

222  
209



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE ODONTOLOGIA**

*V. B. C. P.*

**INCIDENCIA DE PERDIDA DE DIMENSION  
VERTICAL EN NIÑOS MEXICANOS CON  
SINDROME DE BIBERON**

**T E S I S**  
**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:**  
**CIRUJANO DENTISTA**  
**P R E S E N T A:**

**HILDA PATRICIA HERNANDEZ DAVILA**

Asesor: C. D. José Vicente Nava Santillán



México, D. F.

1996



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.

# TESIS CON FALLA DE ORIGEN

## AGRADECIMIENTOS

### A DIOS

Señor, te doy gracias porque desde que te llevaste a mi papá Tú tomaste mi mano y me haz guiado con tu sabiduría, visión, habilidad y con la abundancia de tu provisión.

Gracias por todo lo que haz hecho por mi, por lo que haces y seguirás haciendo.

Benditas sean todas las manos que utilizaste para ayudarme.

“Tuyo es y será mi éxito en la vida”

Te amo

### A MIS PADRES

Dr. Juan José Hernández de Anda ( † )

Sra. Hilda Dávila Vda. de Hernández

Mami, doy gracias a Dios por haberme dado una madre como tú. Gracias por el amor con el que me haz guiado, por depositar en mi tu confianza y por enseñarme a través de tu ejemplo que todo lo que uno desea se consigue a base de esfuerzo y fé. La fuerza que me ayudó a conseguir mi objetivo fué el apoyo de Dios y el tuyo.

Eres una excelente madre y desde hace diez años, también un excelente padre.

Te Amo

A ti papi, gracias por tus consejos. La semilla que sembraste en mi ya dió fruto.

¡ Siempre te recordaré con amor, admiración y respeto!

Te Amo

**A MI TIA, Sra. Lilia Hernández de Anda.**

Mamá Lilli, gracias porque haz sido un apoyo y una bendición muy grande en mi vida. Ten la certeza de que ocupas un lugar muy especial en mi corazón

Te Amo

**A MI NOVIO**

**Lic. D.I. Francisco Javier Tapia Torres.**

Amor, gracias porque con tu ayuda, paciencia, ternura y amor cierro con broche de oro esta etapa de mi vida.

Te Amo Bebe.

**Al Lic. Juan Jardón Zamora.**

**Al C.D. José Vicente Nava Santillán.**

Gracias por el apoyo y la confianza que ha depositado en mi. Gracias porque con sus conocimientos y amor a la especialidad me inculcó el gusto de tratar con los niños

Mi respeto y admiración por su gran calidad humana.

**Al C.D. Mario Hernández Pérez.**

**Al C.D. Angeles Mondragón Del Valle.**

**A mi compañera y amiga Georgina Ramírez Chong.**

Gracias por el apoyo incondicional que he recibido de ti. Gracias por escucharme y comprenderme en momentos difíciles de mi vida.

**A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**A LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA**

**A LA CLINICA PERIFERICA PADIERNA**

**AL C.D.Rafael Trejo Cervantes**  
Jefe de Enseñanza de la Clínica Periférica Padierna.

**AL HONORABLE JURADO**

## INDICE

### - INTRODUCCION

### - CAPITULO I " CONCEPTOS SOBRE EL PROCESO CARIOSO"

- 1.- Características microbiológicas de la caries.
- 2.- Aspectos clínicos de la caries.
- 3.- Formación de placa.
- 4.- Epidemiología de la caries dental.
- 5.- Desmineralización y Remineralización.
- 6.- Factores contribuyentes.
- 7.- Naturaleza de los carbohidratos (sacarosa-lactosa).
- 8.- Métodos de control de la caries.

### - CAPITULO II " PREVENCION "

- 1.- Orientación Prenatal.
- 2.- Concientización de la importancia de la dentición temporal.
- 3.- Prevención y enseñanza de los métodos de higiene.
- 4.- Administración de fluoruros.
- 5.- Dieta.
- 6.- Cuidados en el hogar.

### - CAPITULO III " SINDROME DE BIBERON "

- 1.- Características.
- 2.- Diagnóstico diferencial.
- 3.- Deglución.
- 4.- Plan de tratamiento y rehabilitación.

### - CAPITULO IV " Investigación/ Metodología "

- 1.- Encuesta realizada en la clínica periférica "Padierna" de la U.N.A.M.
- 2.- Encuesta realizada en la clínica de apoyo de odontopediatría de la U.N.A.M.
- 3.- Resultados (gráficas y tablas).
- 4.- Conclusiones.

**- CAPITULO V " Consecuencias del síndrome de biberón "**

- 1.- Problemas psicológicos y fonéticos.
- 2.- Maloclusiones y malposiciones.
- 3.- Hábitos bucales

**- RESULTADOS-**

**-CONCLUSIONES**

**- BIBLIOGRAFIA**

## INTRODUCCION.

La dentición primaria es importante en el crecimiento y desarrollo óseo; así, los dientes primarios son mantenedores de espacio naturales, y, desde el punto de vista ideal, cuando la oclusión se desarrolla desde la dentición temporaria pasando a la permanente, ocurrirá una secuencia de hechos de manera ordenada y regulada por el tiempo. Estos sucesos darán como resultado una oclusión funcional, estética y estable.

La pérdida prematura de los dientes en el niño es un hecho muy común en nuestra sociedad y esto puede ocurrir por diversos factores tales como: lesiones, traumatismos, iatrogenias, enfermedades sistémicas, síndromes, etc., trayendo como consecuencia cambios en la oclusión que pueden seguirle durante la vida del paciente.

La caries por biberón es una condición que se observa con frecuencia en niños lactantes y preescolares (niños entre 1 y 5 años de edad) que han desarrollado el hábito de tomar leche o cualquier otro líquido endulzado en biberón y pasa con él periodos largos.

Aunque este tipo de caries no es nueva, si se requiere de conocimientos por parte del dentista para tratar a niños tan pequeños, la mayoría menores de tres años de edad que acuden con dolor, destrucción importante de las superficies dentales e infecciones que pudieran ser prevenidas por medio de una información oportuna a los padres y pediatras.

Las lesiones clínicas que se presentan en la caries por biberón siguen un patrón característico, por lo que también se ha denominado " SÍNDROME DE BIBERON ".

Este síndrome se presenta comúnmente en niños que utilizan el biberón durante la noche que es cuando el niño al ir conciliando el sueño, no alcanza a pasar el último sorbo de leche y éste queda alrededor de los dientes, creando un ambiente propicio para la colonización de microorganismos, así mismo, se favorece la producción de ácido que desmineraliza el esmalte, creando problemas graves a los dientes, que interferirán en el desarrollo y crecimiento del niño ya que no podrá masticar adecuadamente los alimentos y por lo tanto, no habrá una buena digestión, asimilación y absorción de los nutrientes alimenticios.

Los dientes afectados son los incisivos superiores, seguidos por los primeros molares superiores e inferiores. Los caninos superiores y segundos molares superiores e inferiores, pueden estar afectados pero en menor grado que los incisivos superiores y, generalmente, los incisivos

inferiores no presentan ningún problema, esto se explica debido a que el niño, al tomar el biberón se encuentra en una posición horizontal con la tetilla descansando contra el paladar.

Dilley establece que el proceso de destrucción de los dientes se inicia poco antes de los doce meses de edad, pero el patrón clásico de presentación se observa a los 18 meses, y a menos que sea tratado puede evolucionar a una caries rampante.

Ripa establece que las razones de la distribución y severidad de los dientes afectados se debe a tres factores

- a) patrón de erupción de los dientes primarios,
- b) duración del hábito de biberón,
- c) la lengua cubre y protege a los dientes anteriores inferiores.

Nizel encuentra que el líquido empleado en el biberón puede ser leche de fórmula, leche de vaca, refrescos, té o jugos, los cuales son endulzados con miel o azúcar. El contacto del carbohidrato fermentable junto con las bacterias de la boca, originan la descalcificación y destrucción del diente. Incluso, aunque no se agregue ningún tipo de azúcar, la lactosa que comúnmente contiene la leche, aún la humana, puede permitir la implementación de estreptococos cariogénicos.

Gardner reporta que la alimentación del seno materno por períodos prolongados en niños de tres a cinco años de edad, puede originar un patrón de caries similar al descrito por el uso prolongado del biberón.

La leche es un alimento esencial para el crecimiento y desarrollo en los primeros años de vida del niño y aún cuando contiene elementos cariogénicos, se ha visto que se consume en forma adecuada, no causan ningún problema, lo esencialmente dañino es la utilización prolongada del biberón, no como medio de alimentación inmediata, sino permitiendo el uso de este por varias horas al día y durante la horas del sueño tranquilizador.

El que duerme durante el amamantamiento debe ser despertado y posteriormente acostado en su cuna. Además la madre debe comenzar a cepillar los dientes del niño tan pronto como el niño pueda beber de una taza, aproximadamente de los 12 a 15 meses e interrumpir el amamantamiento.

Kotlow encontró que la causa principal es la ignorancia de los padres sobre los efectos dañinos del líquido endulzado en los dientes del niño.

Al analizar las características que tienen en común los niños con caries por biberón, encontramos que proceden de padres de nivel socioeconómico bajo, con pocos o nulos estudios, por lo cual hay que aconsejar tempranamente y que los niños tengan su primera visita al odontólogo alrededor de los nueve meses de vida.

El síndrome de biberón afecta también la conducta y desarrollo psicológico del niño y que éste se intimida al hablar o participar en un actividad de grupo por miedo de ser criticado y rechazado por el grupo social en que se desarrolla (tanto niños como adultos), debido al mal aspecto por el estado de destrucción de sus dientes, que aunque es transitorio, no deja de ser importante en su desarrollo.

También podemos contar el factor anémico del niño, ya que por lo general su dieta se encuentra desproporcionada, consumiendo en mayor cantidad grasas y azúcares (carbohidratos) que proteínas, vitaminas y minerales y la forma de consumo de los mismos es una dieta en su mayoría blanda, ayudando a la acumulación de placa dentobacteriana en los dientes, creando un medio propicio para el desarrollo de caries.

## CAPITULO I

### " CONCEPTOS SOBRE EL PROCESO CARIOSO"

La caries dental es un trastorno de los tejidos duros de diente, que es caracterizada por la desmineralización de las porciones inorgánicas del diente; el deterioro de sus partes orgánicas ocurre luego del menoscabo del contenido original. Este proceso destructivo surge de las acciones de microorganismos sobre carbohidratos.

Los siguientes son requerimientos para que la caries dental se desarrolle:

1. Un diente susceptible
2. La presencia de bacterias
3. El acceso a carbohidratos refinados y
4. El tiempo

#### 1) ASPECTOS CLINICOS DE LA CARIES

La caries es detectable en su primera manifestación por crear una zona blanquecina en la superficie dentaria, en este momento está afectando al tejido superficial que es el esmalte; cuando esta zona padece una desmineralización más profunda se torna color amarillento, esto indica que la lesión se encuentra en contacto con la dentina, a simple vista es más evidente. Progresivamente aumenta de un tono amarillento a un tono café pardo y en su evolución más crónica en un color café oscuro a negro, aumentando la extensión de la zona de desmineralización y destrucción.

#### 2) CARACTERISTICAS MICROBIOLÓGICAS DE LA CARIES DENTAL

Las bacterias que intervienen en el proceso carioso deben ser acidúricas, sean o no acidógenas. Esto significa que un microorganismo específico

debe poder soportar un ambiente con pH bajo y poder contribuir al mismo produciendo ácido.

El género *Streptococcus* es el que se considera con más frecuencia como causa de la caries, también se sabe que los lacto bacilos se correlacionan con la caries dental.

### 3) FORMACION DE LA PLACA DENTOBACTERIANA

La placa dentobacteriana está formada por diferentes colonias de bacterias como son: cocos, diplococos, estafilococos, estreptococos y menos cantidad hongos y levaduras. Entre las diferentes cepas de bacterias encontramos aerobias y anaerobias, las aerobias se encuentran hacia la superficie de la placa y las anaerobias se encuentran en la parte más profunda y hacia la superficie del diente. La placa dentobacteriana es un depósito blando amorfo granular que se acumula sobre las superficies, restauraciones y cálculos dentarios. Se adhiere firmemente a la superficie subyacente, de la cual se desprende solo mediante la limpieza mecánica. Los enjuagatorios o chorros de agua no la quitarán completamente. En pequeñas cantidades, la placa no es visible, salvo que se manche con pigmentos de la cavidad o sea teñida por soluciones reveladoras o comprimidos. A medida que se acumula, se convierte en una masa globular visible en pequeñas superficies nodulares cuyo color varía del gris y gris amarillento al amarillo.

La placa dentobacteriana tiene su inicio en una película adquirida que se forma sobre los dientes así como en otras superficies no susceptibles a la descamación, expuestas al medio ambiente y no hay presencia de microorganismos, es una sustancia acelular afibrilar, granular y homogénea con un espesor de 0.1 a 0.8 micrones. La película adquirida se forma constantemente y está compuesta por glucoproteínas de la saliva absorbidas selectivamente por la superficie de los cristales de hidroxiapatita del esmalte. La película adquirida forma la interfase entre la superficie del diente y la placa dentobacteriana.

La placa dentobacteriana es un depósito de naturaleza predominantemente microbiana y resulta de la colonización y el crecimiento de materia orgánica sobre la superficie de los dientes y en la película adquirida.

Los microorganismos son unidos al diente:

- 1) Por una matriz adhesiva interbacteriana, o
- 2) Por una afinidad de la hidroxiapatita adamantina por las glucoproteínas, que atrae la película adquirida y las bacterias al diente.

La placa crece por:

- 1) Agregado de nuevas bacterias,
- 2) Multiplicación de nuevas bacterias, y
- 3) Acumulación de productos bacterianos.

#### 4) FACTORES CONTRIBUYENTES

Los factores contribuyentes los podríamos clasificar en tres:

- a) Diente
- b) Saliva
- c) Dieta

Diente, en cuanto a su composición se debe remarcar los defectos de calcificación que se pueden presentar. Una amelogénesis imperfecta (hipoplasia adamantina) crea que el tejido del diente sea anormal y por lo tanto crea un factor predisponente; otro factor es las características morfológicas como pueden ser las grietas, los surcos y depresiones de los dientes, y por último la posición de los dientes si están en contacto interproximal estrecho o apiñonados.

La saliva posee un factor amortiguador que le permite crear un medio ácido en la boca al ingerir un alimento y tener un medio básico al no comer; cuando el medio ácido se encuentra trabajando para desdoblar los elementos de los alimentos es aprovechado por los microorganismos para acelerar su función acidógena y propagar la caries.

La dieta es un factor contribuyente sobre el cual se puede decir que la caries se podría controlar en un gran porcentaje, esto se debe a que el consumo de carbohidratos se debe de controlar tanto en frecuencia como en cantidad porque a mayor consumo en tiempo y cantidad, mayor puede ser el desarrollo cariogénico. La consistencia de los alimentos debe ser fibrosa y

un tanto reseca, ya que la consistencia consistencia blanda y pastosa o pegajosa ayuda a que los alimentos se queden impactados y adheridos en las superficies o depresiones de los dientes contribuyendo al desarrollo cariogénico.

## 5) EPIDEMIOLOGIA DE LA CARIES DENTAL

La caries dental se ha reducido considerablemente con la introducción de la agua fluorada y el uso de otros mecanismos de fluoración empleados después de la II Guerra Mundial. Estudios nacionales muestran reducción de la caries durante los 80's, aún después de que la fluoración se había extendido por más de 20 años. Donde se observó con más eficiencia fué en las superficies lisas de los dientes.

