



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA
CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA**

**MANUAL DE PREVENCIÓN ODONTOLÓGICA EN MUJERES
EMBARAZADAS Y NIÑOS DE 0 A 3 AÑOS.**

T E S I S

Que para obtener el título de:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A N:

Lizbeth Luengas Bautista

Y

Leticia Alejandra Ramírez Martínez

DIRECTOR DE TESIS:

C. D. Luis Enrique Salgado Valdés

ASESORA DE TESIS:

Dra. Raquel Retana Ugalde

Ciudad de México, febrero 2016.





Universidad Nacional
Autónoma de México



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.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA
CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA



SEMINARIO DE TESIS EN LÍNEA

*TESIS ELABORADA EN EL MARCO DE LAS
ACTIVIDADES DEL:
SEMINARIO DE TESIS EN LÍNEA*



COORDINADORES:

JOSEFINA MORALES VÁZQUEZ

J. JESÚS REGALADO AYALA

AGRADECIMIENTOS

A DIOS

Gracias Dios por darme fuerza y fe para creer lo que me parecía imposible terminar.

A MI UNAM

De la cual formo parte orgullosamente. A mi querida FES Zaragoza por resguardarme todos estos años, por darme buenos profesores, buenos compañeros, mejores amigos, grandes valores y principios para ejercer esta maravillosa carrera.

A MIS PROFESORES

Que forman parte de esto, por las enseñanzas y conocimientos compartidos. Gracias a los C.D. Josefina Morales y Jesús Regalado por su apoyo en el seminario de Tesis.

A mi director de Tesis C.D. Luis Enrique Salgado y mi asesora Dra. Raquel Retana, por siempre estar al pendiente, por sus conocimientos y experiencias, gracias por su dedicación para la realización y culminación este trabajo.

A MI FAMILIA

A mis padres con todo el amor que tengo, Alpiniana y Pedro por creer en mí siempre, por su apoyo incondicional para que este sueño se hiciera realidad. A ellos gracias por cada regaño, cada felicitación, este logro es de ustedes.

A mis queridos hermanos Sergio, Chayo, Beti y Mar por apoyarme siempre, este éxito también es suyo.

A MIS AMIGOS

Cada uno de ustedes en los cuales puedo confiar siempre, por ayudarme cuando lo necesito, por los buenos y peores momentos de la carrera y de la vida. Tenerlos me hace feliz. Gracias Jessy, Chava, Jess, Fanny , Carlos, Flor.

Lety, gracias por compartir este trabajo conmigo, unidas somos más fuertes. A mi clasecita dos por prestarnos su boquita y hacer nuestras fotos.

Dianita mil gracias por dejarme tomarte fotos, y por el apoyo que siempre me das.

Con todo cariño y amor

Liz.

AGRADECIMIENTOS

A mi hijo Alfonsito: Mi amor, desde el primer instante en el que te tuve en mis brazos supe que Dios debía amarme demasiado para darme la bendición de ser tu mamá.

Y aunque eres aun muy pequeñito estuviste a mi lado en este largo proceso. En mi pancita en mi último año de carrera, en mis brazos durante mi servicio social y sobre mis piernas mientras trabajaba en mi tesis.

Sé que algún día podrás ver con tus propios ojos lo orgullosa que estoy de mi carrera, pero sobre todo lo orgullosa que estoy de que me llames.....mamá.

Al amor de mi vida Christopher: Llegaste a nuestra vida en el momento perfecto y desde entonces no has hecho más que amarnos con toda la fuerza de tu ser.

Has sido pilar de este castillo de sueños, siempre a mi lado ofreciéndome la palabra precisa en el momento preciso, recordándome a cada momento que juntos lo podemos todo

Por cada palabra de aliento, cada abrazo, cada consejo, por todas las noches que leíste mi tesis buscando hasta el mínimo error, porque siempre me motivas a ser mejor persona, por eso y mil cosas más quiero darte las GRACIAS.

Podría dedicarles a ti y a Alfonsito esta tesis pero prefiero dedicarles mi vida y hacerlos completamente felices. Los amo

A mi mamá: Si tengo en esta vida un ejemplo de amor, lucha, entrega y perseverancia definitivamente eres tú.

Gracias por que jamás me dejaste sola, porque aunque no estuvieras de acuerdo con mis decisiones siempre me apoyaste incondicionalmente.

Gracias por partirme el alma por mí y mis hermanos desde que tengo memoria, gracias por haberme dado la oportunidad de estudiar esta carrera que tanto amo, por hacer de mí una buena persona, hermana, odontóloga y madre

A Gabriel: Me has dado de las mejores lecciones de vida. Un ejemplo es que no requerimos llevar la misma sangre para crear un vínculo de amor y apoyo incondicional.

Gracias por que eres de las primeras personas que siempre están para apoyarme, gracias por amar y procurar a mi cuinito, por estar presente en mi vida y cuidar de mi familia.

A mi hermanita Mely: Eres mi mejor amiga, mi hermanita y ahora hasta mi comadre. Gracias mi niña por nunca dejarme sola y ser mi gran apoyo.

Gracias por todo el amor que le das a tu sobrino y porque hasta en los peores momentos me das un motivo para sonreír. Te amo

A mi hermanito Ale: Mi niño gracias por todo tu apoyo, por cuidar de mí y de tu sobrino. Deseo que este trabajo sea un incentivo para ti, un recordatorio de que no importan las adversidades siempre puedes lograr tus sueños si trabajas en ellos. Te amo

Mis abuelitos Jorge y Elena: Son los seres humanos más maravillosos de este mundo, me han llenado de amor y cuidados desde que tengo uso de memoria.

Gracias por motivarme a seguir estudiando, a terminar mi carrera, a valerme por mi misma, gracias por todos los consejos que me han llevado a ser la mujer que hoy en día soy.

A mi tío Jorge y mi tía Susi: Recuerdo que cuando te dije que quería ser Odontóloga tú fuiste la primera persona que creyó en mí, y con mucho esfuerzo pagaste mi carrera de protesista dental para saber si realmente era lo que deseaba. Gran sorpresa me lleve al saber que no solo era buena sino también es algo que me encanta hacer.

Gracias tíos por creer en mí, por motivarme y alentarme a crecer como madre y profesionista.

A mi tío Mauricio y mi tía Maru: El amor y apoyo que nos han demostrado a mi hijo y a mí a lo largo de este camino es incomparable y con la ayuda de mis primos Bicho y Fati cuando cuidaban a mi bebé pude concluir mi servicio social que fue el primer paso para alcanzar esta meta.

Gracias familia Martínez Ramírez

A mi tía Elena: Tía gracias por todos tus consejos, siempre has sido una mujer en la que confió plenamente, una amiga, confidente pero sobre todo un ejemplo a seguir. Tu y mis primas Fany y Monse son parte importante de mi vida y de mi corazón. Las amo

A mi tía Terry: A ti te debo el amor por esta hermosa profesión. Llegar a abrazarte y decirte..."huelas a dentista" fue el primer contacto que tuve con esta carrera que hoy me llena de satisfacción.

Tus tips y consejos fueron mis primeras lecciones y hasta el día de hoy aun

recorro a ti cuando tengo alguna duda o requiero de una segunda opinión. Gracias por siempre amarme como a una hija y porque aún a través de los años sigues estando a mi lado incondicionalmente.

A mi papá: Primero que nada quiero agradecerte el haberme dado la vida. El pasado ha quedado atrás y hoy en día eres un apoyo vital en mi vida. Gracias por el apoyo incondicional, por tomarte el tiempo de visitarme y verificar que todo siga el curso que debiera. Por presionarme para trabajar en mí, en mi persona y crecer como mujer y profesionista.

Al C.D. Luis Enrique Salgado Valdés y la Dra. Raquel Retana Ugalde: Nuestro director y asesora de tesis, GRACIAS por todo su tiempo y disposición para que este trabajo que con tanta ilusión planificábamos se materializara en lo que consideramos...todo un éxito

Al Dr. Jesús Regalado y la Mtra. Josefina Morales: Extraordinarios profesores del seminario de tesis, siempre al pendiente de nosotras y del avance de este trabajo. Gracias doctores por su tiempo y apoyo.

A mi amiga y compañera de tesis Liz: Amiga sin ti definitivamente esto no hubiera sido lo mismo, GRACIAS por el cariño y la paciencia que me has tenido en este difícil camino. Fue un enorme placer poder realizar este trabajo en tu compañía. Te quiero

A la Universidad Nacional Autónoma de México: Por abrirme las puertas de su casa, es un orgullo para mí pertenecer a esta institución, mi máxima casa de estudios. **GRACIAS**

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	9
II. MARCO TEÓRICO	11
2.1. Embarazo	
2.1.1. Desarrollo prenatal	
2.1.1.1. Fase de cigoto o fase germinal: los primeros catorce días	
2.1.1.2. Fase de embrión: de los catorce días a la octava semana	
2.1.1.3. Fase de feto: de la novena semana hasta el nacimiento	
2.1.2. Desarrollo embriológico dental	18
2.1.2.1. Períodos de la odontogénesis	
2.1.2.1.1. Período de iniciación	
2.1.2.1.2. Período de proliferación	
2.1.2.1.3. Período de histodiferenciación	
2.1.2.1.4. Período de morfodiferenciación	
2.1.2.1.5. Período de aposición	
2.1.3. Calcificación dental	24
2.2. Manejo odontológico preventivo en el embarazo	24
2.2.1. Primer trimestre	
2.2.2. Segundo trimestre	
2.2.3. Tercer trimestre	
2.3. Consideraciones farmacológicas en el embarazo	28
2.3.1. Anestésicos locales	
2.3.2. Analgésicos	
2.3.3. Antibióticos	
2.3.4. Teratogénesis	
2.4. Características anatómicas de la cavidad bucal en el recién nacido	34
2.4.1. Consideraciones anatómicas	
2.5. Desarrollo de la dentición primaria	38
2.5.1. Erupción dental	
2.5.2. Cronología de la erupción dental	
2.5.3. Manifestaciones orgánicas de la erupción dental	
2.6. Fonoaudiología en odontopediatría	43
2.7. Hábitos bucales en los primeros años de vida	50
2.7.1. Succión no nutritiva	
2.7.2. Succión digital	
2.7.3. Chupón	
2.7.4. Respiración bucal	
2.7.5. Deglución anómala	
2.8. Educación odontológica perinatal	54
2.8.1. Lactancia materna	
2.8.2. Posturas de amamantamiento	
2.8.3. Uso del biberón	
2.8.4. Posturas de alimentación artificial	
2.9. Principales patologías benignas en el recién nacido	58
2.9.1. Dientes natales y neonatales	
2.9.2. Nódulos de Bohn	

