



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

---

---



**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

**MANIFESTACIONES BUCODENTALES DEL NIÑO  
PREMATURO Y DE BAJO PESO AL NACER.**

**T E S I N A**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

**C I R U J A N A   D E N T I S T A**

P R E S E N T A:

EVA KARINA HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ

TUTORA: Esp. DORA LIZ VERA SERNA



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.

# ÍNDICE

	<b>Págs.</b>
<b>INTRODUCCIÓN . . . . .</b>	<b>4</b>
<b>1. GENERALIDADES DE PREMATUREZ Y</b>	
<b>BAJO PESO AL NACER . . . . .</b>	<b>6</b>
1.1 Definiciones de prematurez y bajo peso al nacer . . . . .	<b>6</b>
1.2 Incidencia y prevalencia . . . . .	<b>9</b>
1.3 Factores predisponentes . . . . .	<b>11</b>
1.3.1 Relación de la enfermedad periodontal con el parto prematuro y del recién nacido de bajo peso al nacer . . . . .	<b>16</b>
1.3.1.1 Antecedentes . . . . .	<b>17</b>
1.3.1.2 Mecanismos de acción . . . . .	<b>18</b>
1.3.1.3 Manejo odontológico . . . . .	<b>21</b>
1.4 Manifestaciones generales y complicaciones sistémicas	<b>23</b>
1.5 Diagnóstico, manejo médico y prevención . . . . .	<b>25</b>
<b>2. ALTERACIONES BUCODENTALES Y CRÁNEO-</b>	
<b>FACIALES DEL NIÑO PREMATURO Y</b>	
<b>DE BAJO PESO AL NACER . . . . .</b>	<b>28</b>
2.1 Bucodentales . . . . .	<b>28</b>
2.1.1 Hipoplasia y opacidades del esmalte . . . . .	<b>32</b>
2.1.2 Alteraciones de la morfología dental . . . . .	<b>36</b>
2.1.2.1 Dilaceración . . . . .	<b>37</b>
2.1.3 Cronología de la erupción . . . . .	<b>38</b>
2.1.4 Alteraciones de color . . . . .	<b>41</b>

2.2 Cráneofaciales . . . . .	42
<b>3. PAPEL DEL ODONTÓLOGO CON NIÑOS PREMATUROS Y DE BAJO PESO AL NACER . . . . .</b>	<b>45</b>
3.1 Manejo de conducta . . . . .	45
3.2 Generalidades del tratamiento dental . . . . .	46
<b>CONCLUSIONES . . . . .</b>	<b>50</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA . . . . .</b>	<b>52</b>

## **INTRODUCCIÓN**

Tanto la prematurez como el bajo peso al nacer, son un importante factor de morbilidad a nivel nacional y mundial. En años anteriores se le atribuía únicamente al nivel socioeconómico bajo, por ignorancia a los cuidados prenatales que se debían tener para que existiera una etapa gestacional estable y sobre todo saludable, evitando en lo mayor posible toda clase de riesgos a la salud.

En la actualidad, a pesar de que existe mucha información sobre el período gestacional y las condiciones y cuidados que se deben tener, la prematurez y el bajo peso al nacer se han incrementado gradualmente, siendo relacionados principalmente con los factores de riesgo maternos, las diversas enfermedades sistémicas mal atendidas, la falta de alimentación por controlar el peso y así mantener una figura socialmente estética y por el consumo de agentes tóxicos como el cigarro, drogas y alcohol.

Se ha reconocido que la enfermedad periodontal presente en la mujer durante el embarazo, es un factor que suele pasar desapercibido para el personal de la salud y la mujer misma, sin embargo, juega un papel elemental que está asociado a complicaciones severas como un parto prematuro, considerándolo como un factor de riesgo importante.

Éstos niños al nacer no están preparados fisiológicamente para la vida extrauterina, experimentando un cambio muy drástico, lo cual provoca que un porcentaje importante no logre sobrevivir por las diversas complicaciones que se presentan. Con el transcurso de los años, la ciencia avanza a grandes pasos y a su vez ha ido disminuyendo la prevalencia de muertes en este grupo de estudio, pero a pesar de ello, las complicaciones a corto y largo plazo siguen presentándose con la misma frecuencia.

En diversos estudios se ha demostrado que con la prematurez y el bajo peso al nacer se afecta la nutrición, la respiración, la fonación, el desarrollo dental y la apariencia facial, así como la estética y el desarrollo psicosocial.

El objetivo de este trabajo es proporcionar información de los factores desencadenantes, así como conocer las complicaciones a corto, mediano y largo plazo para el desarrollo y funcionamiento en niños prematuros y de bajo peso al nacer y cuál es el papel del cirujano dentista frente a estos pacientes.

Se incluyen las definiciones para diferenciar entre un niño prematuro y un niño de bajo peso al nacer, factores de riesgo, manifestaciones generales, complicaciones que presentan al nacimiento, así como medidas preventivas y manejo médico.

Se identificarán también, las diversas alteraciones bucodentales que aparecen durante el desarrollo, incluyendo dientes hipoplásicos, alteraciones de la morfología, cronología de la erupción y malformaciones cráneofaciales que pueden originar maloclusiones.

## 1. GENERALIDADES DE PREMATUREZ Y BAJO PESO AL NACER

Es este capítulo se abordará un contexto generalizado sobre definiciones y conceptos de prematurez y bajo peso al nacer, con el objetivo de comprender más adelante las consecuencias y las causas que se manifiestan en este grupo específico de niños, así como la importancia que se le debe de dar posteriormente para el manejo dental.

### 1.1 Definiciones de prematurez y bajo peso al nacer

**Prematuro:** proviene del latín *praematurus*, de *prae* (antes) + *maturus* (maduro).

La definición que se propuso desde 1961 por el Comité de Expertos de la OMS fue de "recién nacido antes de 37 semanas de gestación".<sup>1</sup>

**Bajo peso al nacer:** la OMS lo define como bajo peso a todo neonato con peso por debajo de 2,500 g.<sup>2</sup> Posteriormente la definición se ha modificado para clasificar a los recién nacidos con dicha condición, dividiéndolos en niños con muy bajo peso al nacer (niños que pesan entre 1001 y 1500 g) y en niños con peso extremadamente bajo al nacer, refiriéndose a niños que pesan entre 401 y 1000 g.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Federación Nacional de Neonatología de México. Programa de Actualización Continua en Neonatología Tomo 1. México: Ed. Intersistemas, 2009. Pág. 351.

<sup>2</sup> Ib. Pág. 351.

<sup>3</sup> Cayetano Heredia. Mortality among newborns with extreme low body weight at birth from the neonatology unit at the Hospital Nacional. Rev Med Hered 2006 Jan-Dec;17(3):142.

A través de los años, estos términos solían ser sinónimos y confundirse con facilidad, pero fueron modificándose con el paso del tiempo. En las últimas décadas se ha determinado que “prematuro” está ligado a la madurez, pudiendo tener o no un tamaño adecuado para su edad gestacional, y “bajo peso al nacer”, se refiere a peso y disminución de crecimiento prenatal, independientemente de ser prematuro o no.

Existen otras clasificaciones más específicas para cada caso:<sup>4</sup>

1.- De acuerdo con el peso:

- Pequeño para su edad gestacional (por debajo del percentil 10).
- Adecuado para su edad gestacional (entre los percentiles 10 y 90).
- Grande para su edad gestacional (por arriba del percentil 90).

2.- De acuerdo a la edad gestacional:

- Pretérmino: menos de 37 semanas.
- De término: entre 37 y 42 semanas.
- Postérmino: mayor de 42 semanas.

Y fue en el año de 1967, donde Jurado García y Lubchenco y Battaglia, elaboraron una clasificación del recién nacido en donde se consideraban ambas condiciones, peso y edad de gestación (fig. 1):<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> Treviño, G. Pediatría. 2ª ed. México: Ed. McGraw Hill, 2009. Pág. 270.

<sup>5</sup> Ib. Pág. 270.

## MANIFESTACIONES BUCODENTALES DEL NIÑO PREMATURO Y DE BAJO PESO AL NACER.#

1. **Eutróficos** o con peso adecuado para su edad gestacional cuando se encuentran entre los percentiles 10 y 90.
2. **Hipotróficos** o pequeños para su edad gestacional cuando se encuentran por debajo del percentil 10.
3. **Hipertróficos** o grandes para su edad gestacional si se ubican por arriba del percentil 90.

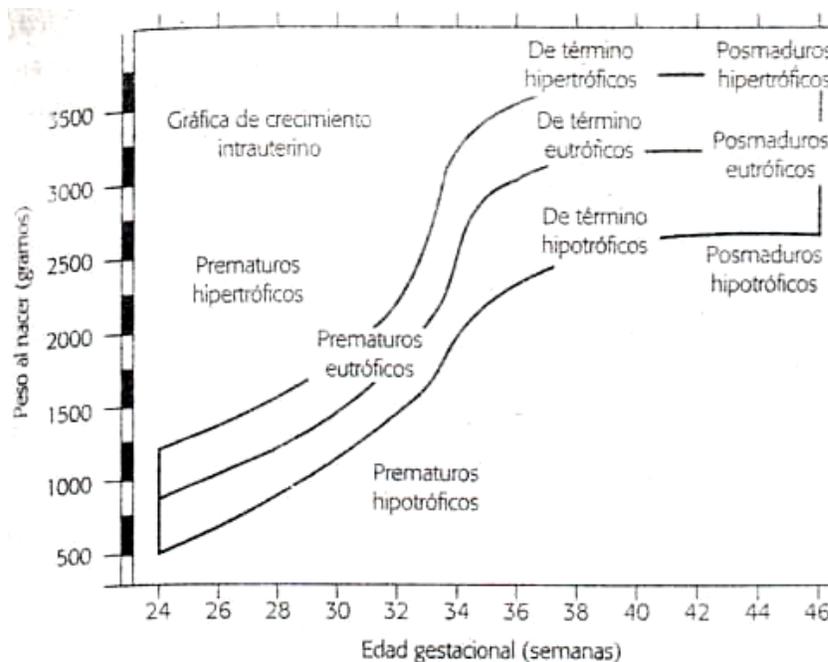


Fig. 1. Gráfica de Jurado García con el patrón de crecimiento intrauterino. Abarca las edades gestacionales entre 24 y 48 semanas.<sup>6</sup>

Poder identificar al neonato como un recién nacido sano o enfermo y después clasificarlo de acuerdo a su edad gestacional y a su peso, le permite

<sup>6</sup> Ib. Pág. 271.

predecir al médico su morbilidad, así como su tratamiento indicado, ya que cada grupo presenta una serie de problemas que se mencionarán más adelante.

## **1.2 Incidencia y prevalencia**

### **Bajo peso al nacer**

Alrededor del 96% de los casos de niños con BPN (Bajo Peso al Nacer), ocurren en países en vías de desarrollo, más comúnmente en lugares donde existen condiciones socioeconómicas de pobreza, debido a las condiciones de salubridad y al entorno que se presenta, con una dieta deficiente, trabajos que refieren demasiado esfuerzo físico, mujeres propensas a contraer enfermedades o infecciones.

Si hablamos de incidencia, es difícil llevar un control exacto que pueda ser muy fiable, ya que no en todo el mundo se llevan a cabo controles natales adecuados que incluyan el peso del niño al momento de nacer, siendo éste un importante indicador general de salud del recién nacido, vinculándose directamente con el desarrollo intrauterino y con la futura posibilidad de manifestar enfermedades agudas o crónicas.

