



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

**"CARIES INFANTIL TEMPRANA"**

**T E S I S I N A**  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
CIRUJANA DENTISTA  
P R E S E N T A :  
**EDNA EDITH MORALES SILVA**

DIRECTOR: C.D. JAIME GARCÍA MARTÍNEZ



MÉXICO, D.F.

273837

2000



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 DIOS**

Por haberme permitido  
terminar mi carrera

**A MIS PADRES Y HERMANOS**

Por la comprensión y ayuda que me  
brindaron a lo largo de mis estudios.

**A LA UNAM**

Por abrirme las  
puertas al conocimiento.

**A LOS DOCTORES**

Por haber compartido sus  
experiencias y conocimientos.

**AL C.D. JAIME GARCÍA MARTÍNEZ**

Por la ayuda y tiempo prestado en la realización  
de esta tesina, ¡ mil gracias ... !

## INDICE

### INTRODUCCION

CAPITULO 1 "CARIES POR ALIMENTACION INFANTIL" .....	4
1.1 Factores etiologicos.....	6
1.1.1 *F. Nutricionales.....	6
1.1.2 *F. Socioeconómicos.....	13
1.1.3 *F. Tiempo.....	13
1.1.4 *F. Microorganismos.....	13
1.1.5 *F. Higiene dental.....	15
1.1.6 *F. Huésped.....	15
1.1.7 *F. Saliva.....	16
1.2 Inicio de la caries infantil temprana.....	17
1.3 Progreso de la caries infantil temprana.....	18
1.4 Fases.....	19
1.5 Tratamiento.....	20
1.6 Prevención.....	21
CAPITULO 2 "Caso clínico de Caries Infantil Temprana".....	34
CONCLUSIONES.....	44
BIBLIOGRAFIA.....	47

## INTRODUCCIÓN

En esta tesis se hablará sobre la caries infantil temprana también conocida como caries por alimentación infantil, síndrome de biberón, boca de biberón, síndrome de alimentación a biberón, caries de biberón, caries de lactancia, caries de botella.

La caries dental es una enfermedad compleja, multifactorial, de los tejidos duros dentales. La aparición de caries dental depende de la interacción entre carbohidratos de la dieta y las bacterias de la boca (*estreptococos mutans*), que tienen lugar en la superficie de los dientes.

La caries en un principio se caracteriza por la descalcificación de las porciones orgánicas del diente, la pérdida del contenido mineral seguida de una rotura de la matriz orgánica. (19)

Cuando los carbohidratos fermentables quedan a disposición de las bacterias de la boca, estos organismos se multiplican y se producen ácidos orgánicos. Estos ácidos disminuyen el pH en la superficie del esmalte y provocan la desmineralización del esmalte, formando fosillas que evolucionan hasta ser auténticas cavidades. Cuando no se dispone de más de un sustrato, la producción del ácido bacteriano se hace más lenta o se detiene, aumenta el pH y el esmalte empieza a remineralizarse. Cuando la desmineralización supera a la remineralización, la lesión se hace identificable.

Al principio el hidrato de carbono es metabolizado principalmente por diversas especies de estreptococos diferentes al estreptococo mutans pero después de semanas o meses, el estreptococo mutans se convierte en el organismo predominante.(8)

Los lactobacilos se han correlacionado con la caries dental. Estas especies tienen una participación mínima en el inicio de las lesiones, pero se cree que contribuyen al avance de la caries.

A partir de la sacarosa, el estreptococo mutans es capaz de formar diversos polisacáridos extracelulares (glucanos) que actúan como pegamento sobre la superficie de los dientes.

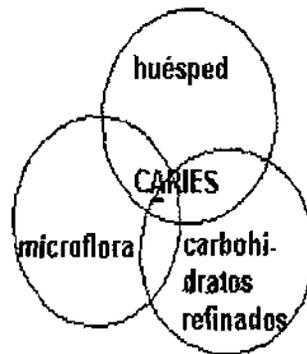
La cantidad total de azúcar que contiene un alimento no es tan importante como las oportunidades que proporciona para que se lleve a cabo la actividad bacteriana.

La adherencia a la superficie dental también determina el tiempo disponible para la actividad cariogénica.

El tiempo de retención del carbohidrato depende de la rapidez con la que se elimina este elemento y otro sustrato bacteriano de la boca y las superficies dentales.

El proceso de caries se describe en el diagrama de Venn :

- a) un diente susceptible,
- b) presencia de bacterias,
- c) acceso a carbohidratos refinados y fermentables,
- d) tiempo.(19)



**CAPÍTULO 1**  
**CARIES INFANTIL TEMPRANA**

## CAPÍTULO 1

### **CARIES INFANTIL TEMPRANA**

En este capítulo se hablará de lo que es caries por alimentación infantil, que nombres recibe, que definición se le da, que factores intervienen en la aparición de la caries infantil temprana, como se inicia, su progreso, sus fases, su tratamiento y la prevención de esta.

La caries infantil temprana, también recibe otros nombres como son : *síndrome de biberón* (el más común), *caries de botella*, *boca de biberón*, *síndrome de la alimentación a biberón*, *caries de biberón*, *caries de lactancia*, *caries por alimentación infantil*.

En 1994 el Centro de Control y Prevención de Enfermedades en E.U. adoptó el término de **CARIES INFANTIL TEMPRANA (EARLY CHILHOOD CARIES)**.(12)

Este tipo de caries rampante se desarrolla frecuentemente en niños pequeños, que tienen el hábito de utilizar por largos periodos el biberón con sustancias azucaradas, una prolongada alimentación con leche materna, además de una dieta alta en carbohidratos, combinada con una ausencia de higiene bucal . Es una enfermedad dieto-bacteriana ya que también están involucrados microorganismos.

## **1.1 FACTORES QUE INTERVIENEN EN LA APARICIÓN DE LA CARIES INFANTIL TEMPRANA :**

- Factores nutricionales,
- Factores socioeconómicos,
- Factor tiempo,
- Factores microbianos,
- Factor higiene dental,
- Factor huésped ,
- Factor saliva,

### **1.1.1FACTORES NUTRICIONALES :**

#### **LECHE MATERNA :**

El calostro, un producto de lactosa rico en proteínas y con escasas grasas, se produce en pequeñas cantidades durante los primeros días posparto. Parece poseer algún valor nutricional, pero fundamentalmente tiene importante propiedades inmunológicas y de maduración.

Por lo tanto la leche materna aporta a un recién nacido factores de inmunidad adquiridos por la madre obteniendo así una mayor resistencia a padecimientos en las primeras semanas de vida, contiene todos los nutrientes en forma balanceada, al igual que la acción de succionar es importante para el desarrollo de los maxilares.