2.9.3. Perlas de Epstein	
2.9.4. Quistes de la lámina dental	
2.10. Salud bucal en niños de 0 a 3 años de edad.	60
2.10.1. Primera consulta odontológica	
2.10.2. Examen bucal	
2.10.3. Higiene bucal	
2.10.4. Fluoruros	
2.11. Caries de la primera infancia	65
2.11.1. Características clínicas	
2.11.2. Etiología	
2.11.3. Prevención	
2.12. Normas Oficiales Mexicanas para la atención odontológica de mujeres embarazadas y población infantil.	67
2.12.1. Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-2006, Para la prevención y control de enfermedades bucales.	
2.12.2. Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2010, Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y del recién nacido.	
2.12.3. Norma Oficial Mexicana NOM-040-SSA1-1993, Bienes y Servicios. Sal Yodada y sal yodada fluorurada. Especificaciones sanitarias.	
III. OBJETIVOS	69
IV. DISEÑO METODOLÓGICO	
5.1. Tipo de estudio	
V. MANUAL DE PREVENCIÓN ODONTOLÓGICA EN MUJERES EMBARAZADAS Y NIÑOS DE 0 A 3 AÑOS.	70
VI. CONCLUSIONES	123
VII. BIBLIOGRAFÍAS	124



I. INTRODUCCIÓN

El embarazo es un estado fisiológico modificado que no implica situación patológica, sin embargo, bajo dicha condición, el organismo reacciona temporalmente de manera distinta ante situaciones como su propia biología, el tratamiento dental y la administración de fármacos. Durante esta etapa se manifiestan cambios en la cavidad bucal y plantean determinados cuidados estomatológicos para prevenir enfermedades; siendo la más frecuente la gingivitis del embarazo.

La higiene bucal deficiente es un factor reconocido en la aparición de enfermedades bucales, ya que conlleva a un aumento en cantidad y extensión de la placa dentobacteriana y en la gestante pudiera aparecer como resultado de la disminución de la frecuencia del cepillado por malestar general y náuseas.

Es fundamental que el embarazo sea vigilado desde sus comienzos para asegurar un correcto crecimiento fetal, en donde la dieta y la nutrición en la prevención de enfermedades dentales representan un papel fundamental en los periodos pre y postnatal del desarrollo oral.

La paciente embarazada debe ser motivada para que asista a la consulta odontológica, mínimo una vez durante esta etapa de su vida. El objetivo de la primera consulta es convencerla de la importancia de las actividades preventivas orales y del diagnóstico y tratamiento oportuno, para el bienestar del feto y de ella misma.

Desde hace varias décadas, la administración de fármacos en mujeres gestantes ha estado rodeada de un halo de misterio combinado con el miedo por parte del profesional odontológico. Es cierto que lo ideal es no administrar ningún tipo de medicamento, pero también es cierto, que muchas veces es imposible cumplir con esto. Desde una óptica odontológica, existen varias circunstancias en las que es necesario, por no decir obligatorio administrar fármacos, por ejemplo: odontalgias, infecciones agudas, moderadas y severas.



Las estrategias educativas que tiende a conservar la salud bucal han formado parte de las políticas de salud en la Republica Mexicana, en donde se ha tomado en cuenta al grupo de mujeres gestantes como una población que amerita atención especial. Sin embargo, y a pesar de esto, el paso del tiempo ha demostrado que existen creencias y prácticas que no aceptan el cuidado odontológico debido a las molestias que ocasiona el tratamiento dental y los temores que existen a su alrededor.

La Academia Americana de Pediatría (AAP), la Academia Americana de Odontología Pediátrica (AAPD) y la Asociación Dental Americana (ADA) proponen que el primer examen bucal se realice alrededor de los seis meses, conjuntamente con el chequeo regular del bebe como parte normal de los exámenes pediátricos. Los objetivos de la primera visita son: educar a los padres, introducir modalidades preventivas, determinar el riesgo de enfermedad bucal, cepillado profiláctico de acuerdo a la edad y realizar una evaluación bucal.

Las ventajas de la prevención temprana sobre la salud bucal de los preescolares son notorias y de bajo costo con relación a un tratamiento de rehabilitación dental. El presente trabajo tiene como objetivo la creación de un manual en donde de manera sistemática y descriptiva se explican las medidas odontológicas preventivas que se deben llevar a cabo ante una mujer embarazada y los niños menores de 3 años, como son: alimentación, técnica de cepillado, profilaxis y eliminación de sarro, aplicación de fluoruro, selladores de fosetas y fisuras, prevención de maloclusiones.

Otro aspecto importante es la utilización de fármacos de acuerdo a su toxicidad, explicando el riesgo-beneficio de utilizarlos de acuerdo al trimestre en que se encuentre la gestante.



II. MARCO TEÓRICO

2.1. EMBARAZO

Definición

El embarazo es un estado fisiológico donde el organismo de la madre sufre una serie de modificaciones hormonales, cardiovasculares, urinarias, gastrointestinales y respiratorias, todas son alteraciones temporales con el único fin de darle cabida al feto que se desarrolla. ¹

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS) el embarazo comienza cuando termina la implantación, que es el proceso mediante el cual se adhiere el blastocito a la pared del útero (unos 5 o 6 días después de la fecundación, entonces éste, atraviesa el endometrio e invade el estroma. El proceso de implantación finaliza cuando el defecto en la superficie del epitelio se cierra y se completa el proceso de nidación, comenzando entonces el embarazo. Esto ocurre entre los días 12 a 16 tras la fecundación. ²

El desarrollo humano es un proceso continuo que comienza cuando el óvulo es fecundado por el espermatozoide. La división celular, la migración celular, la muerte celular programada, la diferenciación, el crecimiento y la reordenación de las células, transforman el ovocito fecundando en una célula sumamente especializada y pluripotencial. Un cigoto, en un ser humano multicelular. ³

2.1.1. Desarrollo prenatal

2.1.1.1. *Fase de cigoto o fase germinal: los primeros catorce días*

La célula resultante de la unión de un óvulo y un espermatozoide recibe el nombre de cigoto. Esta fase comprende las dos primeras semanas de gestación, y se da por finalizada en el momento en el que el óvulo se adhiere a las paredes del útero. Durante este periodo, el óvulo fecundado empieza a dividirse, al principio en dos células, luego en cuatro, después en ocho y así sucesivamente. En conjunto forman la mórula. Al final de la primera semana, las células en división se



organizan en una esfera alrededor de una cavidad interna llena de líquido: la blástula. Cada una de las células de la blástula recibe el nombre de blastocito.⁵

Al principio de la división celular las células son idénticas, pero pronto empieza la diferenciación. Algunas células se mueven hacia un lado de la blástula para formar una masa celular interna, denominada área germinativa, cuyo desarrollo dará lugar al embrión. En esta etapa se forma también una capa de células externas, denominada trofoblasto, que evolucionara hasta formar las estructuras de soporte y membranas que protegerán al embrión.

Entre el sexto y el noveno día tiene lugar la implantación: la blástula se adhiere a las paredes de la cavidad intrauterina, al mismo tiempo que la superficie de la masa celular interna se diferencia en un endoblasto primitivo y las células protectoras que forman una capa se dividen muy rápidamente.

Durante la segunda semana, la masa celular interna se organiza en dos tipos de láminas celulares: el ectodermo y el endodermo embrionarios, que formaran el disco embrionario. Por encima del ectodermo se forma la cavidad amniótica rodeada de amnios, una membrana celular que encerrara el disco embrionario en el líquido amniótico. Flotando en el líquido, el embrión estará protegido de las sacudidas y su temperatura se mantendrá constante.^{4,5}

Por debajo del endodermo se va originando el saco vitelino, que tiene importantes funciones nutricionales durante las primeras semanas de embarazo, aunque desaparece entorno a la cuarta semana de gestación.

Al final de la fase de cigoto, se forma el corion, un saco que rodea al disco embrionario, la cavidad amniótica y el saco vitelino. Fuera del corion tiene lugar la aparición de pequeños y finos filamentos llamados vellos, de cuyo desarrollo se formará la placenta. Este órgano permitirá el aporte de sangre y oxígeno al nuevo



organismo a través del cordón umbilical, así como la expulsión de sus productos de desecho, sin que se mezclen las circulaciones sanguíneas del feto y de la madre. ⁴

La implantación produce en la mujer cambios hormonales que detienen su ciclo menstrual, elevan ligeramente su temperatura corporal, aumentan el riego sanguíneo en los pechos y provocan muchos otros cambios que ayudaran a desarrollar la nueva vida. Algunas mujeres pueden experimentar mareos o nauseas ante determinados alimentos o sustancias. ⁶

Para algunos científicos, los mareos que las mujeres suelen padecer durante los tres primeros meses de gestación son un mecanismo psicofisiológico que acentúa la sensibilidad del sistema perceptual de la mujer para evaluar los olores y la ingesta de alimentos que podrían ser aversivos para el futuro organismo. ^{4,5}

2.1.1.2. Fase de embrión: de los catorce días a la octava semana

Es una fase muy rápida que abarca sólo seis semanas de gestación. Durante este periodo, el organismo es muy vulnerable debido a que se está formando la base estructural del cuerpo del embrión: puede distinguirse la cara, los brazos, las piernas e incluso sus dedos. Se forman los pulmones, el sistema digestivo, el renal y el corazón empieza a latir. ⁵

En este momento, el disco embrionario se diferencia en tres capas: el ectodermo, el mesodermo y el endodermo. El desarrollo de cada una de estas capas dará lugar a los diferentes tejidos y órganos corporales. (*Cuadro 1,2 y 3*).