Hablando de estadísticas mundiales, esta situación se presenta con mayor frecuencia en Asia Meridional (74%) y África Subsahariana (65%); mientras que la zona del Pacífico es el lugar que representa el porcentaje más bajo (7%).<sup>7</sup> En México no existen datos específicos que proporcionen

---

<sup>7</sup> Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia y Organización Mundial de la Salud, Low Birthweight: country, regional and global estimates, UNICEF y OMS, Nueva York y Ginebra, 2004, pág. 9.

rangos exactos o lugares específicos donde ocurra más esta situación; sin embargo, sucede con más frecuencia en zonas rurales o aisladas, en donde por situaciones económicas, culturales o de difícil acceso a los servicios de salud, no llevan un adecuado control prenatal.

La prevalencia de niños con BPN depende de la población que sea estudiada y el período en que se realizan los diversos estudios, pero principalmente por el entorno en el que está la madre gestante, incluyendo factores que lo propician.

### **Prematurez**

La OMS estimó que alrededor del 9.6% de todos los nacimientos a nivel mundial son prematuros, teniendo tasas más elevadas en América del Norte y África con un 11.9% y 10.6%, y las más bajas se dieron en Europa con un 6.2%.

En México, de acuerdo a datos del IMSS, que existe una frecuencia del 8% de todos los nacimientos como prematuros, variando sus cifras en diferentes estados como en Sinaloa (2.8%), Hidalgo (16.6%) y Jalisco (2-3%).<sup>8</sup>

A nivel mundial, las cifras han ido disminuyendo con el paso de los años debido a los avances científicos y tecnológicos. En México, en las últimas dos décadas la tasa de mortalidad perinatal ha disminuido; pero existen regiones del país con índices elevados de morbilidad y mortalidad materno-infantil, relacionado con el perfil epidemiológico del rezago y la marginación en cuestiones de salud. Un claro ejemplo se demuestra en un estudio realizado en Chiapas, en el Hospital General de Comitán, en el año 1999, en

---

<sup>8</sup> Covarrubias, M. Prematurez. <http://es.scribd.com/doc/50568001/Prematurez>.

el que se demostró la relación entre la prematurez con bajo peso para la edad gestacional y la mortalidad perinatal, concluyendo que los niños prematuros tienen un riesgo mayor de 9.2% de muerte perinatal comparado con niños nacidos a término, lo que significa que los nacidos prematuros tienen 9.2 veces más riesgo de muerte perinatal en comparación con los nacidos a término.<sup>9</sup>

Los partos prematuros constituyen aproximadamente el 75% de mortalidad neonatal, siendo la causa principal de complicaciones y muertes perinatales mundiales.<sup>10</sup> Cabe destacar que siendo el problema obstétrico el causante en 8-10% de los nacimientos, es necesario comprender mejor sus causas y obtener valores más precisos de la incidencia y prevalencia del problema en cada país.

Cabe aclarar que ambos casos de niños prematuros y niños con bajo peso al nacer, tienen un fuerte indicador acerca de la situación socioeconómica de la madre pero también se deben incluir diversos factores que se presentan, de los que se hablará más adelante, como el uso de sustancias tóxicas, edad de la madre, etc., siendo un reflejo de las circunstancias de vida ya que estos también juegan un papel muy importante en estos casos.

### **1.3 Factores predisponentes**

En un 25-50% de los casos, se desconoce su causa, pero se ha visto asociado a muchos factores, la mayoría relacionados entre sí, lo que da por resultado una etiología incierta.

---

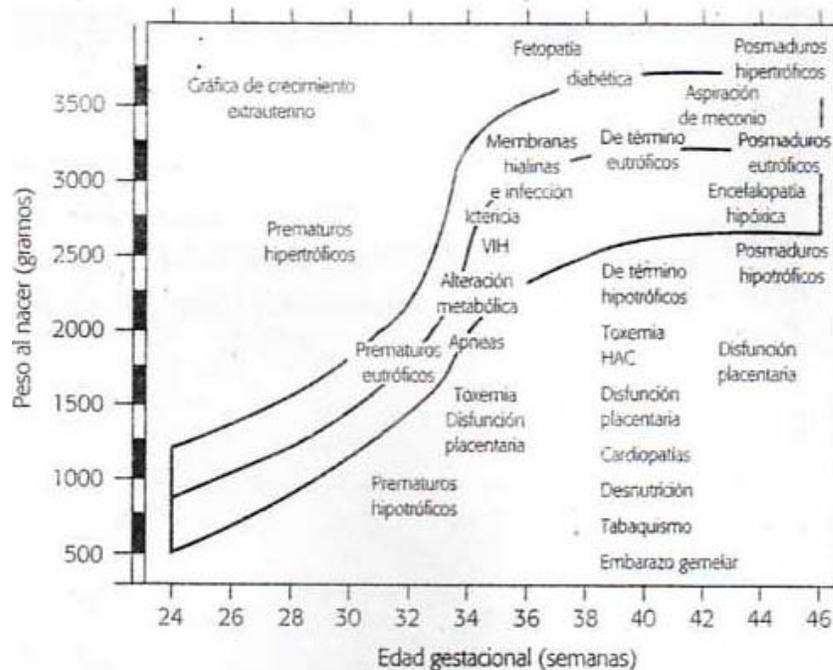
<sup>9</sup> Villanueva L, Contreras A, Pichardo M, Rosales J. Perfil epidemiológico del parto prematuro. Ginecol Obstet Mex 2008;76(9):543.

<sup>10</sup> Ib. Pág. 543.

## MANIFESTACIONES BUCODENTALES DEL NIÑO PREMATURO Y DE BAJO PESO AL NACER.#

Trastornos nutricionales de la madre antes y durante el embarazo, características genéticas, transferencias de productos entre placenta y feto, formación, implantación, crecimiento y maduración de la placenta, interacción entre la placenta y la madre, síntesis de mediadores neuroendocrinos placentarios, son algunos de los factores etiológicos que se manifiestan para que pueda darse un parto prematuro o un niño de bajo peso al nacer.

En la mayoría de los casos, se encuentran 2 ó más condiciones conjugadas, por lo que es complicado encontrar un factor etiológico específico, ya que la etiología requiere de un trabajo muy preciso y minucioso por parte del médico (fig. 2).



**Fig. 2. Clasificación y evaluación de la madurez del neonato para determinar riesgos patológicos y, a partir de ello, decidir conductas terapéuticas.<sup>11</sup>**

<sup>11</sup> Treviño, G. Pediatría. 2ª ed. Mexico: ed. McGraw Hill, 2009. Pág. 271.

Se han dividido en 3 categorías para facilitar su análisis:<sup>12</sup>

**1. Factores maternos:** encontramos como principal alteración la falta de un aporte nutricional, pero también se debe a diversas situaciones como son (fig. 3):

- \* Estado nutricional deficiente previo al embarazo, englobando características económicas, culturales y sociales.
- \* Esfuerzos físicos de moderados a intensos durante la gestación, por empleos o tareas del hogar.
- \* Concentraciones bajas de hemoglobina, ya que aporta menos oxígeno a placenta y producto, y ocasiona desnutrición a nivel celular por la incompleta obtención de energía a partir de la oxidación de los alimentos.
- \* Alteraciones gastrointestinales maternas.
- \* Madres adolescentes, que por presión social, mantienen una figura delgada evitando el consumo de alimentos, así como actividad física para no subir tanto de peso.
- \* Alteraciones sistémicas, como pulmonares, cardíacas, renales, endocrinas, inmunes.
- \* Consumo de alcohol, tabaco, drogas y medicamentos.

---

<sup>12</sup> Calzada, R. Identificación y manejo del niño con talla baja. España: Editorial Intersistemas, 2007. Pág. 326.

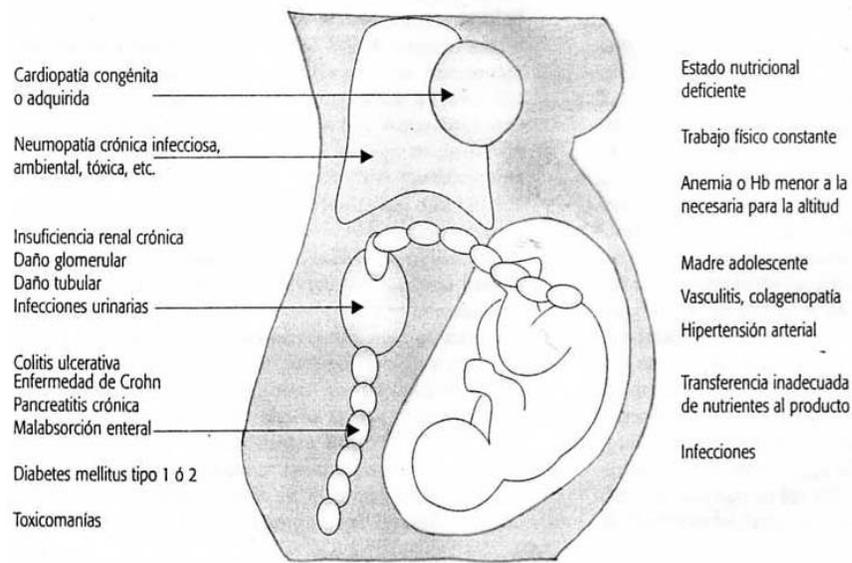


Fig. 3. Condiciones maternas que modifican el crecimiento fetal. <sup>13</sup>

**2. Factores útero-placentarios:** la función más importante del útero durante la etapa de gestación depende principalmente de la capacidad para proveer una nutrición adecuada al producto, previo a la implantación y ya una vez implantado el óvulo fecundado. Ayuda también a mantener una temperatura adecuada para la placenta por la vascularización.

Las causas más frecuentes por alteraciones placentarias e interferencia uterina son (fig. 4):

- \* Insuficiencia istmicocervical, comúnmente asociado al crecimiento inadecuado del feto.
- \* Alteraciones placentarias.

<sup>13</sup> Ib. Pág. 326.

- \* Restricciones moderadas-graves en la capacidad del útero.
- \* Patologías como calcificaciones, tumores e inserción anormal del cordón umbilical.

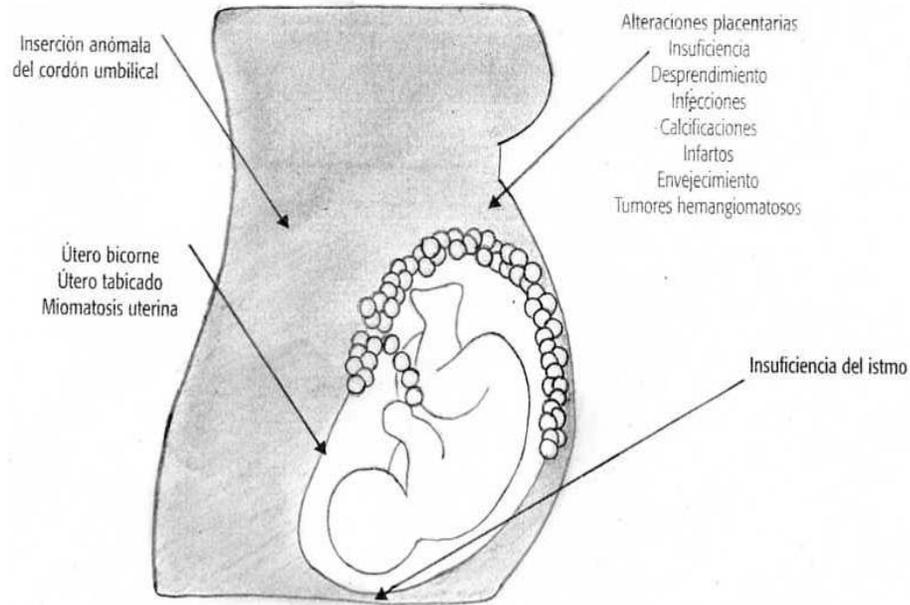
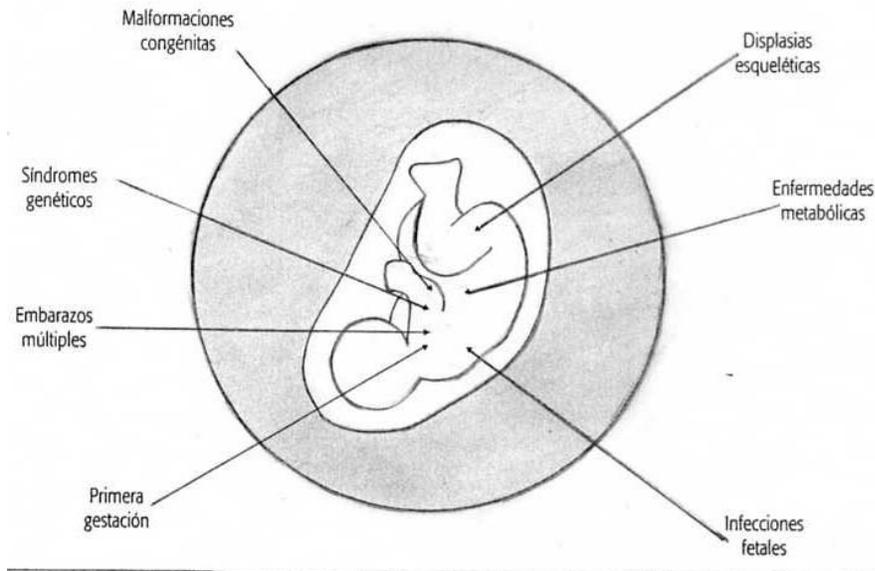