Los niños alimentados con leche materna pierden más peso en el periodo neonatal que los que toman biberón pero suelen recuperar el peso del nacimiento a las dos semanas de edad.

La leche humana contiene alrededor de 7% de lactosa en comparación con 4.5% de la leche de vaca.(21)

Su alto contenido de azúcares la hace altamente cariogénica por lo que se sugiere suspenderla a los seis meses de edad aproximadamente , a esta edad el niño obtiene control sobre la función de los labios y será entonces capaz de comer de una cuchara. Por lo tanto la introducción de alimentos sólidos debe de seguir el desarrollo motor del niño.

Cualquier líquido incluida la leche materna, puede producir este tipo de caries por la degradación bacteriana del contenido de sacarosa y lactosa.

## LECHE DE FÓRMULAS :

Fórmulas basadas en leche de vaca :

Estas fórmulas están compuestas por leche de vaca reconstituida o una mezcla de leche de vaca sin electrolitos o proteínas de caseína. La grasa utilizada en las fórmulas para lactantes es una mezcla de aceites de soja, palma, coco, maíz, óleo, ó cártamo, todas contienen lactosa.

Las fórmulas complejas para lactantes basadas en leche de vaca se usan como sustitutos de la lactancia materna en los lactantes cuyas madres no pueden alimentarlos o escogen no hacerlo, como suplementos de la

lactancia materna de aquellos lactantes cuyas madres escogen omitir alguna toma, o como alimentos complementarios de la lactancia materna, si esta sola no es suficiente para un crecimiento normal o existen otros signos de malnutrición. Los reforzantes de la leche materna también pueden usarse en situaciones especiales (lactantes prematuros que no crecen adecuadamente con la lactancia materna).

Fórmulas basadas en proteínas de soja :

Se utilizan si se produce intolerancia a la fórmula basada en leche de vaca, ya sea por hipersensibilidad a las proteínas o por intolerancia a la lactosa.

Fórmulas terapéuticas :

Estas fórmulas también carecen de lactosa ; algunas contienen oligómeros de glucosa y féculas solubles, otras incorporan triglicéridos de cadena media. Las fórmulas modulares permiten introducir escalonadamente grasas y carbohidratos específicos en la dieta según una secuencia lógica.

La capacidad nutritiva de estas fórmulas modulares es incompleta sólo deben utilizarse bajo estrecha supervisión profesional.

## LECHE DE VACA ENTERA :

La leche de vaca entera no debe de introducirse en la dieta antes del año de edad. La gran carga de solutos de la leche, su escaso contenido en hierro y el potencial de causar intolerancia a las proteínas de la leche si se toma antes del año de edad.

Alimentar con biberón requiere un conocimiento adecuado de su uso, ya que si no se tiene , se puede causar algunas complicaciones, como falta de crecimiento maxilar, lengua empujante, caries infantil temprana.

Por lo tanto las fórmulas son buenas para el desarrollo de los niños siempre y cuando a estas leches no se les adicionen ningún endulzante para que el niño las acepte con mayor facilidad, al igual que ninguna otra sustancia como jugos.

Hay que indicarle a la madre que el agujero del chupón del biberón no debe de ser grande, ya que si no le facilitará la alimentación al niño y este no tendrá que esforzarse por conseguir la leche y así no ejercitara sus musculos para un buen crecimiento óseo, al igual que propiciara que se quede la leche estancada.

## SUCCIÓN NO NUTRITIVA :

La succión no nutritiva se considera parte normal del desarrollo fetal y neonatal, el feto tiene movimientos de succión y deglución desde las semanas 13 a 16 de gestación ; además de otros de tipo respiratorio. Se considera que son precursores importantes de la respiración y la deglución, necesarias para la vida posnatal.

La succión no nutritiva guarda relación estrecha con los reflejos presentes al nacimiento. El de búsqueda es el movimiento de la cabeza y la lengua hacia un objeto que toca la mejilla del lactante, que usualmente es el pecho materno, pero que también puede ser un dedo o un chupete. Este reflejo desaparece en lactantes normales hacia los siete meses de edad. El de succión tiene el objeto de hacer salir la leche de los pezones y se preserva hasta la edad de un año.

Los efectos de la succión no nutritiva en la dentición en desarrollo son mínimos en los niños de hasta tres años, y suelen limitarse a cambios en la posición de los incisivos.

El bebé puede tener necesidad de succionar, aun después de una buena alimentación, por lo que se podrá dar el biberón solamente con agua o el chupón o pacificador pero que no contengan ningún tipo de azúcar.

La United States Consumer Products Safety Commission estipula que los chupones tengan las características siguientes :

1. ser resistentes y de una sola pieza, a base de materiales no tóxicos, flexibles y firmes pero no quebradizos.
2. tener asas de fácil sujeción.
3. tener tetilla y guarda bucal inseparable.
4. tener una guarda bucal de diámetro adecuado para prevenir la aspiración y dos orificios de ventilación.
5. tener impresa la indicación de no amarrar el chupón alrededor del cuello.(19)

Se debe dar instrucciones a la madre de que si va a utilizar el chupón este no debe de contener miel o alguna otra sustancia.

#### EFECTO DE LOS CARBOHIDRATOS :

Los carbohidratos de absorción rápida de la dieta son inductores de la caries y que ejercen su efecto cariogénico localmente en la superficie del diente.

Todas las formas de azúcar de la dieta, incluyendo la miel, melasa, azúcar parda y sólidos de jarabe de maíz tienen un potencial cariogénico intenso, almidones polisacáridos, disacáridos sacarosa, monosacárido glucosa. Y los alcoholes del azúcar como xilitol y sorbitol su potencial cariogénico es bajo. Y los endulzantes no carbohidratos como sacarina,

ciclamato y aspartame no son cariogénicos. La sacarina al igual que el xilitol, pueden tener incluso un efecto anticariogénico.

- 1 contenido de azúcar : existe poca relación entre el consumo global de azúcar y la caries dental.
- 2 consistencia de los alimentos : el azúcar ingerido en la dieta se considera perjudicial cuanto más pegajoso y adherente sea a las piezas dentarias. Así será más dañina la misma cantidad de azúcar ingerida en forma de caramelos blandos que en bebida refrescante.
- 3 frecuencia de consumo : uno de los efectos tras la ingesta del azúcar es la disminución que se produce en pocos minutos del pH de la placa, lo cual permite la desmineralización del esmalte y facilita el inicio de la cariogénesis.
- 4 ingesta en o entre las comidas : cabe resaltar que el flujo salival aumenta considerablemente durante las comidas. Dado que la saliva posee una notable actividad reguladora del pH, por lo tanto esté se normalizará más rápidamente cuando la cantidad de saliva sea mayor.
- 5 factor protectores : existen algunos alimentos a los que se le atribuyen propiedades anticariogénicas.