A su vez, las estructuras de soporte se definen. La placenta, que se ha formado desde la implantación, va creciendo al ritmo del desarrollo del nuevo organismo, hasta los siete meses. Envuelto en la protección de la cavidad amniótica, el embrión se une a la placenta por medio del cordón umbilical. A



través de esta recibe las sustancias nutritivas de la madre, aunque también lo pueden dañar las sustancias tóxicas u otros elementos. ^{4, 5, 6}

El sistema nervioso es el que tiene un mayor desarrollo en este periodo. Al principio de la tercera semana, en la línea media de la superficie ectodérmica del disco embrionario y en dirección caudal, aparece una línea gruesa, la línea primitiva, cuyo extremo anterior se hace aún más grueso para formar el nudo primitivo.

Las células del ectodermo que se deslizan por la línea primitiva hacia el interior del embrión formarán el mesodermo, mientras que las que se deslizan por el nudo primitivo darán lugar a la notocorda, esqueleto primario del embrión. Este proceso se denomina neurulación. Durante el periodo embrionario, el crecimiento sigue dos direcciones: de la cabeza a los pies (desarrollo céfalo-caudal) y desde el centro del cuerpo hacia las extremidades (desarrollo próximo-distal). ^{4,5}

Aproximadamente el día 17 del embarazo, la notocorda, juntamente con otras partes del mesodermo, inducen la formación de la placa neural, que a su vez va a transformarse en el tubo neural. Este proceso es muy importante porque de él deriva la formación del sistema nervioso. En la cuarta semana después de la concepción, el cerebro se desarrolla en la parte anterior del tubo neural. ⁵

Durante esta fase embrionaria, el sistema nervioso puede sufrir una serie de malformaciones que son resultado del cierre defectuoso del tubo neural. Estas malformaciones pueden ser debidas tanto a factores genéticos como a factores ambientales. Las más importantes son los distintos tipos de espina bífida y la anencefalia. Con el primer término se designan las alteraciones que abarcan tanto a las vértebras como a la médula espinal. La anencefalia consiste en la fusión insuficiente de la parte anterior del tubo neural para formar el cerebro. ^{5,6}



Aunque el embrión tiene a esa edad un tamaño muy reducido, puesto que solo mide unos cinco milímetros de longitud, ya cuenta con un corazón que late. Los ojos han empezado a formarse, así como los oídos, la nariz y la boca. Unos pequeños muñones prefiguran lo que serán los brazos y piernas.

Durante el segundo mes ya aparecen, por este orden, los brazos, antebrazos, manos y dedos; en las extremidades inferiores, las piernas, los pies y los dedos de los pies. Los dedos de las manos y de los pies emergen unidos pero se separan al final de este periodo. Aunque aún no funciona, se están formando los pulmones, el sistema digestivo y el sistema excretor. ^{4,5}



Cuadro 1. Estructuras derivadas del ectodermo.

Estructuras derivadas del ectodermo		
	Epitelio de la piel	Epidermis y anexos: pelos y uñas
	Epitelio de la mucosa bucal	De revestimiento (labios y mejilla) Masticatorio (paladar duro y encía) Especializado (dorso de la lengua)
	Epitelio de los órganos de los sentidos	Procesos ciliares y del iris Oído interno y capa externa del tímpano Senos paranasales y fosas nasales
Ectodermo superficial	Epitelios glandulares	Glándulas exocrinas <ul style="list-style-type: none"> ❖ Salivales (parótida, glándulas menores) ❖ Lagrimales ❖ Mamarias ❖ Glándulas sebáceas y sudoríparas Glándulas endocrinas <ul style="list-style-type: none"> ❖ Lóbulo anterior de la hipófisis.
	Epitelio odontogénico	Órgano del esmalte. Esmalte.
	Tubo neural	Sistema nervioso central Hipófisis (lóbulo posterior) Epífisis Retina
	Sistema nervioso	Ganglios nerviosos craneales y sensoriales Ganglios parasimpáticos gastrointestinales Ganglios espinales Cadena simpática y ganglios preaórticos Células de Schwann Leptomeninges
	Sistema endocrino	Células C del tiroides Medula suprarrenal
Neuroectodermo	Células pigmentarias	Melanocitos
	Crestas neurales	Tracto de salida del corazón
	Ectomesénquima cefálico	Tejido conjuntivo y hueso de la cara y cráneo Dermis e hipodermis de cara y cuello Estroma de los derivados de la bolsa faríngea Cartilagos de los arcos faríngeos Papila dental: complejo dentinopulpar Odontoblastos y dentina Saco dentario <ul style="list-style-type: none"> ❖ Ligamento periodontal ❖ Hueso alveolar ❖ Cemento

Tomado de Gómez de Ferraris. Histología, Embriología e ingeniería Tisular Bucodental. 2009.



Cuadro 2. Estructuras derivadas del mesodermo

Estructuras derivadas del mesodermo	
Tejido conectivo y derivados	Tejido conectivo de la cabeza
	Huesos del cráneo: base del hueso occipital
	Esqueleto cartilaginoso, óseo y articulaciones del cuerpo y extremidades
	Dermis
Tejido muscular	Tejido muscular liso, esquelético y cardíaco
Sistema cardiovascular, linfático y hematopoyético	Endotelios
	Epicardio, miocardio y endocardio
	Ganglios linfáticos
	Bazo
Sistema urogenital	Células de la sangre
	Riñón
	Gónadas, genitales y sus vías (excepto derivados endodérmicos y ectodérmicos)
Serosas	Pleura
	Pericardio
	Peritoneo
Epitelios glandulares endocrinos	Corteza suprarrenal

Tomado de Gómez de Ferraris. Histología, Embriología e ingeniería Tisular Bucodental. 2009.

Cuadro 3. Estructuras derivadas del endodermo.

Estructuras derivadas del endodermo	
Epitelios de revestimientos	Raíz de la lengua, faringe y laringe
	Epitelios respiratorios de la tráquea, bronquios y pulmones
	Epitelios digestivos
	Epitelios vesical, uretra y vaginal
	Epitelio del oído medio
Epitelios glandulares	Secreción exocrina
	❖ Glándulas salivales
	- Submaxilares, sublinguales, Lingual de von Ebner
	❖ Próstata
	Secreción endocrina
	❖ Paratiroides
	❖ Tiroides
Secreción anficrina	
❖ Hígado	
❖ Páncreas	
Sistema hematopoyético	Epitelio de amígdalas
	Epitelio del timo

Tomado de Gómez de Ferraris. Histología, Embriología e ingeniería Tisular Bucodental. 2009.



2.1.1.3. Fase de feto: de la novena semana hasta el nacimiento.

En este periodo tiene lugar el crecimiento y la maduración de los órganos y los tejidos que comenzaron a diferenciarse con anterioridad. El ritmo de crecimiento en tamaño y peso corporal constituye la característica fundamental de este período.

El desarrollo de los órganos sexuales es fácil de evidenciar a partir de la duodécima semana. A las veinte semanas (cinco meses) se perciben claramente los movimientos fetales. Al séptimo mes el feto pesa alrededor de 1kg y el sistema nervioso puede ya controlar las funciones de respiración y deglución, además de la temperatura. Estos hechos facilitan la viabilidad del feto a partir de esta época.^{4, 5,6}

En síntesis: al finalizar la primera semana de la fecundación, se produce la implantación del embrión. Durante la segunda semana del desarrollo, se diferencian las dos hojas embrionarias: el epiblasto e hipoblasto (embrión bilaminar). En la tercera semana se produce la gastrulación, establecimiento de las tres capas germinativas (ectodermo, mesodermo, endodermo, embrión trilaminar) y el inicio del desarrollo del sistema nervioso. Durante la cuarta semana, se producirá el plegamiento del embrión en sentido cefalocaudal y dorsoventral. Por este plegamiento, se forma la cavidad bucal primitiva o estomodeo, separada de la faringe primitiva (porción más anterior del intestino primitivo) por la membrana bucofaríngea. A partir de las paredes de la faringe, se diferencian los arcos faríngeos o branquiales, estructuras que, participarán en la formación de la cara.⁵

2.1.2. Desarrollo embriológico dental

Durante la cuarta semana de vida embrionaria, se distinguen claramente los procesos primordiales (primitivos) que están a cargo del desarrollo de la cara. En sentido cefálico respecto de la cavidad bucal primitiva o estomodeo, se halla el proceso frontal, masa del ectodermo (epitelio embrionario) y mesénquima (tejido conectivo embrionario), que cubre la porción anterior de la vesícula cerebral del



embrión (proencefalo). En sentido caudal y lateralmente del proceso frontal, están los procesos nasal medio y nasal lateral respectivamente.

El estomodeo está flanqueado por los procesos maxilares, mientras que los procesos mandibulares están situados inmediatamente debajo de la cavidad bucal primaria y se hallan conectados en la línea media por una depresión llamada cópula.

Al comienzo de la quinta semana de vida intrauterina, los procesos maxilares crecen en dirección central (hacia adelante), en tanto que los procesos mandibulares comienzan a fusionarse en una estructura única a consecuencia del crecimiento mesenquimatoso en la profundidad de la cópula.

Entre la sexta y séptima semana, los procesos maxilares y mandibulares se fusionan lateralmente al estomodeo, reduciendo así el tamaño de la abertura bucal.

El paladar primitivo deriva de la unión y fusión de los procesos nasales medios y maxilares. Durante la sexta semana de gestación, queda completado el triángulo palatino que incluye la porción mediana del labio superior y la zona premaxilar que finalmente dará origen al hueso alveolar que aloja a los cuatro incisivos superiores.^{7,8}

En esta etapa del desarrollo, el paladar primario es una banda firme de tejido con cubierta ectodérmica e interior mesenquimatoso. La separación entre el labio y la futura zona alveolar se efectúa más tarde gracias al desarrollo de la lámina labiovestibular. Esta es una proliferación ectodérmica que migra desde las células superficiales ectodérmicas que cubren al paladar primario hacia el tejido conectivo indiferenciado subyacente o mesénquima. La forma de esta estructura es tal, que esboza el futuro surco gingival. De esta forma, el labio separa de otros derivados los procesos maxilares, adquiriendo así libertad de



movimientos. Es este momento también aparece una extensión media de la lámina ectodérmica, que es la lámina dentaria y dará origen a los dientes.⁷

La dentición primaria se origina alrededor de la sexta semana del desarrollo embrionario, a partir de una invaginación en forma de herradura del epitelio bucal hacia el mesénquima subyacente de cada maxilar; esta invaginación recibe el nombre de lámina dental epitelial primaria. Las extensiones distales de esta banda forman los molares permanentes en los cuatro cuadrantes.

