tenido el impacto suficiente, en la población para poder prevenir de forma oportuna la caries dental.

El objetivo debe ser determinar las características de las lesiones incipientes de caries, para evitar la progresión de una lesión, y detectar los factores de riesgo que pueden influir en el desarrollo de nuevas lesiones de caries, así como, mantener un estado saludable en niños de edad preescolar, utilizando la motivación como una herramienta, para educar al paciente, y a los padres, con la finalidad de obtener un cambio de conducta, y así adquirir hábitos saludables. Así mismo la educación para la salud ayuda a comprender, y adquirir, el uso de medidas preventivas para diagnosticar, detener y atender oportunamente, patologías como la caries dental.



## 1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA CARIES

La caries dental es una de las enfermedades más frecuentes del ser humano. El término *caries* proviene del latín, que significa descomponerse o echarse a perder, y *caries dental* se refiere a la destrucción progresiva y localizada de los dientes.<sup>1</sup>La etiología de esta enfermedad ha intentado explicarse de muy de distintas maneras a través de los siglos. Proponiéndose diversas teorías, tales como:

**Teoría de los gusanos:** Desde los tiempos de babilonia hasta el siglo XVIII, se atribuyó que, el dolor de muelas era causado por el gusano que bebía la sangre del diente y se alimentaba de las raíces de los maxilares.<sup>2</sup>

**Teoría de los humores:** Galeno, consideraba que la constitución física y mental de un individuo se determina por las proporciones relativas de los fluidos elementales del cuerpo: flema, sangre, bilis negra, bilis amarilla, y que las enfermedades eran resultado del desequilibrio de estos humores incluida la caries dental.<sup>3</sup>

**Teoría vital:** La caries dental se origina en el diente de forma análoga a la gangrena de los huesos y fue propuesta a finales del siglo XVIII.<sup>4</sup>

**Teoría química:** Sugiere que un agente químico no identificado es el responsable de la caries afirmando que la caries comienza en la superficie del esmalte donde se descomponían los alimentos y adquirirían poder para producir químicamente la enfermedad.<sup>5</sup>

**Teoría Químico-parasitaria:** W. D. Miller, en 1890, refiere la patogénesis de la caries dental como resultado esencial de la actividad de ciertos microorganismos capaces de producir ácidos y llegar a la descalcificación del esmalte y la disolución del tejido reblandecido.

---

<sup>1,2,3</sup>Higashida B. Odontología Preventiva. 1ª ed. México: Mc Graw Hill; 2000.pp. 117-120.

<sup>4,5</sup>Newbron E. Teorías sobre la Caries.Cariologia. 1ª ed. México: Noriega; 1994. pp. 20-57





La caries es un resultado de un proceso que sucede en dos fases: Descalcificación y reblandecimiento del tejido por acción de bacterias acidógenas. Disolución del tejido reblandecido por la acción de organismos proteolíticos.<sup>6</sup>

**Teoría parasitaria o séptica:** En ella se describen parásitos filamentosos presentes en la placa de los dientes, deduciendo que estas bacterias causaban la descomposición del esmalte y posteriormente la dentina.<sup>7</sup>

**Teoría de la proteolítica:** Gottlieb, en 1944, sugirió que el inicio de la lesión cariosa es por un proceso de destrucción de la matriz proteica por enzimas proteolíticas, considerando la disolución ácida de la fase mineral como un fenómeno secundario.<sup>8</sup>

**Teoría de la proteólisis-quelación:** Schatz y Martin en 1955, propone que la descalcificación no se produce en un medio ácido, si no neutro-alcalino y se denomina quelación.<sup>9</sup>

**Teoría endógena:** La caries es resultado de una alteración de naturaleza bioquímica que se origina en la pulpa, cuyos resultados se manifiestan en la dentina y el esmalte.<sup>10</sup>

**Teoría del glucógeno:** Egyedi, sostiene que la sensibilidad de la caries se relaciona con alta ingestión de hidratos de carbono durante el desarrollo del diente, de lo que resulta un depósito excesivo de glucógeno y glucoproteínas de la estructura del diente, y estas dos quedan inmovilizadas en la apatita del esmalte y dentina, durante la maduración de la matriz y con ello aumenta la sensibilidad de los dientes al ataque bacteriano.<sup>11</sup>

**Teoría organotropica:** Leimgruber, la caries es el resultado de todo órgano; el órgano dental.<sup>12</sup>

---

<sup>6</sup> Varela M. Problemas Bucodentales en Pediatría. 1ª ed. Madrid: Ergon; 1999, p.59-60

<sup>7</sup> Higashida B. Odontología Preventiva. 1ª ed. México: Mc Graw Hill; 2000. pp 117-120

<sup>8, 9, 10</sup> Braham R, Morris M. Odontología Pediátrica. 1ª ed. Argentina: editorial Medica Panamericana; 1984. capítulo V, Selección de la muestra; p 59-72.

<sup>11, 12</sup> Higashida B. Odontología Preventiva. 1ª ed. México: Mc Graw Hill; 2000. pp 117-120



**Teoría biofísica:** Neumann y Di Salvo, afirmaban que la masticación inducía la esclerosis por cargas aplicadas sobre el diente y aumenta la resistencia del esmalte ante los agentes destructivos del medio bucal.<sup>13</sup>

J.L. Williams, en 1897, describe la presencia de bacterias acumuladas sobre la superficie del esmalte englobadas en una sustancia gelatinosa, reafirmando la teoría químico-parasitaria de Miller y postulando su participación en la enfermedad. G.V. Black es el primer autor que denomina a esta entidad, placa gelatinosa microbiana, sin poder definir su origen o naturaleza. J.K. Clarke, en 1924, determina que la caries es originada por un microorganismo, que describe como streptococcus mutans. P.H. Keyes, en 1960, demuestra que la caries dental en animales de experimentación es una enfermedad infecciosa y transmisible. R.J. Fitzgerald y P.H. Keyes, en 1965, enuncian que el proceso de caries se debe a la interrelación microorganismo-huésped. E. Newbrun, en 1978, propone que, además de estos tres factores, deberá tenerse en cuenta un parámetro más, el tiempo. W.H. Bowen, en 1981, demuestra una correlación genérica en la cantidad de caries entre hijos y madres, iniciando el criterio actual de que los microorganismos productores de caries derivan de la primera persona en contacto más íntimo con el neonato, de modo que si la madre del recién nacido tiene lesiones cariosas activas, transmitirá con mayor probabilidad la flora ecológica cariogénica al hijo que la que se encuentra libre de caries.<sup>14</sup>

## **2. CONCEPTOS BÁSICOS**

### **2.1 Definición de factor de riesgo**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.<sup>15</sup>

---

<sup>13</sup> Higashida B. Odontología Preventiva. 1ª ed. México: Mc Graw Hill; 2000. pp 117-120

<sup>14</sup> Varela M. Problemas Bucodentales en Pediatría. 1ª ed. Madrid: Ergon; 1999. pp 59-60

<sup>15</sup> Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la salud en el mundo. Reducir los riesgos y promover una vida sana. [Internet] 2002, octubre. [Citado el 2014 Ago. 15]; p.1-6. – Disponible desde: [www.who.int/entity/whr/2002/es/](http://www.who.int/entity/whr/2002/es/) - 25k



El riesgo es la condición o situación a la cual se expone un huésped, que facilita la presencia o introducción de un agente capaz de alterar su estado de salud. Los factores de riesgo suelen ser múltiples y de diferente condición actúan, por potencialización y en ocasiones por tiempo prolongado, así como por su grado de ataque.<sup>16</sup>

Riesgo es la probabilidad de que un hecho ocurra. En otras palabras, es la medida de una probabilidad estadística de un suceso futuro, por tanto, la probabilidad de consecuencias adversas aumenta en presencia de una o más características o factores determinantes de dichas consecuencias. El riesgo se enfoca afines preventivos cuando se emprenden acciones para evitar o reducir una probabilidad conocida, como la enfermedad, el accidente o la muerte.<sup>17</sup>

## **2.2 Definición de factor de riesgo a caries dental**

El riesgo de caries es la determinación de la probabilidad de la incidencia de caries (número de nuevas cavidades o lesiones incipientes de caries) durante cierto periodo de tiempo, definido así por la Organización Mundial de la Salud.

La valoración del riesgo de caries se basa en la información proveniente del paciente según su histórica médica y odontológica, así como la exploración clínica y complementaria, así mismo pretende ser un instrumento dinámico que evalúe y revise periódicamente los cambios en el riesgo individual de caries, para la planificación individualizada del tratamiento.<sup>18</sup>

---

<sup>16</sup> De la Fuente J, Sifuentes M, Nieto M. Promoción y Educación para la Salud en Odontología. 1ª ed. México: El Manual Moderno; 2014. p.20.

<sup>17</sup> Higashida B. Odontología Preventiva. 1ª ed. México: Mc Graw Hill; 2000.pp 117-120

<sup>18</sup> Boj J, Catala M, García C, Mendoza A, Planells P. Odontopediatría la evolución del niño al joven. 1ª ed. Madrid: Ripano; 2011.p.220.

<b>Herramienta de Evaluación de riesgo de caries de la Academia Americana de Odontología Pediátrica</b>			
<b>FACTORES DE RIESGO A CONSIDERAR</b>	<b>INDICADORES DE RIESGO</b>		
	<b>Alto</b>	<b>Moderado</b>	<b>Bajo</b>
<b>1. Historia (entrevista al padre)</b>			
El niño tiene necesidades especiales de atención de salud, especialmente alguna que afecte la coordinación motora o la cooperación. <sup>A</sup>	Sí		No
El niño tiene enfermedad que deteriora la saliva (boca seca). <sup>B</sup>	Sí		No
Frecuencia de visitas odontológicas	Ninguno	Irregular	Regular
El niño tiene caries	Sí		No
El niño usa aparatos ortopédicos, ortodonticos/ dispositivos orales <sup>C</sup>	Sí		No
Los padres del niño y/o hermanos tienen caries	Sí		No
Nivel socioeconómico del padre del niño <sup>D</sup>	Bajo	Nivel medio	Alto
Exposiciones diarias entre comidas a azúcares/ alimentos que produzcan caries (incluye el uso de biberón, consumo de jugos, bebidas carbonatadas, uso de medicamentos azucarados). <sup>E</sup>	Más de 3	1 a 2	Solamente a la hora de comer
Exposición del niño al fluoruro <sup>F,G</sup>	No utiliza crema dental fluorizada, el agua potable no tiene fluoruro; y no está tomando suplementos de flúor.	Utiliza pastas dentales con fluoruro, generalmente no bebe agua fluorizada; y no toma suplementos de flúor.	Utiliza crema dental fluorizada, bebe agua fluorizada, o toma suplementos de flúor.
<b>Veces al día que los dientes son cepillados</b>	Menos de 1	1	2-3

Fuente: Mac Donald R, Avery D, Dean J. Odontología para el niño y el adolescente. 9ª ed. New York: Amolca; 2014.p. 190.