El más reciente estudio realizado por el Instituto Nacional de la Salud en los Estados Unidos en preescolares y niños de primaria, se mostró que el 75% de los niños de 13 años están libres de caries en dientes permanentes. Por eso es muy importante el uso de fluoruros en todas sus presentaciones desde que los niños comienzan a hacer uso de los dientes.

## 6) DESMINERALIZACION Y REMINERALIZACION

Para poder comprender este proceso es necesario recordar brevemente la estructura del esmalte;

### Estructura básica del esmalte

El esmalte sano es duro y brillante, consiste en cristales de hidroxiapatita comprimidos, tanto que el esmalte tiene la apariencia de un cristal. El color amarillento de los dientes es por tanto, el resultado de la dentina brillando a través de la capa de esmalte que lo recubre. Los cristales en el esmalte no están comprimidos de una manera desordenada, sino que están dispuestos de manera ordenada formando prismas y espacios interprismaticos. Aunque los cristales comprimidos aparentan estar muy apretados a nivel macroscópico, cada cristal está separado de su vecino por tenue espacio intercrystalino. Estos espacios no se encuentran vacíos, sino que está llenos

de agua y mineral orgánico. Los espacios intercristalinos forman todos juntos una red de vías de difusión potencial, los cuales, son a menudo referidos como microporos o simplemente poros del esmalte, por los cuales pasan en ambas direcciones ácidos, minerales, fluoruro y otras sustancias. El esmalte puede considerarse así, como un sólido microporo.

Se puede comprender que la desmineralización del esmalte tiene inicio con la maduración de la placa, ya que en ella hay una gran cantidad de microorganismos que producen ácido suficiente como para desmineralizar estructuras dentarias, en especial los estreptococos acidúricos, los lactobacilos, difteroides, las levaduras, estafilococos; pero los mayores productores de ácidos son los estreptococos incluyendo los *s. mutans*, *s. sanguis* y *s. salivarius*. Estos ácidos con un pH de 5.5 a 5.2 son subproductos normales de los microorganismos y son generados del metabolismo de los hidratos de carbono, especialmente de la sacarosa. < Stephan describió que un pH de 5.5 a 4.5, por debajo del cual se desmineraliza el esmalte y pierde su integridad >

Los ácidos tienden a acumularse alrededor de los microorganismos dentro de la placa dental, especialmente dentro de las capas más profundas adyacentes a la superficie dental. Los ácidos acumulados se difunden a través del material orgánico interprismático y comienzan a desmineralizar los bordes externos de los cristales de hidroxiapatita de la superficie dental.

Una vez que empieza dicho proceso, ocurre la remineralización; esta ocurre cuando la saliva que está sobresaturada con calcio y fosfato se difunde en la placa, donde neutraliza los ácidos microbianos y repara el esmalte dañado por lo que este proceso ocurre de manera continua en todas las superficies, en tanto haya iones de calcio y fosfato disponibles en la saliva. La presencia de iones de fluoruro en este sistema, acelera la remineralización ya que el ion fluor es captado por los cristales de hidroxiapatita, sustituyéndolos por cristales de fluorapatita que son más resistentes a la desmineralización ' ya que primero se disuelven los minerales más solubles en el esmalte y los sustituyen minerales más insolubles' (Feagin y Cols 1971).

El tiempo que requiere la remineralización para reemplazar la hidroxiapatita perdida durante la desmineralización está determinada por la edad de la placa, la naturaleza de los hidratos de carbono consumidos y la presencia o ausencia de fluoruros, por ejemplo: en presencia de una placa que se ha desarrollado durante 12 horas o menos, la desmineralización del esmalte resultante de exposición a la sacarosa, será remineralizada por la saliva en unos 10 minutos. En contraste con esto, se requiere de un periodo por lo menos de 4 horas para que la saliva repare el

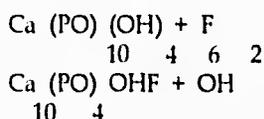
daño al esmalte producido por la exposición a la sacarosa en presencia de una placa dental de 48 horas de existencia o más.

La naturaleza de los hidratos de carbono influye grandemente en el metabolismo de estos materiales por los microorganismos y la consiguiente excreción de ácidos. Los azúcares simples como la fructuosa, glucosa y sacarosa son metabolizados rápidamente, al contrario de los almidones.

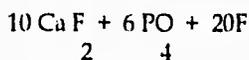
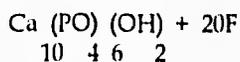
La presencia de fluoruro tiene mucho que ver sobre el proceso de remineralización.

### Relaciones entre fluoruro y el esmalte.

El fluoruro en pequeñas concentraciones en la fase acuosa es captado por los cristales de apatita reemplazando el ion hidróxilo en forma de fluorhidroxiapatita reduciendo la solubilidad del esmalte y aumentando la resistencia a futuros ataques por ácidos. La reacción es la siguiente:



Cuando es expuesto a más altas concentraciones, tales como soluciones de enjuague, aplicaciones tópicas, se observa una reacción temporal como sigue:



Se forma una sólida capa de fluoruro cálcico sobre la superficie del esmalte, una vez obtenida perdura por un tiempo.

El fluoruro tiene que estar presente en la fase acuosa alrededor del diente, en la saliva, el líquido de la placa y la fase acuosa del esmalte, para que la remineralización sea constante. Una administración discontinua de fluoruro deja al esmalte a punto de nuevas desmineralizaciones, por lo que el fluoruro debería ser administrado durante toda la vida.

## 7) NATURALEZA DE LOS CARBOHIDRATOS

El potencial cariogénico de los alimentos está relacionado con el contenido de los diversos azúcares (los monosacáridos glucosa y fructuosa, los disacáridos sacarosa, maltosa y lactosa) y del almidón. Todos estos pueden ser fermentados a ácidos por las bacterias de la placa y pueden, además, influir en la cantidad y calidad (de ahí la cariogenicidad) de las agregaciones microbianas sobre los dientes.

La sacarosa refinada de los azúcares enlatados o del azúcar de remolacha, es el azúcar más común en la dieta, y es en gran manera responsable de los efectos del azúcar. Está presente en la fruta, en caramelos, pasteles, postres, mermeladas, frutas secas y bebidas dulces, y una sorprendente variedad de alimentos comunes contienen sacarosa: los cereales, productos lácteos, algunos productos cárnicos y pescados.

Todos los azúcares de la dieta difunden dentro de la placa rápidamente y son fermentados a ácidos lácticos y otros, o pueden ser almacenados como polisacáridos intracelulares por las bacterias. La sacarosa, sin embargo, es el sustrato para la producción de polisacáridos extracelulares almacenables (fructano y glucano) y polisacáridos insolubles de la matriz.

Así, la sacarosa favorece la colonización del *Streptococcus mutans* y el aumento del grosor de la placa, permitiendo la adherencia de más grandes cantidades sobre los dientes.

Todos los mono y disacáridos de nuestra dieta son altamente cariogénicos, son rápidamente fermentables por la placa bacteriana. Se obtienen idénticas curvas para la caída del pH en la placa con la glucosa, fructuosa, maltosa y sacarosa, mientras que la caída del pH con la lactosa es ligeramente más pequeña.

La mayor parte del azúcar en nuestra dieta es sacarosa, la lactosa está presente en la leche, y la maltosa es principalmente derivada de la hidrólisis del almidón. La glucosa y la fructuosa se encuentran de forma natural en la fruta y miel y son también formadas por la hidrólisis ácida de la sacarosa en las bebidas dulces, mermeladas y otros productos ácidos.

El almidón es el hidrato de carbono más importante de nuestra dieta, porque es el polisacárido almacenado principalmente en las plantas (trigo, maíz, arroz, avena y centeno).

Otra importante fuente de almidón es un polisacárido de glucosa, son gránulos atacados por la alfa-amilasa de la saliva sólo lentamente, porque el

almidón está en una forma insoluble y protegido por membranas de celulosa. Sin embargo, calentado a temperaturas que se utilizan en la cocción y asado, se produce una degradación parcial a una forma soluble que puede ser más adelante convertida por la alfa-amilasa de la saliva y por las bacterias a glucosa, maltosa, maltotriosa y dextrinas. Mientras las moléculas de polisacáridos son demasiado grandes para difundir dentro de la placa, los azúcares así liberados en la saliva o en la superficie de la placa se acondicionan para la fermentación bacteriana. Los almidones más altamente cariogénicos pueden ser, sin embargo, aquellos que contienen almidón y sacarosa, tales como los cereales azucarados, biscotes dulces, tartas y pastas de té.

## 8) METODOS DE CONTROL DE LA CARIES

Los métodos de control de la caries están dirigidos a evitar el aumento del índice de caries y no a erradicarla únicamente cuando está presente; esto se puede lograr mediante medidas generales y pueden ser:

- 1) químicas
- 2) nutricionales
- 3) mecánicas

Las medidas químicas pueden ser aplicación de fluoruro por vía endógena como es fluoración del agua, fluoración de la sal, y consumo diario de fluoruros preparados en sustancias ingeribles.

En las medidas nutricionales se pueden aplicar dietas fosfatadas y de un contenido un poco mayor de calcio y a su vez reduciendo la cantidad y frecuencia de carbohidratos en cualquiera que sea su presentación.

Las medidas mecánicas para el control de caries son en realidad las más específicas ya que los resultados se observarán inmediatamente y eso hará que el paciente receptivo sienta un alivio al sentirse protegido por la prevención y se puede lograr por medio de técnicas de cepillado de acuerdo a sus capacidades del niño, profilaxis dental cada seis meses para control y revisión, aplicación tópica de fluoruros, selladores de fosetas y fisuras, y en cuanto a dieta, consumir alimentos detergentes que sean fibrosos y duros y en caso de consumir golosinas, se recomienda se le dé gomas de mascar que no tengan azúcar y que su consistencia al masticar no

llegue a ser demasiado suave y que no pierda sus características de ser pegajosa para así eliminar los dentritos y restos de alimentos, también se recomienda que no mastique o muerda los caramelos, ya que se impactan en las depresiones de los dientes.

## CAPITULO II

### " PREVENCIÓN "

#### 1) ORIENTACION PRENATAL

La orientación prenatal se pone en práctica en todas las comunidades, en los hospitales locales o en los centros de salud pública; un programa en el consultorio es otra posibilidad. El proyecto se individualiza de conformidad con el sitio, pero debe contener información que oriente a los padres acerca del desarrollo dental de sus hijos, las enfermedades dentales y las medidas de prevención que se tiene para que no surja ningún tipo de trastorno. Por añadidura, se debe informar sobre la importancia de la dieta materna durante el embarazo, incluidos los efectos de medicamentos, tabaco y alcohol.

En años recientes, la prescripción de fluoruros por vía sistémica durante el embarazo con fines preventivos ha sido muy discutida. Aunque es indudable que el fluoruro atraviesa la placenta, parece ser que sólo hay transferencia parcial al feto.

La orientación prenatal incluirá la mención relativa a la dentición. Aunque es usual que la edad en que los dientes erupcionan sea predecible, con frecuencia toma por sorpresa a los padres primerizos. Normalmente los padres sufren ansiedad si los hijos tienen molestias; este fenómeno es natural, no obstante, algunos lactantes padecen síntomas sistémicos, que incluyen hipertermia, diarrea, deshidratación, hipersalivación, erupciones cutáneas y trastornos gastrointestinales.

Los comentarios finales de la orientación prenatal abarcarán puntos acerca del momento adecuado para la primera consulta odontológica del niño, osea, alrededor de la edad en que la erupción de los dientes se inicia.

## 2) CONCIENTIZACION DE LA IMPORTANCIA DE LA DENTICION TEMPORAL

Es muy frecuente encontrar en la creencia de los padres que los dientes temporales carecen de importancia por su corto tiempo de permanencia en boca y porque de una u otra manera serán sustituidos por dientes permanentes.

Es el papel del dentista estar consciente del valor real que tienen cada uno de los dientes temporales en el desarrollo dental y óseo del niño, por ello, debe de enfocarse los tratamientos a mantener el mayor tiempo conveniente los dientes temporales en boca y en función neuromuscular para el desarrollo integral de su aparato masticatorio.

El niño tiene en su aparato bucal a los dos años 20 órganos dentarios temporales, 10 en la arcada superior y 10 en la arcada inferior y 5 por lado; esto carecería de importancia si los dientes no se vieran relacionados unos con otros, ya que los dientes temporales tienen funciones, como la de mantenedores de espacio para los dientes permanentes. Al existir ausencia de un diente, los dientes contiguos y más los que se encuentran distalmente, tenderán a recorrerse y ocupar ese espacio vacío. Esto pasa por que los dientes no detienen nunca sus fuerzas eruptivas, sólo permanecen en un lugar cuando éstas fuerzas se ven equilibradas con unas en sentido contrario, por ejemplo al hacer la extracción del primer molar inferior temporal, el segundo molar inferior temporal comenzará a perder resistencia a su fuerza mesial de erupción y por lo tanto, tenderá a ocupar el espacio libre que se encuentra en dirección mesial al llegar a recorrerse y ocupar el segundo lugar molar superior temporal al no encontrar un equilibrio y poca resistencia del antagonista empezará a continuar su erupción en dirección vertical descendente hasta encontrar una fuerza de resistencia en sentido contrario, que podría ser el proceso alveolar inferior y entonces equilibraría nuevamente sus fuerzas eruptivas y se estabilizaría en esa posición, sea en la que se encontrare; con estos movimientos existe una pérdida total del patrón de erupción para los dientes permanentes y por consecuencia existirá una maloclusión ya que la pérdida de espacio, el primer molar permanente tenderá a mesializarse y al erupcionar los premolares se apiñarán y se desviará la oclusión.

Los dientes temporales tienen la función de estimular el desarrollo de los maxilares, ya que en ellos y por ellos se descargan y dirigen las fuerzas de masticación. El niño en su etapa temprana y sin presencia de ningún diente, tiende a hacer movimientos protrusivos al deglutir, esto lo hace porque su lengua no encuentra apoyo para detenerse y permitir el paso del

alimento a la faringe y por lo tanto la debe de protruir para permitir el paso del alimento sin ejercer ninguna fuerza con ella. Cuando existen dientes, el niño controla sus movimientos de lateralidad por medio de los molares y caninos y sus movimientos de protrusión con los incisivos anteriores; al morder, las fuerzas de masticación descansan en las superficies oclusales de los molares y al cortar en el borde incisal de los dientes anteriores y a su vez estimulan el crecimiento del hueso y la tonicidad de los músculos masticadores.

La característica de la fonación, es una de las consecuencias más obvias en la pérdida de los dientes anteriores superiores temporales, ya que el niño empieza a cecear, por lo tanto, las palabras no las dice correctamente y se debe a ue la lengua no encuentra apoyo para pronunciar algunas letras o palabras; tampoco el labio inferior encuentra apoyo y otras palabras o letras no serán pronunciadas correctamente o completamente.

La función estética y el estado psicológico de salud del niño van ligados íntimamente, ya que el niño al no tener dientes anteriores temporales presenta un aspecto raro y da pie a que sea señalado por esa ausencia y a su vez influencia al niño a perder seguridad en sí mismo y al temor a la burla en público , por lo tanto, se retrae y se aísla de los demás, tanto niños como adultos.

La pérdida de los dientes anteriores creará que el niño incurra la lengua por el espacio libre creando separación de los dientes inferiores y protruyendo la mandíbula al no encontrar un freno a su desplazamiento y así mismo, " perdiendo la dimensión vertical y creando una sobre mordida vertical y un pseudoprogнатismo y prognatismo."

### **3) PREVENCIÓN Y ENSEÑANZA DE LOS METODOS DE HIGIENE**

La prevención de la caries se iniciaría por parte de los padres dando a conocer los alcances de una destrucción o pérdida de un diente y sus consecuencias más lamentables.