2.1.2.1. Periodos de la odontogénesis

La odontogénesis es un proceso embriológico que dará lugar a la formación del germen dental. En este proceso intervienen fundamentalmente los tejidos embrionarios del ectodermo y mesodermo, separados ambos por una capa de origen epitelial llamada capa basal. Cerca de la sexta semana de desarrollo embrionario, aparecen unas zonas de mayor actividad y engrosamiento en las células más internas del epitelio oral (ectodermo) que darán origen a la lámina dental. A partir de este momento comienza a incorporarse en su estructura el mesodermo y ulteriores procesos de proliferación e histodiferenciación conducirán al crecimiento y desarrollo de los gérmenes dentarios.^{6,7}

2.1.2.1.1. Periodo de iniciación

Cerca de la sexta semana de vida intrauterina, se inicia la formación de los órganos dentarios primarios, a partir de una expansión de la capa basal del epitelio de la cavidad oral primitiva que dará origen a la lámina dental del futuro germen dentario. Esta capa basal está compuesta por células que se organizan linealmente sobre la membrana basal, constituyéndose, de esta forma, la división hística entre el ectodermo (epitelio) y el mesodermo (mesénquima).

A lo largo de la membrana basal, se originan 20 lugares específicos (10 en maxilar y 10 en la mandíbula), donde las células más internas del epitelio bucal adyacentes a la membrana basal (células del estrato basal), tendrán mayor actividad, multiplicándose a mucha mayor velocidad que las contiguas, dando



lugar a los brotes o gérmenes dentarios. El momento en el que comienza el periodo de iniciación también llamado etapa de brote, será diferente según el diente de que trate.^{6, 7,8}

2.1.2.1.2· Periodo de proliferación

Alrededor de la décima semana embrionaria, las células epiteliales y la superficie profunda de los brotes se invagina –probablemente debido a la fuerza de crecimiento de las células estomesenquimales-, lo que produce la formación del germen dental. Al proliferar las células epiteliales, forman una especie de casquete y la incorporación de mesodermo por debajo y por dentro del casquete produce la papila dental.^{6, 7,8}

El mesodermo que rodea al órgano dentario y a la papila dental dará origen al saco dental. Cada germen dental en este momento estaría constituido por el órgano del esmalte, también llamado órgano dental (de origen epitelial), la papila dental (de origen ectomesenquimal) y el saco dental (de origen mesodérmico).

El órgano del esmalte posee cuatro capas no totalmente diferenciadas:

1. *La capa externa o epitelio dental externo.* Constituida por células cuboidales que están en contacto con el saco dental.
2. *La porción central o retículo estrellado.* Sus células son polimórficas y están incluidas en una matriz fluida.
3. *La capa más interna o epitelio dental interno.* Rodea la papila y está constituida por células capaces de transformarse en ameloblastos o células encargadas de secretar el esmalte.
4. Recubriendo una pequeña parte del retículo estrellado, existe una condensación celular escamosa del epitelio dental interno que recibe el nombre de *retículo intermedio* y posiblemente sirva de ayuda a los ameloblastos para formar el esmalte.



La papila dental evolucionada a partir del tejido mesodérmico que se invagina por debajo y por dentro del casquete, dará origen a la dentina y a la pulpa. Asimismo, el saco dental formado a partir del mesénquima que rodea el órgano dentario y a la papila dental, dará origen a la estructuras de soporte dentario, es decir, al cemento y al ligamento periodontal. Por lo tanto, en este período, el germen dentario tiene todos los tejidos necesarios para el desarrollo del diente y su ligamento periodontal: ^{6, 7, 8}

- Órgano dental que dará origen al esmalte.
- Papila dental que originará la dentina y la pulpa.
- El saco dental que generará el ligamento periodontal.

2.1.2.1.3. Periodo de histodiferenciación

Sobre las catorce semanas de vida intrauterina durante la fase de histodiferenciación, el epitelio sigue invaginándose y avanzando en profundidad hasta que el órgano del esmalte adopta una forma de campana. Es precisamente durante este estadio cuando las células de la papila dental se diferencian en odontoblastos, la célula de la capa interna del epitelio del esmalte se diferencia en ameloblastos y la diferenciación histológica marca el final del estadio de proliferación a medida que las células pierden la capacidad para multiplicarse. ^{6,7}

La membrana basal rodea totalmente al órgano dentario, en cuyo interior el retículo estrellado se expande para la posterior formación del esmalte. La condensación del tejido mesodérmico adyacente a la parte externa de la campana, habrá formado el saco dental que dará origen al cemento y ligamento periodontal. La lámina dentaria del diente temporal se va contrayendo progresivamente hasta asemejarse a un cordón a la vez que comienza a emitir una extensión que dará lugar al futuro diente permanente.



2.1.2.1.4. Periodo de morfodiferenciación

Sobre las 18 semanas de vida fetal y durante una fase más avanzada de la campana que llamamos morfodiferenciación, las células del germen dentario se organizan y se disponen de forma que determinan el tamaño y la forma de la corona del diente.

En este periodo, las cuatro capas del órgano del esmalte ya se encuentran completamente diferenciadas y a la altura del futuro cuello del diente, los epitelios dentales externos e internos se unen y forman el asa cervical de la cual deriva la raíz dentaria.^{6,7}

Las células del epitelio dental interno más cercanas al retículo estrellado (preameloblastos) se diferencian en ameloblastos o células secretoras del esmalte. Estas células se sitúan primero en los futuros vértices cúspides o bordes incisales y posteriormente en el asa cervical o cuello del diente determinando así su forma. A medida que los ameloblastos comienzan su formación, las células del ectomesénquima de la papila dental próximas al epitelio dental interno (preodontoblastos) se diferencian en odontoblastos, encargadas de la formación de la dentina. Esta doble capa celular, constituida por ameloblastos y odontoblastos, recibe el nombre de membrana amelodentinaria. Simultáneamente la parte central de la papila dental dará origen a la pulpa.

2.1.2.1.5. Periodo de aposición

Una vez terminada la fase que da origen al tamaño y forma del diente se inicia la fase de “Aposición” llamada así por el crecimiento aposicional, este es el resultado del depósito a modo de capas de una secreción extracelular que forma una matriz de tejido.

Una vez completado el patrón es decir la unión amelodentinaria las células formadoras, siguiendo un ritmo definido deposita la matriz de esmalte y dentina en sitios específicos conocidos como “centros de crecimiento” situados a lo largo de las uniones amelodentinaria y cementodentinaria.^{6,7}



2.1.3. Calcificación dental

La calcificación o mineralización dentaria comprende la precipitación de las sales minerales (principalmente calcio y fósforo) sobre la matriz tisular previamente desarrollada. El proceso comienza con la precipitación de esmalte en las puntas de las cúspides y en los bordes incisales de los dientes continuando con la precipitación de etapas sucesivas y concéntricas sobre estos pequeños puntos de origen.

Cada diente temporal o permanente comienza su calcificación en su momento determinado. De esta forma los *dientes deciduos* comienzan su calcificación entre las 14 y 18 semanas de vida intrauterina, iniciándose en los incisivos centrales y terminando por lo segundos molares: ^{6,7}

- Incisivos centrales: 14 semanas.
- Primeros molares: 15 semanas y media.
- Incisivos laterales: 16 semanas.
- Caninos: 17 semanas.

Podemos resumir que, para el momento del nacimiento, se encuentran calcificadas la mayoría de las coronas, de los dientes primarios, a los 6 meses de edad ya se ha completado su calcificación, la formación radicular es más lenta, completándose hacia los 3 o 4 años, después de la erupción dentaria. ⁹

2.2. MANEJO ODONTOLÓGICO PREVENTIVO EN EL EMBARAZO

Una vez fecundado el óvulo por el espermatozoide se interrumpe la menstruación y se inicia un cambio en la producción de hormonas maternas, aumentando la secreción de estrógenos, progesterona y de hormonas placentarias, las cuales intervienen sobre el resto del sistema endocrino del organismo y sobre procesos inflamatorios en la boca como la gingivitis y periodontitis. ^{1, 10, 11}



Se debe considerar un protocolo preventivo para lograr y/o mantener la salud bucal de la paciente en el cual se le informe la importancia del uso adecuado de técnicas de cepillado e hilo dental, se debe comprometer con un programa de control de placa dentobacteriana.

Aunado a esto se deben eliminar todos los depósitos de cálculo supra e infragingivales. Vigilar la dieta y eliminar los focos infecciosos (caries) así como restauraciones defectuosas.^{1, 12}

Cuando la mayoría de los procedimientos dentales pueden llevarse a cabo con seguridad en el embarazo, el diseño del plan de tratamiento debe contemplarse desde dos principales aspectos: ^{12, 13}

1. Para el feto: debe encaminarse a evitar:

- a) Hipoxia fetal
- b) El desarrollo de alteraciones teratogénicas
- c) Muerte del producto

2. Para la madre: debe enfatizar en:

- a) Actividades preventivas sistémicas y bucales.
- b) Seleccionar el momento apropiado para realizar tratamientos electivos.
- c) Planear bien los alcances del tratamiento y evitar situaciones que alteren el curso del embarazo.

Los problemas agudos, como pulpitis y abscesos que causan dolor intenso y fiebre, deben solucionarse en cualquier etapa de la gestación para no agregar una carga extra de estrés y ansiedad en la paciente y en el feto, lo cual puede perturbar el desarrollo fetal, contrario a lo que por tradición se maneja, y más grave aun cuando existe disuasión del ginecólogo a la madre referente a la consulta dental; basta recordar que la fiebre pudiera ser causa de hipoplasia del esmalte, que en ocasiones puede ser severa. ¹²



La atención odontológica comienza realizando una historia clínica detallada consignando la edad gestacional, posteriormente debe realizarse una exploración física y complementar con auxiliares de diagnóstico como: rayos X, exámenes de laboratorio, exámenes de gabinete etc. Una vez obtenido el diagnóstico, se debe elaborar un plan de tratamiento. Este se llevara a cabo por trimestres. ¹⁴

2.2.1. Primer trimestre

En el primer trimestre se presentan trastornos como vómito, náuseas y fatiga, además pueden aparecer los granulomas piógenos gingivales, aunado a esto la gingivitis y periodontitis preexistentes se pueden intensificar.