<b>Herramienta de Evaluación de riesgo de caries de la Academia Americana de Odontología Pediátrica</b>			
<b>2. Evaluación clínica (determinada mediante examen bucal del niño)</b>	Alto	Moderado	Bajo
<b>Placa visible /blanca. Acumulación pegajosa)<sup>H</sup></b>	Presente		Ausente
<b>Gingivitis /encías rojas, hinchadas)</b>	Presente		Ausente
<b>Áreas de desmineralización del esmalte ( manchas tiza blanca en los dientes)</b>	Más de 1	1	Ausente
<b>Defectos del esmalte, fisuras, fosas profundas<sup>I</sup></b>	Presente		Ausente

Fuente: Mac Donald R, Avery D, Dean J. Odontología para el niño y el adolescente. 9ª ed. New York: Amolca; 2014.p.191.

<sup>A</sup> Los niños con necesidades especiales de atención de salud, son aquellos que tienen una discapacidad o condición limitante física, de desarrollo mental, sensorial, conductual, cognitiva, o emocional que requiere tratamiento médico, intervención de asistencia en salud, y/o servicio especializados. La condición puede ser de desarrollo o adquirida y puede causar limitaciones en la realización de actividades de auto mantenimiento diario o limitaciones sustanciales en una actividad importante de la vida. La atención médica para pacientes con necesidades especiales, requiere conocimientos especializados.

<sup>B</sup> La alteración del flujo salival puede ser resultado de enfermedades congénitas o adquiridas, cirugía, radiación, medicamentos. Cualquier condición, tratamiento o procedimiento conocido o reportado que altere el flujo de saliva debe ser considerado una indicación de riesgo a menos que se demuestre lo contrario.

<sup>C</sup> Los dispositivos ortodónticos, fijos o removibles, los mantenedores de espacio, y otros dispositivos que permanecen en la boca continuamente o por intervalos de tiempo prolongados, pueden atrapar comida y placa, impedir la higiene oral, crear un entorno que apoye la iniciación de la caries.



<sup>D</sup> Se ha demostrado que los niños de hogares bajos y medianos ingresos tienen más posibilidades de tener caries. Por tanto el nivel socioeconómico debe ser visto como un indicador inicial de riesgo.

<sup>E</sup>Ejemplos de azúcares simples incluyen bebidas gaseosas, galletas, pasteles, dulces, cereales, papas fritas, pan, entre otros, investigar las exposiciones individuales a azúcares conocidos que estén involucrados en la caries dental.

<sup>F</sup>La exposición a fluoruro sistémico y tópico óptima está basada en el uso de un dentífrico con fluoruro y en las directrices de la Asociación Odontológica Americana/ Academia Americana de Pediatría para la exposición a fluoruros en el agua potable y/o suplementos.

<sup>G</sup>Uso no supervisado de pasta de dientes y los productos tópicos fluorizados en el hogar no son recomendados para niños que no puedan expectorar predeciblemente.

<sup>H</sup>Aunque los microorganismos responsables de la gingivitis pueden ser diferentes de aquellos implicados principalmente en la caries, la presencia de gingivitis es un indicador de prácticas de higiene oral deficientes o poco frecuentes, y ha sido asociado con la progresión de la caries.

<sup>I</sup>Anatomía dental y defectos hipoplásicos por ejemplo, esmalte deficientemente formado, fosas de desarrollo pueden predisponer a un niño a caries.

---

<sup>19</sup> Mac Donald R, Avery D, Dean J. Odontología para el niño y el adolescente. 9ª ed. New York: Amolca; 2014.p.P. 190-191.



### **3. CARIES DENTAL**

#### **3.1. Definición de caries**

Es una enfermedad infecto-contagiosa, multifactorial, la más prevalente del mundo, que se da por una infección producida por la trasmisión de bacterias cariogénicas en los tejidos dentarios.<sup>20</sup>

Así mismo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido la caries dental como un proceso localizado de origen 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.

Se considera que el proceso de caries es continuo que resulta de numerosos ciclos de desmineralización y remineralización. Favorecen a los primeros la presencia de bacterias acidogénicas, hidratos de carbono fermentables y disfunción salival, que interactúa con una variedad de factores, socioeconómicos y de comportamiento. La remineralización se ve beneficiada por la exposición a los fluoruros, el uso de agentes antibacterianos y remineralizantes, hábitos higiénicos, y dietéticos adecuados y características de la saliva.

#### **3.2. Caries dental incipiente**

La lesión incipiente de caries es aquella en la que el daño estructural de la pieza dentaria es mínimo y no compromete la integridad funcional del diente, no está comprometida su función. La mancha blanca, son zonas de desmineralización superficial del esmalte y es así como comienzan las lesiones cariosas, por una alteración superficial de la estructura del esmalte y en esta etapa la caries es totalmente reversible, podemos revertir ese proceso, terapéuticamente.

---

<sup>19</sup> Mac Donald R, Avery D, Dean J. Odontología para el niño y el adolescente. 9ª ed. New York: Amolca; 2014.p.P. 190-191.

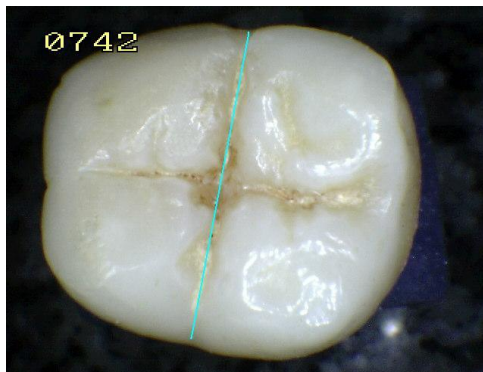
<sup>20</sup> Castillo R, Kanashiro C, Perea M, Silva F. Estomatología Pediátrica. 1ª ed. Madrid: Ripano; 2011.p.94.

**Caries incipiente de esmalte en superficies lisas:** sus características clínicas son, pérdida de la translucidez del esmalte, imagen de mancha blanca, especialmente en medio seco, superficie frágil con la sonda, aumento de la porosidad, lo que le proporciona mayor potencial de adquirir tinciones.<sup>22</sup>



Fuente: <http://www.sdpt.net/CCMS/CAR/desarrollocaries.htm>

**Caries incipiente en fosas y fisuras:** se caracteriza porque la lesión inicial se inicia como manchas blancas enfrentadas en las paredes de la fisura, a la altura de la mitad más profunda, y en cargas oclusales considerables durante la masticación con el esmalte desmineralizado y frágil se daña rápidamente; y tendrá una cavitación más rápida.<sup>23</sup>



Fuente: <http://www.sdpt.net/CCMS/CAR/desarrollocaries.htm>

<sup>22</sup> Boj J, Catala M, García C, Mendoza A, Planells P. Odontopediatría la evolución del niño al joven. 1ª ed. Madrid: Ripano; 2011. p.216.

<sup>23</sup> Higashida B. Odontología Preventiva. 1ª ed. México: Mc Graw Hill; 2000.p. 128.



La lesión de mancha blanca es reversible hasta cierto grado por medio de mineralización, la cual puede lograrse con buena higiene bucal, dieta no cariogénica, microambiente neutro, y con flúor y minerales.

Si avanza la desmineralización aparece una rugosidad superficial. Cuando la pérdida de mineral es de 30 a 50 %, se produce la destrucción, que permite a las bacterias tener acceso directo al esmalte más profundo.<sup>24</sup>



Fuente: <http://www.sdpt.net/CCMS/CAR/desarrollocaries.htm>

### Características histológicas de la mancha blanca

En la etapa inicial el daño a la superficie externa del esmalte, presenta una considerable pérdida de minerales por debajo de la superficie aparentemente intacta. La forma de la lesión es triangular, para su descripción se divide en diferentes zonas:

1. **Zona externa**, aparentemente intacta, de 20 a 50 micras de espesor, es radiopaca muy bien delimitada de la zona translúcida.
2. **Cuerpo de la lesión**, por debajo de la zona externa, estructura de los prismas bien demarcada, pérdida mineral del 20%, radiolúcida, mayor contenido en agua y material orgánico por el ingreso de saliva y bacterias en las micro porosidades formadas.

---

<sup>24</sup>Higashida B. Odontología Preventiva. 1ª ed. México: Mc Graw Hill; 2000.p. 128.



3. **Zona oscura**, característica común en la lesión, amplitud variable, radiopaca, esta entre el cuerpo de la lesión y la zona translúcida, volumen de los poros 2% y 4%, pérdida del mineral de 6%.
4. **Zona translúcida**, sin estructura definida pérdida mineral del 1.25%, el volumen de los poros es del 1%.<sup>25</sup>

### Técnicas interceptivas

Implicación clínica: para detectar la lesión incipiente (mancha blanca), es necesario hacer una buena profilaxis, secar muy bien el diente e iluminar adecuadamente.

**Método de inspección visual:** De ser posible se recomienda el uso de una lupa. El esmalte en esta zona pierde brillo y se torna ligeramente poroso.

**Método de inspección táctil:** Se efectúa con la ayuda del explorador, en superficies lisas y surcos, examinando la resistencia del esmalte.