Fig. 4. Alteraciones útero placentarias que afectan el crecimiento fetal. <sup>14</sup>

**3. Factores fetales:** se encuentran diversas causas como malformaciones de origen congénito o genético, antecedentes como número de embarazos, número de productos gestados, enfermedades, infecciones, etc. (fig. 5).

<sup>14</sup> Ib. Pág. 328.



**Fig. 5. Causas fetales que alteran el crecimiento prenatal.<sup>15</sup>**

### **1.3.1 Relación de la enfermedad periodontal con el parto prematuro y del recién nacido de bajo peso al nacer**

Desde hace ya algunos años, se ha conocido la relación entre el embarazo y las manifestaciones periodontales. Dentro de algunos ejemplos se encuentran los niveles de hormonas y funciones de éstas durante el embarazo, reacciones inmunes, etc.

Se ha documentado que la enfermedad periodontal puede alterar a nivel sistémico a la paciente; si hablamos de una paciente que se encuentra gestando, las posibilidades de que esto suceda aumentan debido a los cambios y necesidades que se dan durante este período, por lo que puede llegar a afectar el bienestar de la madre, pero sobre todo del feto, originando el incremento del riesgo de niños prematuros y de bajo peso al nacimiento.

<sup>15</sup> Ib. Pág. 329.

### 1.3.1.1 Antecedentes

A pesar de que el conocimiento acerca de los cambios a nivel hormonal durante el embarazo ya era conocido, fue en el año de 1898 cuando se describieron los cambios gingivales en el embarazo.<sup>16</sup>

En 1877, Pinard fue quien registró el primer caso de “gingivitis en el embarazo”.<sup>17</sup>

A principios de los 90’s se explicó que las infecciones bucales como la periodontitis, eran una fuente importante de inflamación e infección en el embarazo, a través de una hipótesis.<sup>18</sup>

Collins y col., en 1994, demuestran presencia de patógenos bucales como *P. gingivalis*.<sup>19</sup>

En 1996, Offenbacher y col., realizaron un trabajo que despertó el interés para realizar investigaciones sobre la determinación de la periodontitis como factor de riesgo de resultados adversos en el embarazo, en el que se incluían niños prematuros, BPN, aborto y preeclampsia.<sup>20</sup>

Comenzaron las estadísticas, la investigación de casos de niños nacidos prematuros y de bajo peso, así como de las causas que propiciaban estos efectos durante el embarazo.

---

<sup>16</sup> Carranza FA, Newman MG, Takei HH. Periodontología clínica 10ª ed. México; Mc Graw-Hill Interamericana, 2007. Pág. 288.

<sup>17</sup> Ib. Pág. 639.

<sup>18</sup> Lindhe J, Lang N. Karring, Th. Periodontología clínica e Implantología odontológica 5ªed. México: Ed. Médica Panamericana; 2009. Pp. 481.

<sup>19</sup> Ib. Pág 481.

<sup>20</sup> Ib. Pág 480.

### 1.3.1.2. Mecanismos de acción

Debido a las investigaciones, a través de los años se ha declarado que la relación entre enfermedad periodontal con los nacimientos prematuros y recién nacidos con bajo peso, se da como resultado de una infección indirecta.

Al translocarse endotoxinas (liposacáridos) y mediadores inflamatorios producidos por la madre, como la prostaglandina E<sub>2</sub> (PGE<sub>2</sub>) y el factor de necrosis tumoral alfa (TNF- $\alpha$ ), producen una amenaza para la unidad feto-placentaria (fig. 6). Lo que sucede es que las moléculas activas como la PGE<sub>2</sub> y el TNF- $\alpha$  elevan sus niveles normales por el proceso infeccioso, que induce el parto.<sup>21</sup>

En conjunto, como las infecciones periodontales son grandes reservorios de anaerobios gramnegativos, al viajar por la circulación sanguínea, permiten la proliferación excesiva de bacterias en el tracto genitourinario, las cuales atraviesan las membranas y logran un compartimiento con el líquido amniótico que se comparte con tejidos placentarios, con la consecuencia de exponer al feto por la vía del torrente sanguíneo.<sup>22</sup>

---

<sup>21</sup> Carranza FA, Newman MG, Takei HH. Periodontología clínica 10ª ed. México: Mc Graw-Hill Interamericana, 2007. Pág. 640.

<sup>22</sup> Lindhe J, Lang N, Karring Th. Periodontología clínica e Implantología odontológica 5ªed. México: Ed. Médica Panamericana, 2009. Pp. 481.



Fig. 6. Mecanismos con que la infección puede inducir parto antes de término.<sup>23</sup>

Otras investigaciones han relacionado los niveles intra-amnióticos con los del líquido crevicular gingival dando como resultado una agresión capaz de inducir el parto como fuente de LPS por medio de mediadores de la inflamación como la PGE<sub>2</sub> y la Interleucina-1 $\beta$  (fig. 7).<sup>24</sup>

<sup>23</sup> Carranza FA, Newman MG, Takei HH. Periodontología clínica. 10ª ed. México: Mc Graw-Hill Interamericana; 2007, Pág. 323.

<sup>24</sup> Ib. Pág. 640.

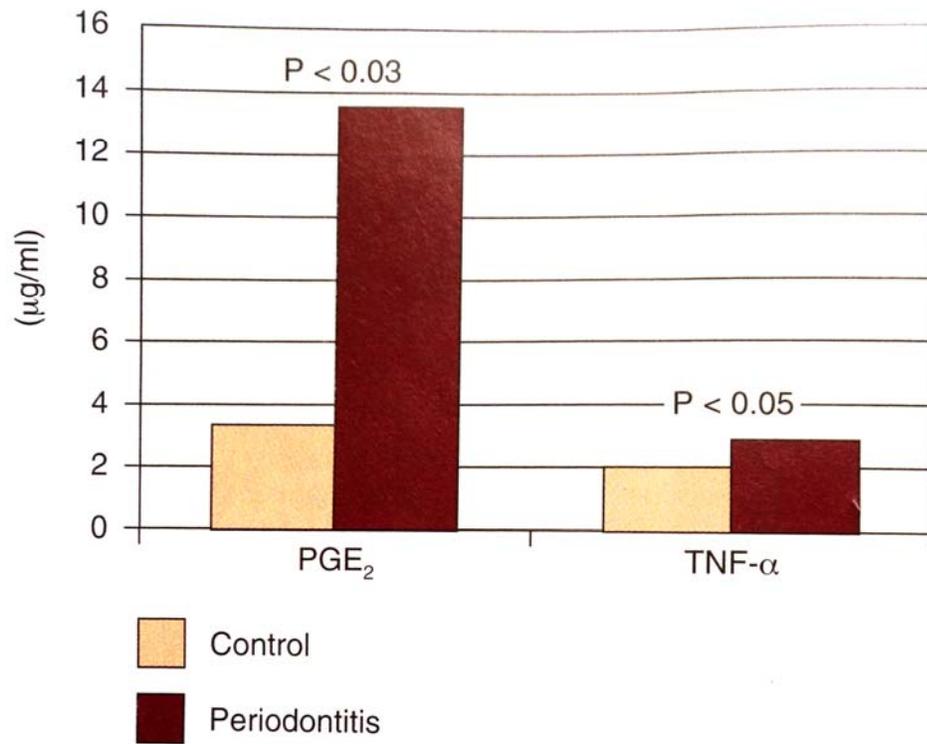


Fig.

7. Niveles del líquido amniótico en la periodontitis experimental. La periodontitis produjo mayores niveles de líquido amniótico del factor de necrosis tumoral alfa (TNF-α) y prostaglandina E2 (PGE<sub>2</sub>), lo que proporciona evidencia de que la infección periodontal severa afecta el medio fetal.<sup>25</sup>

Los microorganismos que se encontraron en niveles altos en madres que tuvieron partos prematuros y niños de bajo peso al nacimiento son:

- \* *Tannerella forsythia*.
- \* *P. gingivalis*.

<sup>25</sup> Ib. Pág 324.

- \* *Actinobacillus actinomycetemcomitans.*
- \* *Treponema denticola.*<sup>26</sup>

### 1.3.1.3 Manejo odontológico

Dentro del tratamiento periodontal se tiene el objetivo de disminuir en lo mayor posible las respuestas inflamatorias, o bien establecer medidas preventivas para evitar que se presente alguna respuesta durante el embarazo.

A pesar de que la FDA (Food and Drug Administration), ha aceptado ciertos medicamentos durante el embarazo, lo ideal es no medicar para evitar efectos teratogénicos o tóxicos en el feto, a excepción de casos especiales en los que sí sea necesario administrarse una antibioticoterapia ya sea sola o acompañada de analgésicos, anestésicos, entre otros fármacos, siempre y cuando sean evaluados los posibles efectos adversos.<sup>27</sup>

Para realizar tratamientos dentales y/o administración de fármacos, debemos conocer el momento preciso para hacerlo.

Dentro del primer trimestre, en el cual sucede toda la división celular y es el de mayor susceptibilidad a teratogénias y abortos, únicamente se educará a la madre sobre técnicas de higiene, controles de placa dentobacteriana, profilaxis; la obtención de radiografías y tratamientos

---

<sup>26</sup> Ib. Pág. 640.

<sup>27</sup> López J, Roselló X, Chimenos E, Mundet N, Blanco A, Jané E. Consideraciones en el tratamiento odontoestomatológico de la mujer embarazada:

[http://www2.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/scs/3/3\\_5/3\\_5\\_1/fter\\_3/temas/embarazo.jsp#Manejo odontoestomatológico.](http://www2.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/scs/3/3_5/3_5_1/fter_3/temas/embarazo.jsp#Manejo%20odontoestomatol%C3%B3gico)

deberán postergarse y valorar cuidadosamente cualquier intervención con el médico ginecólogo, en caso de presentarse una urgencia.

Dentro del segundo trimestre, el riesgo baja, siendo el período más seguro para proporcionar atención dental durante el embarazo, por lo que las medidas incluyen más esquemas. Se implementarán de igual manera, medidas de higiene, controles de placa dentobacteriana, detartrajes, pulido dental, curetajes, así como obtención de radiografías, si es necesario.