La decoración de los biberones con la marca o logos de los refrescos o jugos, estimulan a los padres en la colocación de estas bebidas en los biberones de los niños esto a su vez aumenta la susceptibilidad y potencial severo de los problemas dentales.

Los refrescos tienen bajo nivel nutricional, contienen cafeína, azúcares (sacarosa que es muy cariogénica), también contiene ácido carbónico el cual disuelve el esmalte del diente. Los jugos tienen el mínimo contenido nutricional, tienen carbohidratos en igual cantidad que los refrescos, no tienen las cantidades necesarias de vitaminas, minerales y proteínas.

#### 1.1.2 FACTORES SOCIOECONÓMICOS :

Entre ellos encontramos: falta de educación de los padres, indulgencia, la cultura, recursos económicos (si estos disminuyen, no se tiene la facilidad de tener asistencia dental y médica, al igual que una buena nutrición).

#### 1.1.3 FACTOR TIEMPO :

El tiempo que duren los carbohidratos dentro de la cavidad oral, frecuencia y duración de la alimentación.

#### 1.1.4 FACTOR MICROORGANISMOS :

Las bacterias son parte esencial del proceso de caries. Diversos microorganismos pueden fermentar los carbohidratos de la dieta, algunos factores ambientales determinan a los que predominan en la cavidad bucal.

La cavidad bucal de lactantes no contienen gérmenes al nacer pero se infectan rápidamente con los microorganismos del ambiente local.

El estreptococos mutans, no aparece en la boca del lactante hasta en etapas tardías de la erupción de la dentición primaria. Son transmitidos de la madre al niño. La adquisición de este microorganismo ocurre entre los 19 y 31 meses de edad. Los estreptococos mutans no tienen mayor capacidad para adherirse a los dientes por sí mismos.

Los mecanismos de colonización inicial incluyen :

- a) adherencia de las bacterias a la película o la superficie del esmalte,
- b) adhesión entre bacterias de la misma o diferentes especies y,
- c) proliferación subsecuente de las bacterias en pequeños defectos del esmalte y de las células que se insertan en un principio de la estructura dental.

También los lactobacilos se han correlacionado con la caries dental. Estas especies tienen una participación mínima en el inicio de las lesiones, pero se cree que contribuyen al avance de la caries.

Para participar en el proceso de la caries, las bacterias deben ser capaces por lo menos de resistir un medio ácido (acidúrico). Además, deben también contribuir con ese medio en la producción de ácidos orgánicos (ser acidogénicas).

El primer paso en la etiología de la caries infantil temprana es la infección primaria de estreptococos mutans , el segundo paso es la colonización de dicho microorganismo y el tercer paso es la rápida

desmineralización y perforación del esmalte que provoca caries infantil temprana.

Estos microorganismos bajan el pH salival.

#### 1.1.5 FACTOR HIGIENE DENTAL :

Técnica y frecuencia de limpieza dental, la falta de cepillado dental.

#### 1.1.6 FACTOR HUESPED :

La presencia de dientes susceptibles (diente vulnerable al ataque), morfología de los dientes y de los defectos del esmalte.

El esmalte puede considerarse como una fuerza de resistencia, la susceptibilidad a la caries dental está asociada con ciertos cambios físicos y químicos en el esmalte.

Estos podrían ser imperfecciones superficiales que favorecen la acumulación de carbohidratos y microorganismos y alteraciones en la composición dental que predisponen a la destrucción por agentes cariogénicos. Estas modificaciones desfavorables pueden producirse antes de la erupción lo que podría clasificarse como periodo de formación, y después de la erupción en lo que podría llamarse periodo de mantenimiento.

El período formativo de las piezas puede dividirse en tres segmentos : formación de matriz, calcificación de la matriz y maduración preruptiva. Los trastornos en la etapa de la formación de la matriz se manifiesta en formas imperfectas del esmalte. La deficiencia de la vitamina A y la C causa hipoplasia del esmalte. En la calcificación de la matriz se ve alterada por la deficiencia de calcio y fósforo, falta de ácido clorhídrico, trastornos hormonales puede causar hipoplasia del esmalte.(7)

#### 1.1.7 FACTOR SALIVA :

El flujo salival elimina los desechos alimenticios de la cavidad bucal y proporciona la acción amortiguadora que neutraliza la acción de los ácidos de la placa.

La masticación promueve la producción de saliva y tal vez explique la eliminación de la cariogenicidad de los carbohidratos fermentables cuando se consumen con una comida. Además, la saliva tiene actividad antibacteriana.  
(14)

## 1.2 INICIO DE LA CARIES INFANTIL TEMPRANA :

La caries infantil temprana es un proceso rápidamente destructivo por que generalmente los padres adquieren el hábito de dar al niño el biberón con sustancias azucaradas , o permite que succione el pecho a voluntad.

El niño al dormirse en una posición horizontal succionara el biberón, la tetilla de está descansara sobre el paladar, mientras la lengua en combinación con los carrillos, fuerza el contenido hacia afuera y entra en contacto con los labios, cubriendo al mismo tiempo los incisivos inferiores primarios. Al comienzo la succión es vigorosa, la secreción y flujos salivales intensos, y la deglución continua y rítmica. A medida que el niño se adormece, sin embargo la deglución se hace lenta, la salivación disminuye y la leche empieza a estancarse alrededor de los dientes. La lengua extendida como se dijo hasta los labios cubre y protege a los incisivos inferiores aislándolos del contacto con la leche. Aunque por cierto el contenido de la leche en hidratos de carbono es bajo ( a menos que se endulce artificialmente) la coexistencia de circunstancias de deglución y salivación sumamente lentas posibilita el contacto de dichos carbohidratos con los dientes no cubiertos por la lengua, en presencia de microorganismos acidógenos, por periodos demasiados prolongados. Añádase que la dilución y neutralización de los ácidos por la saliva, así como su remoción por medio de movimientos musculares, son, en estas condiciones, muy escasa o inexistentes, y que a muchos niños se les deja el biberón la mayor parte del tiempo que permanecen dormidos, y se tendrá el cuadro completo : los ácidos permanecen junto a los dientes por tiempo más que suficiente para producir su destrucción.

Las madres se resisten quitar el biberón.