**Método de inspección radiográfico:** El examen radiográfico suele ser un complemento importante al método de inspección visual, debido a que clínicamente muy a menudo se subestiman lesiones profundas. Sin embargo la anatomía de los dientes posteriores y sus cúspides puede enmascarar lesiones incipientes.

Se ha documentado a través de artículos, otros métodos de diagnóstico temprano para lesiones de caries incipientes, como son:

**Método de transiluminación (Difoti):** Se fundamenta en el distinto comportamiento que presenta a la luz transmitida el tejido dentario sano y el afectado por caries: una lesión de caries absorbe y dispersa mayor cantidad de luz que la superficie adyacente sana, debido a que su estructura se vuelve mucho más porosa, al desmineralizarse.

---

<sup>25</sup> Cárdenas D. Fundamentos de odontología pediátrica. 4ª ed. Colombia: corporación par investigaciones biológicas; 2009. p. capítulo 7.



En consecuencia la lesión cariosa aparecerá como un área oscura, en contraste con la imagen clara y brillante de la estructura dental sana que la circunda. La transiluminación por fibra óptica (FOTI) es un método práctico para el diagnóstico en el que la luz visible es enviada por una fibra óptica al diente. La luz se propaga desde la fibra a través del tejido dentario hasta la superficie opuesta.

“El método de la transiluminación a través de la estructura dental para el diagnóstico de caries, ha sido sugerido para la detección de lesiones tanto proximales como oclusales. La práctica dental basada en el manejo de caries, que se prevé en un futuro cercano, depende de contar con un método que sea no invasivo, muy preciso y repetible con exactitud, para detectar y diagnosticar lesiones de desmineralización muy incipientes, tanto en superficies proximales como en superficies oclusales, que es donde existe una mayor incidencia de caries. Esto permitirá al dentista aplicar tratamientos basados en protocolos tempranos de remineralización, así como facilitar el efectuar con una mayor precisión, la predicción de la susceptibilidad o la medición del riesgo de caries.”<sup>26</sup>

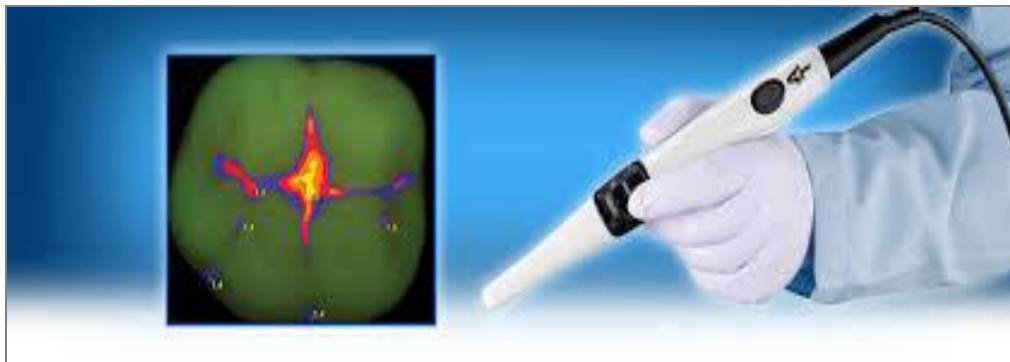
**Método Láser (Diagnodent):** Fueron creados para ayudar a diagnosticar lesiones adamantinas incipientes. Se sustentan en la fluorescencia de la superficie cariada, que se genera cuando se la ilumina con un láser: el grado con el que fluoresce indica la extensión alcanzada por la lesión. La longitud de onda de la luz empleada es tal que el esmalte sano muestra una mínima fluorescencia, cuando no es nula. No obstante, aún no ha sido establecido el mecanismo por el cual la fluorescencia aumenta en presencia de caries. El aparato de láser Diagnodent de la firma Kavo permite un mejor diagnóstico de las lesiones cariosas que los métodos convencionales. Este aparato detecta más fácilmente lesiones cariosas incipientes que no podrían ser detectadas mediante las radiografías.

---

<sup>26</sup> Carrillo C. Diagnosing incipient caries lesions. Is this the future for Dentistry? Rev. Med. ADM. 2010; Vol. 67.No1. PP 13-20.

También se ha utilizado el láser exitosamente para cuantificar el grado de remineralización de lesiones incipientes de esmalte en terapias con fluoruros. “Las desmineralizaciones incipientes pueden ser detectadas muy fácilmente en sus estadios más tempranos que con métodos visuales o radiográficos, porque se amplía la posibilidad de demostrar por este medio la pérdida de mineral, gracias a la capacidad cuantitativa de la fluorescencia producida por el láser”.<sup>27</sup>

**Método por fluorescencia (Spectra):** Permite una detección confiable de caries de fisura y de superficies lisas, diente por diente directamente después de una profilaxis, es rápido y preciso. Cuanto más densa sea la colonización bacteriana más intensa será la señal roja fluorescente. Hacer diagnóstico de desmineralizaciones en sus niveles más incipientes podremos utilizar estos sistemas de diagnóstico individuales o bien complementar unos con otros. La gran ventaja que nos ofrece Spectra es el indicativo de la profundidad de la lesión, la cual marca con color y con número; esto se puede almacenar en la computadora y el contraste en colores que manifiesta es más entendible para los pacientes. Spectra es confiable para utilizarlo de manera rutinaria en lesiones incipientes. Colores y escala del 1 al 5.<sup>28</sup>



Fuente:[http://www.airtechniques.com/Dental/caries\\_detection\\_aid.cfm](http://www.airtechniques.com/Dental/caries_detection_aid.cfm)

<sup>27</sup> Carrillo C. Diagnosing incipient caries lesions. Is this the future for Dentistry? Rev. Med. ADM. 2010; Vol. 67.No1. PP 13-20.

<sup>28</sup> Cedillo J. Caries visualization with fluorescent technology. Rev. Med. ADM. 2011; vol. 68. No.3. pp. 140-147.

## ¿Cómo inactivar una mancha blanca y evitar que la mancha blanca progrese a una lesión cavitada en el esmalte?

Cuando se trata de una superficie lisa, la manera más sencilla de hacerlo es mediante la remoción mecánica, profesional, de los acúmulos de placa bacteriana y enseñanza al paciente, de técnicas que diariamente le permitan controlar la formación de nuevos depósitos dentobacterianos. El mismo procedimiento permite inactivar una lesión cavitada en esmalte. En el caso de superficies profundas en las superficies oclusales están indicados los selladores de fosetas y fisuras. Diversos compuestos de flúor aplicados tópicamente, de manera frecuente, evitan que la mancha blanca progrese a cavidad o permiten inactivarlas cuando ya existen.<sup>29</sup>



Aplicación de la resina selladora de fosas y fisuras y presentación de fluoruros

Fuente: <https://www.dentalcost.es/variados-materiales/1743-fluor-protector-s-refill-barniz.html>

### 3.3. Diagnóstico de la lesión de la caries dental

La caries dental se debe diagnosticar como un proceso de enfermedad dinámica del esmalte. El proceso de la enfermedad se inicia cuando la superficie del diente es expuesta a los ácidos producidos por las bacterias cariogénicas en la fermentación de carbohidratos.

<sup>29</sup> Cárdenas D. Fundamentos de odontología pediátrica. 4ª ed. Colombia: corporación para investigaciones biológicas; 2009. p. capítulo 7.



En el esmalte, el calcio y los fosfatos se pierden de las cepas de la superficie, después de que el pH de los fluidos orales baja a menos de 5.5, esta pérdida ocurre usualmente si los mecanismos de defensa de la cavidad oral no son suficientes para proteger el esmalte de los efectos del deterioro y del ataque frecuente del ácido.<sup>30</sup>

La meta del diagnóstico en un paciente es detectar la presencia de caries dental en los estadios tempranos de la enfermedad. Si los signos de lesiones iniciales de caries (desmineralización) se detectan, se debe advertir al paciente y a sus padres y proveerle de cuidados preventivos para revertir la enfermedad.

La caries dental es reversible, es un proceso multifactorial de desmineralización y remineralización, para diagnosticar y tratar este proceso se debe de tomar en cuenta lo siguiente:<sup>31</sup>

- Definir el grado de actividad de caries.
- Detección y evaluación de los factores de riesgo asociados.
- Tomar adecuada decisión de tratamiento.
- Utilizar terapias menos invasivas para el paciente.

La actividad de caries describe el estado del proceso de caries (desmineralización remineralización) del individuo en la superficie del diente.<sup>32</sup>

- Lesión activa está progresando a la cavitación (desmineralización).
- Lesión inactiva no está progresando (remineralización).

---

<sup>30</sup> Castillo R, Kanashiro C, Perea M, Silva F. Estomatología Pediátrica. 1ª ed. Madrid: Ripano; 2011.p.capítulo 5.

<sup>31</sup> Cárdenas D. Fundamentos de odontología pediátrica. 4ª ed. Colombia: corporación para investigaciones biológicas; 2009.capítulo 7.

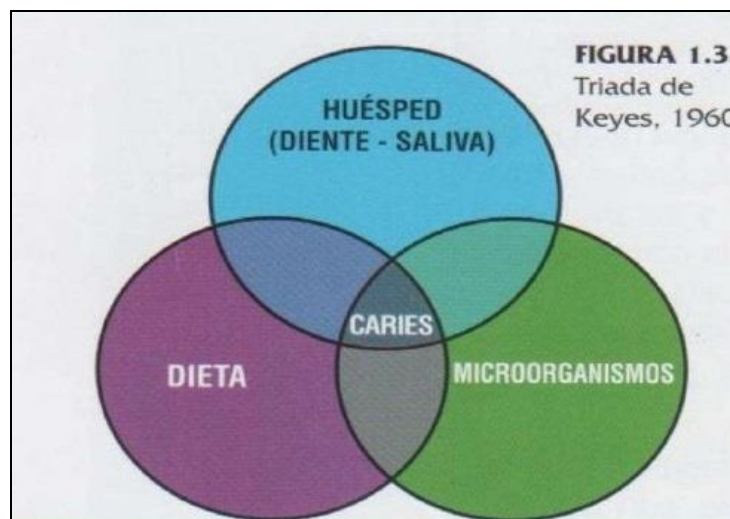
<sup>32</sup> Castillo R, Kanashiro C, Perea M, Silva F. Estomatología Pediátrica. 1ª ed. Madrid: Ripano; 2011.p.107

Características clínicas de la lesión de caries y su actividad		
Lesión	Características	Actividad
Esmalte	Coloración blanquecina Superficie opaca y rugosa	Activa
	Coloración blanquecina o pigmentada Superficie lisa y brillante, anaranjada	Inactiva
Dentina	Coloración marrón, anaranjado Tejido reblandecido	Activa
	Coloración marrón, ennegrecida Tejido duro	Inactiva

Fuente: Crivejo O, Guades-Pinto A, Bönecker M, Martins C. Fundamentos de odontología Odontopediatría. 1ª ed. Brasil: editorial Santos; 2011.p. 138.