Durante el tercer y último trimestre del embarazo, el feto sigue sin correr riesgo, pero este período la atención odontológica se vuelve en cierto grado difícil porque es molesto para la madre. Se recomiendan citas cortas y la posición indicada es colocar a la paciente semi-recostada, con la cadera elevada del lado derecho con la ayuda de una toalla a unos 15 cm aproximadamente para prevenir un síndrome hipotensivo supino, por la obstrucción de la vena cava y la aorta (fig. 8). En este trimestre se refuerzan las indicaciones de higiene dental del segundo trimestre, aplicando las mismas medidas de prevención.<sup>28</sup>

Todos los procedimientos quirúrgicos periodontales deben posponerse hasta después del parto.

---

<sup>28</sup> López J, Roselló X, Chimenos E, Mundet N, Blanco A, Jané E. Consideraciones en el tratamiento odontoestomatológico de la mujer embarazada:

[http://www2.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/scs/3/3\\_5/3\\_5\\_1/fter\\_3/temas/embarazo.js#Manejo odontoestomatológico.](http://www2.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/scs/3/3_5/3_5_1/fter_3/temas/embarazo.js#Manejo%20odontoestomatol%C3%B3gico)

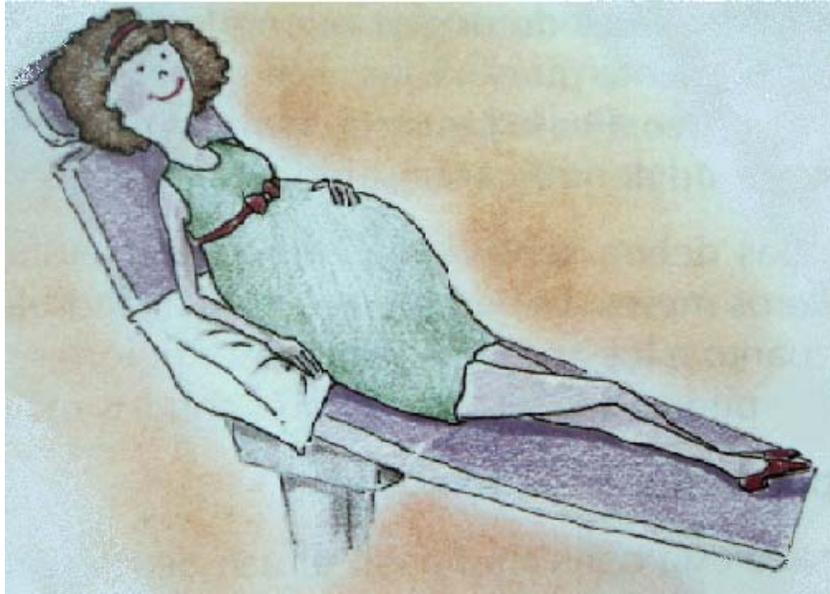


Fig. 8. Posición recomendada para la atención dental en embarazadas que se encuentran en el tercer trimestre.<sup>29</sup>

#### 1.4 Manifestaciones generales y complicaciones sistémicas

Los niños nacidos prematuramente presentan un cierto grado de inmadurez de sus órganos y sistemas, por lo que sus padecimientos incluyen:<sup>30</sup>

- ❖ **Enfermedades respiratorias:** apnea, enfermedad de membranas hialinas (síndrome de dificultad respiratoria neonatal), displasia broncopulmonar.

<sup>29</sup> Corrêa MSNP, Schmitt R, Kim S. Salud bucal del bebé al adolescente. Guía de orientación para las embarazadas, los padres, los profesionales de salud y los educadores. São Paulo: Grupo Editorial Nacional; 2009. Pág. 11.

<sup>30</sup> Massip Pí S, Miguel de Paz R, Andrade Y.  
<http://www.eccpn.aibarra.org/temario/seccion10/capitulo151/capitulo151.htm>.

- ❖ **Inmadurez:** neurológica, inmunológica, hepática y renal.
- ❖ **Alteraciones digestivas:** hiperbilirrubinemia, enterocolitis necrosante.
- ❖ **Hematológicas:** alteración en la coagulación, anemias, hipotensión arterial, hemorragia intraventricular.
- ❖ **Cardíacas:** persistencia del conducto arterioso, leucomalacia.
- ❖ **Dificultad para control térmico.**
- ❖ **Oftálmicas:** retinopatías.
- ❖ **Alteraciones metabólicas:** hipo e hiperglucemia, hipo e hiperatremia, hiperpotasemia y hipomagnesemia.

Estos niños requieren de alimentación especial, por lo que son muy predisponentes a infecciones ocasionadas por las sondas bucogástricas, tubo endocraneal, catéteres y sondas torácicas.

Aún cuando sean egresados de la unidad hospitalaria, estos pacientes requerirán de tratamientos especiales como uso crónico de oxígeno y monitores de apneas. Otras complicaciones a largo plazo abarcan retraso de crecimiento y desarrollo, retraso o discapacidades físicas y/o mentales, displasia broncopulmonar (DBP) y pérdida de la visión.<sup>31</sup>

Los niños con bajo peso, debido al sufrimiento fetal por el que atravesaron, sufren hipoxia al nacer o in útero, lo que trae por consecuencia asfixia, poliglobulia, acidosis, depresión cerebral, enterocolitis necrosante y aspiración de meconio; alteraciones como hipo e hiperglucemia o hipocalcemia e inclusive la muerte.

---

<sup>31</sup> Massip Pí S, Miguel de Paz R, Andrade Y.  
<http://www.eccpn.aibarra.org/temario/seccion10/capitulo151/capitulo151.htm>.

Existe dificultad para alimentarse y subir de peso, bajos niveles de oxígeno, susceptibilidad al desarrollo de infecciones, pueden presentar Síndrome de Muerte Infantil Súbita (SMIS), problemas neurológicos y respiratorios.

Los niños con bajo peso al nacer corren un riesgo mayor de morir durante los primeros meses y años. Aquellos que sobreviven son propensos a sufrir alteraciones del sistema inmunológico, retardo mental, parálisis cerebral, sordera y ceguera, y una mayor incidencia de enfermedades crónicas como cardiopatías y diabetes.

No se debe olvidar que cuanto más bajo sea el peso del niño, será mayor la probabilidad a problemas con el desarrollo neurológico e intelectual.

## **1.5 Diagnóstico, manejo médico y prevención**

### **Diagnóstico:**

En el caso de niños con bajo peso al nacer, el diagnóstico no es tan certero a primera instancia ya que sólo se señala como sensación de bebé pequeño para su edad intrauterina, o bien puede ser durante las visitas de control prenatal, al momento del examen que las medidas no aumenten de acuerdo a los rangos que se establecen. Cuando sucede esto, el seguimiento con un examen de ultrasonido puede servir para corroborar si hay existencia o no de crecimiento intrauterino.

Al nacimiento se puede confirmar lo anterior, ya que si se encuentra debajo del percentil 10 es diagnosticado de acuerdo a su peso y talla como pequeño para su edad gestacional.<sup>32</sup>

---

<sup>32</sup> Treviño, G. Pediatría. 2ª ed. México: Ed. McGraw Hill, 2009. Pág. 270.

Para el caso de los niños prematuros al nacimiento, el pediatra lo explora y calcula su edad gestacional. Existen diversas gráficas para hacer este cálculo lo más exacto posible; una valoración vigente y que se realiza en algunos hospitales es la de Capurro (1978), clasificando al recién nacido con peso y talla para su edad gestacional, apoyándose en gráficas de curvas de crecimiento de Jurado García o Lubchenco.<sup>33</sup>

### **Manejo médico:**

Existe gran variedad de protocolos sobre la atención inmediata a niños prematuros y de bajo peso, pero debido a las necesidades especiales que requieren, sus cuidados son distintos, principalmente porque la primera etapa de su vida extrauterina está en unidades de cuidado intensivo (UCIN), para brindar ciertas características al niño para su supervivencia y su adecuado desarrollo. Dentro de las medidas que se deben cubrir es mantener al niño con una temperatura adecuada, realizar apoyo de la función respiratoria por medio de un ventilador mecánico y la alimentación la hacen a través de una sonda buco-gástrica o nasogástrica, manteniendo aporte de medicamentos vía intravenosa.

A la llegada de la UCIN, se deben cubrir con ciertas consideraciones para una supervivencia exitosa, dentro de los cuales están: control térmico, control hidroelectrolítico, vigilancia metabólica, aspectos nutricionales, suplementos calóricos.<sup>34</sup>

Generalmente a pesar de que estos niños se encuentran en desventaja con los niños nacidos a término y peso adecuados, en la actualidad, los

---

<sup>33</sup> Ib. Pág. 270.

<sup>34</sup> Ib. Págs. 294-297.

avances han logrado una disminución importante de morbilidad para estos dos casos, aunque hay mucho por hacer para mejorar aún más las atenciones inmediatas y la calidad de vida de estos niños, ya que se han observado altos índices de infecciones por los aditamentos utilizados como auxiliares al momento del nacimiento. Afortunadamente, más del 90% de estos niños llegan a sobrevivir sin problemas.

**Prevención:**

La mejor manera de prevenir estos dos padecimientos es llevar un buen control prenatal, inclusive antes del embarazo, acudiendo de manera regular y oportuna al médico con el propósito de cuidar su salud, y prevenir enfermedades y disminuir o eliminar factores que pueden desencadenar el problema.

Se ha sugerido el consumo de 400 microgramos de ácido fólico al día durante el embarazo para reducir el riesgo de que nazca un niño prematuro o de bajo peso.<sup>35</sup>

Estadísticamente los cuidados prenatales reducen ampliamente la posibilidad de que nazca un niño con bajo peso o que sea prematuro.

En ocasiones, se puede prolongar un parto prematuro por medio de medicamentos que evitan contracciones uterinas, aunque no siempre son de gran eficacia.

---

<sup>35</sup> <http://www.geosalud.com/embarazo/bajo%20peso%20al%20nacer.htm>.

## 2. ALTERACIONES BUCODENTALES Y CRÁNEO-FACIALES DEL NIÑO PREMATURO Y DE BAJO PESO AL NACER

Existe una serie de problemas bucodentales y cráneo-faciales que se presentan en niños nacidos con bajo peso y aquellos que nacen con prematuridad. Diversos problemas en el período neonatal llegan a afectar el desarrollo de los tejidos de la cavidad oral.<sup>36</sup>

Además, estudios recientes han demostrado que la tasa de crecimiento de los dientes y erupción dental, pueden ser afectadas teniendo también menores tasas de desarrollo de los dientes, sobre todo antes de los seis años de edad. Los resultados de estos estudios clínicos pueden tener importantes implicaciones en el tratamiento odontológico de los niños prematuros.<sup>37</sup>

A pesar de que estos problemas se pueden desencadenar por cuestiones sistémicas, los factores locales juegan un papel importante como la intubación traqueal, ventilación mecánica prolongada y nutrición parenteral.

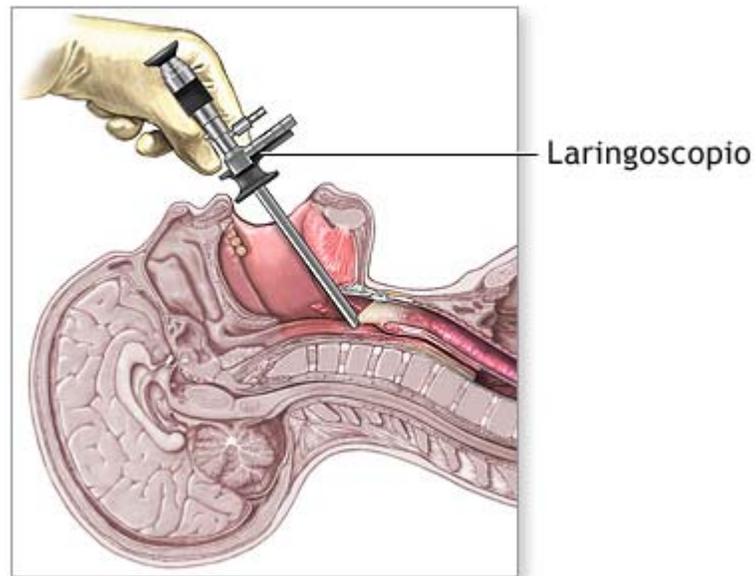
### 2.1. Bucodentales

Dentro de los factores etiológicos que propician anomalías bucodentales encontramos el empleo de la intubación endotraqueal y el laringoscopio (fig. 9), que es de mucha frecuencia debido a que es una maniobra que eleva el índice de supervivencia en estos niños, por los problemas respiratorios que presentan al nacer (fig. 10).