### 1.3 PROGRESO DE LA CARIES INFANTIL TEMPRANA :

Cuando existe el ambiente bucal adecuado para la aparición de caries infantil temprana se ven afectados : los incisivos centrales y laterales superiores, caninos inferiores de la primera dentición, los molares superiores e inferiores de la primera dentición, es poco frecuente en los incisivos inferiores estos sólo se ven afectados en casos muy graves.

La caries progresa rápidamente en esta dentición.

Los incisivos centrales superiores : al derramarse la leche sobre estos, junto con el calor de la boca, aumentan la proliferación bacteriana y la formación de ácidos. La prevalencia de caries en esta zona se debe a que a esta edad la papila incisal se encuentra situada cerca de las caras mesiopalatinas de los incisivos centrales superiores, esta estructura da lugar a una mayor acumulación de placa, lo que condiciona la inflamación de la papila con el consiguiente aumento de la retención de la placa dentobacteriana.

Se presenta caries en las caras palatinas y vestibulares, rara vez en interproximal, pero se puede dar la destrucción de todo el diente.

Los primeros molares primarios son los que siguen en cuanto a gravedad del compromiso revelando caries oclusales profundas, un daño vestibular menos marcado y lesiones leves de la cara lingual.

Los segundos molares primarios tienen *grave compromiso oclusal e interproximal*.

Los caninos primarios son los menos afectados. Por lo general tienen lesiones en las caras vestibulares y linguales, además de que por su anatomía *retienen menor cantidad de placa*.

#### **1.4 FASES DE LA CARIES :**

- **FASE INICIAL :** Se presenta una zona blanquecina debido a la descalcificación (esta mancha blanca progresa a una caries franca usualmente en 6 meses a 1 año).
- **FASE INTERMEDIA :** Se presenta caries en los cuatro incisivos superiores y primeros molares superiores e inferiores.
- **FASE AVANZADA :** Se presenta caries en los incisivos superiores e inferiores, primero y segundo molares superiores e inferiores y frecuentemente en caninos.

## 1.5 TRATAMIENTO :

El tratamiento restaurativo consiste dependiendo de la extensión de las lesiones en : recubrimientos indirectos, pulpotomías, pulpectomías, coronas de acero-cromo, coronas con frente estético, coronas con funda de celuloide, amalgamas, resinas, etc.

En casos muy extremos se realizarán extracciones con sus consecuentes mantenedores de espacio.

Es importante la severidad de la lesión y la edad en la que se diagnostiquen para determinar el criterio del tipo de restauración que se va a llevar a cabo. Hay casos en que la gravedad de la caries, el estado de salud, posibilidades económicas, tiempo disponible para llevar a cabo el tratamiento y la edad del paciente, este se tendrá que someter a anestesia general.

Hay que tener en cuenta que si no se sigue haciendo prevención para mantener en buenas condiciones las restauraciones y los dientes que estén sanos , al igual que los de la dentición permanente que vayan o estén haciendo erupción de nada va a servir lo que se les realice.

## 1.6 PREVENCIÓN :

El Dentista debe de convertir a la prevención y al control de la caries en tema central de su filosofía de trabajo para ser más eficaz en su esfuerzo profesional. La llave para el éxito de la prevención y control de la caries, recae en la educación extensa de los padres del niño y en el refuerzo constante de esta educación.

La odontología preventiva puede definirse como la suma total de esfuerzos por promover, mantener y/o restaurar la salud del individuo a través de la promoción, el mantenimiento y/o la restitución de su salud bucal. (10)

### NIVELES DE PREVENCIÓN :

#### PREVENCIÓN PRIMARIA :

**PRIMER NIVEL : PROMOCIÓN DE LA SALUD** este nivel esta dirigido a mejorar la salud general. Son nutrición balanceada, una buena vivienda, condiciones de trabajo adecuadas, descanso y recreación.

**SEGUNDO NIVEL :PROTECCIÓN ESPECÍFICA :** medidas para prevenir la aparición o la recurrencia de las enfermedades específicas. Son distintas vacunas, fluoración de las aguas y la aplicación tópica de fluoruros para el control de caries dental y la enfermedad periodontal.

## PREVENCIÓN SECUNDARIA :

**TERCER NIVEL : *DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO TEMPRANOS* :** consiste en la toma de radiografías, odontología restauradora temprana. Es el nivel más apropiado para iniciar el Tratamiento.

## PREVENCIÓN TERCIARIA :

**CUARTO NIVEL : *LIMITACIÓN DEL DAÑO* :** medidas que tienen por objeto limitar el grado de daño producido por la enfermedad. Son recubrimiento pulpar, extracciones, pulpotomías, pulpectomías.

**QUINTO NIVEL : *REHABILITACIÓN (TANTO FÍSICA COMO PSICOLÓGICA Y SOCIAL)*** Las medidas tales como la colocación de prótesis de coronas , prostodoncia parcial o completa, y rehabilitación bucal, además de la colocación de mantenedores de espacio y prótesis infantil.

La prevención debe ser tanto en el Hogar como en el Consultorio :

## PROGRAMA EN EL HOGAR :

1. La práctica de una higiene bucal correcta,
2. El uso de dentífricos (enjuagatorios, cuando estén indicados) que contenga fluoruros,
3. El ejercicio de un control de dieta adecuado,
4. El control médico de cualquier estado sistémico con potencial dañino para las estructuras bucales,
5. El cumplimiento de todas las citas dentales.

## PROGRAMA EN EL CONSULTORIO DENTAL :

1. Control de placa,
2. Uso del fluoruro,
3. Asesoramiento sobre dieta y nutrición,
4. Uso de pruebas de actividad de caries,
5. Uso de selladores de fosas y fisuras,
6. Educación del paciente y padres,
7. Seguimiento (control).

Deben de considerarse una cantidad de factores :

- Edad del paciente
- La gravedad de su estado
- La destreza manual.

Al preparar un programa de Prevención el cual ayude al paciente se debe de tomar en cuenta :

- Reconocer que existen en su boca estados indeseables,
- Comprender cómo se han producido estos estados,
- Aprender a controlarlos,
- Dar la oportunidad al paciente de experimentar éxito personal en el control de las condiciones indeseables.

Para los pacientes con una gran susceptibilidad a las caries y de los que no pueden esperarse rápidos cambios de conducta, debe darse prioridad a un intenso programa de tratamiento con fluoruro mientras que al mismo tiempo se trabaja para mejorar las prácticas de control de placa.

Para aquellos que presentan caries agudas o rampantes el fluoruro generalmente comprende: aplicaciones tópicas, a intervalos semanales además de que el paciente en su casa debe de usar dentífricos y enjuagatorios fluorados. En casos muy extremos, puede estar indicado el uso diario de geles de flúor. También debe considerarse el uso de selladores de fosas y fisuras.