### 3.4. Factores etiológicos de la caries dental

En el desarrollo de la caries dental se considera tres factores indispensables básicos o primarios: las bacterias de la placa dental, los carbohidratos de la dieta y la susceptibilidad de los dientes o el huésped.<sup>33</sup>



Fuente: Castillo R, Kanashiro C, Perea M, Silva F. Estomatología Pediátrica. 1ª ed. Madrid: Ripano; 2011.

<sup>33</sup> Castillo R, Kanashiro C, Perea M, Silva F. Estomatología Pediátrica. 1ª ed. Madrid: Ripano; 2011.p.95.



### 3.5. Factor Huésped

El esmalte está constituido por cristales de hidroxiapatita, material inorgánico fosfato de cálcico, con cantidades de magnesio, carbonatos y otros elementos como el flúor, agua y compuestos orgánicos. Según las diferencias en la composición orgánica estas determinarán la resistencia del esmalte en menor o mayor grado.<sup>34</sup> El órgano dentario en sí mismo ofrece puntos débiles que predisponen al ataque de caries, así es preciso señalar los siguientes:

**La anatomía del diente**, hay zonas del diente que favorecen la retención de placa o que el acceso de la saliva es limitado; por ello están más predisuestas a la caries: son las fosas, las fisuras, las superficies proximales especialmente en la zona cervical al área de contacto y a lo largo del margen gingival.

**La disposición de los dientes en la arcada**, el apiñamiento favorece la caries.

**La constitución en el esmalte**, que es el resultado de la composición del fluido fisiológico que envuelve al diente durante el desarrollo, estos elementos se incorporan al esmalte por intercambio iónico y pueden hacer que el esmalte sea inicialmente más o menos resistente al ataque ácido, así mismo deficiencias congénitas o adquiridas durante la formación de la matriz o en la mineralización pueden favorecer la caries, en especial hipoplasia del esmalte en dietas temporales.

**La edad poseruptiva del diente**, el diente es más susceptible a la caries mientras no alcance la maduración poseruptiva. Entre los prescolares es más frecuente la a caries de surcos y fisuras debido a las sinuosidades de las caras oclusales y a la inmadurez del esmalte.<sup>35</sup>

### 3.6. Saliva

Interviene como un factor protector del huésped, es segregada por las glándulas salivales mayores: parótida, submaxilares y sublinguales.

---

<sup>34</sup> Castillo R, Kanashiro C, Perea M, Silva F., loc. cit., p. 96.

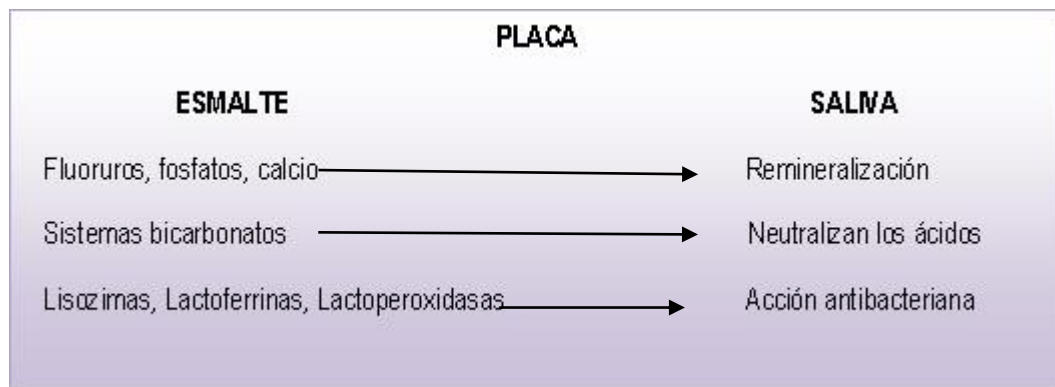
<sup>35</sup> Higashida B. odontología preventiva. 1ª ed. México: Mc Graw Hill; 2000.p. 123.



Tiene componentes inorgánicos: calcio, fósforo, sodio, potasio, bicarbonato y fluoruros en una solución acuosa, mientras sus componentes orgánicos son las proteínas.

Entre sus funciones incluyen la acción de limpieza mecánica de la cavidad bucal, proteger a las células de la mucosa formar el bolo alimento, ser bactericida y tener acciones inmunológicas. La viscosidad del flujo salival influye en la determinación de tener mayor o menor riesgo de hacer la enfermedad caries dental.<sup>36</sup> Por la presencia de fosfatos y bicarbonatos se le atribuye la capacidad de tapón y la capacidad remineralizadora se relaciona con la presencia de calcio y fósforo.

Las proteínas, son IgA, IgG e, IgM, tienen características antigénicas. Destacamos aquí la presencia de estaterina y las proteínas ricas en prolina. Una de sus misiones es permitir que se mantengan concentraciones elevadas de fósforo de calcio en el entorno del esmalte, impidiendo su precipitación prematura, a pesar de encontrarse en condiciones de sobresaturación.<sup>37</sup> La saliva con pH bajo y poco volumen favorece el inicio de caries.



El esmalte, la placa dental y la saliva interactúan continuamente entre sí. (Barbería E. Atlas de

Fuente: Odontología Infantil para Pediatras y Odontólogos. 1ª ed. Madrid: Ripano; 2005.p.68.)

<sup>36</sup> Castillo R, Kanashiro C, Perea M, Silva F., loc. cit., p. 98.

<sup>37</sup> Barbería E. Atlas de Odontología Infantil para Pediatras y Odontólogos. 1ª ed. Madrid: Ripano; 2005.p. 68



### 3.7. Factor microbiano

La cavidad bucal presenta diversas concentraciones de microorganismos, existiendo tres especies relacionadas con la caries dental:

- Estreptococos
- Lactobacilos
- Actinomices

Los microorganismos se encuentran en comunidades bacterianas organizadas, con sus productos metabólicos que se adhieren a la superficie dental formando un Biofilm (Biopelícula).

El metabolismo de las bacterias en el “biofilm” y en el biofilm dental, están relacionadas con el pH, el oxígeno y de los nutrientes. Los cambios que se producen afectan a la población de bacterias; así se forman microambientes que son propicios para especies que en diferentes condiciones no podrían coexistir.

La formación del biofilm dental es el producto de diversos procesos complejos que ocurren en la boca del huésped. Estos procesos se pueden describir como:<sup>38</sup>

1. Formación de la película adquirida, donde las proteínas de la saliva y del fluido crevicular se establecen en la superficie del diente.
2. Colonización de los microorganismos, en tres etapas:
  - Deposito: inicialmente las bacterias se aproximan a la superficie de la película.
  - Adhesión: componentes de las bacterias y del huésped se unen a los microorganismos.
  - Crecimiento y reproducción: se conforma la capa madura a la cual se le denomina biofilm dental.

---

<sup>38</sup> Castillo R, Kanashiro C, Perea M, Silva F., loc. cit., p. 98-99.



### 3.8. Factor sustrato

Dieta. Los nutrientes requeridos por los microorganismos para su metabolismo provienen de los alimentos que se consumen en la dieta diaria. El hidrato de carbono es fundamental para la formación de los ácidos orgánicos, producidos por los microorganismos que resultan en la desmineralización del esmalte como metabolismo de las bacterias biofilm. Los carbohidratos fermentables son considerados los principales responsables de la aparición y desarrollo de la caries dental. Los monosacáridos y disacáridos son los que tienen mayor cariogénicidad; la sacarosa es la que posee mayor capacidad de metabolizar ácidos que disminuyen el pH donde se produce la desmineralización. La glucosa, fructosa y lactosa tienen menor capacidad.

La sacarosa es el carbohidrato fermentable más importante de todos. Esto se debe a que el consumo es alto y frecuente y tiene mayor potencial cariogénico. Favorece la colonización de los microorganismos orales y la adhesividad de la placa, hace que se fije mejor sobre la superficie del diente.<sup>39</sup>

### 3.9. Factor tiempo

Cuando se producen ataques de caries de forma reiterada, puede que un colapso suficiente de cristales de esmalte y de laminillas provoque la rotura de la superficie, acción que se prolonga durante meses o años dependiendo de la intensidad y frecuencia del ataque ácido. Se produce una continua desmineralización y remineralización del esmalte y este proceso se define como un proceso constante y cíclico entre la pérdida y ganancia neta del mineral.

El resultado a largo plazo de este ciclo se encuentra determinado por:

- La composición y cantidad de placa
- El consumo de azúcar (frecuencia y momentos).
- La exposición al flúor
- El flujo y cantidad de saliva
- La calidad del esmalte la respuesta inmunitaria

---

<sup>39</sup>Castillo R, Kanashiro C, Perea M, Silva F., loc. cit., p. 98-99.



Cuando los ataques son demasiado frecuentes, o se producen al disminuir el flujo salival, aumenta la tasa de desmineralización y la subsiguiente destrucción del diente.<sup>40</sup>

## **4. FACTORES DE RIESGO A CARIES DENTAL INCIPIENTE EN NIÑOS PREESCOLARES**

### **4.1 Caries en niños preescolares**

Los niños en esta etapa preescolar son seres en desarrollo que presentan características físicas, psicológicas y sociales muy particulares, cuya personalidad se encuentra en proceso de construcción; estos primeros años de vida son fundamentales para su desarrollo, ya que logran adquirir pautas de aprendizaje y actitudes que marcan su comportamiento en los años subsecuentes. De ahí la importancia de proporcionar a los padres la información más completa respecto a los aspectos preventivos como son dieta higiene bucal, así como iniciar con los niños la instrucción de las técnicas de cepillado dental, siempre monitoreados por los padres.