En el consultorio dental se pueden tratar niños de diferentes edades y mucho depende del dentista que el paciente se vuelva renuente o receptivo al tratamiento. Otro método de prevención son los programas de higiene dental que se están desarrollando en las escuelas y guarderías, en los cuales, se aplica flúor de forma tópica por medio de colutorios y se dan

técnicas de cepillado; en casos más avanzados, se remite a los centros de salud para su atención general.

## CEPILLADO DENTAL

Al paciente pediátrico junto con sus padres se les debe instruir en una adecuada técnica de cepillado para que el niño, por costumbre y asesoría casera evite la formación de depósitos en los dientes, logrando de ésta manera que no aparezcan caries.

Para que el paciente tenga mayor control sobre los movimientos y direcciones del cepillo dental, se debe escoger un cepillo de cabeza pequeña y pocas hileras de cerdas para que las mismas cerdas no impidan la penetración en los espacios interproximales; el mango del cepillo debe de ser un poco más grueso de lo normal para que el niño pueda apretarlo y no se le gire en la mano. Esto se puede lograr enrollando abatelenguas con cinta adhesiva al mango y también recortándolo para que el niño no lo introduzca más de lo debido y evitar que se lastime.

La presencia de placa dentobacteriana se puede percibir por medio de tinciones, las cuales la ponen de manifiesto por medio de zonas más oscuras en las áreas de principal acumulo: alrededor del cuello de los dientes y caras oclusales de los molares. Las tinturas se presentan en forma de pastillas masticables de sabor agradable; el niño las mastica y las escupe, logrando de esta manera la tinción de la placa y se procederá a repetir la técnica de cepillado. Es conveniente realizar este proceso una vez por semana para reafirmar el hábito; siempre con asesoría de los padres.

Las pastas de dientes juegan un papel importante en el desarrollo de la técnica de cepillado, ya que el niño encuentra una sensación agradable al gusto al cepillarse con un sabor agradable aunque esté condicionado a una rutina. Las pastas dentales se pueden encontrar acondicionadas con fluoruros y calcio, pero las cantidades que se les integra son muy bajas por la frecuencia de su uso y aunque tienen estos elementos, no superarán la aplicación de fluoruros por vía tópica aplicados por el dentista debido a que estos se encuentran más concentrados y puros y por lo tanto, son mejor asimilados por el esmalte.

Los enjuagues no tienen un uso muy práctico y difundido en la odontopediatría aunque no deja de ser un auxiliar en la higiene dental.

Un método de higiene en situaciones de ausencia de un lugar para efectuarla correctamente es la goma de mascar, siendo ideal aquella que no contiene azúcar ni es de consistencia blanda, sino que se adhiere y se

despega fácilmente de las superficies dentales acarreado restos alimenticios aunque no remueva de todo la placa ya que solamente se remueve por métodos mecánicos directos.

#### 4) ADMINISTRACION DE FLUORUROS

##### **Mecanismo de acción:**

Si bien no se conoce del todo los mecanismos precisos por los que se previene la caries dental con fluoruros, es habitual considerar que son tres de carácter general:

1. Aumento de la resistencia de la estructura dental a disolución por ácidos.
2. Fomento de la remineralización.
3. Disminución del potencial cariogénico de la placa bacteriana.

Los efectos de los fluoruros suelen clasificarse de acuerdo a la vía por la que sean enviados.

Los efectos sistémicos se logran mediante la ingestión de alimentos que contienen de manera natural fluoruros; agua que los contiene o a la que se han agregado dichas sustancias; complementos dietéticos de fluoruros, y algunos tipos de enjuagues; Enjuagues bucales de fluoruros, ideados para que se deglutan.

Las indicaciones para la administración de los diversos tipos de presentaciones de fluoruros dependen principalmente de la edad del niño, sus antecedentes de caries y la susceptibilidad percibida respecto de caries en el futuro, así como, el que tomo o no agua fluorada.

##### **FLUORUROS POR VIA SISTEMICA:**

La fluoración del agua es la base de todo programa de prevención de la caries. Además de ser el método más eficaz para reducir la caries. También es el de mejor razón, costo, eficacia, más conveniente y más fiable para aportar los beneficios de los fluoruros a la población.

## COMPLEMENTOS DE FLUORUROS:

Estos complementos son una fuente opcional de fluoruro dietético en niños que no tienen acceso óptimo a agua fluorada; así como personas cuyo abasto público o privado de agua es deficiente en fluoruros, al igual que personas que residen en comunidades con agua fluorada pero que no se basan en ésta como su fuente principal de ingesta líquida. Dado que el contenido de fluoruros de las leches materna y de vaca es mínimo, los lactantes deben recibir complementos de fluoruro, incluso si residen en un área con agua fluorada.

Hay que instruir con anticipación a las madres para que interrumpan los complementos cuando agreguen otros alimentos o agua fluorada en la dieta.

Los complementos tienen el potencial de ser tan eficaces en la prevención de la caries como el agua fluorada pero su eficacia depende de que los padres se responsabilicen de aplicarlos.

En el comercio se expenden en presentaciones líquidas o tabletas con o sin vitaminas. Los preparados líquidos se recomiendan en pacientes de muy corta edad, que pueden tener dificultades para masticar o deglutir tabletas.

A fin de que los complementos de fluoruro tengan efectos tanto local como sistémico, es necesario su contacto con los dientes antes de deglutirlos. Esto se logra en presentaciones líquidas, al colocar directamente las gotas sobre los dientes o en alimentos. Los niños de mayor edad deben utilizar tabletas, masticarlas o permitir que se disuelvan en su boca antes de deglutir. La dosis de fluoruro depende de la edad y la concentración en agua potable.

El fluoruro de sodio NaF se emplea en muchos complementos dietéticos. Un gramo de fluoruro equivale a casi 2.2 mg. de fluoruro de sodio. El dentista debe especificar si la dosis es iones fluoruro, fluoruro de sodio o ambos.

## FLUORUROS DE APLICACION TOPICA

Los menores cuyos dientes tienen defectos estructurales que los ubican en el grupo de alto riesgo de caries o los lactantes que ya han sufrido caries graves (por biberón) pueden recibir aplicaciones tópicas adicionales.

No importa que se utilice una pasta dentífrica u otra concentración más concentrada de fluoruro, hay que tener cuidado con la cantidad que se emplea y deglute.

Ejemplos de agentes concentrados de aplicación tópica en el hogar:

Se incluyen los geles de fluoruro de fosfato acidulado (APF) al 0.5% y el fluoruro estanoso (SnF<sub>2</sub>) al 0.4% (más apropiado para niños de corta edad).

Se cepillan los dientes de los niños con una pequeña cantidad de gel a la hora de acostarse. Así mismo, hay que alentarlos a que escupa la saliva y la espuma, además no permitir que coma ni beba durante 30 minutos.

## SEGURIDAD Y TOXICIDAD DE FLUORUROS

Los fluoruros mejoran la salud dental en la lactancia y niños cuando se emplea correctamente. Sin embargo, al igual que otras sustancias, también causan efectos adversos objetables si se utilizan de manera inapropiada. Por lo tanto, los dentistas tienen la responsabilidad de orientar a los padres y pacientes respecto del almacenamiento y administración adecuados de estos productos.

La intoxicación aguda puede resultar de la ingestión accidental de cantidades excesivas de fluoruro, por lo general, sus manifestaciones se limitan a náusea y vómito; pero ha ocurrido la muerte a un niño. La cantidad de fluoruro ingerido necesaria para producir síntomas agudos depende de una relación directa del peso corporal. De modo que es muy importante evitar la ingestión de fluoruro en lactantes y niños de corta edad.

En caso de ocurrir la ingestión de volúmenes excesivos de fluoruros, hay que inducir a la brevedad el vómito; esto con la administración de dos cucharaditas de jarabe de Ipecacuana en medio vaso de agua a menores de un año o una cucharada a los de un año o más, repetir la dosis, si el vómito no ocurre, el niño debe ser llevado tan pronto sea posible a un centro de control de intoxicaciones.

La absorción de fluoruro se puede demorar mediante la ingestión de leche o leche de magnesia, que forman complejos con el fluoruro.

La ingestión repetida de cantidades menores de fluoruro puede originar las manifestaciones de intoxicación crónica, de las cuales la fluorosis dental es la más frecuente.

Hay que advertir a los padres que supervicen y limiten estrechamente la cantidad de pasta dental con fluoruro en los niños de corta edad; otra fuente de ingestión excesiva de fluoruro es la prescripción inapropiada de complementos.

## 5) DIETA

Es importante establecer desde la infancia misma, hábitos dietéticos que fomenten el crecimiento y desarrollo físico por igual que la salud dental óptima.

Los alimentos que se adhieren a los dientes y los tejidos periodontales durante períodos largos, además de disolverse con lentitud, tienden más a producir ácidos, que disminuyen el pH de la boca. Esta caída del pH a menos de 5.5 genera un ambiente que favorece la proliferación bacteriana y la descalcificación del esmalte.

En el comienzo, la dieta del lactante radica ante todo en leche, sea materna, de fórmula o ambas. Si se comparan los potenciales acidógenos y de disolución del esmalte, parece ser que la leche materna disminuye el pH de la placa dental más que la de vaca. Esta última tiene contenidos más altos de calcio, fósforo y proteínas, y 4% de lactosa, en contraste con 7% de la leche materna.

Por lo anterior, tanto la leche materna como la de vaca pueden producir caries, y su ingestión sin cuidados bucales diarios llega a originar la caries de la lactancia (síndrome de biberón).

Por ninguna razón se debe de callar a lactantes inquietos con biberón que contengan leche y otras bebidas endulzadas, sea durante el día, a la hora de la siesta diurna o al acostarlos por la noche. Cuando los lactantes están acostumbrados a tomar un biberón a la hora de la siesta o de acostarse por la noche, los padres deben estar con ellos mientras se alimentan para después acostarlos sin el biberón. En caso de que necesiten succionar de manera adicional, un chupete o un ejercitador de la encías son preferibles al biberón. Si los padres insisten en darles biberón a sus hijos a la hora de acostarlos, debe contener agua.

Como se señaló, la composición de la leche materna es acidógena y causa de desmineralización del diente, además, los lactantes que

amamantan por demanda verdadera piden el pecho de 10 a 40 veces en un período de 24 horas. No obstante, todo lo anterior se considera que los beneficios de ésta alimentación compensan sobre manera cualquier efecto nocivo. Los dentistas deben aconsejar a las madres que amamantan de sobre demanda, la limpieza bucal frecuente una vez que hagan erupción los dientes, además de verificar que el ingreso sistémico de fluoruro sea adecuado para garantizar la prevención óptima.

Los nutriólogos pediátricos recomiendan satisfacer todas las necesidades nutricionales con leche materna o de fórmula hasta los cinco o seis meses de edad, después se recomienda la adición de cereales con complemento de hierro para luego agregar uno o dos alimentos nuevos cada semana.

No se recomienda que el lactante beba hasta la última gota del biberón o ingiera la última cucharada del plato. Forzar la ingestión, cuando él ya no quiere comer contribuye a la sobrealimentación, consumo frecuente de bocadillos y obesidad en etapas posteriores.

Cuando el niño ya se sienta a la mesa (en silla alta) se recomiendan alimentos además de nutritivos sean adecuados para la salud dental, como frutas y verduras suaves, y luego cereales no azucarados, cubitos de gelatina, galletas sin sal y queso, habiendo que añadirlos conforme el lactante desarrolla los hábitos de masticación y reflejo de deglución.

Debe evitarse que contengan alto contenido de carbohidratos ya que estos se adhieren a los dientes o son de disolución lenta.

Los jugos de frutas naturales y con complementos artificiales, se recomiendan sean administrados en tasa solamente y no en biberón.

#### 4) CUIDADOS EN EL HOGAR

La iniciación de un programa para garantizar la salud dental comienza en la infancia (lactancia); con base en la información y orientación del dentista y personal. Este plan preventivo abarca muchos aspectos: regulación dietética, administración sistemática óptima de fluoruros, eliminación de la placa bacteriana y masaje de las encías.

Se ha confirmado que las bacterias causales de enfermedades dentales están presentes al momento de la erupción de los dientes primarios, esto

aunado a la dieta del lactante que facilita la formación de caries. Además las encías se ven expuestas al efecto de los productos del metabolismo bacteriano, produciendo gingivitis marginal.

La eliminación diaria de la placa y el masaje a las encías permite conservar sanos el esmalte y las encías. Una vez que se informa a los padres de como surgen las enfermedades y se les responsabiliza de la limpieza dental y masaje de encías cotidianos, es necesario seleccionar el sitio donde se efectúen tales tareas. Hay que sugerir productos para la eliminación de la placa, señalar los pros y los contras de las pastas dentrificas, mostrar la posición adecuada del lactante y describir la técnica correcta. En la fase inicial, la higiene bucal en lactantes será mejor realizarla en el sitio que se acostumbra cambiar los pañales del pequeño; la posición rodilla con rodilla quizá resulte más útil conforme crezca el pequeño.

Además los padres deben poner atención a la boca del niño mientras lo cargan y arrullan en el período que precede a la erupción de los dientes; se puede utilizar una gasa húmeda para limpiar las encías. También se puede emplear un cepillo de dientes de cerdas blandas.

Una vez que han erupcionado los dientes, se pueden limpiar con un cepillo de cerdas blandas humectando, tarea que se ampliará en la medida en que broten más dientes.

Es importante seleccionar el momento más indicado para realizar la limpieza, en cuanto se refiere al cansancio del padre y el pequeño y para hacer más agradable esta tarea se puede recurrir a técnicas lúdicas, emplear el canto y la música.

Se recomienda la limpieza completa a la hora de acostarse o la hora en que se baña. En cuanto al cepillo que debe utilizarse se recomienda que las cerdas de éste sean de nylon blando y con puntas redondeadas. Aún más importante es, que la cabeza del cepillo no sea mayor que la distancia de canino a canino en la parte lingual.

Es usual que existan espacios entre los dientes primarios por lo cual el uso del hilo dental no es necesario. Hay que hacer énfasis en la importancia del masaje y limpieza adecuados en niños de hasta tres años. El hilo se utilizará hasta la erupción de los dientes permanentes y su alineación.

Por último la posición del niño es importante para tener visibilidad y control. La estabilización apropiada, abertura suficiente de la boca, retracción de la lengua labios o carrillos son importantes para que la higiene bucal sea completa y agradable, sin importar que los padres la realicen

sobre la cubierta para cambios de pañal, encima de la cama o de las rodillas.

## CAPITULO III

### " SINDROME DE BIBERON "

#### 1) CARACTERISTICAS

La caries por biberón es una condición que se observa con frecuencia en niños lactantes y preescolares que han desarrollado el hábito de tomar leche o cualquier otro líquido endulzado en biberón y pasa con él períodos largos incluso duerme con él.

Aún y cuando este tipo de caries no es nueva, si se requiere de conocimientos por parte del dentista para tratar a niños tan pequeños, la mayoría menores de tres años de edad, que acuden con dolor, destrucción importante de las superficies dentarias e infecciones que pudieran ser prevenidas por medio de una información oportuna a los padres y pediatras.

Las lesiones clínicas que se presentan en la caries por biberón siguen un patrón característico, por lo que también se ha denominado " Síndrome de Biberón " .

Los primeros dientes afectados son los incisivos superiores, seguidos por los primeros molares superiores e inferiores. Los caninos superiores y segundos molares superiores e inferiores pueden estar afectados pero en menor grado que los incisivos superiores y, generalmente, los incisivos inferiores no presentan ningún problema, esto se explica debido a que el niño, al tomar el biberón, se encuentra en una posición horizontal con la tetilla descansando contra el paladar.