#### FLUORUROS SISTÉMICOS :

Es la ingestión del flúor durante el período de formación y maduración dentaria, generalmente este periodo se presenta los 12 primeros meses de vida. El medio más común de proveer el fluoruro de esta forma es a través del agua, pero también se puede encontrar en otros como son leche, cereales, sal, tabletas. Pero hay que tener cuidado con el flúor que se da por medio sistémico ya que puede causar fluorosis dental.

Las tabletas fluoradas no están recomendadas cuando el agua de consumo contiene 0,7 ppm. De fluoruro, solo se venden con receta médica.

## FLUORUROS TÓPICOS :

- FLUORURO DE SODIO AL 2%
- FLUORURO ESTANNOSO AL 8%
- FLUORURO FOSFATO ACIDULADO 1.23% (FLUORURO).

### FLUORURO DE SODIO (NaF) :

Se presenta tanto en forma líquida como en polvo, no contiene agentes saporíferos o endulzantes.

### FLUORURO ESTANNOSO (SnF<sub>2</sub>) :

La presentación en polvo tiene un sabor amargo y metálico y se tiene que preparar en el momento que va a ser utilizado, no se debe utilizar en áreas donde se comprometa la estética ya que este flúor pigmenta, esta pigmentación es temporal.

Con el objeto de eliminar la necesidad de preparar la solución y mejorar su aceptación puede prepararse una solución saporífica estable utilizando glicerina y sorbitol.

### FLUORURO FOSFATO ACIDULADO (APF) :

Se encuentra tanto en soluciones como en geles, los geles contienen espesantes (aglutinantes), agentes saporíferos y colorantes.

## TÉCNICA DE APLICACIÓN :

Antes de la aplicación de flúor se tiene que hacer una limpieza profunda, se aísla la zona a tratar con rollos de algodón , se secan los dientes, se aplica el flúor con aplicadores individuales de flúor, se deja durante 4 minutos, o se aplica por medio de cubetas de plástico y se deja el mismo tiempo. Una vez que se ha terminado la aplicación tópica, se dan instrucciones al paciente para que no se enjuague, no beba ni coma por un período de 30 minutos.

Se debe de aplicar cada seis meses a partir de los dos años de edad. El fluoruro contribuye a la resistencia de los dientes a la caries.

La función de las pastas para profilaxis son :

- Limpiar la superficie dentaria, por medio de la remoción de todos los depósitos exógenos,
- Pulir los tejidos duros del diente incluyendo las restauraciones.

## BARNIZ DE FLÚOR :

El barniz de flúor es efectivo en la prevención de la caries dental, es fácil su aplicación y requiere poca cooperación del paciente. La concentración de flúor es de 50 mgNaF/ml.

La aplicación es simple y toma poco tiempo : Se limpian los dientes y se coloca el barniz de flúor aproximadamente 30 segundos para la prevención de caries infantil temprana solo requiere dos aplicaciones al año. Ayuda a la prevención y la remineralización.

#### DENTÍFRICOS :

Ayudan con el cepillado a eliminar restos alimenticios y colonias bacterianas. Existen dos tipos que son :

1. Contienen abrasivos, detergentes, conservadores y algún aromatizante, cuya función principal es facilitar la limpieza dental y proporcionar una sensación de frescura.
2. Además de los mismos componentes son utilizados como vehículo de algún fármaco especialmente :
  - a) fluoruros como objetivo de contribuir a la prevención de caries,
  - b) compuestos que inhiben la formación de placa y cálculo,
  - c) elementos que disminuyen la sensibilidad en el cuello dental.

#### FUNCIONES :

Las funciones de los dentífricos son :

1. Limpieza de las caras dentales accesibles
2. Pulido de las caras dentales accesibles
3. Disminución de la incidencia de caries dental
4. Promoción de la salud gingival
5. Provisión de una sensación de limpieza incluyendo el control de los olores de la boca.

Estas funciones deben realizarse de una manera segura, sin abrasión indebida de los tejidos duros bucales, particularmente de la dentina, y sin provocar irritación de los tejidos blandos.

#### CEPILLADO :

Los padres deben de empezar la limpieza bucal del bebé con una tela limpia o una gasa primero se pasa una húmeda y luego una seca, pero poco después se deberá utilizar un cepillo dental para evitar que exista un ambiente favorable para la caries.

Poco a poco el niño adquiere una destreza adecuada en su higiene oral esto ocurrirá aproximadamente a los seis o siete años de edad.

Los objetivos del cepillado son :

1. Remover y destruir la formación de la placa bacteriana
2. Limpiar los dientes que tengan restos alimenticios o manchas
3. Estimular los tejidos gingivales
4. Aplicar dentífricos

#### ENJUAGATORIOS FLUORADOS :

Cuando se utilizan enjuagatorios fluorados hay que tener cuidado con la fluorosis dental por lo que estos no se recomiendan para niños menores de seis o siete años.

Pacientes a los que se les prescriben enjuagatorios fluorados :

1. Pacientes que, debido al uso de medicaciones, cirugía, radioterapia, etc., tienen salivación reducida y una mayor formación de caries.
2. Pacientes con aparatos de ortodoncia o prótesis removibles que actúan como trampas para la acumulación de placa.
3. Pacientes incapaces de lograr una higiene bucal aceptable.
4. Pacientes con grandes rehabilitaciones o múltiples márgenes de restauraciones que representan sitios de alto riesgo de caries.
5. Pacientes con retracción gingival y susceptibilidad a las caries radiculares.
6. Pacientes con caries rampante, por lo menos mientras persista la alta susceptibilidad a la caries.

#### SELLADORES DE FOSETAS Y FISURAS :

Es un polímero de alta resistencia que se une a la superficie del esmalte por sus propiedades adherentes y por retención mecánica.

Los selladores de fosetas y fisuras sirven para proteger estas cuando están muy profundas, para cuando existe desmineralización subsuperficial y de hipoplasia leve del esmalte y lesiones leves.

Están contraindicados cuando existen áreas oclusales sin irregularidades marcadas, dientes con caries.

Su principal acción es : actuar como barrera física para evitar tanto la penetración al esmalte de bacterias y sus subproductos, como la acumulación de los nutrientes que facilitan la producción de ácido.

Se catalogan en dos :

1. Autopolimerización
2. Fotopolimerización

De acuerdo a su apariencia los selladores pueden ser :

- Translúcido
- Blancos
- Amarillos
- Rosas

## **CUIDADO DE LA DIETA :**

Se deberá estimular a los padres a no endulzar líquidos o sólidos con tal de que el niño acepte los alimentos, los biberones en la noche si son necesarios sólo deben de llevar agua.