En esta etapa preescolar los dientes que con mayor frecuencia se ven afectados, según el orden de erupción son los primeros y segundos molares temporales, seguidos de los caninos e incisivos superiores. Los incisivos inferiores raramente presentan caries, ya que su ubicación en la arcada, la lengua y la distribución de la saliva favorecen una defensa natural. Inicialmente la caries puede verse como una zona opaca blanquecina (manchas blancas), pero su superficie integra, que corresponde a un proceso de desmineralización sin cavitación.

Por lo general, la velocidad de progresión de la caries es más rápida que en el adulto debido al menor grosor del esmalte. Las lesiones de avance rápido presentan un color blanco amarillento. En este periodo, podemos encontrar diferentes tipos de caries según su localización, factores detonantes o velocidad de progresión:

1. Caries de fosetas y fisuras: se presenta en surcos y fosetas muy pronunciados debido a la alimentación excesivamente blanda e higiene insuficiente, por lo que se acumulan depósitos de placa y alimentos en el fondo de los mismos.

---

<sup>40</sup> Cameron A, Widmer R. Manual de Odontología Pediátrica. 3ª ed. España: ElsevierMosby; 2010.p. 41.



2. Caries rampante: ocasiona lesiones múltiples, extensas y de avance rápido. Los incisivos inferiores suelen estar afectados, por lo que permite realizar el diagnóstico diferencial con caries del biberón. La etiología es el consumo exagerado de hidratos de carbono.<sup>41</sup>

#### 4.2. Microorganismos en el infante

Los microorganismos comienzan a colonizarla cavidad oral del recién nacido después del nacimiento durante el trayecto del parto. Los *S. Salivarius*, *S. Mitis* y *S. Oralis*, han sido identificados como las primeras bacterias orales que colonizan la cavidad oral del recién nacido. Con la erupción de los primeros dientes, el número y la complejidad de la micro flora oral aumentan. Las especies que colonizan las superficies dentarias después de la erupción son: *S. Sanguis*, *Estafilococos spp.*, *Veillonelaspp*, *Neiseriaspp*, *Actinomices ssp*, y *Lactobacilos spp*. Los *S. Oralis*, *S. Anginosus* y *S. Gordonii* han sido encontrados después del primer año de vida. Algunos anaerobios como: *Fusobacterium* y *Prevotella*, también pueden ser detectados en los infantes.<sup>42</sup>

En la caries dental el agente transmisor, es a través de la saliva de la madre al niño, así mismo esto, puede ocurrir sin provocar daños al tejido o a la respuesta inmune, esto ocurre en la caries dental. Adicionalmente la colonización y la multiplicación de bacterias dependen de la ingesta de azúcar y otros factores locales.<sup>43</sup>

#### 4.3. Placa dental

La placa dental es depósito adherido sobre la superficie dentaria, de diversas comunidades de bacterias inmersas en una matriz extracelular de polisacáridos.

---

<sup>41</sup> De la Fuente J, Sifuentes M, Nieto M. Promoción y Educación para la Salud en Odontología. 1ª ed. México: El Manual Moderno; 2014. p.138-141.

<sup>42</sup> Guido M, Castillo J. Manejo odontológico materno infantil basado en evidencia científica. 1ª ed. Madrid: Ripano; 2012.p.200

<sup>43</sup> Castillo R, Kanashiro C, Perea M, Silva F., loc. cit., p. 95.



El desarrollo de la placa ocurre en dos fases: en primera las proteínas de la superficie bacteriana interactúan con la película adquirida; en la segunda fase la placa se forma por agregación y co-agregación de bacterias de la misma especie o de otras especies, al tiempo que se produce la matriz extracelular de polisacáridos.

Para depositarse la placa dental sobre una superficie dentaria es preciso la formación previa de la película adquirida. La película adquirida es una capa orgánica acelular, constituida por glucoproteínas que se depositan rápidamente en presencia de saliva sobre una superficie de esmalte recién pulida. Este recubrimiento se considera insoluble a los fluidos bucales y es de 0,1 a 1 m de grosor, tiene una función protectora de la superficie dental, varias fuentes están implicadas en su formación: básicamente proteínas salivares; también productos bacterianos y fluido gingival. A las 24 horas, las bacterias se adhieren a los receptores de la película adquirida mediante adhesinas, y fuerzas electrostáticas. Los primeros microorganismos suelen ser bacterias coco gram positivos, principalmente estreptococos; posteriormente otras bacterias se adhieren sobre la superficie dentaria o específicamente a las células ya adheridas, co-agregación de anaerobios facultativos y gram negativos; a los 7-14 días aparecen los últimos colonizadores que son anaerobios obligados.<sup>44</sup>

#### **4.4. Ph saliva**

Es un factor protector que constituye el sistema de defensa del huésped contra la caries. Si durante la noche se produce ingesta de azúcares con mucha frecuencia el flujo salival es menor y la autólisis también lo que constituye un factor de riesgo importante en la aparición de caries de inicio temprano. Aquellos niños que presentan menor cantidad de flujo salival o mala calidad, también pueden incrementar su riesgo.<sup>45</sup>

---

<sup>44</sup> Boj J, Catala M, García C, Mendoza A, Planells P. Odontopediatría la evolución del niño al joven. 1ª ed. Madrid: Ripano; 2011.p. 212-213

<sup>45</sup> Castillo R, Kanashiro C, Perea M, Silva F., loc. cit., p. 105



La reducción drástica del flujo de saliva estimulada y no estimulada a valores menores que 0,1-0,2ml/min y 0,7 a 1ml7min, respectivamente favorece la progresión de la caries. La disminución de valores normales puede vincularse a la ingestión de determinados fármacos (antihistamínicos, antieméticos, antiespasmódicos, broncodilatadores, antipsicóticos, anticonvulsivantes, analgésicos antiinflamatorios, agentes antiacné, quimioterapicos, agentes para el tratamiento de trastorno de deficiencia de atención, hiperactividad , entre otros); presencia de enfermedades como el síndrome de inmunodeficiencia humana, diabetes mellitus artritis reumatoide, reflujo gastroesofágico, hipotiroidismo e hipertiroidismo, tumores de glándulas salivales, trastornos de la alimentación (bulimia y anorexia), radioterapia de cabeza y cuello. La capacidad buffer disminuida de la saliva (menor de 4,5) también se asocia con altos recuentos de microorganismos.<sup>46</sup>

#### **4.5. Enfermedades sistémicas**

Si el niño, tiene enfermedades constantemente, probablemente esté más expuesto al consumo de fármacos para su tratamiento, los cuales generalmente son suspensiones azucaradas, por lo que puede ser susceptible a caries dental, así como también en pacientes con salud comprometida o necesidades especiales que dificulten la higiene adecuada, y que produzcan xerostomía y no se realicen los controles periódicos pertinentes, por lo que se hace necesario que el odontólogo conozca las enfermedades que comprometen con mayor frecuencia la salud bucal de sus pacientes, a continuación se mencionan las de mayor trascendencia.

---

<sup>46</sup> Barbería E. Atlas de Odontología Infantil para Pediatras y Odontólogos. 1ª ed. Madrid: Ripano; 2005.p.68-69



Fuente: <https://www.propdental.es/blog/odontologia/farmacologia-en-odontopediatria/>

### **Pacientes Epilépticos.**

Los fármacos utilizados como las hidratoínas, (utilizadas en el tratamiento de crisis convulsivas en la epilepsia), producen un cuadro clínico que comienza con un sobre crecimiento de las papilas interdetales que posteriormente se generaliza en el resto de la encía. Este sobre crecimiento va dar lugar a una dificultad para la remoción de la placa bacteriana, por lo que aparece inflamación y sangrado gingival, y esto produce un riesgo a caries dental. En estos niños es muy importante emplear un programa eficiente de higiene oral.<sup>47</sup>

### **Parálisis cerebral**

No es una enfermedad específica si no un grupo de desórdenes que se presentan desde el nacimiento, que incluye eventos no progresivos de deficiencia motora cerebral, y paraplejía. En estos niños son comunes las lesiones cariosas y periodontales severas, tanto por la dificultad por llevar a cabo la técnica correcta de cepillado como, por la respiración bucal observada. En estos casos el uso de un cepillo eléctrico o el auxilio de los padres en los cuidados orales pueden ser de gran trascendencia para evitar el deterioro de la dentición. También es recomendable el uso de clorhexidina aplicada con hisopos de algodón.<sup>48</sup>

<sup>47</sup> Varela M. Problemas Bucodentales en Pediatría. 1ª ed. Madrid: Ergon; 1999.p. 140.

<sup>48</sup> Castellano J, Díaz L, Gay O. Medicina en Odontología manejo dental en pacientes con enfermedades sistémicas. 2ª ed. México: Manual Moderno; 2002.p. 378.



## Asma

De las diversas enfermedades respiratorias, el asma juega un papel preponderante como enfermedad respiratoria, inflamatoria, crónica, más común que se presenta en la infancia donde se asocia un incremento en el desarrollo de la caries, reducción en el flujo salival, aumento de la prevalencia de cambios de la mucosa oral, incremento de niveles de gingivitis y anomalías orofaciales. Estos pacientes presentan menor tasa de secreción de saliva que los niños sanos, además existen numerosas razones para encontrar una alta prevalencia de caries en niños asmáticos. La medicación de los beta-2 agonistas como el salbutamol, causa una disminución de los niveles de saliva, con recuentos elevados de lactobacilos y estreptococos mutans en la cavidad bucal esto puede ser uno de los factores contribuyentes al incremento de la caries dental. La forma de medicación tiene un rol importante debido a que la mayoría de los medicamentos usados en el tratamiento para el asma son en jarabes, que contienen un alto porcentaje de carbohidratos fermentables y azúcar. La administración prolongada de estos medicamentos y falta de cuidados preventivos orales predisponen a una mayor prevalencia de caries.<sup>49</sup>



Fuente:<http://www.saludalia.com/enfermedades/#fasma-nino>

---

<sup>49</sup> Castellano J, Díaz L, Gay O. Medicina en Odontología manejo dental en pacientes con enfermedades sistémicas. 2ª ed. México: Manual Moderno; 2002.p. 378.