La lengua en combinación con los carrillos permite una succión vigorosa, la secreción continua y rítmica del flujo salival es intensa en el comienzo de la deglución. En el curso de la acción, la lengua se extiende hacia afuera y entra en contacto con los labios, cubriendo los incisivos inferiores. Cuando el niño se adormece, el proceso se hace lento, la salivación disminuye y la leche se estanca alrededor de los dientes, en especial de los incisivos superiores. El líquido azucarado brinda un excelente medio de cultivo para los microorganismos acidógenos.

Dilley establece que el proceso de destrucción de los dientes se inicia poco antes de los doce meses de edad, pero el patrón clásico de presentación se observa a los 18 meses, y a menos que sea tratado puede evolucionar a una caries rampante.

Ripa establece que las razones de la distribución y severidad de los dientes afectados se debe a tres factores:

- a) patrón de erupción de los dientes primarios,
- b) duración del hábito de biberón,
- c) la lengua cubre y protege a los dientes anteriores inferiores.

Nizel encuentra que el líquido empleado en el biberón puede ser leche de fórmula, leche de vaca, refrescos, té o jugos, los cuales son endulzados con miel o azúcar. El contacto del carbohidrato fermentable junto con las bacterias de la boca, originan la descalcificación y destrucción del diente. Incluso, aunque no se agregue ningún tipo de azúcar, la lactosa que comúnmente contiene la leche, aún la humana, puede permitir la implementación de estreptococos cariogénicos.

Gardner reporta que la alimentación del seno materno por períodos prolongados en niños de tres a cinco años de edad, puede originar un patrón de caries similar al descrito por el uso prolongado del biberón.

La leche es un alimento esencial para el crecimiento y desarrollo en los primeros años de vida del niño y aún cuando contiene elementos cariogénicos, se ha visto que si se consume en forma adecuada, no causan ningún problema, lo esencialmente dañino es la utilización prolongada del biberón, no como medio de alimentación inmediata, sino permitiendo el uso de este por varias horas al día y durante las horas del sueño tranquilizador.

Por otra parte se recomienda sostener al niño mientras se alimenta. El niño que se duerme durante el amamantamiento debe ser despertado y recién después acostado en su cuna.

Además la madre debe comenzar a cepillar los dientes del niño tan pronto como el niño pueda beber de una taza, aproximadamente de los 12 a 15 meses e interrumpir el amamantamiento.

Kotlow encontró que la causa principal es la ignorancia de los padres sobre los efectos dañinos del líquido endulzado en los dientes del niño.

Dilley al analizar las características que tienen en común los niños con caries por biberón, encuentra que proceden de padres de nivel

socioeconómico bajo, con pocos o nulos estudios, por lo cual hay que aconsejar tempranamente a que los niños tengan su primera visita al odontólogo alrededor de los nueve meses de vida.

Cuando la caries por amamantamiento todavía no se han desarrollado, los padres deben ser advertidos acerca de los hábitos de amamantamiento prolongado y frecuente.

Feigel reporta que el contenido de azúcar en los medicamentos pediátricos es muy alto (del 30 al 70%), porque se utiliza como gancho para que sean aceptados por el niño. Ello origina un cambio en el pH salival, favoreciendo la descalcificación de los dientes.

El tiempo de destete es importante para evitar grandes riesgos de la salud oral del pequeño. Se ha sugerido la eliminación del biberón al año y medio de edad o antes cuando el niño pueda tomar de un vaso o taza los líquidos. En un principio provocará llanto y gritos por parte del niño pero si no se hace así, más adelante será más difícil, pues el hábito y costumbre del niño será mayor. Se sugiere una técnica que consistirá en la gradual dilución del líquido acostumbrado en el biberón. Durante la primera semana, se puede llenar 1/3 del biberón con agua y el resto con el líquido acostumbrado. Durante la segunda semana, 2/3 con agua y 1/3 con el líquido de costumbre y en la tercera semana el biberón contendrá sólo agua.

En el síndrome de biberón debemos considerar diferentes factores como son:

1. Clasificación de las zonas de aparición de las lesiones
2. Grado de las lesiones
3. Evolución del síndrome
4. Dieta
5. Historia médica y dental
6. Datos familiares

En la clasificación de las zonas de aparición de las lesiones se debe de contemplar las superficies de los dientes dañados ya que el síndrome de biberón se puede ver íntimamente relacionado a procesos cariosos de otras índoles, como puede ser la caries rampante o imperfecciones en la formación de los tejidos del diente como son la hipoplasia del esmalte. Todas estas lesiones tienen la característica de desmineralizar el esmalte y unas a otras pueden favorecer su desarrollo por simbiosis.

El grado de las lesiones se puede clasificar por el número de caras afectadas de los dientes, esto quiere decir, que si un incisivo superior se encuentra con la cara palatina y las caras proximales destruidas por el proceso carioso, se puede decir que más del 60% del diente está invadido por la lesión, si un molar se ve afectado en su cara oclusal sin existir alteración o proximidad a la pulpa se puede decir que un 30 a 40% del tejido está invadido. Pero cuando las lesiones abarcan todas las caras sin existir comunicación pulpar, la lesión abarca el 90% de la estructura dentaria, aunque en este grado es irremediable el tratar de conservar la vitalidad pulpar en la porción coronaria y es necesario un tratamiento de extirpación parcial. En el momento que la destrucción involucra a todos los tejidos coronarios y parte de los periodontales, creando abscesos y supuraciones, con blandecimiento de la dentina y destrucción completa del esmalte la afección es del 100%. En este caso el tratamiento es radical al realizar la extracción de la pieza dañada.

Una dieta rica en carbohidratos es un factor de gran importancia en el desarrollo del síndrome ya que el medio ácido en el que la saliva desglosa los hidratos de carbono y favorecen la aparición y desarrollo de la caries, viéndose ayudados por las glucoproteínas de la saliva ya que en los primeros veinte minutos la acidez de los azúcares se aumenta en tal grado que puede alcanzar un grado de desmineralización junto con la placa dentobacteriana del 100% efectiva, conservándola por un tiempo hasta la siguiente comida.

En la historia médica y dental se apreciará la evolución de enfermedades sistémicas por las cuales pudieron ser administrados medicamentos por vía oral y en concentraciones altas afectando en mayor o menor grado la estructura de los dientes.

En su historia dental se debe de obtener información acerca de sus citas periódicas, si se le ha aplicado flúor y se le ha instruido acerca de su técnica de cepillado y frecuencia de éste.

Los datos familiares son de gran importancia ya que en estos se puede apreciar la atención que se le da al niño y por qué causa, La falta de atención está dada por factores como: el nivel socioeconómico de los padres así como el grado escolar, el número de hijos en el hogar, la falta de concientización de la importancia de la dentición temporal, el tipo de creencias y el grado de influencias de la gente que rodea a la familia, la falta de un servicio médico dental que se encuentre en el lugar o cerca del lugar de residencia familiar.

## 2) DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

Johnsen considera que es conveniente realizar un diagnóstico diferencial entre la caries por biberón y la hipoplasia del esmalte. En la hipoplasia se sigue el patrón de formación del esmalte, por lo que las lesiones se pueden observar tanto en incisivos superiores como inferiores, en el borde incisal y pocas veces en la cara oclusal de los molares, mientras que en la caries por biberón pocas veces están afectados los bordes incisales, y si las caras oclusales de los molares.

La hipoplasia es generalmente simétrica, aunque en las caries por biberón, no siempre. En la hipoplasia el defecto se nota inmediatamente después de la erupción del diente y generalmente está asociada a problemas sistémicos; la caries por biberón se observa en niños sanos.

En la dentinogénesis imperfecta está alterada la dentina, y a su vez sigue un patrón hereditario.

En la caries rampante están afectadas la mayoría de las piezas dentarias, siendo una característica muy importante el que esté afectado también la superficie proximal de los dientes anteriores inferiores y la producción de caries tipo cervical, siendo que en la caries por biberón no se encuentran afectados los incisivos inferiores.

A diferencia de la caries por biberón que se observa en lactantes, la caries rampante también se observa en adolescentes menores; aunque también se han observado en adultos de todas las edades.

Este tipo de caries es de aparición súbita, extendida y rápidamente destructiva, que da por resultado un compromiso temprano de la pulpa y que afecta también aquellos dientes que generalmente se consideran inmunes a la caries ordinaria o que fueron por muchos años relativamente inmunes a la afección.

## 3) DEGLUCION

El tipo de deglución que practica el niño desdentado es muy diferente a la que lleva a cabo el niño con dentición temporal; el niño de 0 a 18 meses de vida lleva a cabo el tipo de deglución infantil visceral en la cual se

observa que los maxilares se separan por la lengua al efectuar un movimiento protrusivo, colocándose entre las encías; el maxilar inferior se ve estabilizado por la contracción de los músculos y la lengua interpuesta. El movimiento de deglución es controlado por un intercambio sensorial entre los labios y la lengua creando una especie de cámara de succión regulada por el movimiento lingual.

Al tener el niño la presencia de los dientes no se modifica inmediatamente su tipo de deglución ya que se deben de activar por medio de la maduración neuro muscular, el cambio de postura de la cabeza y el efecto de gravedad sobre el maxilar inferior. Cuando todos estos factores se encuentran en evolución se le llama período de transición que termina cuando existe la presencia de la mayoría de los dientes temporales, esto es, alrededor de los 18 meses; entonces se presenta la deglución madura o somática en la cual los dientes están más juntos, el maxilar inferior es estabilizado por la contracción de los músculos elevadores, la punta de la lengua se coloca contra el paladar arriba y por detrás de los incisivos y existe contracción mínima de los labios .

La deglución madura se verá modificada en el Síndrome de Biberón por la presencia del chupón en la boca, ya que la lengua rodeará el chupón y lo presionará contra los incisivos superiores haciendo fluir la leche en dirección a la faringe, creando así fuerza para deglutir con los carrillos atrapándola en la porción superior de la boca y bañando así las superficies de los dientes. Al encontrarse en reposo, el niño no traga el último sorbo, por lo tanto, con la parte más posterior de la lengua sella la faringe para no atragantarse y poder respirar; esto lo provoca la lengua por su propio peso y dirección al estar acostado, dando por resultado el estancamiento del líquido y escurrimiento del mismo. Al encontrarse el niño en estado de sueño profundo, tenderá a crear una especie de corriente con el líquido hacia afuera de la boca que va acorde con su respiración, de ésta manera el niño escurre leche al dormir y por lo tanto se verán más afectados los incisivos superiores por ser la zona de paso constante de esta corriente.

#### 4) PLAN DE TRATAMIENTO Y REHABILITACION

La historia y el examen proporcionan los datos necesarios que el odontólogo utiliza para llegar a un diagnóstico y enumerar el plan de tratamiento. Es fácil diagnosticar la caries por el mencionado síndrome cuando el odontólogo está familiarizado con esta etiología.

El tratamiento de la caries dental consiste en la eliminación de la enfermedad por restauración o cirugía. Pero el problema permanece y la afección se repetirá si no se cambia el hábito del biberón. El problema real del niño es el abuso de éste.

Para el diagnóstico y la lista de problemas es esencial la recolección de datos. La historia médica y el examen deben proveer los datos para la evaluación de los problemas.

El paso siguiente es analizar los datos. Se espera del odontólogo que determine qué hechos son importantes y cuáles son coincidentes o de importancia menor.

Regresando al tema que nos interesa que es la caries por biberón, no es inusitado encontrarse con una mala dieta además del abuso del biberón. El odontólogo puede dirigirse a la dieta deficiente como problema, pero no debe hacer del análisis de la dieta una consideración primordial en el tratamiento del problema de la caries por biberón. Ahora se sintetizan los datos en un diagnóstico y lista de problemas. Este es el proceso de pensamiento de diagnóstico que se apoya en el conocimiento, la lógica y la experiencia. La lógica determina la eliminación paso por paso de la información superflua sobre la base de los propios conocimientos; la experiencia proporciona la capacidad para moverse entre los datos con mayor facilidad. Al término del proceso del diagnóstico, el odontólogo tiene que haber determinado los rasgos centrales de la enfermedad, establecido una relación causa-efecto y preparado un diagnóstico y lista de problemas que necesitan una solución.

## PLANIFICACION DEL TRATAMIENTO

Para obtener un mejor resultado después de haber realizado un diagnóstico acertado se puede seguir una secuencia de 4 fases: general, preparatoria, correctiva y de mantenimiento.

La Fase General del plan de tratamiento suele incluir premedicación por consideraciones médicas como en el caso de la cardiopatía reumática. También puede incluir consulta y tratamiento médicos en casos de síndromes, paladar fisurado o condiciones discapacitantes. El objetivo de la fase general es eliminar o controlar la enfermedad general subyacente y preparar al niño para un terapéutica bucal activa.

La fase preparatoria del plan de tratamiento incluye consideraciones preventivas, atención periodontal, control de la conducta y consultas

odontológicas. A menudo es difícil tener éxito en una higiene bucal preventiva con múltiples dientes muy cariados, dolor e inflamación de los tejidos blandos. La excavación de caries superficial y la obturación temporal son a veces parte de esta fase del tratamiento.

Tiene una importancia especial en esta fase la participación del padre en la atención. La comprensión de los padres en las consultas, el éxito de los esfuerzos preventivos y la cooperación de los padres en el manejo de la conducta exige un énfasis especial de parte del odontólogo.

Cuando se planea la fase preparatoria, el dentista debe elegir un procedimiento para el manejo de la conducta. Se debe ayudar al desarrollo del niño empleando técnicas de modificación de la conducta, o usar medicación y en caso extremo anestesia general.

Es fundamental para el éxito del tratamiento mantener enterados a los padres acerca de lo que se hace y cooperar en los controles de la conducta. En el caso del Síndrome de Biberón, cuando se hace lo posible por evitar cirugía (extracciones), esta suele cumplirse cronológicamente en la fase correctiva del tratamiento, pero planificada en la fase preparatoria. La cirugía es difícil en los niños sobre todo por las inyecciones, la fuerza física, la ansiedad creada por los padres y los instrumentos.

La porción más extensa del tratamiento se cumple en la fase correctiva. El objetivo de esta fase es restaurar los dientes y la oclusión a su nivel apropiado de salud. Esta fase incluye consideraciones operatorias, protésicas y en ocasiones ortodóncicas, si el caso lo amerita.

La parte de restauración incluye si se ha de restaurar un diente o no, si se preferirá amalgama o corona de acero inoxidable y cómo encara la secuencia operatoria dentro de las necesidades totales del niño. La restauración y el mantenimiento de los espacios suelen estar estrechamente relacionados. El caso de los mantenedores de espacio fijo unilaterales del tipo de corona y ansa suele requerir la coordinación de los procedimientos de cirugía bucal y restauración.

El odontólogo debe considerar el efecto de los procedimientos pulpares sobre la resistencia de los dientes, otro factor de la planificación de la operación dental.

En esta etapa se pueden prevenir las grandes extensiones de caries cuando sólo se detecta una caries incipiente en fosetas y fisuras. Son un defecto de la superficie del esmalte donde no es posible la limpieza por medios mecánicos. Se ha demostrado que la caries en fosetas y fisuras tienen un alto porcentaje en niños.

Para la prevención se recomienda el uso de selladores dentales. El sellador dental es una capa de plástico aplicada en las superficies oclusales de un molar o premolar. Este procedimiento es inofensivo y es realizado por el dentista procurando que exista una unión entre el sellador y el esmalte. El tiempo para la aplicación deberá ser tan pronto haya completado su erupción y toda la superficie oclusal sea visible. Un sellador bien colocado puede permanecer en boca durante mucho tiempo. La ventaja de los selladores es que el diente no estará sujeto a la elaboración de cavidades para restaurarlo ya que debilitaría al diente.