La mujer además sufre un incremento de la producción de ácido gástrico, incompetencia del esfínter gastroesofágico y disminución de los movimientos peristálticos. El reflujo gástrico limita la prescripción de medicamentos analgésicos y antibióticos. ^{1, 12}

En este trimestre pueden realizarse: control del placa, instrucciones de higiene oral, profilaxis y curetajes simples y tratamientos de emergencia solamente. La posición del sillón varía dependiendo del trimestre de embarazo, en éste trimestre, es recomendable colocarlo a 165°. ^{10, 14} (Ver figura 1).

2.2.2. Segundo trimestre

En el segundo trimestre se agranda la parte inferior del abdomen de la madre para darle cabida al feto que está creciendo, las glándulas mamarias aumentan de volumen y es en esta etapa donde se vuelve de suma importancia el reforzamiento de la higiene oral de la madre ante los cambios hormonales que influyen directamente sobre la salud periodontal. ^{1,12}

En este periodo pueden llevarse a cabo procedimientos como: control de placa, instrucciones de higiene oral, profilaxis y curetajes simples, procedimientos periodontales, restauraciones, extracciones, tratamientos de endodoncia o rehabilitación sencilla. Las actividades quirúrgicas o protésicas complejas se



realizarán preferentemente después del parto. El sillón dental en este trimestre es recomendable colocarlo a 150°. ^{12, 14} (Ver figura 2).

2.2.3. Tercer trimestre

En el tercer trimestre se puede observar una etapa de depresión y fatiga que puede desencadenar en una falta de cooperación para cumplir con el protocolo de higiene oral. ^{1, 12}

Después de la semana 28 la posición supina causa una marcada disminución del gasto cardiaco debido a la compresión del útero sobre la vena cava inferior, produciéndose en algunos casos el Síndrome de Hipotensión Supina. Es importante tener esto en cuenta a la hora de atender a la paciente, ya que esta situación de urgencia se puede evitar modificando la inclinación del sillón dental, colocándolo a 135°. En este trimestre se realizan los mismos procedimientos que en el primero. ^{1, 12, 14} (Ver figura 3).

Figuras 1,2 y 3. Posiciones del sillón dental en los diferentes trimestres de embarazo



Figura 1. Sillón a 165° aproximadamente. Figura 2. Sillón a 150° aproximadamente. Figura 3. Posición semisentada sillón a 135° aproximadamente.

Tomado de Fernández GO. Atención odontológica en la mujer embarazada. 2010.¹⁴



2.3. CONSIDERACIONES FARMACOLÓGICAS EN EL EMBARAZO

Desde hace varias décadas atrás, la administración de fármacos en gestantes ha estado rodeada de un halo de misterio combinado con el miedo por parte del profesional médico u odontológico. Es cierto que lo ideal es no administrar ningún tipo de medicamento durante el embarazo, pero también es cierto, que muchas veces es imposible cumplir con esto, desde una óptica estomatológica, existen varias circunstancias en las que es necesario, por no decir obligatorio administrar fármacos en una gestante, por ejemplo: ¹⁵

- Odontalgias
- Infecciones odontogénicas leves moderadas y severas.
- Pre, intra y postoperatorio de traumas maxilofaciales.
- Pre, intra y postoperatorio de traumas dentoalveolares, etc.

Es oportuno aclarar algunas consideraciones importantes en el manejo de infecciones odontogénicas agudas, tan comunes en mujeres gestantes:

1. Frente a un proceso infeccioso agudo, es primordial erradicar la infección rápidamente, puesto que para el feto es más perjudicial la permanencia del cuadro infeccioso que el tratamiento farmacológico.
2. Toda gestante se considera en el rubro de pacientes inmunodeprimidos, más del 85% cursa con hipoheemoglobinemia, hipoalbuminemia y linfocitopenia. Partiendo de esto se puede concluir que el alto riesgo de que un proceso infeccioso leve más tratado curse a ser realmente grave en cuestión de horas.
3. Los síndromes febriles y los cuadros sépticos pueden precipitar un aborto espontáneo, por lo que el tratamiento precoz de las infecciones es de suma importancia, bajo ningún motivo debe retratarse. ¹⁵

La administración de medicamentos es necesaria y benéfica como coadyuvante para evitar el estrés físico y mental de la paciente, sin embargo, esta debe



limitarse, y aunque la mayoría de los empleados en odontología son seguros existen algunas restricciones.¹²

Antes de recetar fármacos a una gestante, el odontólogo debe conocer la clasificación de productos farmacológicos en el embarazo que crearon La Comunidad Europea (CE) (*ver cuadro 4*); y la FOOD AND DRUG ADMINISTRATION (F.D.A) de los Estados Unidos. (*Ver cuadro 5*).

**Cuadro 4. Categorización de los productos farmacológicos en el embarazo
propuesto por la Comunidad Europea.**

Categoría A	Este fármaco ha sido evaluado en mujeres embarazadas y no se conocen efectos nocivos durante el curso del embarazo ni en la salud del feto o recién nacido.
Categoría B	No existen datos humanos para evaluar la seguridad con respecto al curso del embarazo y la salud del feto y del neonato.
Categoría C	Este fármaco no aumenta la incidencia espontánea de malformaciones congénitas, pero tiene el potencial de producir daño por sus efectos farmacológicos que pueden alterar el curso del embarazo o lesionar al feto o al recién nacido.
Categoría D	Estos fármacos producen o se sospecha que producen malformaciones congénitas y/o efectos adversos irreversibles en el embarazo, feto y recién nacido.

Tomado de Fernández GO. Atención odontológica en la mujer embarazada. 2010.¹⁴



Cuadro 5. Seguridad de fármacos en embarazo. Clasificación FDA.

CATEGORÍA	SEGURIDAD	DESCRIPCIÓN
A	Estudios controlados no han demostrado riesgo. Riesgo remoto de daño fetal	Estudios en embarazadas no han evidenciado riesgo para el feto durante el primer trimestre de gestación ni existen evidencias durante el resto del embarazo
B	No hay descritos riesgos en humanos. Se acepta su uso durante el embarazo	Estudios en animales no han evidenciado riesgo pero no existen estudios adecuados en embarazadas, o existen estudios en animales en los que se detectan efectos adversos pero estos no han sido confirmados en embarazadas
C	No puede descartarse riesgo fetal. Su utilización debe realizarse valorando beneficio/riesgo	Estudios en animales han demostrado efectos adversos pero no existen estudios en embarazadas, o no se dispone de estudios ni en embarazadas ni en animales
D	Existen indicios de riesgo fetal. Usarse solo en casos de no existencia de alternativas	Estudios en embarazadas han demostrado el riesgo de efectos adversos, pero existen ocasiones en las que los beneficios pueden superar estos riesgos.
X	Contraindicados en el Embarazo	Estudios en embarazadas y en animales han demostrado que los riesgos potenciales superan claramente a los posibles beneficios

Tomado de Sánchez OR. Manejo de fármacos durante el embarazo. 2011.¹⁶

Los medicamentos utilizados en pacientes embarazadas son: antibióticos, analgésicos y anestésicos locales; de estos grupos existen medicamentos de la categoría A (CE); ningún antiinflamatorio aparece en esta lista (*ver cuadro 6*) y según la FDA no existen fármacos que utilizan los odontólogos con clasificación A. (*ver cuadro 7*).^{14, 15, 16}



Cuadro 6. Lista de fármacos que de acuerdo a la indicación y dosis pueden ser usados con seguridad durante el embarazo (CE)

Amfotericina B (tópica)	Eritromicina
Ampicilina	Fenoximetilpenicilina
Amoxicilina	Lidocaína
Clorhexidina	Bupivacaína
Cefalosporinas	Lincomicina
Codeína	Mepivacaína
Paracetamol	Nistatina (tópica)

Tomado de Fernández GO. Atención odontológica en la mujer embarazada. 2010.¹⁴

Cuadro 7. Categorías farmacológicas de riesgo fetal de antibióticos, según la FDA.

Fármaco	Categoría
Penicilinas	B
Cefalosporinas	B
Tetraciclinas	D
Eritromicina	B
Clindamicina	B
Metronidazol	B
Estreptomina	D
Trimetoprima-sulfametoxazol	C

Tomado de Fernández GO. Atención odontológica en la mujer embarazada. 2010.¹⁴

2.3.1. Anestésicos locales

La lidocaína, la mepivacaína y la bupivacaína no causan efectos adversos en el embarazo en dosis adecuadas.

Lidocaína: es el anestésico más utilizado en la mujer embarazada que requiere tratamiento dental.^{22,5}

Mepivacaína: datos de un número limitado de embarazadas no indican reacciones adversas durante los primeros meses de embarazo.

Bupivacaína: tiene menor nivel plasmático en la sangre fetal por su unión a las proteínas plasmáticas de la sangre materna, por lo que el hígado fetal realiza un mínimo de trabajo en metabolizar este agente.