## Enfermedades Oncológicas

Los cánceres más frecuentes en la infancia son la leucemia, el linfoma y el cáncer cerebral, las alteraciones en la cavidad bucal son muy frecuentes, esto pacientes por lo general se ven afectados debido a que se encuentran inmunocomprometidos como producto de la propia enfermedad o por tratamiento con quimioterapia, radioterapia, antibióticos de amplio espectro o corticoides, que se requiere administrar en esta enfermedad entre las alteraciones en cavidad oral podemos encontrar a la gingivitis, hiperplasias gingivales, infecciones bucales oportunistas efectos adversos en la ontogénesis (agenesia, raíces cortas y/o estrechas, microdoncia, erupciones prematuras e hipoplasia del esmalte) y desarrollo craneofacial.

La oncología infantil puede ser un alto riesgo para caries dental, desde el punto de vista dietético por numerosas razones: los cuidadores de los niños suelen engreír a los niños ofreciéndoles frecuentemente dulces, estos pacientes también pueden ser prescritos con suplemento nutricional rico en carbohidratos para el mantenimiento y ganancia de peso como el "Pediasure". Muchos medicamentos pediátricos orales, como la nistatina, contiene altos contenidos de sacarosa. El vómito es frecuentemente considerado como un efecto secundario de la terapia del cáncer, y el ácido gástrico es irritante para los tejidos bucales y puede causar descalcificación del esmalte. En pacientes que ha recibido radiación de cabeza y cuello en dosis de más de 40 Gy, pueden padecer anomalías dentales significativas como hipoplasia maxilar o mandibular, incremento de caries, hipodoncia, microdoncia, atrofia de las raíces, y xerostomía.<sup>50</sup>



Fuente: <http://universitam.com/academicos/?p=104>

<sup>50</sup> Castillo R, Kanashiro C, Perea M, Silva F. Estomatología Pediátrica. 1ª ed. Madrid: Ripano; 2011. pp. 397-401



Las caries dentales constituyen la secuencia más problemática, en los pacientes con hiposalivación es muy importante el control de placa, el uso de fluoruro tópico, estimulación de la reserva salival con el consumo de agua en abundancia o té de limón, puede reducir marcadamente la frecuencia de las caries, mientras que los sustitutos de saliva pueden mejorar secuelas como la xerostomía.<sup>51</sup>

### **Diabetes Mellitus**

Es un trastorno del metabolismo de carbohidratos caracterizado por la disminución en la producción de insulina, es una enfermedad crónica. La diabetes tipo 1, es la más frecuente en la infancia, se caracteriza por una falta total de la producción de insulina, tiene un trasfondo genético pero también es asociado a factor auto inmune y endocrino.

La diabetes tipo 2, es la más común y está asociada con la obesidad y se caracteriza por la aparición lenta de los síntomas usualmente después de los cuarenta años. Dentro de las manifestaciones bucales asociadas a diabetes tenemos la Xerostomía, pérdida de dientes, gingivitis, periodontitis, abscesos odontogénicos y lesiones del tejido blando, de la lengua y la mucosa, disfunción glandular salival, incremento de la susceptibilidad bacteriana, viral, y fúngica, infecciones, caries, liquen plano.

Varios trabajos han demostrado que en niños diabéticos tienen una menor secreción de saliva, probablemente por una modificación de la vascularización de las glándulas salivales, y mayor contenido de glucosa en ella y en el exudado gingival, estos factores son promotores de caries.<sup>52</sup>

---

<sup>51</sup>Castellano J, Díaz L, Gay O. Medicina en Odontología manejo dental en pacientes con enfermedades sistémicas. 2ª ed. México: Manual Moderno; 2002. p.370.

<sup>52</sup>Ibíd. p.370.



## **Hipotiroidismo**

El hipotiroidismo es el resultado de la producción deficiente de la hormona tiroidea, se presenta en la infancia se denomina cretinismo, puede ser congénito o adquirido. Los niños con hipotiroidismo pueden tener dentición defectuosa, como hipoplasia del esmalte, en estos pacientes, lo cual puede ser un riesgo a caries dental.<sup>53</sup>

La erupción dental está retrasada en ambas denticiones, en ocasiones con hipoplasia en ambas denticiones con la consecuente incidencia de caries. Suelen tener respiración bucal por la falta de desarrollo de los maxilares, lo que provoca una desecación de los labios y la destrucción de los tejidos gingivales.<sup>54</sup>

## **Hipertiroidismo**

El término hipertiroidismo se define como la hiperextensión de la glándula tiroidea. Todas las funciones tienden a acelerarse. En los niños se presenta una erupción acelerada tanto en la dentición temporal como en la dentición permanente; mientras que los bebés de madres hipertiroides pueden tener dientes al momento del nacimiento (dientes neonatales). Tienen gran aumento a la sensibilidad cariosa, y debido a defectos en la síntesis de la calcitonina se puede presentar osteoporosis, que puede ser detectada en los huesos maxilares; estos pacientes presentan un aumento en la prevalencia de caries y enfermedad periodontal de rápida evolución.<sup>55</sup>

## **Enfermedades cardiacas**

Las cardiopatías congénitas constituyen una de las más comunes alteraciones del desarrollo en niños y requieren atención odontológica debido a la susceptibilidad a desarrollar endocarditis bacteriana como consecuencia de infecciones bucales.

---

<sup>53</sup> Higashida B. Odontología Preventiva. 1ª ed. México: Mc Graw Hill; 2000.p. 127.

<sup>54</sup> Espinosa M. Farmacología y Terapéutica en Odontología Fundamentos y guía práctica.1ª ed. México: Panamericana; 2012.p. 264.

<sup>54</sup> Ibid.



En estos pacientes encontramos alteraciones en la mineralización del esmalte, algunos estudios destacan una mayor prevalencia de hipoplasia de esmalte y caries en dentición primaria.<sup>55</sup>

### **VIH (Virus de Inmunodeficiencia Humana)**

El virus de insuficiencia humana puede ser transmitido verticalmente de la madre a niño en el útero, durante el parto o durante la lactancia materna.

Son niños con alta prevalencia de caries en la dentición primaria, no se ha podido afirmar que esté relacionado directamente con la inmunosupresión, pero entre otros factores encontramos las prácticas alimenticias y el uso a largo tiempo de medicinas que contengan azúcar.<sup>56</sup>

### **Síndrome de Down o trisomía 21.**

Estos pacientes presentan, un gran número de características anormales, como hipoplasia del esmalte, enfermedad periodontal de avance rápido, progresiva, gingivitis marginal, recesión gingival, pérdidas óseas horizontales y verticales con supuración, además de las alteraciones de las base óseas y dentales, las deficiencia motora y neurológica, así como también la hipotonía muscular, tienen tendencia a tener la boca abierta esta también se debe al estrechamiento de la faringe, hipertrofia de las amígdalas, respiración bucal lo que origina resequedad de las mucosas, prognatismo mandibular dificultan la higiene bucal, llevando a mayor predisposición a la enfermedad periodontal, y caries dental. Enfermedad periodontal que puede llevar incluso a la pérdida precoz de dientes en dentición primaria y reabsorción ósea severa, con movilidad dental, y presencia de cálculo, en dentición permanente. Lo que hace necesario un programa de medidas preventivas que comprenda y oriente a los padres y educadores.<sup>57</sup>

---

<sup>55</sup> Castillo R, Kanashiro C, Perea M, Silva F. Estomatología Pediátrica. 1ª ed. Madrid: Ripano; 2011. Capítulo 15

<sup>56</sup> Ibíd., Capítulo 15

<sup>57</sup> Elías R. Odontología para pacientes con necesidades especiales una visión clínica. 1ª ed. Madrid: Ripano; 2008.p. 138-139



Fuente: <http://revistareportemedico.com/home/?p=1014>

Estos conocimientos nos servirán de apoyo para proporcionar cuidados buco dentales de alto nivel, lo cual incluye el reconocimiento y comprensión de las patologías que reflejan estados comprometidos. Así como la formulación de planes de tratamiento que sean consecuentes con el estado médico del paciente.

#### **4.6. Higiene bucal deficiente**

La higiene defectuosa o ausente propicia la presencia de placa dentobacteriana y constituye un factor de riesgo en el desarrollo de la caries dental, por lo que es necesaria una correcta higiene oral.

---

<sup>58</sup> Castillo R, Kanashiro C, Perea M, Silva F. Estomatología Pediátrica. 1ª ed. Madrid: Ripano; 2011.p.105.



Fuente: <https://rebolledoc.wordpress.com/category/lenguaje/categorizacion/higiene-bucal/>

#### 4.7. Baja exposición a fluoruros

Los niveles óptimos de fluoruro en el agua de consumo son una medida preventiva ideal contra la caries dental por su efectividad y bajo costo, sin participación consciente del paciente, quienes no residan en aguas fluoradas, ni reciban otro tipo de suplementación sistémica se consideran de moderado riesgo cariogénico.<sup>59</sup>

#### 4.8. Mal posición dentaria

Algunas formas de maloclusión, la textura superficial y los aparatos fijos o removibles que dificultan la limpieza y favorecen la acumulación de placa dentobacteriana.

<sup>59</sup> Barberia E, Boj J, García C, Mendoza A. Odontopediatría. 2ª Ed. España: Masson; 2001.p. 36.

Los dientes apiñados e irregulares no son fácilmente limpiados durante el proceso de masticación natural. Así mismo es difícil para el paciente limpiar la boca adecuadamente con un cepillo de dientes e hilo dental si los dientes están apiñados o superpuestos. Por lo tanto este problema puede contribuir al problema de caries dental.<sup>60</sup>

#### 4.9. Transmisión bacteriana

En la caries dental el agente transmisor es a través de la madre al niño.