Deben de :

1. Reducir el consumo de sacarosa,
2. Reducir la frecuencia de consumo de azúcar y productos azucarados.
3. Evitar comer o "picar" entre comidas.
4. Disminuir el consumo de alimentos pegajosos o viscosos.
5. Preconizar la sustitución de la sacarosa por endulcorantes no cariogénicos.
6. Promocionar el uso de xilitol en chicles y golosinas durante el período perieruptivo.

## **ALIMENTOS CARIOGÉNICOS :**

1. Alimentos pegajosos, con sacarosa, ingeridos con frecuencia entre comidas (chiclosos, malvaviscos).
2. Alimentos pegajosos con sacarosa, ingeridos durante las comidas.
3. Alimentos no retentivos (líquidos), con sacarosa, ingeridos durante las comidas (refrescos, agua azucarada).
4. Alimentos no retentivos (líquidos con sacarosa, ingeridos durante las comidas).

## **FACTORES ANTICARIÓGENICOS :**

Las grasas disminuyen el potencial cariogéno de los carbohidratos al formar una película protectora sobre la superficie de los dientes.

Un alimento con potencial cariogénico bajo debe de tener un contenido relativamente alto de proteínas y moderado de grasa para facilitar la eliminación bucal, una concentración mínima de carbohidratos fermentables, capacidad amortiguadora potente, valores altos de calcio y fosfato y pH mayor de 6. Además debe de estimular el flujo salival ( los quesos son estimulantes potentes del flujo salival ).

Grupo de alimentos con bajo potencial cariogénico son :

- Postre de gelatina (sin azúcar)
- Frituras de maíz
- Cacahuates
- Mortadela
- Yoghurt (sin azúcar)

Grupo con potencial cariogénico moderado-alto :

- Papas fritas
- Galletas saladas
- Chocolate con leche (polvo)
- Pastel relleno
- Pan

- Sacarosa
- Cereales de granola
- Papas a la francesa
- Plátanos
- Pastelillos/mantecadas
- Pasitas (uvas pasas)

#### CARBOHIDRATOS QUE PUEDEN SER EMPLEADOS COMO SUSTITUTOS DE LA SACAROSA :

**SORBITOL :** Se presenta en forma natural en las frutas, es moderadamente dulce y relativamente barato, se absorbe lentamente en el intestino delgado, puede provocar molestias gástricas, efecto laxante, provoca diarrea en niños pequeños, se metaboliza sin insulina, aunque es fermentada por los microorganismos no baja tan drásticamente el pH de la saliva como la sacarosa por lo que permite que la saliva amortigüe. Provoca menos caries y ayuda a la reducción en la acumulación de la placa.

**XILITOL :** Se puede utilizar en los regímenes de los diabéticos ya que no está subordinado a la insulina, se absorbe con una quinta parte de la rapidez de la glucosa. Se utiliza con frecuencia en las gomas de mascar sin azúcar , porque las bacterias cariogénicas no pueden utilizarlo como sustrato.

**CAPÍTULO 2**  
**CASO CLÍNICO**  
**DE**  
**CARIES INFANTIL TEMPRANA**

## CAPÍTULO 2

### CASO CLÍNICO DE CARIES INFANTIL TEMPRANA

En este capítulo se describirá un caso clínico de caries infantil temprana donde se empezara mencionando los puntos más importantes de su historia clínica, al igual que como fue que llegaron a la clínica, que signos y síntomas presentaban , que tratamiento se realizó y que resultados se obtubieron.

Se presentarán a la Clínica Periférica Aragón unas pacientes las cuales eran gemelas ( Luz del Carmen y Luz Arely) de cinco años nueve meses que llegaron acompañadas por su Abuela materna, ya que una de las niñas (Luz del Carmen) presentaba dolor en la zona inferior izquierda, mientras que a la otra niña la llevaban para prevenir el dolor que presentaba su hermana. Estaban al cuidado de la Abuela ya que sus padres trabajan.

Al realizar su Historia Clínica se descubrió que fueron niñas prematuras (siete meses dos semanas) por lo cual permanecieron quince días en incubadoras, son alérgicas a la penicilina, son niñas al cuidado de la Abuela materna, las llevaban a terapia ya que las niñas no hablaban nada en la escuela, solamente hablaban con sus padres y alguno que otro familiar en su casa, por lo mismo de su timidez sus padres les daban una dieta alta en carbohidratos, una nula higiene dental, el retiró tardío del biberón, el abuso en la ingesta de dulces.

Al revisarlas clínicamente se diagnosticó que presentaban caries infantil temprana, se llegó a esta conclusión ya que tenían caries en los incisivos superiores tanto centrales como laterales, y en todos los molares y empezaba en los caninos, la caries que se presentaba en los dientes era muy extensa.

Ya que hay que recordar que la caries infantil temprana se caracteriza por afectar estos dientes, al igual que se basó el diagnóstico en la historia clínica de las pacientes

Clínicamente presentaban el mismo número de caries, en los mismos dientes, y casi con la misma intensidad de gravedad.

Los dientes que se encontraban afectados son :

- molares superiores derechos,
- canino superior derecho,
- molares inferiores derechos,
- molares superiores izquierdos,
- molares inferiores izquierdos,
- incisivos centrales y laterales superiores,
- canino inferior izquierdo.

El tratamiento que se llevó a cabo en las pacientes fue de acuerdo a la intensidad de las caries que presentaban. Para llevar a cabo el tratamiento se tomaron radiografías, modelos de estudio, al igual que se solicitó la cooperación de los padres y de la abuela para la realización de la higiene bucal y el cuidado de la dieta de las niñas.

Se planteo la solución del problema y se comenzó el tratamiento en el cual se llevaron a cabo diferentes técnicas restaurativas y preventivas.

#### CARMEN :

En esta paciente se empezó por el cuadrante inferior izquierdo, ya que era donde presentaba dolor, venia premedicada con eritromicina.

El tratamiento que se le realizó fue :

- Segundo molar inferior izquierdo - pulpectomía y corona acero - cromo,
- Primer molar inferior izquierdo - pulpotomía y corona acero - cromo,
- Canino inferior izquierdo - recubrimiento indirecto y resina,
- Segundo molar superior izquierdo - recubrimiento indirecto y amalgama,
- Primer molar superior izquierdo - pulpotomía y corona acero - cromo,
- Segundo molar superior derecho - pulpotomía y corona acero - cromo,
- Primer molar superior derecho - pulpotomía y corona acero - cromo,
- Canino superior derecho - sellador,
- Segundo molar inferior izquierdo - pulpotomía y corona acero - cromo,
- Primer molar inferior izquierdo - pulpotomía y corona acero - cromo,
- Lateral superior derecho - corona acero - cromo con frente estético,
- Central superior derecho - corona acero - cromo con frente estético,
- Central superior izquierdo - pulpectomía, corona acero - cromo con frente estético,
- Lateral superior izquierdo - pulpectomía, corona acero - cromo con frente estético,

Al igual que cita tras cita se le daba técnica de cepillado, también se revisaba que la realizará correctamente.