---

<sup>36</sup> Seow WK. Effects of preterm birth on oral growth and development. Aust Dent J.. 1997 Apr;42(2):85.

<sup>37</sup> Ib Pág. 85.



**Fig. 9. La laringoscopia es una técnica, por la cual se utiliza un laringoscopio dirigido a través de la boca hacia la laringe, permitiendo su visión directa, así como el deslizamientos de instrumentos.<sup>38</sup>**

<sup>38</sup> <http://averaorg.adam.com/content.aspx?productId=118&pid=7&gid=100167>.

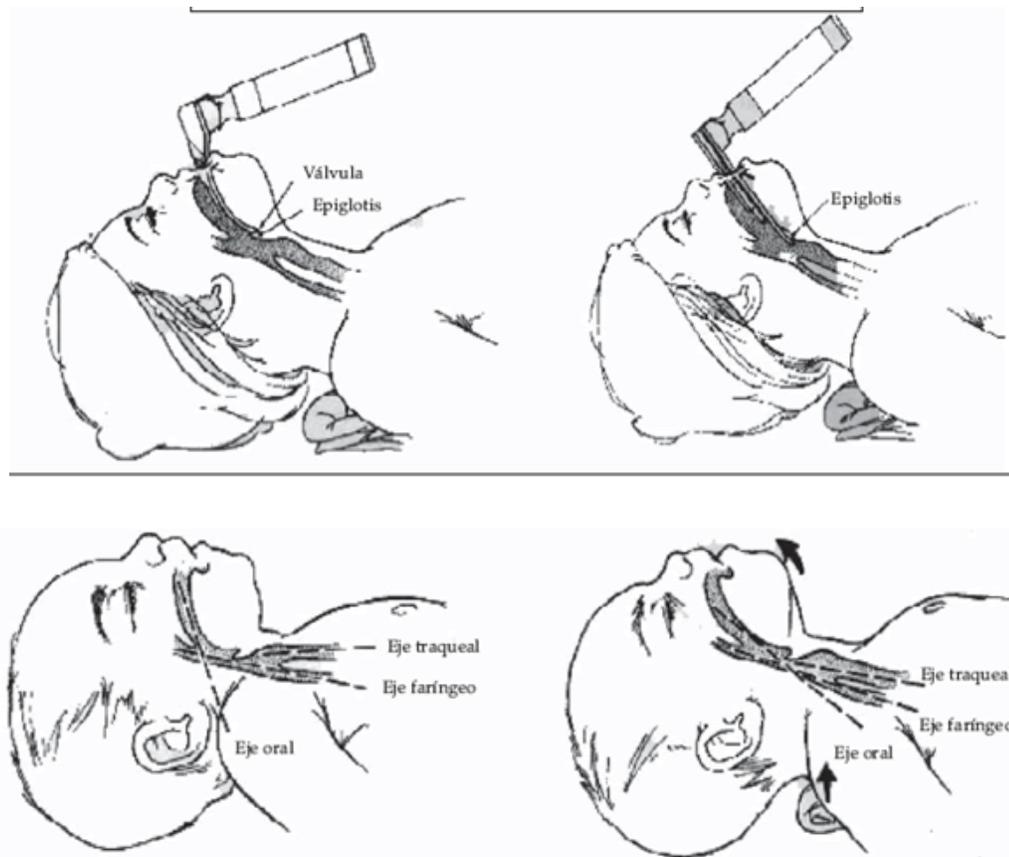


Fig. 10. Técnica de intubación.<sup>39</sup>

Existe más de una consecuencia a causa de esto. Se explica la localización de los defectos del esmalte del lado izquierdo, ya que la inserción del tubo va por la boca en la parte derecha pero el decúbito del tubo es el que se va a localizar del lado izquierdo<sup>40</sup>, de este lado es donde se crea un espacio suficiente para insertar el tubo oro-traqueal (fig. 11). Lo ideal es no crear tanta fuerza traumática en la zona anterior. Se provocan hipoplasias, dilaceraciones, e incluso problemas esqueléticos.

<sup>39</sup> Arch. argent. pediatr. V.104 N.6 Buenos Aires nov./dic. 2006.

<sup>40</sup> Boj J, Catalá M, García-Ballesta C, Mendoza A. Odontopediatría. Barcelona:Masson; 2004. Pág 145.



Fig. 11. Intubación a neonato. Se observa la localización del tubo del lado izquierdo. <sup>41</sup>

Principalmente encontramos defectos de esmalte, como las hipoplasias y las opacidades que no sólo provocan una deficiencia estética, sino principalmente la predisposición a lesiones cariosas.

La OMS ha definido la caries dental como: "*un proceso localizado de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria, determinando el reblandecimiento del tejido duro del diente y evoluciona hasta la formación de una cavidad*", siendo el principal agente causal la bacteria ***Streptococcus mutans***.

---

<sup>41</sup>[http://www.soveni.com/main/index.php?option=com\\_content&view=article&id=22:aspiracion-de-secreciones-en-el-nino-intubado](http://www.soveni.com/main/index.php?option=com_content&view=article&id=22:aspiracion-de-secreciones-en-el-nino-intubado)

La caries continúa siendo la enfermedad bucodental más común, presentándose entre 60%-90% de los escolares de todo el mundo. En México la ADM, reportó que se presenta en el 98% de los mexicanos; enfatizando una íntima relación con las hipoplasias, debido a su alta incidencia.

### **2.1.1 Hipoplasias y opacidades del esmalte**

Estos defectos en el esmalte se han atribuido a la hipocalcemia y la tensión fisiológica asociada con la situación perinatal, que pudieran interferir con la secreción y la maduración del tejido del esmalte e hipotéticamente se predispone la colonización temprana por *S. mutans* y al aumento en la formación del biofilm.<sup>42</sup>

Existen otros factores que son sistémicos, como las bajas reservas minerales: fósforo y calcio en huesos, así como la baja suplementación de vitamina D.

Es de importancia mencionar a la enfermedad ósea metabólica del prematuro que se caracteriza por la pérdida de minerales u osteopenia. Su principal causa es una insuficiencia en la absorción gastrointestinal del sustrato mineral y una alteración en el metabolismo de la vitamina D, lo cual condiciona a hipoplasias por lo que puede desarrollarse por los mismos mecanismos patogénicos a través del cual se efectúa la osteopenia. Entonces, es conveniente mencionar que conforme las reservas minerales se agotan en un recién nacido prematuro, la entrada de calcio y fósforo en los

---

<sup>42</sup> Saraiva MC, Bettioli H, Barbieri MA, Silva AA. Are intrauterine growth restriction and preterm birth associated with dental caries? Community Dent Oral Epidemiol. 2007 Oct;35(5):365.

gérmenes dentarios en desarrollo se altera lo suficiente como para afectar a la formación del esmalte.<sup>43</sup>

Algunos estudios han tratado de comprobar si la suplementación de minerales como calcio y fósforo, así como una dosis de vitamina D puede disminuir la prevalencia de los defectos del esmalte en ambas denticiones, suplementados al nacimiento del niño, sin embargo, debido a la corta duración de la ingesta, el resultado no es el esperado. A lo que se deduce que probablemente la ingesta de estos suplementos sí ayude a mejorar el estado dental, sin embargo el realizar la ingesta desde la etapa prenatal podría ser benéfico para que exista una mayor retención y se logre disminuir una prevalencia de los defectos.<sup>44</sup>

Los defectos del esmalte se definen como las perturbaciones en las matrices del tejido duro, incluyendo opacidades e hipoplasias del esmalte, afectando dientes individuales o en grupos.

La hipoplasia es definida como la interrupción de la continuidad del esmalte, reduciendo su espesor, provocando hoyos o surcos (16% de todos los dientes) y la opacidad (13%) es aquella en la que se da un cambio en la translucidez del esmalte, con áreas descoloridas o blancas que pueden ser detectables (fig. 12).<sup>45</sup>

Seow y cols. (1984-1989), documentaron por primera vez la etología de la hipoplasia en donde mencionaban que los defectos del esmalte pueden

---

<sup>43</sup> Seow WK. Effects of preterm birth on oral growth and development. Aust Dent J.. 1997 Apr;42(2):87.

<sup>44</sup> Aine L, Backström MC, Mäki R, Kuusela AL, Koivisto AM, Ikonen RS, Mäki M. Enamel defects in primary and permanent teeth of children born prematurely. J Oral Pathol Med. 2000 Sep;29(8):408.

<sup>45</sup> Harila-Kaera V, Heikkinen T, Alvesalo L. The eruption of permanent incisors and first molars in prematurely born children. Eur J Orthod. 2003 Jun;25(3): Pág 404.

ser localizados o generalizados. Los generalizados eran por cuestiones sistémicas y los localizados eran los provocados por los aditamentos requeridos para la supervivencia del niño como la intubación y el laringoscopio, haciendo una relación de que entre más tiempo el niño recibiera respiración asistida o alimentación parenteral, sería mayor el número de dientes afectados (fig. 13). También aportaron una relación directamente proporcional a la edad gestacional y peso al nacer y sus defectos en el esmalte, por arriba del 70%, comparado con niños nacidos a término y recién nacidos con peso óptimo<sup>46</sup>.

Funakoshi y col., encontraron defectos en la dentición temporal, siendo más predominantes incisivos centrales y laterales, así como primeros molares, todos superiores (fig.14).<sup>47</sup>



**Fig. 12. Hipoplasia generalizada en un niño prematuro en primera dentición. Los defectos son generalmente en forma de media luna, abarcando la mitad incisal de las coronas de los incisivos superiores.**<sup>48</sup>

<sup>46</sup> Ib. Pág. 87.

<sup>47</sup> Harila-Kaera V, Heikkinen T, Alvesalo L. The eruption of permanent incisors and first molars in prematurely born children. Eur J Orthod. 2003 Jun;25(3):293.



**Fig. 13. Hipoplasia del esmalte localizada en el lateral superior izquierdo. La laringoscopia traumática es la causa más probable de tales defectos.<sup>49</sup>**



**Fig. 14. Defectos hipoplásicos en los bordes incisales de los incisivos centrales causados por laringoscopia.<sup>50</sup>**

---

<sup>48</sup> Ib. Pág. 268.

<sup>49</sup> Cameron A.C., Widmer R. Manual de odontología Peridátrica 3<sup>a</sup> ed. España: Ed. Elsevier-Masson., 2010. Págs. 268.

Se han identificado en los dientes afectados una apariencia de la superficie de “nido de abeja”, caracterizada por hoyos dejados por las prolongaciones de Tomes de los ameloblastos durante la formación del esmalte. Este aspecto se piensa que es por una muerte celular rápida en la formación del esmalte. Pero en otros casos el esmalte se tornaba en forma lisa pero con una mala calidad, proponiendo que esto se debía de igual manera a una muerte celular pero más lenta.<sup>51</sup>

### **2.1.2 Alteraciones de la morfología dental**

Un determinante para que exista una variante de forma en los dientes puede ser debido al efecto del período de crecimiento acelerado (recuperación del crecimiento), sobre todo en las dimensiones de la corona de los dientes permanentes.<sup>52</sup>

De acuerdo con estudios previos, el problema de los dientes pequeños se asocia al corto período de gestación, con tendencia a menores dimensiones odontométricas en general. Se han encontrado correlaciones en estudios de las alteraciones morfométricas de niños prematuros y de bajo peso al nacer, en donde se registraron del 6 al 11% de disminuciones de las dimensiones mesiodistal y bucolingual de los incisivos centrales y laterales.<sup>53</sup>

---

<sup>50</sup>Ib. Pág. 132.