Cabe mencionar que un porcentaje de embarazadas desarrolla hipertensión, la que puede ocasionar Pre-Eclampsia. En base a esto, sería preferible usar anestésico con vasoconstrictor no adrenérgico.¹⁵

2.3.2. Analgésicos

Paracetamol o acetaminofeno: (analgésico y antipirético de elección): alivia el dolor y disminuye la temperatura en caso de fiebre; a dosis terapéuticas y por corto tiempo es inocuo, atraviesa la placenta; pero su acción teratogénica no está comprobada; la sobredosis materna puede dar alteraciones renales letales.^{14, 12}

2.3.3. Antibióticos

Según la FDA, actualmente solo hay antibióticos de categorías B y C y los fármacos de la categoría B se creen relativamente seguros durante el embarazo. Las **penicilinas** son las más utilizadas cuando no existen reacciones de hipersensibilidad que contraindiquen su uso, de las cuales la penicilina G es usada rutinariamente para infecciones durante el embarazo.^{12, 14, 15}

Ampicilina: no cruza la barrera placentaria y durante el embarazo es eliminada por vía urinaria dos veces más rápido, por lo que la dosis utilizada en infecciones sistémicas debe ser el doble de la que se utiliza en mujeres no embarazadas. Está contraindicada en pacientes con alergias conocidas a la penicilina.¹⁴

Amoxicilina: Se absorbe rápidamente en intestino delgado y es eliminado por la orina, igual que la ampicilina. Está contraindicado en pacientes alérgicos a penicilinas. Se clasifica en la categoría B de riesgo para el embarazo; no es teratogénico; se considera fármaco seguro durante el embarazo; se puede excretar en la leche materna en pequeñas cantidades y puede producir salpullido, diarrea o superinfecciones en los lactantes.^{14,15}

Cefalosporinas: Son antibióticos especialmente útiles para el tratamiento de infecciones en el embarazo. Todas atraviesan la barrera placentaria y su vida media puede ser más corta en el embarazo por el aumento de la filtración renal.



No se han observado efectos adversos ni teratogénicos en recién nacidos. Son medicamentos de primera elección durante el embarazo.

Eritromicina: Es el antibiótico de elección cuando existe alergia a las penicilinas, de uso muy seguro en el embarazo; es mal tolerada ya que la dosis usual produce trastornos gastrointestinales, lo que aminora su cumplimiento; suele unirse a proteínas, y por ello se alcanzan cifras bajas en el feto; debe evitarse la sal de estolato de eritromicina, ya que se ha encontrado que produce hepatotoxicidad materna.^{14,15}

2.3.4. Teratogénesis

Los efectos de los fármacos administrados a la madre sobre el feto puede ser de tres tipos: a) efectos teratogénos que se producen principalmente en el primer trimestre del embarazo (*ver cuadro 8*); b) efectos sobre el desarrollo que pueden producirse durante todo el embarazo, y c) efectos secundarios sobre el feto y el neonato que se producen en el tercer trimestre (*ver cuadro 9*).¹

Durante el embarazo se producen cambios fisiológicos que pueden alterar la respuesta a los fármacos. Se conoce que existe una disminución de los niveles séricos de numerosos fármacos, especialmente el tercer trimestre ya que es frecuente que la paciente embarazada no tome correctamente la medicación por temor a producir malformaciones congénitas y en otros casos, los aclaramientos renal y hepático suelen estar aumentados.^{1, 12, 14}

Cuadro 8. Fármacos con efecto teratogéno (primer trimestre)

Fármaco	Efecto teratogéno y frecuencia
1. Deben evitarse	
Tetraciclinas	Coloración y anomalías de los dientes (50%)
Alcohol	Síndrome fetal alcohólico: retraso mental, cráneo-faciales, retraso del crecimiento (10%)
Warfarina	Hipoplasia nasal, malformaciones del SNC y otras (16%)
2. Valorar beneficio riesgo	
Antiepiléptico	Síndrome fetal por antiepilépticos (5-10%)
Litio	Malformaciones cardiacas (1.2%)

Tomado de Duarte A. el embarazo y la práctica odontológica: generalidades. 2011.¹



Cuadro 9. Fármacos que producen efectos secundarios en el feto o el neonato (tercer trimestre)

Fármaco	Efecto teratógico
1. Deben evitarse	
Tetraciclinas	Coloración e hipoplasia del esmalte.
Sulfamidas	Riesgo de <i>kernicterus</i> .
Ácido acetilsalicílico	Alteraciones de la coagulación. Inhibición del parto, retraso en el cierre del <i>ductus arteriosus</i> .
2. Valorar beneficio riesgo	
Anestésicos locales (dosis)	Bradycardia fetal, hipotensión materna y sufrimiento fetal.
Opioides	Depresión del SNC y síndrome de abstinencia.
Benzodiacepinas	Hipotonía, depresión del SNC, síndrome de abstinencia, hipotermia.
Anestésicos generales	Sufrimiento fetal cuando hay hipotensión materna.
Beta-bloqueadores	Bradycardia, hipoglucemia.
Beta-adrenérgicos	TaTaquicardias, arritmias e hipotensión materna.

Tomado de Duarte A. El embarazo y la práctica odontológica: generalidades. 2011¹

2.4. CARACTERÍSTICAS ANATÓMICAS DE LA CAVIDAD BUCAL EN EL RECIÉN NACIDO

2.4.1. Consideraciones anatómicas

Antes de hablar del desarrollo de la dentición, conviene situarnos un poco dentro de su entorno anatómico, ya que para el momento del nacimiento, la boca del niño presenta ciertas características importantes de considerar.

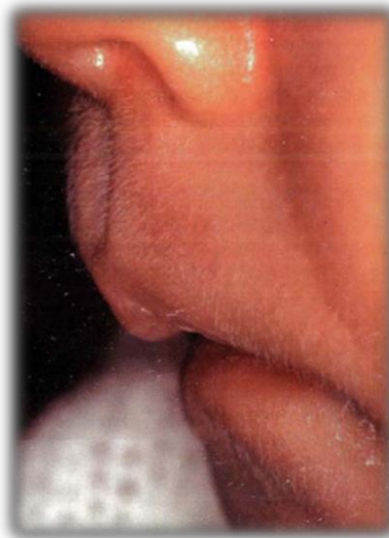
La boca del recién nacido presenta alteraciones estructurales propias para la edad donde, el labio superior presenta, en su porción media, el llamado ***Sucknig pad*** “*apoyo para succión*”, con múltiples proyecciones vellosas que tienen, por característica, aumentar de volumen cuando están en contacto con el pecho de la madre, o entonces, cuando son estimuladas. Esta área sirve de contacto durante



el amamantamiento y está más desarrollada en niños de menor edad y que maman en el pecho de la madre (*Ver figura 4*).¹⁷

En la porción interna y media del labio superior existe el frenillo labial que, en más del 50% de los recién nacidos, une el labio superior a la papila palatina, constituyendo el llamado *frenillo labial persistente* que, según Dewell, debe auxiliar en el amamantamiento afirmando más el labio superior. Lateralmente se encuentran los frenillos o bridas laterales que auxilian la fijación del labio del maxilar (*Ver figuras 5 a 7*).

Figura 4. Sucking pad



Tomado de De Figuereido W. Odontología para bebés. 200.¹⁷

Figura 5. Frenillo labial persistente



Figura 6. Frenillo labial normal



Figura 7. Frenillos laterales



Tomado de De Figuereido W. Odontología para bebés. 200.¹⁷



En el labio inferior se encuentra, en la línea media, el frenillo labial inferior, uniendo la porción interna del labio al tercio gingival, y lateralmente las bridas, sin embargo, menos desarrolladas que las del arco superior.

Internamente, separando el vestíbulo de la cavidad bucal propiamente dicha, se localizan los rodetes gingivales que en el recién nacido se encuentran recubiertos en toda su extensión por el tercio gingival. Existe un desarrollo pobre para la mandíbula y excesivo para el maxilar que, en casos extremos, puede llegar a más de 1 cm y en otros, prácticamente, no existen diferencias entre el superior e inferior.^{9, 17}

Anatómicamente, los maxilares de los recién nacidos presentan en el arco superior un rodete gingival, el cual está adherido al frenillo labial y las bridas laterales, por vestibular. Por palatino, tenemos el paladar con la bóveda, la papila palatina y las rugosidades palatinas en la porción anterior y, en la porción media de anterior a posterior, el rafe palatino medio. En la porción posterior, se encuentra la transición del paladar duro con el blando, que se nota por una transición de color, siendo este último más rojizo.

En la transición del paladar con el rodete, existe el surco alveolar interno desde la línea media hasta la región molar donde cruza el rodete y sigue oblicuamente hacia vestibular. En la posterior del rodete, se puede notar después del surco oblicuo alveolar interno, el llamado pliegue palatino transitorio. En el arco inferior, después del frenillo labial y de las bridas, también por lingual, existe el piso y el frenillo lingual, así como el surco alveolar interno.

En ambos rodetes, superior e inferior, sobre la región de los incisivos y caninos existe un cordón fibroso de Robin y Margitot, que está bien desarrollado en el recién nacido el cual después va desapareciendo, siendo un factor indicativo del momento de erupción cuando ocurre la desaparición parcial o total del cordón fibroso.^{9,17} (Ver figura 8).



Figura 8. Cordón fibroso de Robin y Margitol



Tomado de De Figuereido W. Odontología para bebés. 2000. ¹⁷

Las almohadillas gingivales

Al nacer, los procesos alveolares están cubiertos por almohadillas gingivales, las que pronto son segmentadas para indicar los sitios de los dientes en desarrollo. Las encías son firmes, como en la boca de un adulto desdentado, tienen forma de herradura (*Ver figura 9 y 10*).