ARELY :

Al igual que a Carmen se empezó por el cuadrante inferior izquierdo para evitar la presencia de dolor, ya que la Abuela menciona en la Historia Clínica que siempre que una niña se enfermaba o presentaba dolor la otra a la semana se enfermaba o presentaba el mismo dolor.

El tratamiento que se le realizó fue :

- Segundo molar inferior izquierdo - pulpectomía y corona acero - cromo,
- Primer molar inferior izquierdo - recubrimiento indirecto y corona acero - cromo,
- Canino inferior izquierdo - recubrimiento indirecto y resina,
- Segundo molar superior izquierdo - pulpotomía y corona acero - cromo,
- Primer molar superior izquierdo - pulpotomía y corona acero - cromo,
- Segundo molar superior derecho - pulpotomía y corona acero - cromo,
- Primer molar superior derecho - pulpotomía y corona acero - cromo,
- Canino superior derecho - sellador,
- Segundo molar inferior derecho - pulpotomía y corona acero - cromo,
- Primer molar inferior derecho - pulpotomía y corona acero - cromo,
- Lateral superior derecho - corona con funda de celuloide,
- Central superior derecho - corona con funda de celuloide,
- Central superior izquierdo - pulpotomía, corona con funda de celuloide,
- Lateral superior izquierdo - corona con funda de celuloide.

Al igual de que cita con cita se le daba la técnica de cepillado y se revisaba que la realizará correctamente.

Al principio del tratamiento las niñas no hablaban nada y lloraban mucho, pero conforme fueron avanzando las citas las niñas cambiaron de actitud, ya platicaban, ya no lloraban durante la atención dental al igual que se dejaban atender muy bien. Las niñas al igual que la Abuela y la Madre de las niñas terminaron muy satisfechas con el tratamiento.

El tratamiento se realizó aproximadamente en dos meses.

La prevención que se les dio fue técnica de cepillado la cual aprendieron, la técnica se les dio a las niñas, a su Abuela y a su Madre de estas. Al igual que se les que debían disminuir la cantidad de carbohidratos ingeridos en la dieta , también que si comían algún dulce entre comidas debían lavarse los dientes inmediatamente que se lo acabaran.

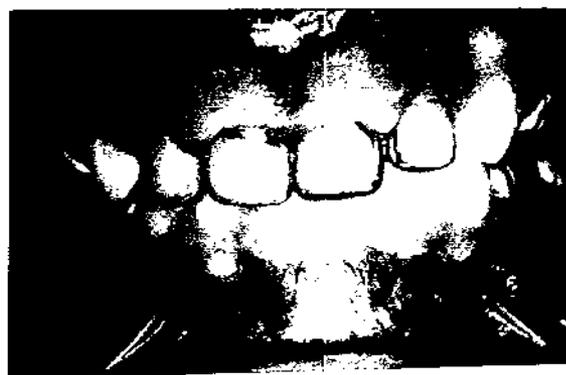
Se les dijo que el tratamiento que se llevo a cabo no perduraría si ellas no ponen de su parte como es cepillarse, si no mejoran su dieta, y no siguen visitando al dentista.

# LUZ DEL CARRMEN

ANTES DEL TRATAMIENTO



## DESPUÉS DEL TRATAMIENTO

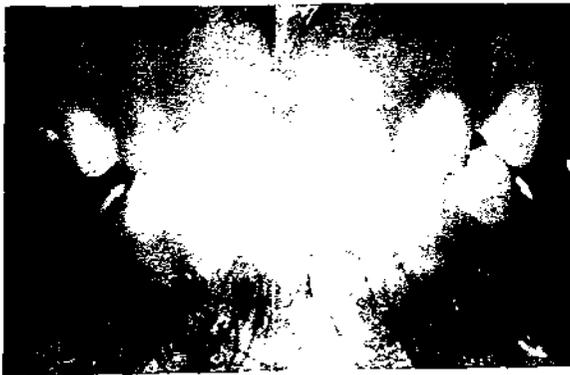


LUZ ARELY

ANTES DEL TRATAMIENTO



DESPUÉS DEL TRATAMIENTO



## CONCLUSIONES

En esta tesina se trató el tema de caries infantil temprana, el cual recibe diversos nombres como son: síndrome de biberón, caries por alimentación infantil, caries de biberón, boca de biberón etc. El término de caries infantil temprana fue planteado en 1994 por el Centro de Prevención y Control de enfermedades en E.U.

En este tipo de caries se ven involucrado por general los incisivos centrales y laterales superiores, primeros y segundos molares tanto superiores como inferiores, y con alguna frecuencia los caninos, aunque en casos ya muy severos también se pueden ver afectados los incisivos centrales y laterales inferiores.

Por lo tanto es muy importante conocer bien todos los factores que intervienen en el proceso de la caries infantil temprana para así poder prevenir la aparición de esta.

Algunos de los factores causantes de la caries infantil temprana, los podemos controlar como son el factor nutricional, factor higiene dental, factor tiempo.

El factor nutricional lo podemos controlar mediante la ayuda tanto de los padres y pediatras, ya que con la ayuda de el pediatra podemos indicarle a los padres cual es la mejor dieta para los niños, al igual que indicarle a los padres la disminución de la ingesta de carbohidratos.

El factor higiene dental se controla mediante la enseñanza y reforzamiento de la técnica de cepillado más el uso de los diferentes medios preventivos que existen en la odontopediatría para prevenir la caries como son : el uso de fluoruros tanto tópicos, como sistémicos, el uso de selladores de fosetas y fisuras, el uso de hilo dental. Al igual que la estrecha comunicación que debe haber entre el Cirujano Dentista y los padres del paciente y con el paciente.

El factor tiempo está muy relacionado con el factor higiene dental y factor nutricional ya que si inculcamos un buen hábito nutricional y una buena higiene dental se evita que los carbohidratos que lleguen a ingerir se encuentren por largos períodos de tiempo en contacto con las superficies dentales y así evitar el comienzo del proceso carioso.