La fase de mantenimiento del tratamiento involucra las citas periódicas y las visitas preventivas y ortodóncicas a largo plazo. La frecuencia y estructura de estas visitas dependen de las necesidades iniciales del niño, el éxito de la terapéutica y la cooperación paterna .

## MANTENEDORES DE ESPACIO

Braham considera que siempre que se pierde prematuramente un diente primario, los dientes adyacentes y antagonistas cambian de posición dentro de sus respectivas arcadas, por lo que es necesario el mantener el espacio para evitar la migración mesial de los dientes posteriores, para permitir la correcta erupción del diente permanente y evitar que la arcada y demás huesos se desarrollen inadecuadamente.

Anderson y Bonus recomiendan que el mantenedor de espacio ideal aporte lo siguiente: permitir la erupción de los dientes adyacentes, de reemplazo y pilares, permitir el desarrollo óseo normal, restaurar la función masticatoria, evitar la extrusión del antagonista, compatibilidad con los tejidos blandos, bajo costo de realización, resistentes a la distorción, capacidad para ajustes o reparaciones menores y aplicación universal.

Desafortunadamente, ningún mantenedor de espacio con excepción del diente primario llena todos los requisitos, por lo que al colocar un mantenedor de espacio se debe evaluar individualmente las características y necesidades del paciente para obtener los mejores resultados.

Después de colocarlo se mantiene (siempre que sea posible) en supervisión visual y radiográfica la visión continua para asegurarse del éxito clínico de la terapéutica aparatológica.

## BANDA Y ANSA

El aparato de banda y ansa está indicado para preservar el espacio creado por la pérdida de un diente en un solo cuadrante, es económico y fácil de hacer, se ajusta fácilmente para acomodarse a la dentición cambiante. Como desventajas podemos mencionar que no impide la extrusión del antagonista, no restaura la función masticatoria. Debe retirarse cada año para revisar el diente pilar, se le aplica fluoruro al diente y se vuelve a cementar el aparato.

## CORONA Y ANSA

Este mantenedor se usa cuando el diente pilar posterior tiene caries extensa y requiere restauración con corona. Posteriormente, cuando el mantenedor ya no sea necesario, se elimina el ansa dejando la corona para que sirva de restauración del pilar.

Una indicación para utilizar en la primera dentición es por la pérdida de un primer molar primario y la prevención de la migración mesial asociada a la erupción del primer molar permanente. Otra indicación incluirá la pérdida temprana del canino primario.

Tanto la corona y ansa como la banda y ansa son mantenedores de espacio temporales y deben ser reemplazados por un mantenedor de espacio fijo bilateral para permitir el movimiento natural de los dientes.

## ZAPATILLA DISTAL

Está indicada en la pérdida prematura del segundo molar primario, antes de la erupción del primer molar permanente, donde el movimiento hacia mesial del primer molar permanente ocurrirá a menudo antes de la erupción, por lo que está indicado para guiar al primer molar permanente hacia su posición normal.

Hay diversas situaciones que contraindican el uso de la zapatilla distal: si faltan varios dientes, la mala higiene oral y la falta de cooperación del paciente y de sus padres ya que reducen la posibilidad de un resultado clínico exitoso.

La zapatilla distal es temporal y debe ser sustituida por un arco de soporte lingual (inferior) o arco de Nance (superior) o también un mantenedor de espacio removible.

## **ARCO LINGUAL**

Una vez que se ha iniciado la dentición mixta es necesario la eliminación de los mantenedores de espacio temporales (corona y ansa, banda y ansa y zapatilla distal) para permitir los movimientos que darán una correcta posición de las piezas dentales permanentes.

Una vez que han erupcionado los molares permanentes y los incisivos inferiores, se coloca un arco lingual para seguir conservando ese espacio e impedir la inclinación de los molares permanentes.

El uso del arco lingual elimina esencialmente el problema de la cooperación del paciente ya que no puede retirarlo, por lo tanto, su trabajo es efectivo. Con bandas correctamente y el aparato bien construido no habrá problemas de ruptura o de retención.

## **ARCO DE NANCE**

Este está indicado para el maxilar y está diseñado para mantener la posición del molar; actúa como freno contra la pared de la bóveda palatina.

Aunque el arco lingual, como el arco de Nance no satisface los requerimientos de función y estética, las ventajas contrarrestan esto.

## **APARATOS SOLDADOS A BANDAS O CORONAS CON DIENTES ARTIFICIALES**

Estos aparatos restauran la función masticatoria e impiden la extrusión del antagonista. Principalmente se usa en pacientes pequeños con extracciones de anteriores, consta de frente estético y alambre palatino, soldado a coronas o bandas.

## **PROTESIS PARCIALES REMOVIBLES**

Este tipo de mantenedor de espacio debe seleccionarse dependiendo de la edad del niño, del grado de cooperación, la higiene oral y del deseo del niño y de sus padres.

Es conveniente la construcción de una prótesis parcial para producir una apariencia estética favorable, restaurar la función, evitar la fonación anormal y los hábitos linguales.

## PROTESIS COMPLETAS

Cuando hay extracción de todos los dientes temporales, la construcción de prótesis dará como resultado una restauración de la función, una mejor apariencia y además pueden ser efectivas para guiar a los primeros molares permanentes hacia su posición correcta.

Cuando los incisivos y los primeros molares permanentes hayan erupcionado puede construirse un mantenedor tipo prótesis parcial o un arco lingual con la finalidad de mantener el espacio hasta que erupcionan los dientes permanentes.

## CAPITULO V

### “CONSECUENCIAS DEL SÍNDROME DE BIBERON”

#### 1) MALPOSICIONES Y MALOCCLUSIONES

Los efectos perniciosos de la pérdida prematura de una o más piezas dentarias temporales varían en pacientes de igual edad y estadio de dentición. No obstante en la mayor parte de los pacientes, por la pérdida temprana de un diente temporario, se producirán cambios en la oclusión que pueden seguirse durante la vida del paciente.

La extracción prematura de molares tiene un efecto significativo sobre la alineación y se asocia con grandes desalineos de los dientes permanentes. El apiñamiento de los dientes anteriores se asocia directamente a la pérdida prematura de los caninos temporales.

Un diente se mantiene en su posición correcta en el arco dentario por la acción de una serie de fuerzas. Si alguna de esas fuerzas se altera o suprime, ocurrirán cambios en la relación de los dientes adyacentes con el resultado de una migración dental y el desarrollo de un problema de espacio. Por ejemplo, las fuerzas que mantienen al segundo molar inferior temporario en su relación correcta durante el período de dentición mixta. El primer molar permanente ejerce una fuerza mesial sobre el segundo molar temporario; el primer molar temporario ejerce una fuerza igual y contraria hacia distal; la lengua sobre la cara lingual de los dientes y los músculos del carrillo sobre la cara vestibular ejercen también fuerzas iguales y opuestas; el proceso alveolar y los tejidos periodontales producen una fuerza hacia arriba; los dientes del arco antagonista ejercen una fuerza compensadora hacia abajo. La alteración de una de las fuerzas, como ocurriría si el primer molar temporal fuese extraído, permitiría que el segundo molar temporario migrara hacia adelante bajo la influencia del primer molar permanente. Esta fuerza podrá ser particularmente intensa si el primer molar permanente estuviese en estado de erupción activa.

Cuando un molar temporal es extraído o perdido prematuramente, los dientes hacia mesial y distal de él tienden a migrar o ser forzados al espacio resultante.

Se ha observado que la mayor cantidad de cierre de espacio puede ocurrir dentro de los primeros seis meses después de la pérdida prematura

de una pieza temporal, y en muchos pacientes se ha observado, en el término de unos pocos días, disminución del espacio.

No se tiene un acuerdo con respecto a la frecuencia con que ocurrirá el cierre de un espacio o una maloclusión luego de la pérdida prematura de una pieza temporal. Los siguientes factores generales influirán en el desarrollo de una maloclusión:

- 1) Anormalidad de la musculatura oral. La lengua ubicada en posición anormalmente alta en combinación con un fuerte músculo mentoniano pueden dañar la oclusión después de la pérdida de un molar inferior temporal. El resultado será el colapso del arco inferior y una migración hacia distal del segmento anterior.
- 2) Presencia de hábitos orales. Los hábitos tales como succión del pulgar o de otros dedos que producen fuerzas anormales sobre los arcos dentarios han sido considerados responsables de la iniciación de un colapso después de la pérdida dentaria de mucho tiempo.
- 3) Existencia de una maloclusión. La longitud inadecuada del arco dentario y otras maloclusiones como la clase II división I, se hacen más severas después de la pérdida a destiempo de un molar temporal.
- 4) Estadío de desarrollo de la dentición. En general, es más probable que se produzca una mayor pérdida de espacio, si hay dientes en erupción activa adyacentes al espacio dejado por la pérdida prematura de un temporal.

La pérdida prematura de dientes temporales que por lo general nos provoca el síndrome de biberón, acarrea en el pequeño problemas muy profundos que afectarán toda su vida si no se atienden oportunamente. Estos problemas serán:

- a) Falta de función y como consecuencia la falta de desarrollo de las arcadas;
- b) Hábitos perniciosos como el hábito de lengua, de labio y de deglución (como compensación de la pérdida de dimensión vertical);
- c) Hábitos aberrantes de la fonación;
- d) Problemas psicológicos;
- e) Pérdida de espacio;
- f) Erupción ectópica.

La rehabilitación es muy importante en aquellos niños que han sido tratados por el síndrome de biberón ya que las lesiones van desde muy leves a severas y se efectúan tratamientos radicales (extracciones múltiples)

y se puede rehabilitar a estos pacientes que en la mayoría de los casos son niños muy pequeños y se encuentran en la etapa de desarrollo.

Sin la previa colocación de un mantenedor de espacio, estos tratamientos pueden provocar pérdidas de espacio que produciría una disminución en la relación céntrica así como cambios en el desarrollo óseo y por lo tanto un desequilibrio en el desarrollo simétrico de las arcadas superior e inferior y cambios en su función y estética, ya que de acuerdo al Principio de Claude Bernard ... " la función crea al órgano y el órgano proporciona la función "

La rehabilitación neuro-oclusal se fundamenta en descubrir dónde, cuándo y cómo hay que actuar sobre los centros neurales receptores que proporcionan la respuesta de desarrollo del sistema estomatognático, para que excitándolos fisiológicamente y en la medida necesaria, nos proporcionen una respuesta de desarrollo normal y equilibrada. La rehabilitación neuro-oclusal también involucra una rehabilitación funcional.

Cabe mencionar que todo se inicia a partir del tipo de alimentación que desde pequeños nos han proporcionado para facilitarnos la masticación y provocar una atrofia funcional masticatoria produciendo la falta de excitación necesaria de las terminaciones nerviosas para que nos proporcionen unas respuestas de desarrollo. Para que no se atrofia el sistema estomatognático, el órgano de la masticación debe emplearse a fondo desde el nacimiento. Solo así se produce y se mantiene el equilibrio : equilibrio de Gysi. Con el desplazamiento correspondiente de cada cóndilo y la tracción de su menisco hacia delante y hacia atrás alternativamente, con contacto simultáneo de trabajo y balanceo y frote permanente de las caras oclusales durante los deslizamientos mandibulares a derecha e izquierda.

La alimentación civilizada no excita la función, pues provoca el hábito de realizar la masticación solo con movimientos de apertura y cierre, y como ya se mencionó, según Claude Bernard si no hay función, no habrá desarrollo del órgano. No serán excitados ni las ATM por tracción, ni los parodontos por frote lateral; no habrá lógicamente, respuesta de desarrollo, pero sí la correspondiente atrofia.

Durante la infancia la alimentación es a base de papillas y biberones, satisfaciendo las necesidades nutritivas del niño, pero atrofiando el aparato masticatorio, no desarrollándose tal como está previsto genéticamente. En consecuencia, los dientes permanentes no encuentran espacio para erupcionar, y aparecen las más diversas malposiciones dentarias y aunado a esto la falta de un mantenedor de espacio, el daño será aún mayor.

Para que esta excitación se produzca es necesario que todos los dientes inferiores frotan contra todos los superiores en los movimientos de lateralidad mandibular a derecha e izquierda, que deben ser realizados durante la masticación tanto del lado de trabajo como del de balance a través de los surcos y cúspides, dispuestos por la naturaleza en formas redondeadas en el momento de erupcionar, para que ellos se puedan grabar por el uso de unas facetas que luego se transformarán en planos de deslizamiento. Los movimientos de lateralidad mandibular serán conducidos y guiados por los caninos y por las trayectorias de las ATM. Esto se consideraría como el verdadero equilibrio oclusal.

Para poder entender la pérdida de relación céntrica en niños sin la previa colocación de un mantenedor de espacio, será importante mencionar la ley de la mínima dimensión vertical que se da cuando el niño al cerrar la boca establece el máximo de contactos intercuspídeos entre las dos arcadas. Todas las bocas tienen una "relación céntrica" que es la posición relativa entre la mandíbula y maxilar cuando la boca está en estado de reposo.

Esto conlleva a la existencia de un espacio libre entre las superficies oclusales y el hecho de que los cóndilos articulares estén lo más atrás posible y sin compresión en la cavidad articular. Es la llamada "posición postural". Es decir, que en esta posición postural o relación céntrica los cóndilos están en el fondo de sus cavidades y sin comprimir. Los dientes de ambas arcadas no contactan entre sí y el espacio que queda entre ellos se llama "espacio libre".

La posición postural está condicionada por el equilibrio de los músculos elevadores y depresores, cuyo tono está, a su vez, condicionado neuralmente por los receptores parodontales.

De esta posición de reposo se pasa, cerrando la boca muy lenta y relajadamente, a un primer contacto oclusal, con lo que se ha disminuido la dimensión vertical del tercio inferior de la cara. Esta posición será la "oclusión céntrica", que puede coincidir además con la máxima intercuspídad, y en tal caso esta oclusión céntrica será la oclusión funcional. En el caso de los niños con síndrome de biberón donde sus dientes en general están afectados, el niño intentará masticar del lado donde no sienta molestia y se creará lo que se conoce como "ley de la mínima dimensión vertical", estableciéndose el máximo de contactos intercuspídeos entre las dos arcadas provocando un desequilibrio en todo el sistema estomatognático. Se notará más cuando no hubo colocación de un mantenedor de espacio y el labio superior ha sufrido un hundimiento y las comisuras labiales se han desplazado hacia abajo. Por lo tanto habrá una falta de desarrollo del maxilar superior ya que como no existen dientes, no hay estimulación, que sería el acto de la masticación provocando

maloclusiones, que en la mayoría de los casos se manifiesta como un pseudoprognatismo. Sin embargo, cabe mencionar que este desarrollo se efectúa desde el nacimiento. El punto de arranque p de excitación neural del desarrollo del sistema estomatognático se halla en la parte superior de la ATM, ya que ésta funciona desde el nacimiento. La primera excitación se produce con el movimiento de la ATM durante el acto fisiológico del amamantamiento, y es provocada por la tracción que la cabeza del cóndilo, en su desplazamiento posteroanterior, ejerce sobre el menisco articular.

Durante la amamantación a pecho, este movimiento de deslizamiento y tracción del menisco posteroanterior, se realiza simultáneamente por los lados produciendo una respuesta de desarrollo mandibular en total, pero desde el momento que se empieza a masticar sólo se excita el lado de balanceo, produciéndose respuesta de desarrollo de la mitad mandibular de este lado.

Simultáneamente, el frote oclusal de los dientes, de la hemiarcada inferior del lado de trabajo contra sus antagonistas superiores, produce una excitación paratípica neural que tiene como respuesta el ensanchamiento y avance del maxilar superior de este lado. Así pues, la masticación, por ejemplo, unilateral izquierda proporciona una excitación que tendrá como respuesta el desarrollo posteroanterior de la mandíbula del lado derecho, y el desarrollo hacia afuera y hacia adelante del maxilar izquierdo. Y si nos hallamos ante un caso normal, con masticación alternativa por los dos lados, durante el mismo tiempo y con el mismo esfuerzo, el desarrollo del conjunto se hará de forma simétrica.