Los procesos alveolares no son lisos: por el contrario, se hallan recubiertos de crestas y surcos. En sus lados externos se observan eminencias correspondientes a los gérmenes de los incisivos, y a menudo presentan una incurvación de modo que no contactan en su posición anterior cuando se cierran y el contacto se hace únicamente en la región posterior.⁹

Figura 9. Rodete superior, almohadillas gingivales



Tomado de De Figuereido W. Odontología para bebés. 2000. ¹⁷

Figura 10. Rodete inferior



Torres CM. Desarrollo de la dentición. La dentición primaria. 2000.⁹



2.5. DESARROLLO DE LA DENTICIÓN PRIMARIA

2.5.1. Erupción dental

La erupción dentaria es un fenómeno complejo que da lugar al movimiento dental de un diente a través del hueso alveolar y de la mucosa para emerger en la cavidad bucal. Clínicamente la erupción se manifiesta cuando parte de la corona ha perforado la mucosa.^{6, 18}

Al alcanzar la longitud radicular entre la mitad y los 2/3 de su longitud final, la corona se acerca a la cavidad oral y, en el momento en que el diente perfora la encía, ambos epitelios –oral y dentario- se fusionan, se queratinizan y se rompen exponiendo al diente, lo que permitirá que este aparezca en la cavidad oral sin que la encía se ulcere.⁷

Puesto que el desarrollo de la raíz posee estrecha correlación con la erupción dentaria, vamos a describir brevemente el desarrollo de la misma. Finalizada la formación de la corona clínica del diente, el retículo estrellado desaparece, el epitelio reticular interno y externo se pliegan sobre la unión amelocementaria, recibiendo entonces el nombre de vaina epitelial de Hertwig o también llamada vaina epitelial radicular de Hertwig, siendo esta la que determinará el tamaño y la forma de la raíz e influirá en la erupción dentaria. Al mismo tiempo que va creciendo la raíz, la vaina radicular se fragmenta y desaparece.⁷

Aunque la erupción no comienza hasta iniciarse el crecimiento de la raíz, no es este el único factor que interviene en el proceso eruptivo, se han propuesto muchas teorías sobre los factores responsables de la erupción dentaria, parece ser que los más citados son:

- Crecimiento radicular.
- Proliferación de la vaina epitelial radicular de Hertwig.
- Fuerzas ejercidas por los tejidos vasculares alrededor y debajo de la raíz.
- Crecimiento del hueso alveolar y fenómenos de aposición en el fondo.
- Crecimiento de la dentina, la constricción pulpar y el crecimiento de la membrana periodontal por la maduración del colágeno en el ligamento.



- Presiones por la acción muscular que envuelve a la dentadura.
- Reabsorción en la cresta alveolar y el desarrollo de los tabiques alveolares.

Dado que estos procesos suceden en el mismo momento de la erupción, es difícil saber cuál de ellos es la causa de la erupción dental.

Por lo tanto, la erupción es el resultado de una interrelación entre todos estos factores, si bien el crecimiento de la raíz y de los procesos alveolares constituye en gran parte, los factores esenciales en el proceso eruptivo.^{6,7}

Fases de la erupción

1. *Fase preeruptiva*: corresponde a la etapa en la que completada la calcificación de la corona, se inicia la formación de la raíz y tiene lugar la migración intraalveolar hacia la superficie de la cavidad oral. Incluso durante esta fase preeruptiva, el germin dentario realiza pequeños movimientos de inclinación y giro, en relación con el crecimiento general de los maxilares. Esta fase dura entre dos y dos años y medio.^{6,7}
2. *Fase eruptiva pre funcional*: es la etapa en la que el diente está presente ya en boca sin establecer contacto con el antagonista. Cuando el diente perfora la encía, su raíz presenta aproximadamente entre la mitad y los 2/3 de su longitud final. Cuando el diente entra en función toma aproximadamente de 1 a 1.5 años en completar su raíz en los dientes temporales.⁶
3. *Fase eruptiva funcional*: en esta fase el diente ya establece su oclusión con el antagonista y los movimientos que ocurren van a durar toda la vida, tratando de compensar el desgaste o abrasión dentaria.⁷ (ver figura 11).



Figura 11. Fases de la erupción (preeruptiva, prefuncional y funcional)



Tomado de López Jiménez MG. Crecimiento craneofacial y desarrollo de la oclusión en la primera infancia.

2.5.2. Cronología de la erupción dental

Los dientes temporales comienzan a hacer su aparición en boca a los 6 meses de edad y su secuencia eruptiva es la siguiente: incisivo central inferior, incisivo central superior. Incisivo lateral superior, incisivo lateral inferior, primer molar inferior, primer molar superior, canino inferior, canino superior, segundo molar inferior y segundo molar superior.^{7, 19, 20}

En general, los dientes de la arcada inferior preceden a los de la superior, aunque los incisivos laterales superiores preceden a los inferiores.^{6,7, 9} (*Ver cuadro 10 y 11*).

Pueden considerarse como totalmente normales pequeñas variaciones individuales a las que frecuentemente se les atribuye una influencia genética, hacia los 24 y 36 meses de edad han hecho su aparición los 20 dientes temporales.^{6,7, 21, 22}

Los puntos de coincidencia han mostrado que se presenta una erupción dental más temprana en el género femenino con relación al masculino, los dientes de la arcada mandibular erupcionan primero que los del maxilar y que existe mayor variabilidad en los rangos de erupción de caninos y premolares con respecto a las otras clases de dientes.¹⁹



Cuadro 10. Edad media (en meses) de erupción de los dientes temporales.

MAXILAR	Central	9.4
	Lateral	10.6
	Canino	19.5
	Primer molar	15.7
	Segundo molar	26.8
MANDÍBULA	Central	7.3
	Lateral	12.3
	Canino	18.9
	Primer molar	15.6
	Segundo molar	26.2

Tomado de López Jiménez MG. Crecimiento craneofacial y desarrollo de la oclusión en la primera infancia.

Cuadro 11. Dentición Temporal

	Inicio de calcificación	Calcificación completa	Erupción		Exfoliación	
			Maxilar	Mandíbula	Maxilar	Mandíbula
Incisivos centrales	4to mes	18 - 24 meses	6-10 meses	5 - 8 meses	7 - 8 años	6- 7 años
Incisivos laterales	4to mes	18 - 24 meses	8-12 meses	7- 10 meses	8 - 9 años	7 - 8 años
Caninos	4to mes	30 - 39 meses	16-20 meses	16 - 20 meses	11 - 12 años	9 - 11 años
Primeros molares	4to mes	24 - 30 meses	11-18 meses	11 - 18 meses	9 - 11 años	10 - 12 años
Segundos molares	4to mes	36 meses	20-30 meses	20 - 30 meses	9 - 12 años	11 - 13 años.

Tomado de American Dental Association. Adaptado en 2003



2.5.3. Manifestaciones orgánicas de la erupción dental

Desde hace varios años diversos autores han explicado que la erupción de los dientes temporales podría acompañarse de manifestaciones locales y sistémicas.¹⁸

Las manifestaciones orgánicas de orden general, observadas en niños durante la erupción de los dientes temporales pueden ser:

- Irritabilidad: puede ser resultado de la inflamación del tejido gingival.
- Alteraciones gastrointestinales y diarreas: la incomodidad gingival hace que los niños se lleven a la boca, con frecuencia, dedos, y objetos contaminados.
- Estado febril: varios autores concluyeron que en el 84% de los niños, la erupción dental se acompaña de fiebre la cual es ocasionada por el Human Teething Virus (HTV) causante de una infección primaria subclínica en el inicio de la vida del niño, permaneciendo latente en la cresta alveolar. Los movimientos eruptivos pueden exacerbar el virus y entonces aparecen síntomas locales y generales.^{18, 23, 24}

Es habitual que la aparición en boca de los dientes deciduos produzca una escasa sintomatología, apareciendo un ligero enrojecimiento e hinchazón de la mucosa oral que será sustituido por una pequeña isquemia en el punto en el que diente perfora la encía.⁷

Para algunos niños la emergencia de sus dientes primarios ocurre sin dificultad; pero la mayoría desarrollan síntomas locales de diferentes grados. Unos pocos días antes de la emergencia el tejido que cubre el diente se inflama y enrojece, el niño presenta signos de irritación local y necesita frotar sus encías con los dedos u otros elementos duros que encuentre a la mano. La encía, donde el diente hará su aparición se torna blanquecina, debido a la queratinización de la fusión del epitelio oral y dental. Después de la emergencia se retrae, la corona se hace visible y la irritación desaparece.^{8,9}



2.6. FONOAUDIOLOGÍA EN ODONTOPEDIATRÍA

La fonoaudiología y la odontopediatria siempre estuvieron íntimamente ligadas. Hoy se sabe que los huesos, dientes y músculos están correlacionados, formando un sistema funcional de acción y reacción.

En este sentido Klein en 1952 comprobó que los huesos y los arcos dentarios son estructuras plásticas, capaces de ser moldeadas por fuerzas intrínsecas y extrínsecas. Fue solo a partir de entonces que la fonoaudiología nació como trabajo miofuncional.²⁰

Así, la acción de los tejidos blandos en la dirección del crecimiento óseo de las arcadas dentarias y su relación en la manutención de la estabilidad oclusal ha sido una preocupación constante de los dentistas, ortodoncistas y fonoaudiólogos.

Considerando la infancia como uno de los periodos más importantes del desarrollo humano, donde se tiene la formación de diferentes estructuras a gran velocidad, las inquietudes son aún mayores con relación al momento más oportuno para una intervención fonoaudiológica o, de un abordaje preventivo.

Crecimiento craneofacial

Los principales componentes involucrados en el desarrollo facial son el cerebro, la base del cráneo, el espacio aéreo y el conjunto formado por los huesos y músculos de la boca.

La configuración del cerebro y de la base del cráneo determinaría la forma de la cabeza de un individuo, caracterizando los diferentes tipos faciales. La base del cráneo larga y estrecha programaría el proceso de desarrollo de un patrón facial del tipo dolicocefálico. Una base de cráneo más redondeada, a su vez, acarrearía una configuración más larga y más corta en el sentido antero-posterior, caracterizando el patrón braquicefálico.



La forma de los arcos dentarios y la determinación de la oclusión normal dependen en gran parte del patrón esquelético, pero, para su manutención, parece que es necesario que haya un equilibrio entre los factores esqueléticos y musculares.²⁰

La forma de los arcos dentarios y la determinación de la oclusión normal dependen en gran parte del patrón esquelético, pero, para su manutención, parece que es necesario que haya un equilibrio entre los factores esqueléticos y musculares.

La oclusión normal, así como el tamaño y la forma de los dientes, tendría carácter hereditario. Aunque, la estructura ósea podría ser modificada por las fuerzas funcionales y para que hubiera un desarrollo armónico de los arcos dentarios, tales fuerzas deberían estar equilibradas. La manutención de la forma de los arcos dentarios también dependerá del equilibrio funcional de los músculos que lo circundan.

La actuación de una fuerza interna, de la lengua contra la cara lingual de los dientes, y una fuerza externa, representada por la musculatura de los labios y los carrillos. Estas fuerzas actuarían de forma antagónica permitiendo así, la estabilidad de la oclusión.