En el caso clínico se logró una gran mejoría en la conducta de las pacientes ya que no solo se mejoró su actitud hacia la higiene dental y la disminución de carbohidratos, sino también su actitud hacia la demás gente, empezaron a ser más amigables, comunicativas, risueñas etc.

Se atribuye este cambio al manejo de las pacientes al igual que al tratamiento ya que al mejorarles su estética se sentían más seguras de sí mismas.

Un punto muy importante es la Prevención en todos los pacientes y en todos los casos, ya que si existe está se evita la aparición de la caries y en caso de que ya existan restauraciones , evita que haya una reincidencia de la caries.

Se sugirió la revisión periódica de estas pacientes para poder mantener en forma adecuada sus restauraciones / su programa preventivo así como el monitoriar se evaluación en la etapa de dentición mixta.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Braham, Raymond 1989, Odontología Pediátrica , México, Editorial : Panamericana, pag. : 606 a 609
2. Bravo, Matus Carlos A. , Flores, Z. de Bravo Rosa Ma. , 1995, “ Participación del pediatra en la salud dental infantil” en Revista ADM, Número : 5, Vol. : L11, Septiembre - Octubre, pag. : 239 a 242
3. Benitez, Claudia, DDS. et. al. , 1994, “Effect of preventive approach for the treatment of nursing bottle caries” , en Journal of Dentistry for Children, Número : 1, Vol. : 61, Enero - Febrero , pag. : 46 a 49
4. Bowen, W.H., 1998, “Response to seow : Biological mechanisms of early childhood caries”, en Community Dentistry and Oral Epidemiology, Supplement 1, pag. : 28 a 32
5. Everding, Ton van, et. al., 1996 , “Nursing caries : Parents and nursing - bottle caries”, en Journal of Dentistry for Children, Número : 4, Vol. : 63, Julio - Agosto, pag. : 271 a 274.
6. Faiez, N. Hattab, BDS, PhD. et. al. , 1999, “Epidemiology : The prevalence of nursing caries in one to four - year- old children in Jordan” en Journal of Dentistry for Children, Número : 1, Vol. : 66, Enero - Febrero, pag. : 53 a 58
7. Finn, Sindy B. 1982, Odontología Pediátrica, México, Editorial : Interamericana, pag. : 407 a 428, 452 a 460

8. Fomon, J. Samuel 1995, Nutrición del lactante, Madrid España, Editorial : Mosby Doyma Libros, pag. : 185
9. Graniel, Guerrero Jaime, Gómez, Cedano Rosa Ma. , 1996, "Caries secundaria al uso prolongado de biberón" en Practica Pediatrica, Número : 6, Vol. : 5, Junio, pag. : 42 a 46
10. Katz, Mc Donald, Stookey, 1993, Odontología Preventiva en Acción, 2ª edición , México, Editorial : Panamericana, pag. : 102 a 105
11. Leyt, Samuel 1980, Odontología Pediatrica, México, Editorial : Mundi SAIC y F, Pag. : 41 a 43
12. López del Valle, Lidia, DMD, MPH, et. al. , 1998, "Early Childhood Caries : Early childhood caries and risk factors in rural Puerto Rican children" en Journal of Dentistry for Children, Número : 2, Vol. : 65, Marzo - Abril, pag. : 132 a 135
13. McDonald, Avery, 1998, Odontología Pediatrica y Adolescente, 6ª edición, Madrid España, Editorial : HARCOURT Brace, pag. : 214 a 225, 574 a 581
14. Mahan, Arlin 1995, Nutrición y Dioterapia, 8ª edición, México, Editorial : Interamericana McGram - Hill, pag. : 410 a 414
15. Mohan, Aruna, et. Al. , 1998, "The relationship between bottle usage/content, age, and number of teeth with mutans streptococci colonization in 6 - 24 month - old children", en Community Dentistry and oral epidemiology, Supplement 26 , pag. : 12 a 20

16. Muller, Michéle, 1996, "Nursing - bottle syndrome. Risk factors", en Journal of Dentistry for Children, Número : 1, Vol. : 63, Enero - Febrero, pag. : 42 a 49
17. Nelson, Behrman, Kliegman 1996, Compendio de Pediatría, 2ª edición, México, Editorial : Interamericana McGram - Hill, pag. : 59 a 63, 409 a 410
18. Nishimura, Michiko, DDS, PhD., et.al. , 1998, "Assessment of the caries activity test (cariostat) bases on the infection levels of mutans streptococci and lactobacilli in 2 to 13 year-old children's dental plaque" en Journal of Dentistry for Children, Número :4, Vol. : 65, Julio - Agosto, pag. : 248 a 251
19. Pinkham , J. R. et al. 1996, Odontología Preventiva, 2ª edición, México, Editorial : Interamericana McGram, -Hill, pag. :180 a 185, 193 a 195, 208 a 214.
20. Reisine, Susan, Douglass, Joanna M. , 1998, " Psychosocial and behavioral issues in early childhood caries" en Community Dentistry and oral epidemiology, Supplement :1, pag. : 32 a 44
21. Serra, Majem Aranceta, Bartrina et. al. 1995, Nutrición y Salud pública , Métodos, bases científicas y aplicaciones, Barcelona España, Editorial : Masson Editores, pag. : 282 a 286
22. Siener, Karen, RDH, MPH, et. al., 1997, "Early childhood caries : Soft drink logos on baby bottles : do they influence what is fed to children ?" en Journal of Dentistry for Children, Enero - Febrero, pag. : 55 a 60

23. Tsubouchi, Jiro, DDS, PhD. et al., 1994, "Baby Bottle Tooth Decay : A study of baby bottle tooth decay and risk factors for 18 month old infants in rural Japan" en Journal of Dentistry for Children, Número : 4, Vol. : 61, Julio - Agosto , pag. : 293 a 297
24. Tsubouchi, Jiro, DDS, PhD. et al. 1995, "Epidemiology : A study of dental caries and risk factors among Native American infants", en Journal of Dentistry for Children , Número : 4, Vol. : 62, Julio - Agosto , pag. : 283 a 287
25. Weinstein, Philip, PhD. et al. , 1994, "Baby Bottle Tooth Decay : Results of a promising open trial to prevent baby bottle tooth decay : a fluoride varnish study", en Journal of Dentistry for Children, Número : 6, Vol. : 61, Septiembre - Diciembre , pag. : 338 a 341
26. Weinstein, Philip, PhD. et al., 1996, "A prospective study of the feeding and brushing practices of wic mothers : six - and twelve - month data and ethnicity and familial variables", en Journal of Dentistry for Children, Número : 2, Vol. : 63, Marzo - Abril, pag. : 113 a 117