<sup>51</sup> Ib. Pág. 88.

<sup>52</sup> Harila-Kaera V, Heikkinen T, Alvesalo L. The eruption of permanent incisors and first molars in prematurely born children. Eur J Orthod. 2003 Jun;25(3): Pág 131.

<sup>53</sup> Ib. Pág 132.

A pesar de que es multifactorial, el factor genético juega un papel importante, relacionándose en un 60%.<sup>54</sup>

Aunque no es un porcentaje alto el que se registra, es importante conocer esta variante, debido a que pudiera estar localizada no sólo en el grupo de los incisivos, sino verse afectados más órganos dentarios.

### 2.1.2.1 Dilaceración

La dilaceración es una de las alteraciones morfológicas que más se menciona en este grupo de niños. Al intubar o con el uso del laringoscopio se provoca una fuerza local que puede ser severa, trayendo por consecuencia una posible dilaceración de la corona.

Otra de las razones es debido a la susceptibilidad a la osteopenia grave que presenta el niño teniendo corticales muy delgadas que pueden hacer que los dientes en desarrollo se vuelven más susceptibles a traumas locales, como el uso del laringoscopio, dando como resultado un riesgo mayor de presentar esta anomalía (fig. 15).<sup>55</sup>

---

<sup>54</sup> Ib. Pág. 132.

<sup>55</sup> Seow WK. Effects of preterm birth on oral growth and development. Aust Dent J.. 1997 Apr;42(2):89.



Fig. 15. Dilaceración severa de la corona del incisivo central superior izquierdo, posiblemente causada por laringoscopia traumática.<sup>56</sup>

### 2.1.3 Cronología de la erupción

Debido a la inmadurez que presentan estos niños al nacer y a las complicaciones y alteraciones a las que son más susceptibles, existe una interferencia en los dientes en desarrollo, sobre todo en aquellos que se encuentran en una etapa crítica al momento de la agresión.

Diversos factores influyen directamente sobre el desarrollo del diente. Dentro de los factores que se encuentran relacionados con el retraso de la erupción son el bajo peso y el promedio de su ganancia de peso/día, gestación corta y sus complicaciones, factores neonatales, enfermedades sistémicas, duración de la intubación oral, así como también su posterior estado nutricional y su crecimiento.<sup>57</sup>

---

<sup>56</sup> Ib. Pág. 89.

<sup>57</sup> Harila-Kaera V, Heikkinen T, Alvesalo L. The eruption of permanent incisors and first molars in prematurely born children. Eur J Orthod. 2003 Jun;25(3): 293.

Existen diferentes condiciones para un proceso normal de erupción de los dientes, en gran parte desconocido, pero por su importancia se mencionarán algunos: influencia del ligamento periodontal, crecimiento de las raíces, la conexión entre el órgano del esmalte y el epitelio oral, así como el papel del folículo dental, incluyendo su inervación y suministro de sangre, la formación de la dentina, etc.<sup>58</sup>

A pesar de que la cronología de la erupción de la dentición primaria, se piensa que está determinada por predisposición genética y la dentición secundaria varía de acuerdo a factores ambientales, locales y sistémicos, se llega a la conclusión que no importa qué clase de factores sean los predisponentes, todos actúan durante la odontogénesis lo que influye en el proceso de erupción de los dientes.

En este grupo de pacientes, en la dentición secundaria existe diferencia en su desarrollo y en el orden de la mineralización. La erupción es acelerada, destacando el primer molar superior, seguido de incisivos centrales superiores y después los cuatro incisivos laterales, siendo más predisponentes las niñas.<sup>59</sup>

Esto se debe a un período sensible en las etapas pre-eruptivas y en las primeras fases de mineralización, conjugado con diversos factores sistémicos natales y el período de crecimiento acelerado.

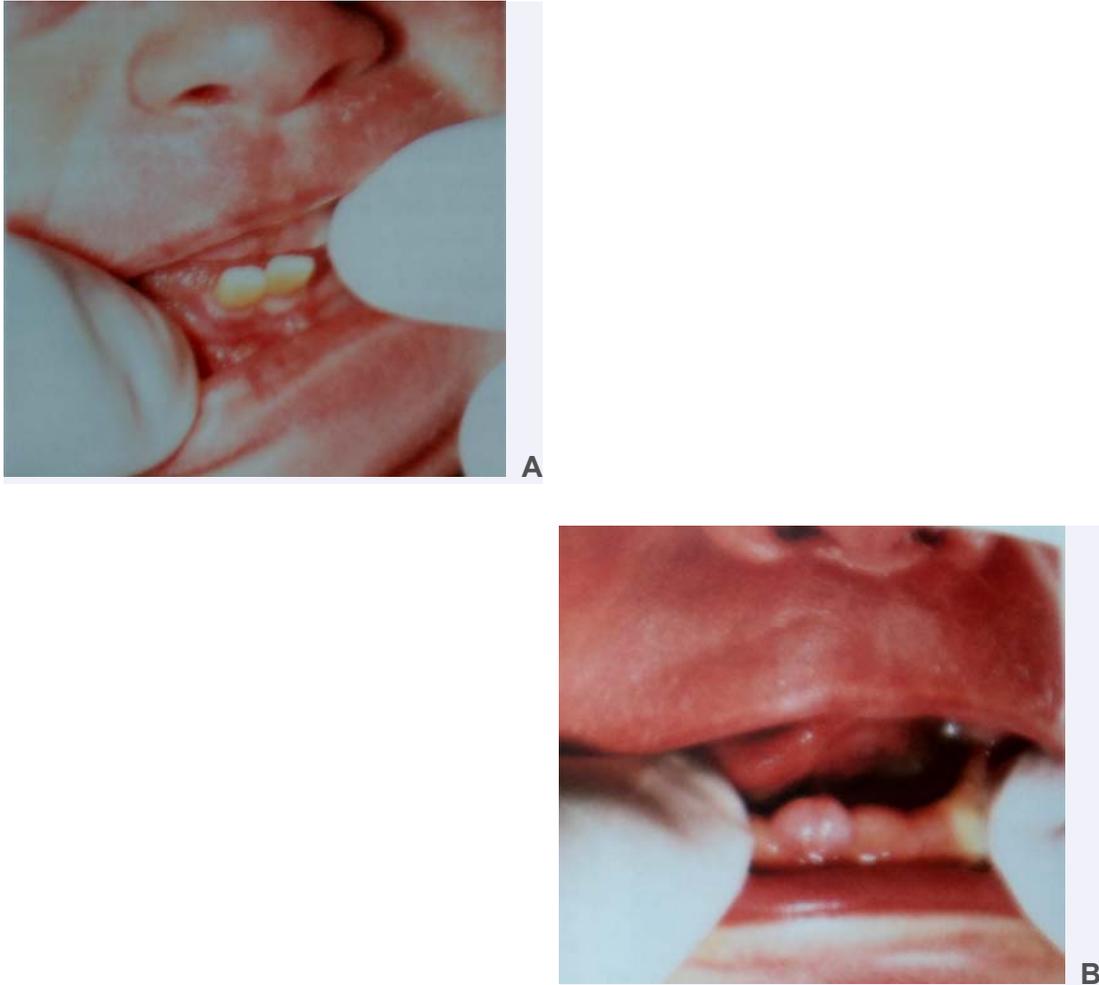
Como no todos los casos son iguales y no se presentan las mismas anomalías, hay variaciones estadísticas, con respecto a la cronología de erupción se dice que hay un retraso por la falta de maduración en general de estos niños, pero hay excepciones en las que la cronología en algunos niños prematuros y de bajo peso al nacimiento es precoz, dando como resultados

---

<sup>58</sup> Ib. Pág. 296.

<sup>59</sup> Ib. Pág 295.

dientes natales y neonatales, y que el momento del recambio dental se puede dar antes de los 6 años, en comparación con niños nacidos a término y con peso adecuado (fig. 16).



**Fig. 16. A. dientes natales en un prematuro de 36 semanas. Los dientes estaban muy sueltos y, debido a las dificultades respiratorias que experimentaba el niño, se procedió a su extracción. B. Recién nacido con dos incisivos inferiores a punto de erupcionar. El epitelio escaso del esmalte se ha fusionado con la encía y los dientes puede que erupcionarán en pocos días.<sup>60</sup>**

<sup>60</sup> Cameron A.C., Widmer R. Manual de odontología Peridatrica 3ª ed. España: Ed. Elsevier-Masson, 2010. Pág 268.

#### 2.1.4 Alteraciones de color

Encontramos otra consecuencia odontológica como es la tinción intrínseca de los dientes causada por la hiperbilirrubinemia (fig. 17).<sup>61</sup>

La ictericia que se puede presentar como una complicación en los niños con prematurez y con bajo peso al nacer, es debido a que la excreción de la bilirrubina tarda más en regularse, ya que su hígado inmaduro no le permite eliminar una cantidad adecuada de bilirrubina.<sup>62</sup>



**Fig. 17. Efectos odontológicos de la prematurez: tinción del esmalte por hiperbilirrubinemia.<sup>63</sup>**

---

<sup>61</sup> Ib. Pág. 232.

<sup>62</sup> [http://kidshealth.org/parent/en\\_espanol/embarazo/jaundice\\_esp.html#](http://kidshealth.org/parent/en_espanol/embarazo/jaundice_esp.html#).

<sup>63</sup> Cameron A.C., Widmer R. Manual de odontología Peridatrica 3ª ed. España: Ed. Elservier-Masson. Pág 268.

## 2.2 Cráneofaciales

En las primeras etapas del desarrollo de la cavidad oral, los huesos son maleables y la presión que se llega a ejercer con cualquier objeto fácilmente logra modificar su forma, como las distorsiones del paladar asociadas generalmente a la laringoscopia e intubación endotraqueal traumática prolongada. Pueden presentarse influencias como el tipo de parto, posición del feto al nacer, intubación oral, alimentación por tubo gástrico debido al insuficiente desarrollo de succión, respiración, entre otras, que logran cambiar su morfología original y traer consecuencias en un período de tiempo posterior (fig. 18). Cabe mencionar que no en todos los casos sucede así, ya que en casos no muy severos estas distorsiones palatales pueden llegar a eliminarse debido al crecimiento y remodelación del paladar.<sup>64</sup>

Debido al posicionamiento y las fuerzas gravitacionales que se ejercen por la intubación endotraqueal prolongada en niños de bajo peso al nacer y niños prematuros, se provocan distorsiones del paladar debido a la desviación de huesos palatinos, craneales y faciales, que puede llegar alterar la apariencia de la cara del bebé (Figs. 19 y 20), de igual forma existe incidencia de mordidas cruzadas y maloclusiones Clase II.<sup>65</sup>

---

<sup>64</sup> Seow WK. Effects of preterm birth on oral growth and development. Aust Dent J.. 1997 Apr;42(2):89.

<sup>65</sup> Ib Pág. 89.