Las cepas de *S. mutans*, que la mayoría de los niños adquieren es por transmisión vertical, por medio de la saliva a través de la madre; también puede transmitirse de forma horizontal, por otros miembros de la familia, e incluso en guardería, por otros niños.<sup>61</sup>



Fuente:[http://adictamente.blogspot.com/2013\\_05\\_12\\_archive.html](http://adictamente.blogspot.com/2013_05_12_archive.html)

#### 4.10. Dieta

Los alimentos que constituyen la dieta habitual son aquellos que aportan los nutrientes necesarios para el desarrollo del niño, nutricionalmente son beneficiosos, independientemente de que sean cariogénicos o no. En este grupo están incluidos los cereales, las mermeladas, mieles, yogurt, etc.

---

<sup>60</sup> Mac Donald R, Avery D, Dean J. Odontología para el niño y el adolescente. 9ª ed. New York: Amolca; 2014.p. 185

<sup>61</sup> Boj J, Catala M, García C, Mendoza A, Planells P. Odontopediatría la evolución del niño al joven. 1ª ed. Madrid: Ripano; 2011.p. 217-218



Se debe tener cuidado al restringir estos alimentos, ya que en esta edad se encuentra en pleno crecimiento y desarrollo, sin embargo advertir a los padres sobre el potencial cariogénico y la necesidad de cepillarse los dientes después de su consumo.

En otro grupo se encuentran los alimentos cariogénicos que tienen un alto contenido en azúcar los cuales no son beneficiosos para la dieta, como los caramelos, chocolates, bombones, gaseosas, gelatinas, etc.



Fuente:<http://www.abcdelbebe.com/nino/preescolar/nutricion/los-padres-responsables-de-endulzar-los-ninos>

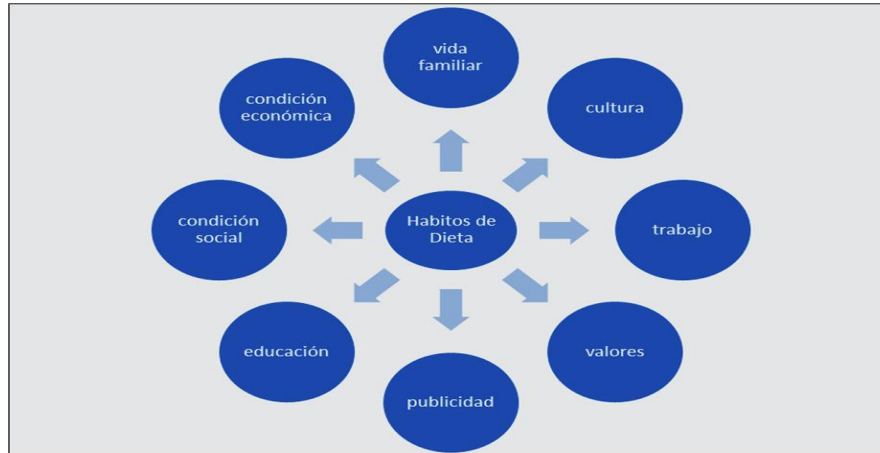
Cualquier alimento que contenga azúcares (sacarosa, glucosa, fructosa, lactosa y maltosa) serán capaces de formar ácidos cuando los microorganismos de la placa están presentes y hacer descender el pH bucal.<sup>62</sup>

La dieta de los niños sufre modificaciones desde la lactancia hasta la adolescencia no solo por su composición, sino también en su consistencia, por ello en los pacientes infantiles es necesario ( al efectuar la historia clínica) realizar un estudio de la dieta del niño que incluya la frecuencia con la que ocurre algún tipo de ingesta, el tipo y vehículo del azúcar consumido para establecer en tiempo la duración de la agresión y las características personales del paciente, que permita establecer el riesgo y recomendar las acciones preventivas pertinentes para evitar el daño.<sup>63</sup>

---

<sup>62</sup> De la Fuente J, Sifuentes M, Nieto M. Promoción y Educación para la Salud en Odontología. 1ª ed. México: El Manual Moderno; 2014.p. 140-143.

<sup>63</sup> *Ibíd.*



Fuente: Nahás M. Odontopediatría en la primera infancia. 1ª ed. Brasil: editorial Santos; 2009.p. 272.

Así mismo el estado nutricional, también es de vital importancia, la vitamina D es esencial para absorber el calcio y el fósforo de los alimentos, y la carencia de estos elementos en el organismo conduce a la descalcificación.<sup>64</sup>

#### 4.11. Factores ambientales

El entorno físico es un ecosistema en constante interacción con las personas y su estabilidad está estrechamente vinculada a su bienestar. El factor ambiental son las condiciones geográficas, de vivienda, tenencia, material de construcción, agua potable, número de habitaciones, combustible, disposición de basura. Un ambiente propicio para la enfermedad genera la presencia o persistencia de distintas fuentes de infección o de agentes nocivos, el establecimiento de mecanismos de transmisión y la existencia de vectores reservorios y huéspedes intermediarios en la flora, la fauna y en la población humana. Identificar los factores determinantes orienta a las acciones para reducir el efecto negativo de las enfermedades y promover la salud en la población.<sup>65</sup>

<sup>64</sup> Higashida B. odontología preventiva. 1ª ed. México: Mc Graw Hill; 2000.p. 135.

<sup>65</sup> De la Fuente J, Sifuentes M, Nieto M. Promoción y Educación para la Salud en Odontología. 1ª ed. México: El Manual Moderno; 2014.p. 120-123.



<http://educacionyculturaaz.com/tag/pobreza-infantil-y-juvenil/http://mexico.cnn.com/nacional/2010/11/17/escasez-de-agua>

El tipo de agua de consumo y la calidad del suelo influyen en la incidencia mayor o menor de caries, dependiendo de la cantidad de flúor que contengan, cuando se vive en un lugar muy caluroso y el agua tiene flúor en concentraciones adecuadas para un sitio frío, hay posibilidades de padecer incluso fluorosis; pero si hace falta flúor en el agua y los alimentos se desarrolla más caries. El desarrollo agrícola e industrial se vincula con las condiciones socioeconómicas de la comunidad, las cuales a su vez influyen en el nivel de vida, y también se relacionan con la aparición de caries.<sup>66</sup>

#### 4.12. Nivel socioeconómico

Esta influye directamente en la calidad de vida, esto incluye, vivienda, estabilidad laboral, ingresos, cobertura asistencial.<sup>67</sup> El estatus socioeconómico es un factor determinante del estatus sanitario que se refiere a la ocupación, bienes e ingreso familiar. Se ha observado que la gente más pobre con menos formación o con un nivel laboral más bajo tiende a tener mala salud. Actualmente se reconoce que para obtener un mayor desarrollo económico es necesario mejorar la salud y tratar de eliminar las desigualdades sanitarias.<sup>68</sup>

Estos se refieren a la calidad de vida (vivienda, estabilidad laboral, ingresos, cobertura asistencial), la cual se relaciona con el desarrollo de caries en cada persona.

---

<sup>66</sup> Higashida B. odontología preventiva. 1ª ed. México: Mc Graw Hill; 2000.p. 136.

<sup>67</sup> *Ibíd.*

<sup>68</sup> De la Fuente J, Sifuentes M, Nieto M. Promoción y Educación para la Salud en Odontología. 1ª ed. México: El Manual Moderno; 2014.p. 22

#### 4.13. Nivel educativo de los padres

Escolaridad, valoración de la salud bucal, creencias, costumbres (uso de biberón, y chupones con miel, ingestión de azúcares, etc.). La higiene oral se vincula con la escolaridad, los hábitos, las creencias y costumbres e incluso con experiencias odontológicas previas.<sup>69</sup>



Fuente: [http://www.huffingtonpost.ca/minnow-hamilton/savvymom-roundup-how-much\\_b\\_3239634.html](http://www.huffingtonpost.ca/minnow-hamilton/savvymom-roundup-how-much_b_3239634.html)

La ignorancia tiene un fuerte impacto en la salud porque está condiciona tabúes, prejuicios, desempleo y baja productividad, que genera estrés, neurosis, depresión agresividad y violencia, en los padres y esto afecta directamente al núcleo familiar.

Así como también, los padres ansiosos pueden ser un factor de riesgo en la caries infantil debido a que por tranquilizar a sus hijos podrían crear malos hábitos de conducta frente a la ingesta frecuente de dulces y no control de la higiene oral.<sup>70</sup>

#### 4.14. Factor socio-demográfico

Los factores sociales predisponen y mantienen la enfermedad, como la pobreza, que causa deficiente o mala alimentación, condiciones inadecuadas de vivienda, falta de atención médica, problemas psicológicos y conductas antisociales.

Se refiere a la estructura poblacional, estado civil, escolaridad, tasas de natalidad tasas de mortalidad, las cuales también son determinantes para la salud.<sup>71</sup>

---

<sup>69</sup> Higashida B. odontología preventiva. 1ª ed. México: Mc Graw Hill; 2000.p. 127.

<sup>70</sup> Castillo R, Kanashiro C, Perea M, Silva F. Estomatología Pediátrica. 1ª ed. Madrid: Ripano; 2011.p.105

<sup>71</sup> *Ibíd.*

#### 4. PROMOCIÓN DE LA SALUD

La educación para la salud tiene como propósito final la participación activa y consciente de los individuos en beneficio de la salud, la de su familia y la de su comunidad, fundamentada en el desarrollo de valores, actitudes, conocimientos y conductas.<sup>72</sup>

##### Acciones para el fomento de la salud bucal

- Enseñar la importancia de la salud bucal como parte de la salud integral de un individuo.
- Informar sobre los padecimientos más frecuentes y sus secuelas.
- Desarrollar y formar hábitos, conductas y prácticas que favorezcan la salud bucal.
- Promover el cuidado de los tejidos blandos y óseos de la cavidad bucal, y estructuras adyacentes.