Es por eso tan importante realizar una rehabilitación sobre todo cuando se trata de pacientes tan pequeños que se encuentran en pleno desarrollo y de ahí depende una buena oclusión, funcionalidad y estética durante su vida.

## 2) HABITOS BUCALES ( DE LENGUA Y DE DEGLUCION)

La posición anormal de la lengua y un apartamiento del así llamado movimiento normal de la lengua durante la deglución se han asociado desde hace mucho tiempo con la mordida abierta anterior y también con la protrusión de los incisivos superiores.

Tres problemas importantes están asociados usualmente con la posición anterior de la lengua, que ha sido llamada con diversos nombres como impulsión lingual, deglución anormal, deglución visceral y deglución infantil. Estos problemas son: mordida abierta, protrusión de los incisivos, en especial de los superiores, y ceceo.

En un bebé, la deglución normal está caracterizada por una fuerte actividad labial para tomar el pezón, la ubicación de la punta de la lengua contra el labio inferior, debajo del pezón y la relajación de los músculos elevadores de la mandíbula de manera que la boca se abre grande. A medida que la función oral madura, hay una activación gradual de los músculos elevadores de la mandíbula de manera que ésta es llevada hacia lo que será, en última instancia, el contacto oclusal de los dientes.

Esto ocurre mientras la punta de la lengua está aun aplicada contra el labio inferior. Un patrón maduro de deglución está caracterizado por la relajación de los labios, la ubicación de la lengua tras los incisivos superiores y la elevación de la mandíbula en toda su amplitud hasta que contacten las piezas posteriores. Cuando no se sigue este patrón normal se producen maloclusiones y deformaciones. Si la maloclusión es provocada por el primer ataque a la integridad de la oclusión, por ejemplo, chuparse los dedos, se desarrolla actividad muscular de compensación y se acentúa esta deformidad. Con el aumento de la sobremordida horizontal se dificulta al niño cerrar los labios correctamente y crear la presión negativa requerida para la deglución normal.

El labio inferior se coloca detrás de los incisivos superiores y se proyecta contra las superficies linguales de los incisivos superiores por la actividad anormal del músculo borla de la barba. El labio superior ya no es necesario para llevar a cabo la actividad a manera de esfínter, en contacto con el labio inferior, como sucede en la deglución normal; éste permanece hipotónico, sin función, y parece ser corto o retraído. A esta afección se le denomina en la literatura: Postura de descanso incompetente del labio. Debido al intento para crear un sello labial anterior, existe una fuerte contracción del orbicular y del complejo del mentón.

Durante la deglución, la musculatura labial es auxiliada por la lengua y dependiendo del grado de su formación, la lengua se proyecta hacia adelante para ayudar al labio inferior a cerrar durante el acto de la deglución.

Cuando el labio superior deja de funcionar como una fuerza restrictiva eficaz y con el labio inferior ayudando a la lengua a ejercer una poderosa fuerza hacia arriba y hacia adelante contra el segmento premaxilar, aumenta la severidad de la maloclusión. Con el aumento de la protrusión

de los incisivos superiores y la creación de mordida abierta anterior, las exigencias para la actividad muscular de compensación son mayores. Este círculo vicioso se repite en cada deglución. Esto significa que se ejerce una gran fuerza deformante sobre las arcadas dentarias casi mil veces diarias.

En algunos casos, al proyectarse la lengua continuamente hacia adelante, aumentando la sobremordida horizontal y la mordida abierta, las porciones periféricas ya no descansan sobre las cúspides linguales de los segmentos vestibulares. Los dientes posteriores hacen erupción y lentamente el espacio libre interoclusal, la dimensión vertical de descanso y la dimensión vertical oclusal se igualan, con los dientes posteriores en contacto en todo momento. Esto no es una situación sana para los dientes, es importante considerar el tamaño de la lengua así como su función.

Es de gran interés mencionar que en el Síndrome de Biberón cuando se sigue el tratamiento de extraer los dientes incisivos superiores y sin colocar un mantenedor de espacio, el niño puede crear el hábito de colocar la lengua en el espacio de los dientes ausentes para hablar, durante la deglución e incluso como hábito. Esto provoca que los músculos de la lengua estén hipotónicos y ocupen mayor espacio interoclusal. Ya que se sabe que durante la posición de descanso existe una separación entre ambas arcadas (espacio interoclusal) que está ocupado por la lengua cuyos músculos también se encuentran en reposo.

La lengua provoca una presión no deseada en la zona premaxilar que producirá una deformación y por lo tanto una mordida abierta.

Por eso es tan importante colocar un mantenedor de espacio para favorecer el desarrollo normal de la premaxila y evitar hábitos perniciosos.

### 3) PROBLEMAS FONETICOS Y PSICOLOGICOS

En un recién nacido se observan los movimientos de succión, más adelante presenta el sorber los líquidos, después la apresión con los labios de los sólidos, luego pasa a los movimientos de masticación y para terminar, los de fonación, por lo que la función primaria de la cavidad bucal es la masticación, instilación y posteriormente la articulación de los fonemas.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Las piezas dentarias son órganos necesarios para una correcta articulación, especialmente de los fonemas labiodentales y casi todos los apicolinguales, ya que los dientes forman el punto fijo de su articulación.

Los dientes tienen un papel en la producción de las consonantes labiodentales F y V, las consonantes linguales-interdentales  $\theta$  y  $\sigma$ , y las consonantes linguoalveolares S, Z, T,  $\int$  y D.

Su importancia no es valorada hasta que faltan, entonces se nota el cambio. Por lo que la extracción prematura de piezas temporales, en los pequeños tratados por el Síndrome de Biberón traerá como consecuencia problemas en la articulación de los fonemas antes mencionados.

Sin embargo, la mayoría de los pacientes a los que les faltan incisivos son capaces de maniobrar con la lengua y estructuras asociadas de manera que les posibilita la producción de esas consonantes de modo aceptable.

La ausencia de incisivos en algunos niños está relacionada con problemas en la producción de sonidos como el caso de la consonante S.

En los fonemas que se tendrá problema serán aquellos en los que la punta de la lengua hace oclusión contra los incisivos (apico-dental) T y D.

#### CONSONANTE "T"

La consonante T es dental oclusiva sorda y se articula según la vocal siguiente, los incisivos separados unos 2 mm. la punta de la lengua contacta contra la cara posterior de los incisivos superiores formando una oclusión completa, los bordes de la lengua cierran la salida lateral del aire.

#### CONSONANTE "D"

El fonema D es dental oclusivo sonoro, se articula como T.

#### FRICATIVAS

Llamadas también espirantes, son producidas por el estrechamiento en el paso del aire.

#### CONSONANTE "F"

La F es una consonante labiodental fricativa sorda, se articula tocando con el labio inferior el borde de los incisivos superiores, dejando escapar el

aire por el intersticio entre ambos órganos, el aire sale más por las comisuras que por el centro de la boca.

## CONSONANTE " 0 "

La consonante 0 es interdental fricativa sorda, se articula con una separación de 6 mm. entre los bordes de los incisivos, apoyándose suavemente entre los superiores, sin cerrar por completo la salida del aire, los lados de la lengua tocan los molares superiores impidiendo la salida lateral del aire.

Los niños generalmente compensan la pérdida de incisivos durante la producción de las consonantes labiodentales F y V y las consonanteslinguales-interdentales 0 y D. Hasta el punto que no se pueden percibir diferencias. Pero la falta de éstos, sí influye sobre la producción de sonidos sibilantes.

Por todo lo expuesto hasta aquí, queremos hacer énfasis en la gran importancia que tiene el rehabilitar funcionalmente por medio de mantenedores de espacio con dientes cuando hubo extracciones prematuras causadas por el Síndrome de Biberón.

## PROBLEMAS PSICOLOGICOS

Este tipo de consecuencias son las más evidentes en corto tiempo ya que el niño empieza a ser marginado en sus actividades por estar señalado y criticado, es el centro de burlas y agresiones personales y directas por parte de sus compañeros y se reprime tanto al actuar como al hablar ya que la pronunciación de algunas letras la ejerce con un ceceo muy evidente, no ríe sino sonríe con la boca cerrada, su participación en diferentes actividades la evita y no desarrolla sus capacidades en conjunto, en algunos casos desarrolla un actitud agresiva por no conocer la razón de su estado físico y desahoga su ira con objetos o niños menores a él y se encapricha y hace berrinches para lograr lo que quiere y no se le niegue nada. En otros casos su conducta es reprimida e introvertida y se ausenta de sus actividades al sentirse observado.

Debemos de tomar en cuenta que el patrón de conducta del ser humano está dado en gran parte por sus primeros años de vida, si en esta período de vida no se le logra integrar a una sociedad de manera adecuada, no es raro que esta conducta prevalezca por gran tiempo en su vida.

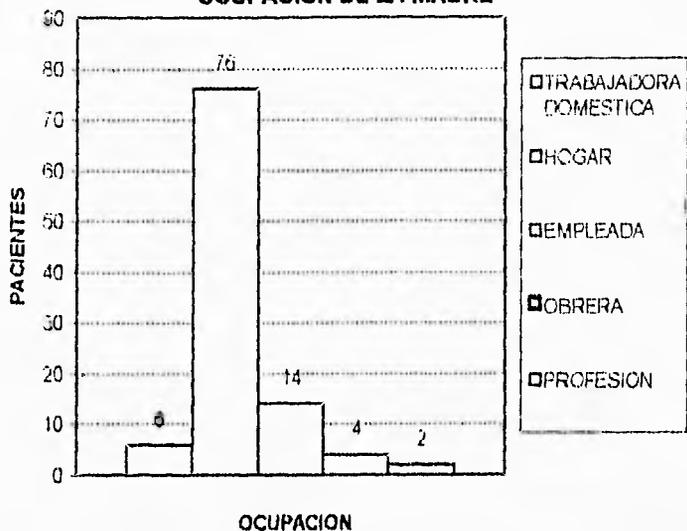
Una rehabilitación funcional y estética podrá aminorar y hasta desaparecer este problema, llegando a crear un estado de superioridad y gran seguridad por ser el portador de un tratamiento exclusivo en su grupo.

## RESULTADOS

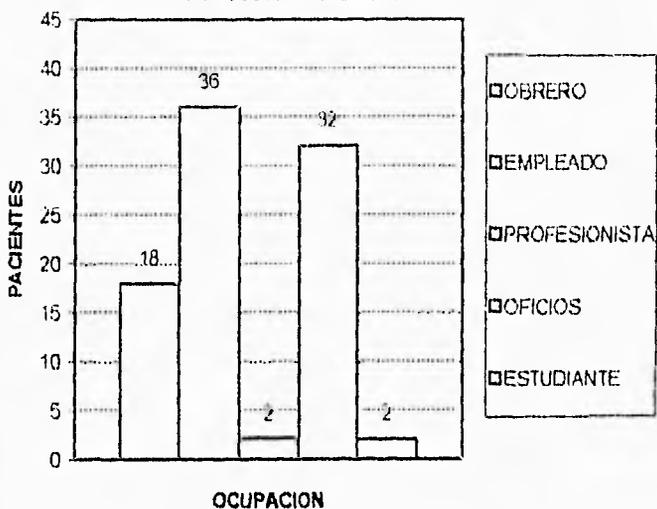
Resultados de la investigación realizada a 102 niños mexicanos desde 1 a 5 años de edad que presentaron Síndrome de Biberón. Fueron examinados en la Clínica de Apoyo de Odontopediatria de la Facultad de Odontología y Clínica Periferica Padierna de la Universidad Nacional Autónoma de México con el siguiente formato de captación de datos:

- A) Datos generales del niño.
- B) Ocupación de los padres.
- C) Escolaridad de los padres.
- D) Nivel socioeconómico.
- E) Alimentación del niño: pecho o biberón.
- F) Tiempo de duración del pecho.
- G) Tiempo de duración del biberón.
- H) Tipo de líquidos con que llena el biberón.
- I) Que utilizaba para endulzar el biberón.
- J) Empleaba el biberón para dormir al niño.
- K) Tipo de alimentación del niño (mencionar lo que come normalmente)
- L) Tiempo de gestación.
- M) Parto normal o cesárea.
- N) Numero de hijos engendrados.
- O) Medicamentos ingeridos durante el embarazo.
- P) Medicamentos administrados al niño durante los tres primeros años.
- Q) Lugar que ocupa el niño.
- R) A que edad comenzó a cepillarle los dientes: Edad y Frecuencia.
- S) Interés de los padres por la salud de sus hijos.
- T) Conocimiento del uso irracional del biberón.
- U) Odontograma para ver los dientes afectados.
- V) ¿Existe pérdida de dimensión vertical?