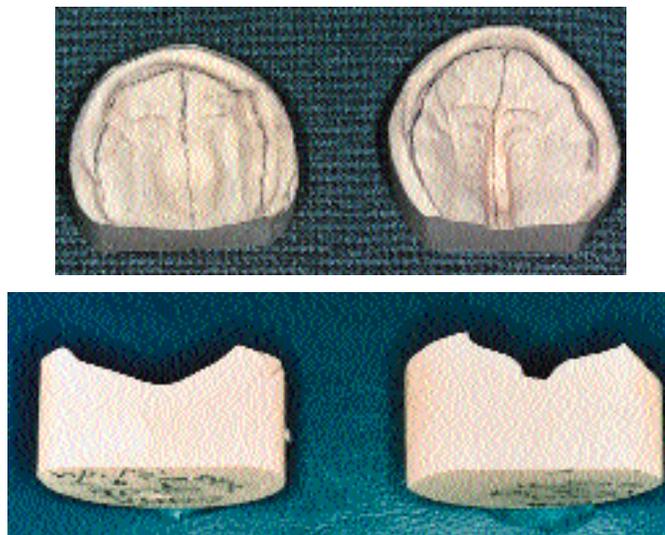


Fig. 18. Modelos de estudio de un recién nacido prematuro en el día 4 y día 77. El niño había sido intubado con un tubo orotraqueal durante 73 días. Nótese la ranura en desarrollo alrededor del centro del paladar que es claramente perceptible.<sup>66</sup>

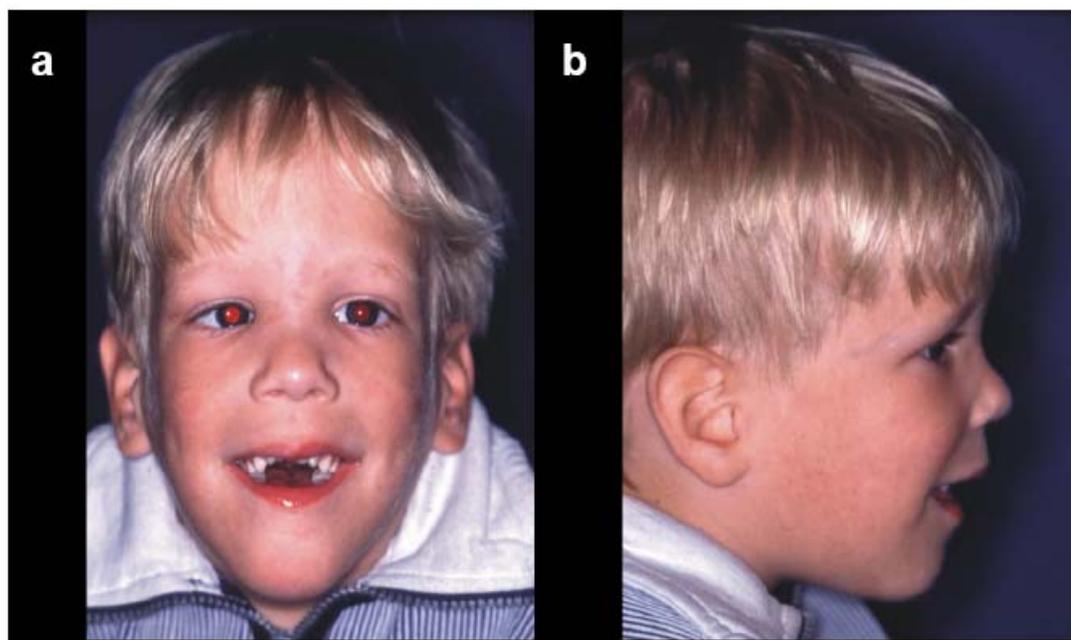
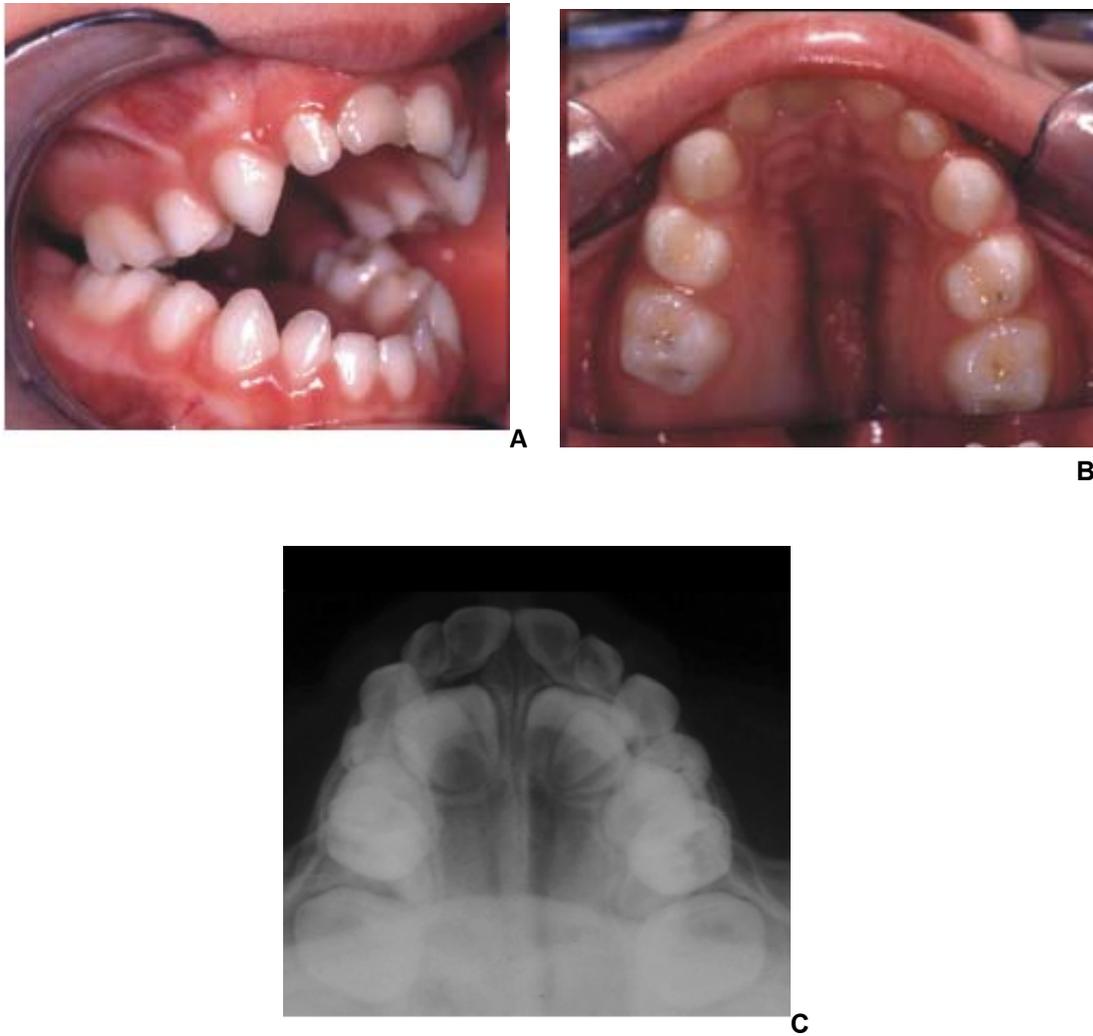


Fig. 19. Mordida abierta circular de niño prematuro intubado en la fase después del nacimiento.<sup>67</sup>

<sup>66</sup> lb Pág. 89



**Fig. 20. Dientes en oclusión, con un defecto en el paladar. La radiografía reveló prematura osificación de la sutura media. La ingesta de alimentos se limitan a los alimentos blandos o en puré, debido a la extrema disgnacia que conduce a la frustración marcada. El niño es blanco de burlas a causa de sus problemas de alimentación y la forma de su mandíbula y la cabeza.<sup>68</sup>**

<sup>67</sup> Hohoff A, Rabe H, Ehmer U, Harms E. Palatal development of preterm and low birthweight infants compared to term infants What do we know? Part 1: The palate of the term newborn. Head Face Med. 2005 Oct 28;1:8. Review. Pág 2.

<sup>68</sup> Ib. Pág. 231.

### 3. PAPEL DEL ODONTÓLOGO CON NIÑOS PREMATUROS Y DE BAJO PESO AL NACER

Como ya se han mencionado las alteraciones que se manifiestan y sus orígenes, por último se expondrán generalidades de alternativas de tratamientos para mantener un estado bucodental óptimo y conservar la boca del niño lo más saludable posible.

#### 3.1 Manejo de conducta

Diversos estudios demuestran que los niños prematuros y de bajo peso al nacer presentan problemas con el manejo de la conducta durante la edad escolar, y por consecuencia, problemas con el manejo del comportamiento durante la consulta dental. Existe cierto rechazo al odontólogo, por lo que no acuden con regularidad a sus citas y es aquí donde se debe requerir una atención especial para todos ellos, ya que se consideran como pacientes de riesgo potenciales por los problemas de salud oral que se llegan a presentar.<sup>69</sup>

Se ha demostrado que estos niños están en riesgo de desarrollar una pobre socialización, lo que conduce a una falta de confianza y una conducta retraída, que delimita la participación social con su entorno.<sup>70</sup>

---

<sup>69</sup> Brogårdh-Roth S, Stjernqvist K, Matsson L. Dental behavioral management problems and dental caries prevalence in 3- to 6-year-old Swedish children born preterm. *Int J Paediatr Dent.* 2008 Sep;18(5):341-7.

<sup>70</sup> Brogårdh-Roth S, Stjernqvist K, Matsson L, Klingberg G. Dental fear and anxiety and oral health behaviour in 12- to 14-year-olds born preterm. *Int J Paediatr Dent.* 2010 Nov;20(6): 398 .

Klingberg y Broberg, documentaron que el miedo dental es una reacción emocional normal a uno o más estímulos específicos que amenazan en la situación odontológica y la ansiedad dental se determina como un estado de temor de que algo terrible va a suceder, acompañado de una sensación de perder el control. Se relacionan íntimamente con los factores temperamentales como la timidez y las emociones negativas<sup>71</sup>. Todo esto está vinculado ya que pueden llegar a verse afectadas sus capacidades cognitivas y de percepción que tienen estos niños prematuros y de bajo peso al nacer<sup>72</sup> y diversos hallazgos apoyan una idea de poca cooperación durante las consultas dentales.

Para obtener un resultado satisfactorio durante la consulta dental debemos de reforzar más todos aquellos puntos del abordaje psicológico del niño para poder tener un mejor cambio de conducta, como lo son técnicas de comunicación, decir-mostrar-hacer, técnicas de desensibilización y refuerzos, así como imitaciones de otro niños o sus hermanos, etc.

### **3.2 Generalidades del tratamiento dental**

Se expondrán las generalidades de tratamientos para tratar de mantener un estado óptimo y mantener la boca del niño lo más saludable posible.

En el caso de los defectos del esmalte, como opacidades e hipoplasias se debe dar un tratamiento lo más pronto posible, tan pronto los dientes estén erupcionando, ya que la caries progresa de manera rápida en dientes susceptibles. Se convierte en un gran reto por el alto riesgo que implican

---

<sup>71</sup> Ib Pág. 392.

<sup>72</sup> Brogårdh-Roth S, Stjernqvist K, Matsson L, Klingberg G. Parental perspectives on preterm children's oral health behaviour and experience of dental care during preschool and early school years. *Int J Paediatr Dent.* 2009 Jul;19(4):244.

estos defectos sobre los dientes y su alta susceptibilidad con la que están relacionados.

Las medidas de higiene son las más importantes y las primeras que se deben implementar antes que cualquier tipo de restauración. Esto se lleva a cabo desde la etapa prenatal, una buena educación para la salud será la llave para el éxito y la disminución de problemas ocasionados por los diversos factores que desencadenan las anomalías que se han mencionado.

Esto va de la mano con el seguimiento constante y la asistencia al consultorio, ya que reducirá en un gran porcentaje los riesgos a padecer caries a muy temprana edad.