Fuente: <http://crislacaries.blogspot.mx/>

<sup>72</sup> Mazariegos M, Rodríguez H, Iglesias C. Salud Bucal del Preescolar y Escolar. Secretaría de Salud. [Internet] primera edición, 2011, Nov. [Citado el 2014 Ago. 25]; () pp. – Disponible desde: <http://www.spps.salud.gob.mx/>

La educación de la salud bucal se debe desarrollar a través de:

- Comunicación interpersonal e intermedia, que se debe realizar mediante mensajes en consulta, prácticas, demostraciones, rotafolio, cartel, videos, teatro guiñol, y prácticas para el autocuidado de la salud bucal.
- Comunicación colectiva, que se lleva a cabo a través de medios masivos como son: radio, prensa y televisión.<sup>73</sup>



Fuente: <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/colgate-dif-1/>

El clínico tiene tres opciones de atención en prevención.

1. **Prevención primaria:** procedimientos orientados a evitar la iniciación de la enfermedad.
2. **Prevención secundaria:** procedimientos orientados a evitar que la lesión cavitada progrese hasta comprometer el órgano dentino-pulpar.
3. **Prevención terciaria:** tratamiento pulpar o extracción del diente afectado para evitar la extensión de la infección a otras partes del organismo. <sup>74</sup>

<sup>73</sup> Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-1994 para la Prevención y Control de Enfermedades Bucales.

<sup>74</sup> Cárdenas D. Fundamentos de odontología pediátrica. 4ª ed. Colombia: corporación par investigaciones biológicas; 2009.p.133.

### Niveles de atención de la caries dental

Promoción de la salud	Protección específica	Diagnóstico temprano y tratamiento oportuno	Limitación de la incapacidad	Rehabilitación
Educación en buena higiene bucal	Higiene correcta de la boca	Examen periódico de la boca	Terapia pulpar	Reemplazar los dientes perdidos
Estándar correcto de alimentación	Aplicación tópica de flúor	Tratamiento temprano de todas las lesiones	Restauraciones	Prótesis fija, removible y total para restaurar la armonía y la función de la dentadura
Dieta planteada	Evitar alimentos que produzcan lesiones, principalmente entre comidas	Extensión de la terapéutica en la proximidad de las lesiones	Extracciones	
Exámenes periódicos selectivos	Cepillado de los dientes después de comer	Atención a malformaciones y defectos del desarrollo	Protección contra formación de abscesos	
	Tratamiento de las lesiones incipientes			
	Tratamiento de las áreas altamente sensibles pero no complicadas en personas susceptibles			
	Aplicar odontología preventiva			
Prevención primaria		Prevención secundaria	Prevención terciaria	

Fuente: Higashida B. Odontología Preventiva. 1ª ed. México: Mc Graw Hill; 2000.p. 127.



Lo que nos concierne a nosotros como promotores de la salud, es el de identificar clínicamente un paciente en alto de riesgo a caries dental, en este sentido hacia la población a la que nos estamos dirigiendo es al grupo etario en etapa preescolar, en los cuales una lesión de caries incipiente, y factores de riesgos asociados nos puede indicar, el potencial de susceptibilidad a caries dental, la cual puede desarrollarse en una verdadera lesión activa, por lo que, es imprescindible, la detección de lesiones tempranas, diagnosticar oportunamente, así como otorgar un nivel de prevención específico (prevención primaria, prevención secundaria, prevención terciaria), y establecer estrategias encauzadas en la promoción de la salud oral, motivando y confiando un nivel de atención personalizado para cada paciente.

La motivación puede ser descrita como la interacción entre el ambiente y los factores personales y de conducta. La motivación puede estimularse mediante la persuasión.<sup>75</sup>

Es trascendental efectuar un abordaje educacional para el cambio de conducta de los padres y/o nuestro paciente, para conseguir su participación consciente, en los programas preventivos, hacia adquirir y mantener una salud oral. Así mismo al instituir esta enseñanza que pretendemos transmitir, se debe establecer un modelo comunicativo apropiado, en el cual, se determinara la explicación del tema, seguida secuencialmente por la demostración, aplicación, retroalimentación y reforzamiento. “Podemos referir entonces que, posteriormente después de que la persona ha asimilado la suficiente información como para comprobar que obtiene un beneficio específico desde su cambio de conducta, este individuo ha sido motivado”.<sup>76</sup> La conservación de una buena salud oral requiere de la participación del profesional dental y del paciente.

---

<sup>75</sup> Harris N. Godoy F, Garduño M. Odontología Preventiva. 2ª ed. México: Manual Moderno; 2005.p.330.

<sup>76</sup> *Ibíd.*





## 5. CONCLUSIONES

La educación para la salud involucra dirigir acciones hacia la promoción y prevención mediante la administración de programas educativos en de atención dental y en la prevención y control de enfermedades dentales mediante un acercamiento a la comunidad, para instaurar un nuevo conocimiento de autocuidado y mejoramiento del estilo de vida de la población. Para promover mejores hábitos de salud bucal es fundamental identificar las oportunidades de intervenir efectivamente, lo cual requiere considerar los factores de riesgo que influyen en la salud bucal.

Un factor de riesgo tiene tres connotaciones distintas:

- Una condición o exposición que se asocia con una probabilidad mayor de desarrollar un resultado específico, tal como la ocurrencia de una enfermedad; esta condición no necesariamente constituye un factor causal.
- Una condición o exposición que aumenta la probabilidad de la ocurrencia de una enfermedad u otro resultado específico.
- Un determinante que puede ser modificado por alguna forma de intervención, logrando disminuir la probabilidad de desarrollar una enfermedad u otro daño específico a la salud; debe ser referida como factor de riesgo modificable.

Los factores de riesgo pueden ser causas o indicadores pero su importancia radica en que son observables o identificables antes de la ocurrencia del hecho que auspician.

El personal de salud puede instruir y educar para evitar las enfermedades, y es responsabilidad de la comunidad participar activa y conscientemente para elevar su nivel de vida, es ineludible trabajar en educación y prevención de la salud para reducir los costos de la atención a la salud oral y que esta sea accesible para todos. Toda educación en salud requiere de aprendizaje, pero una aplicación exitosa requiere de motivación, y participación.



La prevención es una responsabilidad compartida entre odontólogo y paciente. Ningún programa preventivo puede tener éxito sin la participación activa del paciente. Se espera una máxima participación una vez que el paciente, ha sido ilustrado, conoce qué y cómo hacerlo y, por encima de todo está motivado para apegarse a los procedimientos recomendados, principalmente porque conoce los beneficios de una buena salud oral.

La motivación proporciona el impulso para modificar el estilo de vida y así alcanzar los patrones de hábitos necesarios para conservar una buena salud oral.



## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Higashida B.** odontología preventiva. 1ª ed. México: Mc Graw Hill; 2000.
2. **Newbron E.** Teorías sobre la Caries. Cariología. 1ª ed. México: Noriega; 1994
3. **Varela M.** Problemas Bucodentales en Pediatría. 1ª ed. Madrid: Ergon; 1999.
4. **Braham R, Morris M.** Odontología Pediátrica. 1ª ed. Argentina: editorial Medica Panamericana; 1994.
5. **Organización Mundial de la Salud.** Informe sobre la salud en el mundo. Reducir los riesgos y promover una vida sana. [Internet] 2002, octubre. [Citado el 2014 Ago. 15]; p.1-6. – Disponible desde: [www.who.int/entity/whr/2002/es/](http://www.who.int/entity/whr/2002/es/) - 25k
6. **De la Fuente J, Sifuentes M, Nieto M.** Promoción y Educación para la Salud en Odontología. 1ª ed. México: El Manual Moderno; 2014.
7. **De la Fuente J, Sifuentes M, Nieto M.** Promoción y Educación para la Salud en Odontología. 1ª ed. México: El Manual Moderno; 2014.
8. **Boj J, Catalá M, García C, Mendoza A.** Odontopediatría la evolución del niño al joven. 1ª ed. Madrid: Ripano; 2011.
9. **Mac Donald R, Avery D, Dean J.** Odontología para el niño y el adolescente. 9ª ed. New York: Amolca; 2014.
10. **Castillo R, Kanashiro C, Perea M, Silva F.** Estomatología Pediátrica. 1ª ed. Madrid: Ripano; 2011.
11. **Cárdenas D.** Fundamentos de odontología pediátrica. 4ª ed. Colombia: corporación par investigaciones biológicas; 2009.
12. **Carrillo C.** Diagnosing incipient caries lesions. Is this the future for Dentistry? Rev. Med. ADM. 2010; Vol. 67.No1. PP 13-20.
13. **Cedillo J.** Caries visualization with fluorescent technology. Rev. Med. ADM. 2011; vol 68. No.3. pp. 140-147.
14. **Crivejo O, Guades-Pinto A, Bönecker M, Martins C.** Fundamentos de odontología Odontopediatría. 1ª ed. Brasil: editorial Santos; 2011.



15. **Barbería E.** Atlas de Odontología Infantil para Pediatras y Odontólogos. 1ª ed. Madrid: Ripano; 2005.
16. **Cameron A, Widmer R.** Manual de Odontología Pediátrica. 3ª ed. España: Mosby; 2010.
17. **Barbería E, Boj J, García C, Mendoza A.** Odontopediatría. 2ª Ed. España: Masson ; 2001.
18. **Guido M, Castillo J.** Manejo odontológico materno infantil basado en evidencia científica. 1ª ed. Madrid: Ripano; 2012.
19. **Castellano J, Díaz L, Gay O.** Medicina en Odontología manejo dental en pacientes con enfermedades sistémicas. 2ª ed. México: Manual Moderno; 2002.
20. **Espinosa M.** Farmacología y Terapéutica en Odontología Fundamentos y guía práctica. 1ª ed. México: Panamericana; 2012.
21. **Elías R.** Odontología para pacientes con necesidades especiales una visión clínica. 1ª ed. Madrid: Ripano; 2008.
22. **Nahás M.** Odontopediatría en la primera infancia. 1ª ed. Brasil: editorial Santos; 2009.
23. **Mazariegos M, Rodríguez H, Iglesias C, Nuncio M, Márquez A, Silva A.** Salud Bucal del Preescolar y Escolar. Secretaria de Salud. [Internet] primera edición, 2011, Nov. [Citado el 2014 Ago. 25]; () pp. – Disponible desde: <http://www.spps.salud.gob.mx/>
24. **Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-1994** para la Prevención y Control de Enfermedades Bucales.