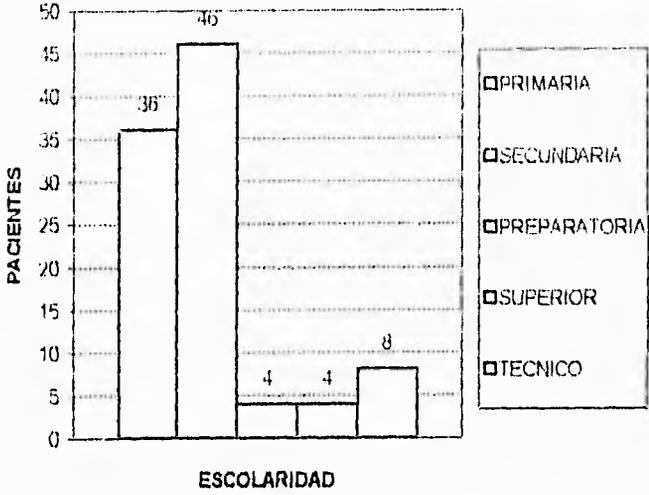
### OCUPACION DE LA MADRE



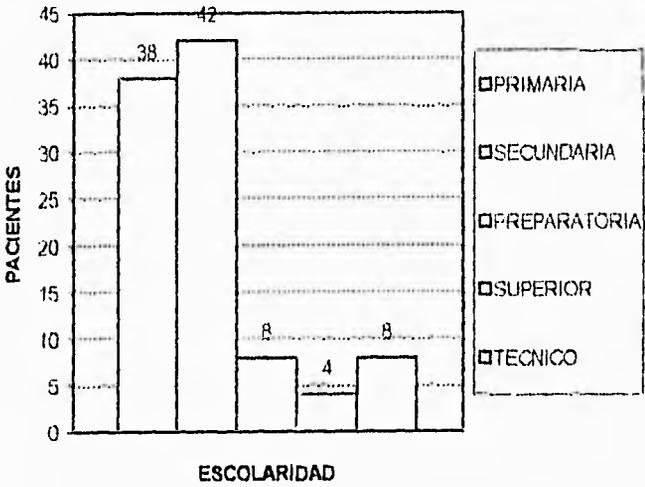
### OCUPACION DEL PADRE



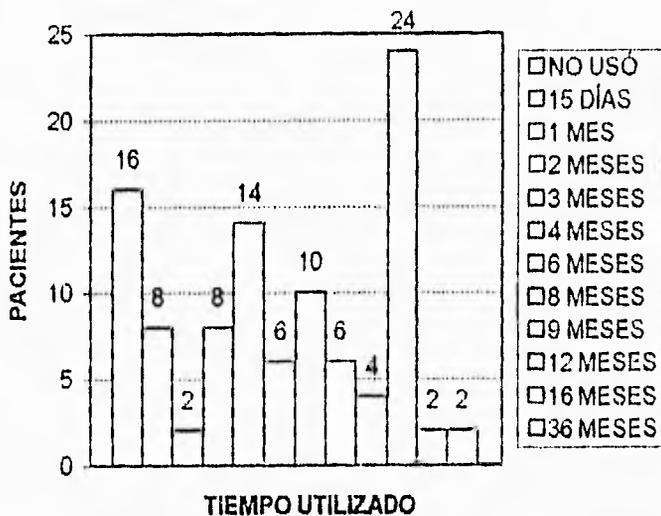
### ESCOLARIDAD DE LA MADRE



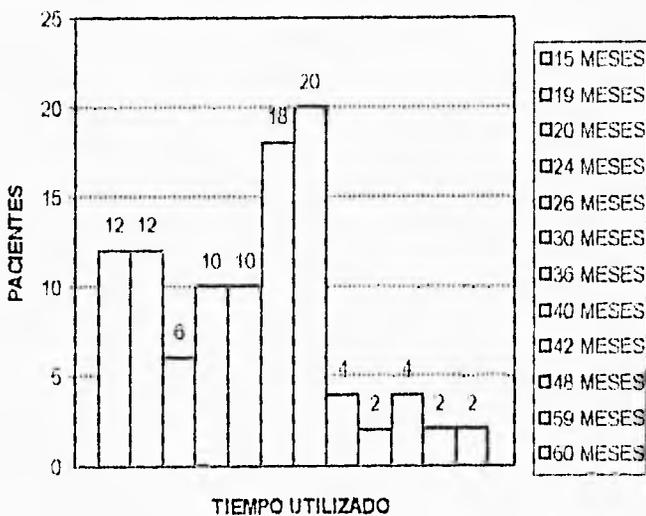
### ESCOLARIDAD DEL PADRE



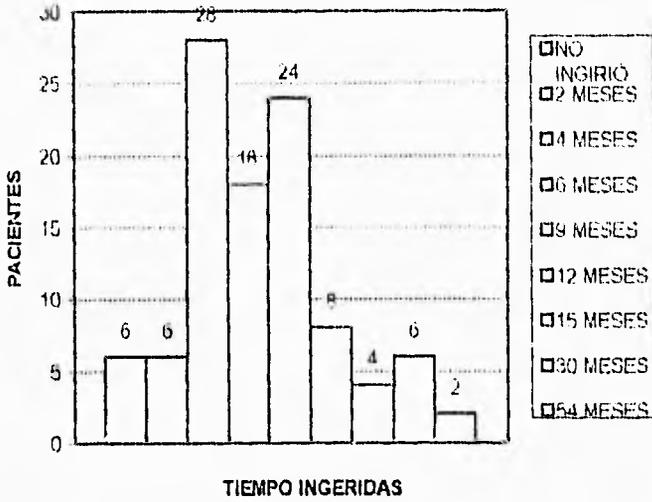
### ALIMENTACION: SENO MATERNO



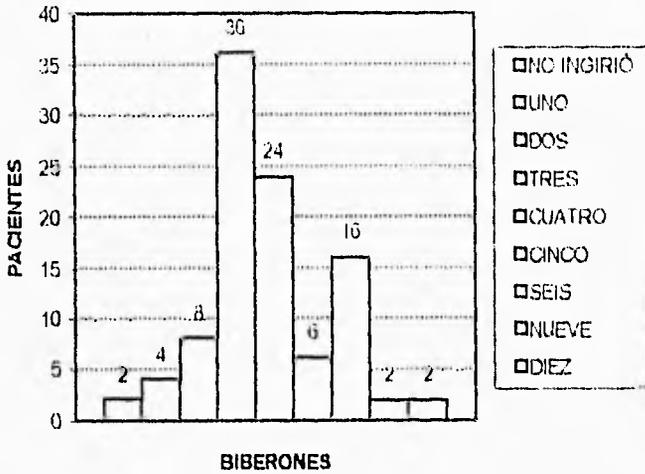
### ALIMENTACION: BIBERON



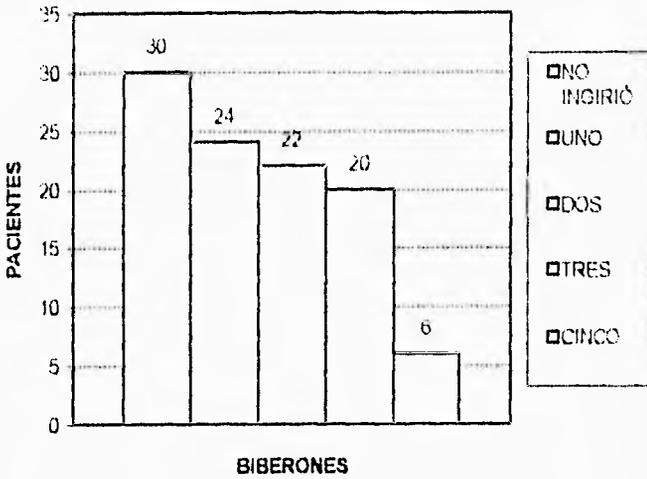
### ALIMENTACION: PAPILLAS



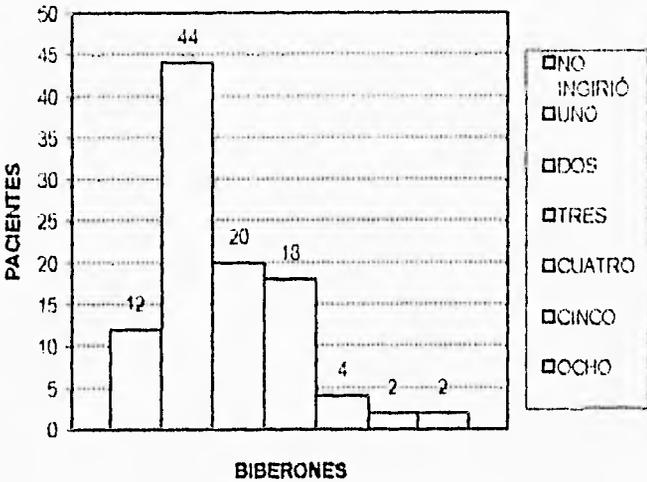
### BIBERONES DE LECHE DIARIOS



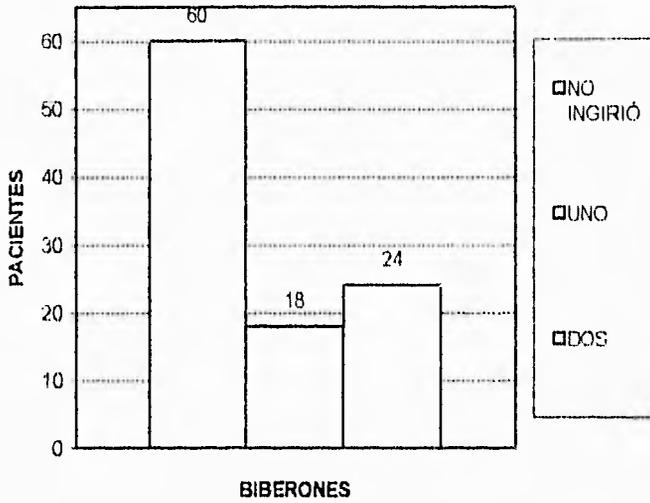
### BIBERONES DIARIOS DE T 



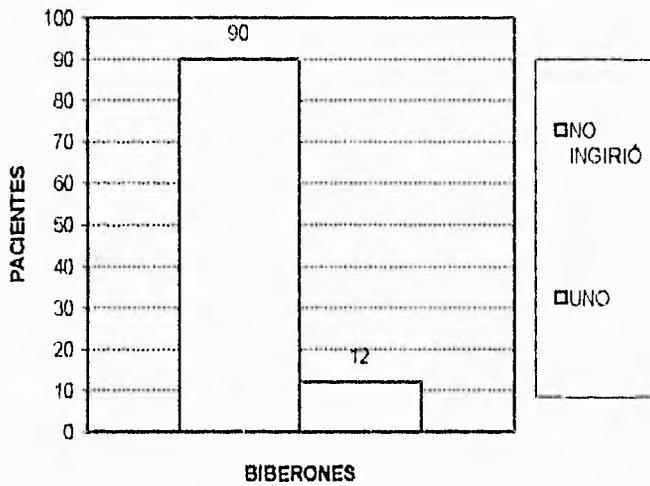
### BIBERONES DIARIOS DE JUGOS



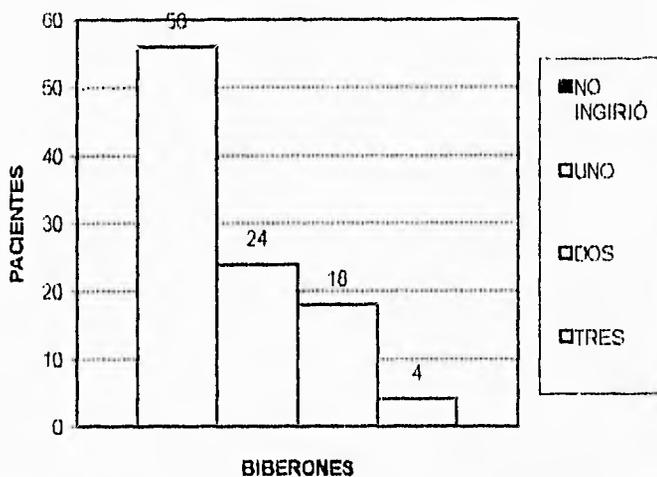
### BIBERONES DIARIOS DE ATOLE



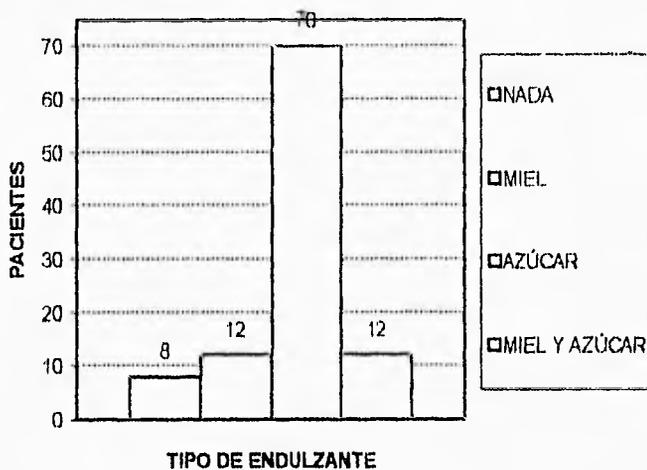
### BIBERONES DIARIOS DE REFRESCO



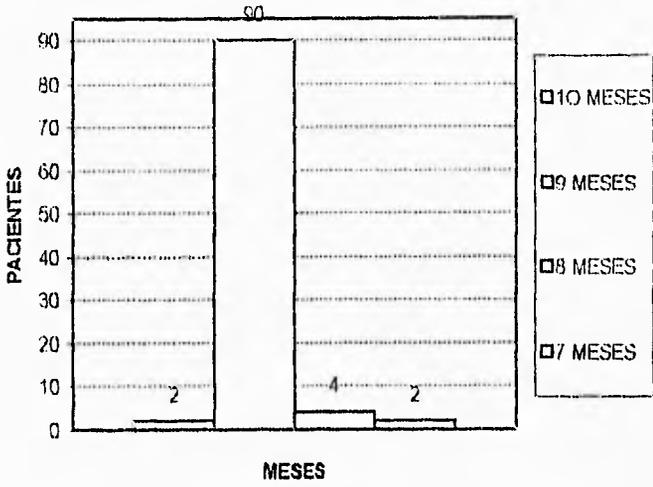
### BIBERONES DIARIOS DE CHOCOMILK



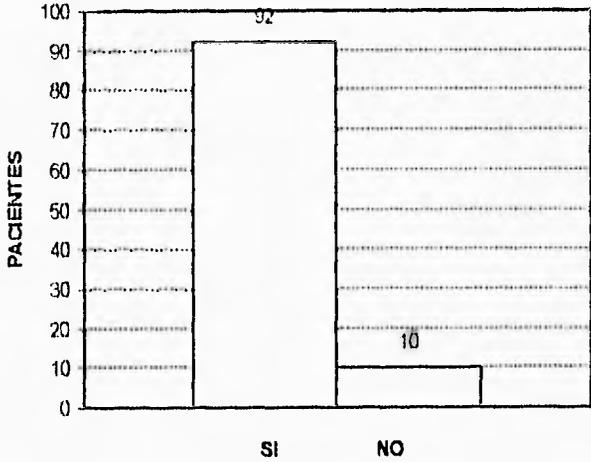
### ENDULZANTES UTILIZADOS



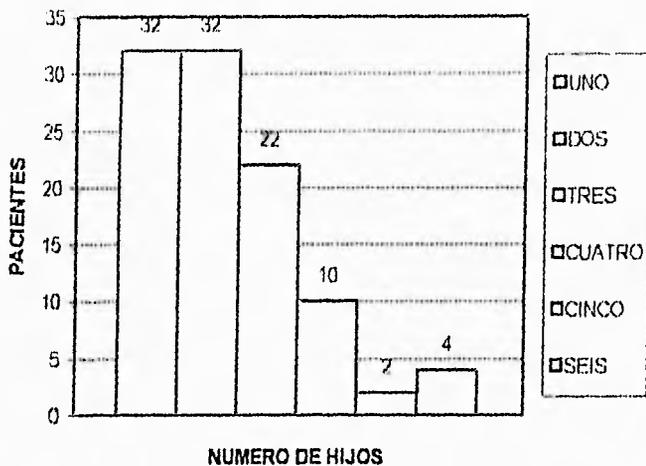
### TIEMPO DE GESTACION



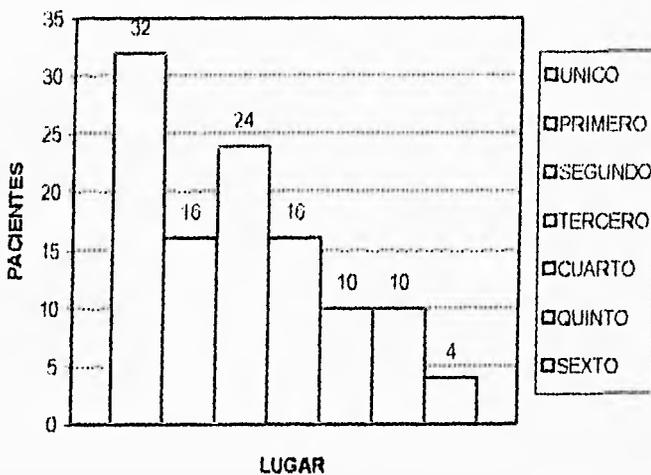
### USO DEL CEPILLO DENTAL



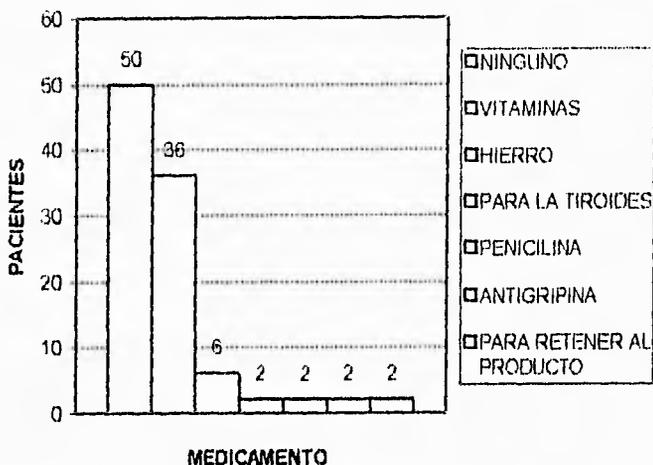
### NUMERO DE HIJOS ENGENDRADOS



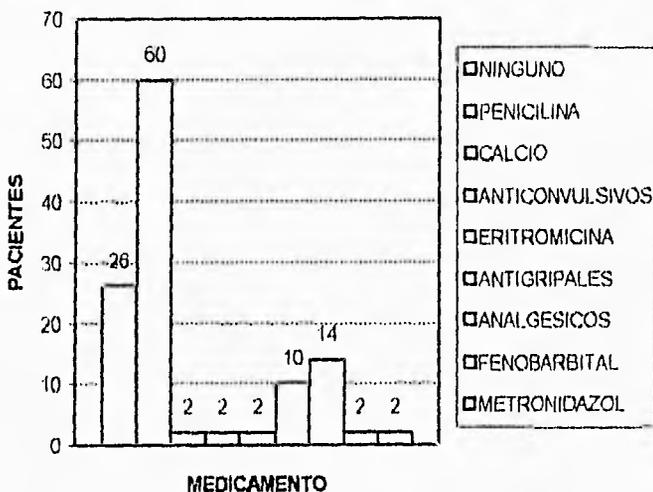
### LUGAR QUE OCUPA EL NIÑO



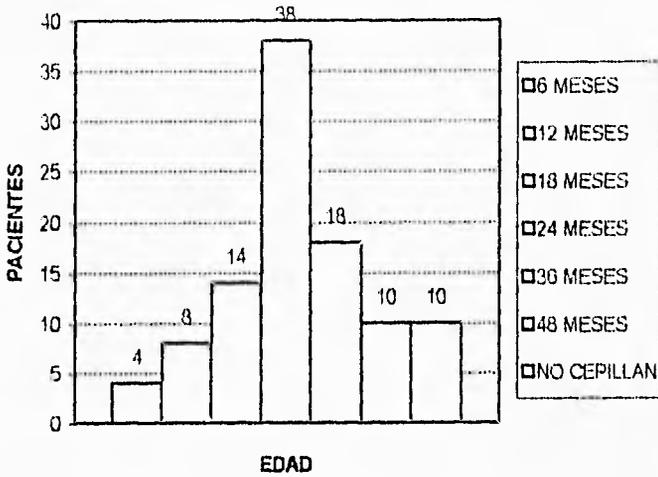
### MEDICAMENTOS UTILIZADOS DURANTE EL EMBARAZO