Al afectarse los dientes anteriores, se sugiere colocar ionómero de vidrio y/o resina para que por un lado mejoren la estética, pero también nos ayude como medida preventiva y de barrera, el ionómero sería una buena opción por su posterior liberación de fluoruro después de colocarse en los dientes.<sup>73</sup> En el caso de los posteriores, las hipoplasias se localizan en las cúspides, por lo tanto, no soportarían una restauración intracoronaria, por lo que se sugiere una corona de acero inoxidable para una cobertura completa del diente, tomando siempre en cuenta, el grado de fractura de los dientes afectados.

En casos no tan severos, en donde los defectos en el esmalte logren un mínimo desprendimiento, el fluoruro tópico es una buena opción, esto se lleva a cabo hasta que exista una estabilidad en las lesiones y posteriormente para obtener la prevención a futuras lesiones cariosas.

---

<sup>73</sup> Seow WK. Effects of preterm birth on oral growth and development. Aust Dent J.. 1997 Apr;42(2): Pág. 88.

A nivel esquelético, el paladar es el afectado, ya que debido al uso de aditamentos para supervivencia se logra una forma anómala con surco, o fisuras, así como un paladar más profundo e inclusive ancho. Esto depende directamente del tiempo de duración de la intubación, así como la fuerza de succión.

La alternativa que se ha propuesto es crear un dispositivo de estabilización propio del paladar, éste contiene 2 ranuras para que se sostenga el tubo orotraqueal y el tubo orogástrico y alivie de cierta manera la presión que ejerce el tubo.<sup>74</sup>

Otra opción para prevenir esto es mediante protectores colocados entre el tubo y el paladar al momento de la maniobra.<sup>75</sup>

Las alteraciones en el paladar se ven físicamente desde las 12 horas posteriores a la colocación del tubo: por el uso prolongado se ocasiona una disminución del crecimiento y desarrollo tanto en huesos como en músculos, provocando asimetrías, que en un futuro se convertirán en maloclusiones, así como en mordidas cruzadas posteriores.

Debido a esta serie de problemas, se ha recomendado que si se tiene que realizar alguna maniobra de intubación, sea por vía nasal en vez de orofaríngea, para evitar o aminorar en lo mayor posible estos problemas.

A causa de las malformaciones que se dan por los dispositivos utilizados y el significado clínico del retraso y la interrupción del desarrollo, se piensa en que la Ortopedia con uso de aparatos funcionales y mecánicos puede ser la alternativa terapéutica, con el objetivo de estimular el adecuado

---

<sup>74</sup> Ib. Pág. 89

<sup>75</sup> Boj j, Catalá M, García-Ballesta C, Mendoza A. Odontopediatria. Barcelona:Masson; 2004. Pág. 146.

crecimiento y la corrección de los daños provocados a las estructuras óseas y dentales lo antes posible. Lo ideal es la colocación de aparatología durante la dentición primaria ya que el problema posteriormente se agrava comprometiendo más estructuras como la ATM.<sup>76</sup>

El tratamiento se basará en la corrección de las maloclusiones, mordidas cruzadas, giroversiones y malposición dental, mediante los diferentes aparatos. Sin embargo, algunos autores consideran que ciertas alteraciones de maloclusiones, podrán minimizarse o autocorregirse hacia los 9 años de edad, en donde estos pacientes prematuros o de bajo peso, logran estabilizarse en comparación con niños sanos desde el nacimiento.

---

<sup>76</sup> Seow WK. Effects of preterm birth on oral growth and development. Aust Dent J.. 1997 Apr;42(2): Pág 89.

## **CONCLUSIONES**

1. En México no existe mucha documentación y seguimiento sobre estos casos, pero a pesar de esto, tenemos la obligación de brindar una buena educación para la salud a los pacientes para evitar así grandes consecuencias que incluyen la etapa perinatal, hasta la calidad de vida que se da en años posteriores al nacimiento, involucrando aspectos físicos, económicos y emocionales principalmente.
2. La información sobre los cuidados de la mujer embarazada debemos difundirlos con mayor énfasis ya que una buena prevención en esta etapa reduce notablemente riesgos y susceptibilidades para el niño que está por nacer, tanto sistémica como craneofacialmente.
3. Debe de haber más información a nivel intrahospitalario acerca del uso de dispositivos y alternativas que hay en la actualidad para poder disminuir las alteraciones provocadas por las maniobras del tubo orotraqueal y el laringoscopio, ya que únicamente se tiene la visión de la sobrevivencia del niño, pero no de las consecuencias posteriores.
4. En todas las instituciones, clínicas y consultorios dentales, no deben omitirse los aspectos de la etapa neonatal en la historia clínica, ya que es un importante apartado que nos ayudará al diagnóstico correcto y al éxito del tratamiento.
5. El tratamiento dental oportuno y adecuado siempre será la mejor opción para evitar complicaciones de las alteraciones (malformaciones craneofaciales y dentales).

## BIBLIOGRAFÍA

Aine L, Backström MC, Mäki R, Kuusela AL, Koivisto AM, Ikonen RS, Mäki M. Enamel defects in primary and permanent teeth of children born prematurely. J Oral Pathol Med. 2000 Sep;29(8):403-9.

Arch. argent. pediatr. V.104 N.6 Buenos Aires nov./dic. 2006.

Backström MC, Aine L, Mäki R, Kuusela AL, Sievänen H, Koivisto AM, Ikonen RS, Mäki M. Maturation of primary and permanent teeth in preterm infants. Arch Dis Child Fetal Neonatal. 2000 Sep;83(2):104-8.

Boj J, Catalá M, García-Ballesta C, Mendoza A. Odontopediatría. Barcelona: Masson; 2004.

Bordoni N, Escobar A, Castillo R. Odontología pediátrica. La salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2010.

Brogårdh-Roth S, Stjernqvist K, Matsson L. Dental behavioural management problems and dental caries prevalence in 3- to 6-year-old Swedish children born preterm. Int J Paediatr Dent. 2008 Sep;18(5):341-7.

Brogårdh-Roth S, Stjernqvist K, Matsson L, Klingberg G. Dental fear and anxiety and oral health behaviour in 12- to 14-year-olds born preterm. Int J Paediatr Dent. 2010 Nov;20(6):391-9.

Brogårdh-Roth S, Stjernqvist K, Matsson L, Klingberg G. Parental perspectives on preterm children's oral health behaviour and experience of dental care during preschool and early school years. *Int J Paediatr Dent*. 2009 Jul;19(4):243-50.

Calzada R. Identificación y manejo del niño con talla baja. España: Editorial Intersistemas, 2007.

Cameron A.C., Widmer R. Manual de odontología pediátrica 3ª ed. España:Ed. Elsevier-masson, 2010.

Carranza FA, Newman MG, Takei HH. Periodontología clínica 10ª ed. México: Mc Graw-Hill Interamericana, 2007.

Cayetano Heredia. Mortality among newborns with extreme low body weight at birth from the neonatology unit at the Hospital Nacional. *Rev Med Hered* 2006 Jan-Dec;17(3):142.

Corrêa MSNP, Schmitt R, Kim S. Salud bucal del bebé al adolescente. Guía de orientación para las embarazadas, los padres, los profesionales de salud y los educadores. Sao Paulo: Grupo Editorial Nacional; 2009.

Covarrubias, M. Prematurez. <http://es.scribd.com/doc/50568001/Prematurez>.

Federación Nacional de Neonatología de México. Programa de Actualización Contínua en Neonatología. Tomo 1. México: Ed. Intersistemas, 2009.

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia y Organización Mundial de la Salud, Low Birthweight: country, regional and global estimates, UNICEF y OMS, Nueva York y Ginebra, 2004, págs. 2-3, 9.

Harila-Kaera V, Grön M, Heikkinen T, Alvesalo L. Sagittal occlusal relationships and asymmetry in prematurely born children. *Eur J Orthod.* 2002 Dec;24(6):615-25.

Harila-Kaera V, Heikkinen T, Alvesalo L. The eruption of permanent incisors and first molars in prematurely born children. *Eur J Orthod.* 2003 Jun;25(3):293-9.

Hohoff A, Rabe H, Ehmer U, Harms E. Palatal development of preterm and low birthweight infants compared to term infants What do we know? Part 1: The palate of the term newborn. *Head Face Med.* 2005 Oct 28;1:8. Review.

Hohoff A, Rabe H, Ehmer U, Harms E. Palatal development of preterm and low birthweight infants compared to term infants What do we know? Part 2: The palate of the preterm/low birthweight infant. *Head Face Med.* 2005 Oct 28;1:9. Review.

Hohoff A, Rabe H, Ehmer U, Harms E. Palatal development of preterm and low birthweight infants compared to term infants What do we know? Part 3: Discussion and conclusion. *Head Face Med.* 2005 Nov 2;1:10. Review.

Jasso, L. Neonatología práctica. 6ª ed. México: Ed. Manual Moderno, 2005.

- Lindhe J, Lang N. Karring Th. Periodontología clínica e Implantología odontológica 5ªed. México; Ed. Médica Panamericana; 2009.
- Lohmann P. et al. Mortality among newborns with extreme low body weight at birth from the neonatology unit at the Hospital Nacional Cayetano Heredia. Rev Med Hered 2006 Jan-Dec;17(3):141-7.
- López J, Roselló X, Chimenos E, Mundet N, Blanco A, Jané E.  
Consideraciones en el tratamiento odontoestomatológico de la mujer embarazada.  
[http://www2.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/scs/3/3\\_5/3\\_5\\_1/fter\\_3/temas/embarazo.jsp#Manejo odontoestomatológico.](http://www2.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/scs/3/3_5/3_5_1/fter_3/temas/embarazo.jsp#Manejo%20odontoestomatol%C3%B3gico)
- O'Neill J. More evidence required to establish link between premature birth and altered oral development. Evid Based Dent. 2005;6(2):41-2.
- Massip Pí S, Miguel de Paz R, Andrade Y.  
[http://www.eccpn.aibarra.org/temario/seccion10/capitulo151/capitulo151.htm.](http://www.eccpn.aibarra.org/temario/seccion10/capitulo151/capitulo151.htm)
- Paulsson L, Ekberg E, Nilner M, Bondemark L. Mandibular function, temporomandibular disorders, and headache in prematurely born children. Acta Odontol Scand. 2009 Feb;67(1):30-7.
- Rodríguez, M. Neonatología Clínica. 2ª ed. México: Ed. McGraw Hill, 2004.
- Saraiva MC, Bettiol H, Barbieri MA, Silva AA. Are intrauterine growth restriction and preterm birth associated with dental caries? Community Dent Oral Epidemiol. 2007 Oct;35(5):364-76.

Saraiva MC, Chiga S, Bettiol H, Silva AA, Barbieri MA. Is low birthweight associated with dental caries in permanent dentition? Paediatr Perinat Epidemiol. 2007 Jan;21(1):49-56.

Seow WK. Effects of preterm birth on oral growth and development. Aust Dent J. 1997 Apr;42(2):85-91.

Treviño, G. Pediatría. 2ª ed. México: Ed. McGraw Hill, 2009. Pp. 267-273.

Villanueva L, Contreras A, Pichardo M, Rosales J. Perfil epidemiológico del parto prematuro. Ginecol Obstet Mex 2008; 76(9):542-8.

<http://www.geosalud.com/embarazo/bajo%20peso%20al%20nacer.htm>.

<http://averaorg.adam.com/content.aspx?productId=118&pid=7&gid=100167>.

[http://www.soveni.com/main/index.php?option=com\\_content&view=article&id=22:aspiracion-de-secreciones-en-el-nino-intubado](http://www.soveni.com/main/index.php?option=com_content&view=article&id=22:aspiracion-de-secreciones-en-el-nino-intubado).

[http://kidshealth.org/parent/en\\_espanol/embarazo/jaundice\\_esp.html#](http://kidshealth.org/parent/en_espanol/embarazo/jaundice_esp.html#).