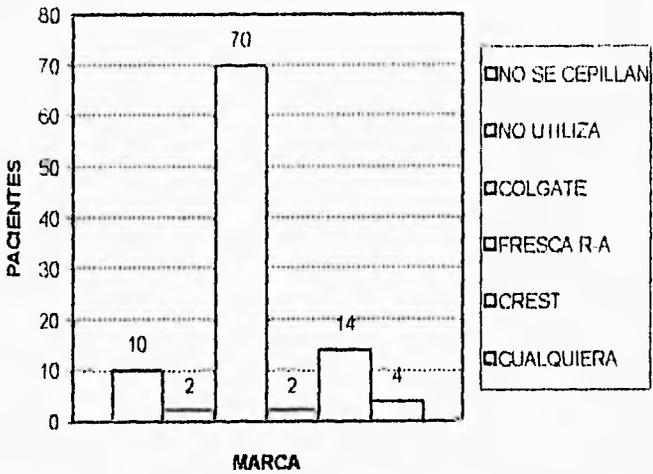
### MEDICAMENTOS ADMINISTRADOS AL NIÑO EN LOS TRES PRIMEROS AÑOS



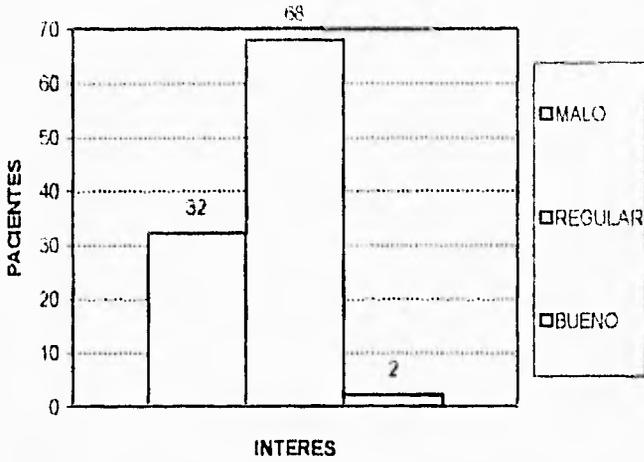
### INICIO DEL CEPILLADO DENTAL



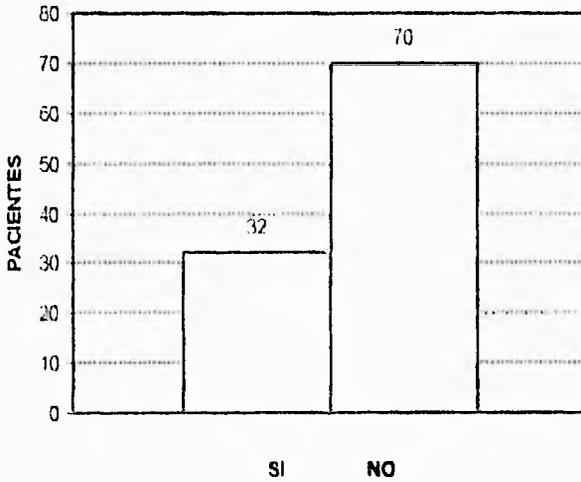
### MARCA DE LA PASTA DENTAL QUE UTILIZAN



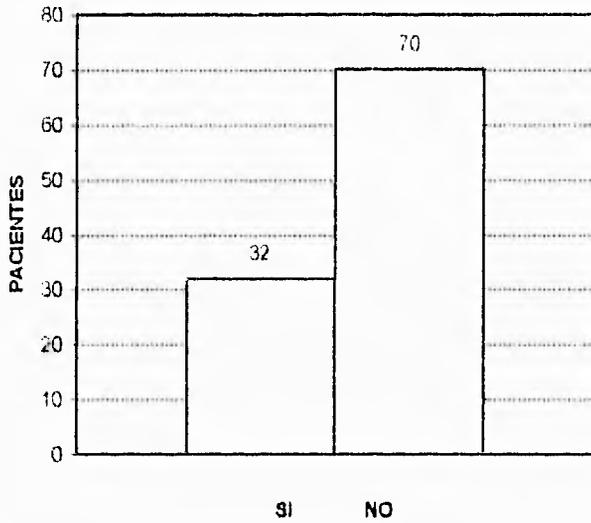
### INTERES DE LOS PADRES POR LA SALUD DE SUS HIJOS



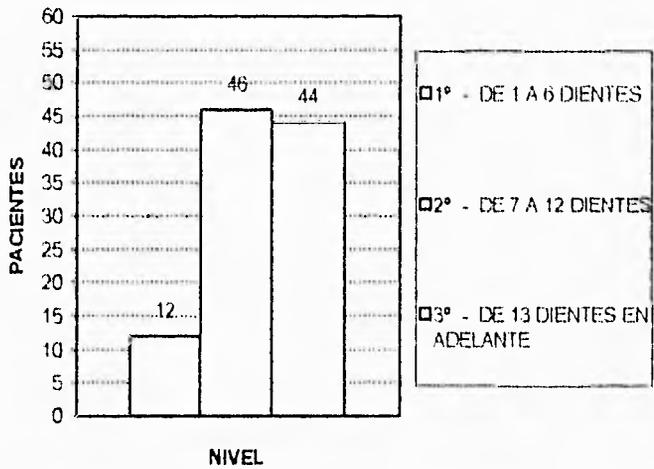
### CONOCIMIENTO DE LAS CONSECUENCIAS DEL USO PROLONGADO DEL BIBERON



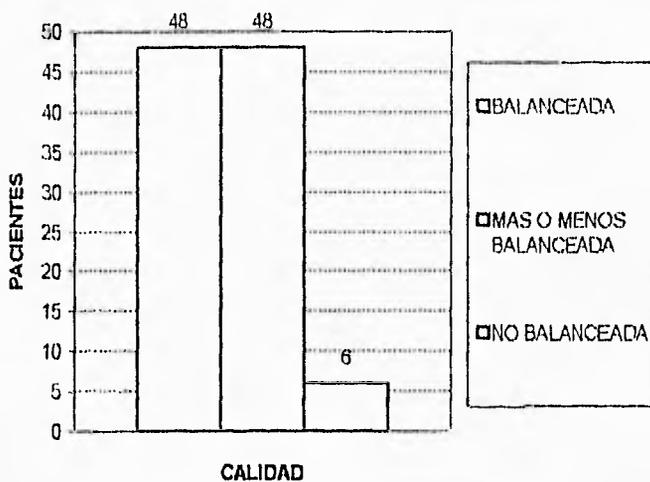
### PERDIDA DE DIMENSION VERTICAL



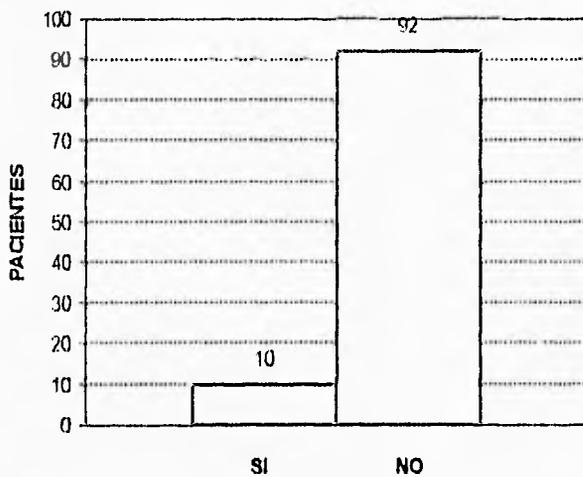
### NIVEL DE CARIES



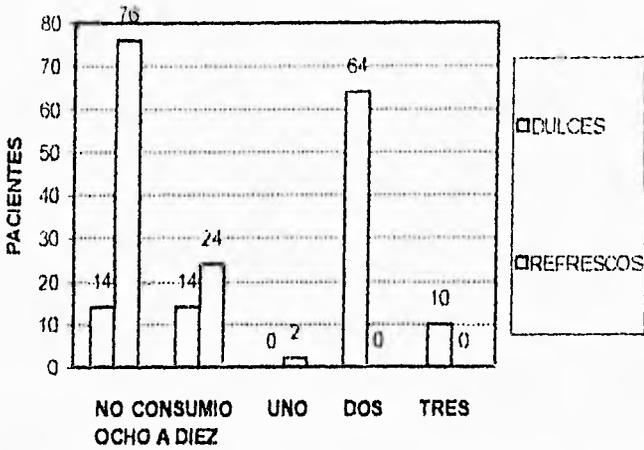
### CALIDAD DE ALIMENTACION DIARIA



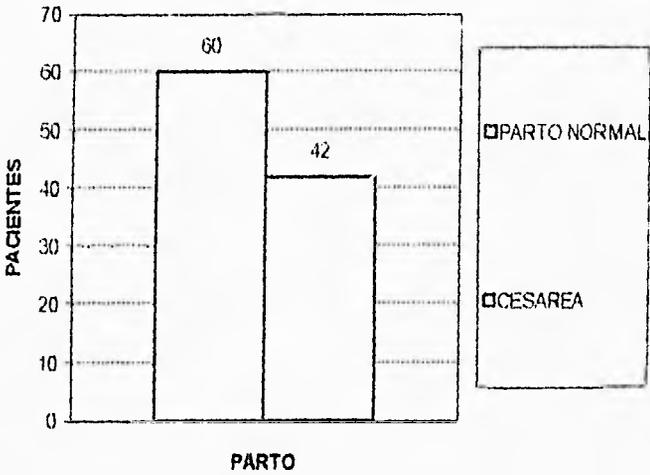
### EMPLEO DE CHUPON



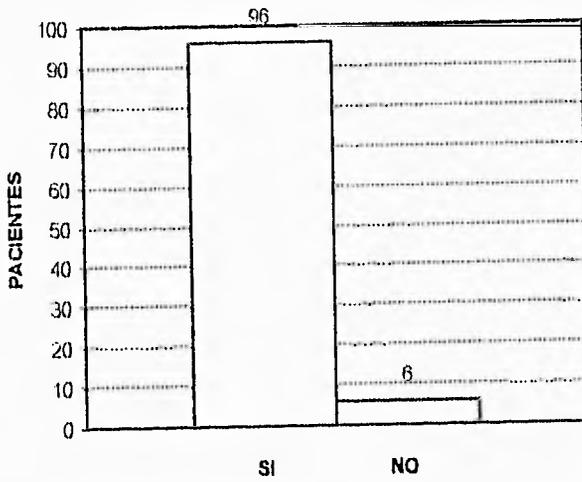
### DULCES Y REFRESCOS CONSUMIDOS DIARIAMENTE



### TIPO DE PARTO



### USO DEL BIBERON PARA DORMIR



## CONCLUSION

El Síndrome de Biberón es una afección muy común en los niños pequeños de nuestro país, que no solamente afecta las piezas dentales temporales, sino que repercute en toda la integridad del niño, tanto física como psicológicamente.

En el presente estudio se observó que el 70% de los padres desconocen que el abuso y mal uso del biberón produce caries; esto claramente nos indica la falta de información que se tiene acerca de este problema, además de que no existen medios de comunicación adecuados para que los padres de familia tomen las medidas necesarias para prevenir este problema.

Son muchos los aspectos principales que conducen al Síndrome de Biberón, entre los cuales destacan:

- 1º Alimentación por medio del biberón por periodos prolongados y la frecuencia en que este se utilice.
- 2º Tipo de alimento que se da en el biberón.
- 3º Falta de hábitos de higiene en los lactantes.

En el estudio realizado encontramos que el 32% de los niños presentan pérdida de Dimensión Vertical de una muestra de 102 pacientes; esto se debe a que los niños no reciben la atención adecuada a tiempo por falta de información a los padres. Cabe destacar que la mayoría de los niños que ingresan a estas clínicas son de escasos recursos económicos.

Es importante que el odontólogo este capacitado para informar a los padres sobre este problema y para dar el tratamiento adecuado ya que de esto dependerá el correcto crecimiento y desarrollo óseo y lograremos una adecuada armonía dental.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Braham R., ODONTOLOGIA PEDIATRICA, Ed. Médica Interamericana, 1984.
- 2.- Glickman I., PERIODONTOLOGIA CLINICA, Ed. Interamericana, 1986.
- 3.- Graber T. M., ORTODONCIA, TEORIA Y PRACTICA, Ed. Médica Interamericana, 1974.
- 4.- Mc. Donald, ODONTOLOGIA PEDIATRICA Y DEL ADOLESCENTE, Ed. Mundi, 1987.
- 5.- Perello J., Peres J. S., FISILOGIA DEL LENGUAJE, Ed. Científico Médica, V3,8, 1972.
- 6.- Pinkham V. R., ODONTOLOGIA PEDIATRICA, Ed. Interamericana, 1992.
- 7.- R. D. A., William J. C. Elliot, BIOQUIMICA DENTAL BASICA Y APLICADA, Ed. El Manual Moderno.
- 8.- Thylstrup A., Rejerskov O., CARIES, Ed. Doyma, 1986.
- 9.- Finn Sidney, ODONTOLOGIA PEDIATRICA, Ed. Doyma, 1986.
- 10.- Wetzel WE, Hanisch S, Sziegoleit A, Schweiz, Monatsschr, Zahnmed, " The germ colonization of the oral cavity in small children with bottle syndrome ", 1993:103 (9): 1107 - 12.
- 11.- Wetzel WE, Hanisch S, Sziegoleit A, Schweiz, Monatsschr, Zahnmed, " Extraction of the deciduous anterior teeth and its consequences in children with the nursing bottle syndrome ", 1993: 103 (3) 269 - 75.