La influencia de la lengua sobre las estructuras adyacentes puede ser notada durante el periodo embrionario donde, cerca de la cuarta semana de vida intrauterina ocurre la diferenciación de la lengua en íntima relación con la mandíbula, influenciando el desarrollo del maxilar: más o menos en la octava semana, la lengua empieza a guiar a las laminas palatinas para que se fusionen en la línea media, delimitando de esta manera las cavidades propias de la boca y de la nariz. Con esta delimitación se observa el posicionamiento de la lengua entre las eminencias alveolares pudiendo, su tercio inferior, tocar la superficie mucosa del labio inferior. La lengua mantendrá esta posición después del nacimiento. En el transcurso del desarrollo craneofacial, con el aumento de la cavidad oral y de la faringe, propiciado por el cambio del ángulo de la base del cráneo y por la



madurez de las funciones del sistema estomatognático, se observa una posición más posterior de la lengua en la cavidad oral. Pero esto no significa que una postura de proyección lingual entre los labios se adecuada o esperada en un bebé recién nacido o en un niño hasta los 3 años de edad.

Lengua

La lengua es un órgano único formado por una compleja red muscular y por sus correspondientes estructuras vasculares y nerviosas, revestida por una mucosa que contiene glándulas, mucosas y serosas y terminaciones sensoriales, generales y especiales. Está funcionalmente dividida en una parte móvil, anterior a la línea formada por las papilas circunvaladas, y la parte posterior, o base de la lengua, porción situada detrás de esa línea.

Los músculos intrínsecos, principales formadores de la lengua, pueden ser clasificados de acuerdo con su dirección espacial, en: vertical, transversal y longitudinales superiores e inferiores. Existen cuatro pares de músculos extrínsecos que se originan en las estructuras anatómicas adyacentes (geniogloso, hiogloso, estilogloso y palatogloso). Esos músculos se contraen, voluntaria e involuntariamente, permitiendo, no sólo cambios en la posición de la lengua dentro de la cavidad oral, sino también alteraciones en su formato.

Su inervación es dada por cinco pares de nervios craneales. El hipogloso (XII par) es responsable por la motricidad de todos los grupos musculares, excepto del palatogloso, inervando por el nervio vago (X par). El trigémino (V par) es responsable por la sensibilidad general de los dos tercios anteriores; el nervio facial (VII par) responde por la sensibilidad gustativa de los dos tercios anteriores y el glossofaríngeo (IX par) por la sensibilidad general y gustativa del tercio posterior.²⁰

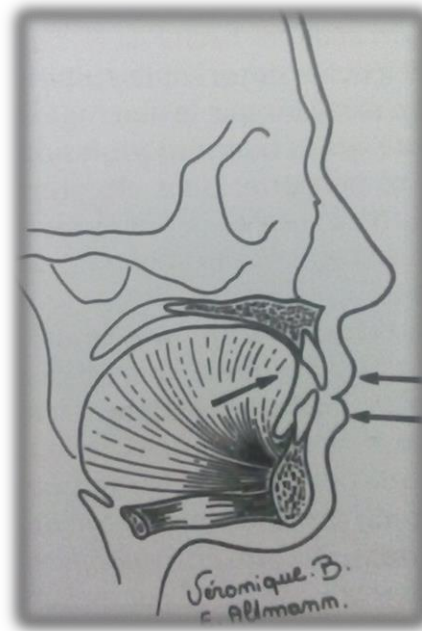
Fisiológicamente, la lengua es importante para el habla, gusto, masticación y deglución. Durante el periodo de desarrollo facial, esta desempeña un papel preponderante, ya que la fuerza actuante que ejerce sobre los arcos dentarios presenta un potencial de gran magnitud, siendo dos o tres veces más potente que



la musculatura que circunda la cavidad oral. Por promover la única fuerza ejercida de adentro hacia afuera sobre los arcos alveolares, la lengua desempeña un papel importante en el desarrollo y manutención del formato de los arcos dentarios.

De acuerdo con Altmann, para la manutención de la armonía de los arcos dentarios, el posicionamiento de las estructuras orales en reposo deber ser adecuado. El equilibrio postural perfecto se da con los labios cerrados, la parte anterior de la lengua tocando la porción anterior del paladar en la región denominada papila palatina y la mandíbula manteniéndose elevada, permitiendo un espacio de 3 a 4 mm entre los dientes superiores e inferiores.²⁰ (Ver figura 12).

Figura 12. Posturas orales correctas: labios cerrados y punta de la lengua elevada tocando las rugosidades del paladar.



Tomado de Nahás SM. Odontopediatría en la primera infancia. 2009.²⁰



Respiración

La respiración normal es realizada con la entrada del aire por la nariz, pasando por la faringe, laringe y pulmones, donde son realizados los intercambios gaseosos. Para que esta se dé de esta forma plena, es necesario que el aire que llega a los pulmones esté húmedo, calentado y filtrado. La función de las narinas es justamente preparar al aire para que sea conducido a los pulmones. Todo ser humano es eminentemente respirador nasal. Solo respira por la boca en situaciones específicas, tales como: esfuerzo físico, cuando necesita de un mayor aporte de oxígeno, durante el llanto y el habla, en las pausas articulatorias.

La respiración bucal permanente, en la situación de reposo de los órganos fonarticulatorios, es por lo tanto considerada patológica. Cuando la respiración bucal se instala, la nariz deja de ejercer su función ya que la corriente aérea pasa por la boca. De esta forma, el aire que entra a los pulmones no se encuentra en condiciones ideales, favoreciendo la aparición de desórdenes.

La respiración bucal ocurre cuando hay obstrucción de las vías aéreas superiores, provocada por la hipertrofia de las tonsilas faríngeas y/o palatinas, presencia de pólipos nasales, entre otros. En el niño, las causas más frecuentes son la hipertrofia de las tonsilas y los factores alérgicos. 20

En presencia de cualquier obstrucción nasal, se observa una serie de adaptaciones posturales de la cabeza, cuello, mandíbula y lengua con el objetivo de permitir una columna aérea libre para el pasaje de aire. Ricketts, examinando el efecto del pasaje de aire nasal en el crecimiento facial, concluyó que la obstrucción nasal tiene un efecto pernicioso en la forma facial. El autor observó la presencia de atresia maxilar, mordida cruzada o abierta, tercio inferior de la cara aumentado e interposición lingual.

Las alteraciones faciales y dentarias más comúnmente encontradas en los casos de respiración bucal son: perfil más retrusivo, aumento de la altura de la cara, mayor ángulo goniaco, rotación mandibular en sentido horario, aumento de la altura del paladar, menor distancia de los dientes posteriores en el sentido



transversal y mordida cruzada posterior, maxilar más estrecho, corto retroposicionado y divergente. La obstrucción de las vías aéreas superiores altera el funcionamiento de la tuba auditiva causando alteraciones en el oído medio.

Tratamiento

El objetivo del tratamiento fonoaudiológico es propiciar un medio muscular equilibrado y funcionalmente armónico para que se pueda evitar la instalación de desvíos dentarios y/o esqueléticos o, en los casos que ya está presente alguna alteración, se pueda ayudar al trabajo multiprofesional revisando factores que puedan interferir en la evolución del tratamiento y, a su fin, contribuir evitando el riesgo tan común de recidivas.

La terapia miofuncional involucra algunas etapas básicas que consisten en:

- **Orientaciones alimentarias:** la primera orientación dada, en los casos de niños muy pequeños o en un abordaje más precoz, es con relación a la lactancia materna. Ésta es recomendada durante el periodo más largo posible, por sus cualidades inmunológicas, para estrechar los lazos afectivos entre la mamá y el bebé, favoreciendo su desarrollo global y, además de eso, para evitar desvíos anatómo-funcionales. La lactancia con biberón de mamila y orificio inadecuados, no estimula en el niño los movimientos fisiológicos exigidos en la lactancia natural. Las mamilas de biberones más adecuadas son las ortodóncicas ya que son cortas y anatómicas. El orificio deber ser graduado de acuerdo con el potencial de succión de cada niño, siendo un tamaño regular usualmente indicado para intensificar el movimiento de succión.
- **Retiro de los malos hábitos bucales:** para evitar los malos hábitos de succión (succión digital, de lengua, de ropas u objetos), se recomienda el uso de chupón ortodóncico desde los primeros días de vida hasta, como máximo, un año y seis meses o dos años de edad.
- **Respiración:** normalmente, la respiración es bucal por hábito y,



principalmente, por la flacidez de los labios y de la musculatura elevadora de la mandíbula. Para eliminar la respiración bucal es necesario fortalecer esta musculatura y el musculo orbicular de la boca para dar condiciones mínimas al individuo de mantener la boca cerrada.

- **Posturas de labios y lengua:** simultaneo al trabajo de respiración, se busca adecuar las posturas de los labios y lengua. Los labios deben permanecer cerrados y el tercio anterior de la lengua debe tocar el paladar sin ultrapasarse la región de la papila palatina. Para facilitar estas posiciones el trabajo propioceptivo debe ser desarrollado en conjunto con la postura.
- **Tono muscular:** debe ser trabajado por medio de ejercicios que ofrezcan resistencia a la musculatura. Éstos deben incluir los labios, la lengua, los carrillos y los músculos elevadores de la mandíbula.
- **Deglución:** debe ser iniciado junto con el trabajo de tono y postura. Para que el niño aprenda a deglutir correctamente, el primer paso es hacer que éste note la forma como deglutante.²⁰ Para el trabajo con la deglución propiamente dicha, se utilizan tres tipos de deglución que son incentivadas de forma secuencial: deglución succionada, deglución sonrisa y deglución cerrada.

Incontinencia salival

Es considerada normal cuando le nacen los dientes al bebé. A medida que el niño crece y que su sistema estomatognático se vuelve más maduro, no se espera que use babero o que babee, ya que tiene todas las condiciones propioceptivas bucales para notar que la saliva llegó a un determinado volumen y que debe ser deglutida. Cerca del año y poco de edad, el “timing” de deglución de la saliva está instalado. Por lo tanto, cuando la incontinencia salival es notada por el odontopediatra, éste siempre debe derivar al niño a un tratamiento fonoaudiológico.



2.7. HÁBITOS BUCALES EN LOS PRIMEROS AÑOS DE VIDA

Se considera un hábito a la costumbre fija producida por la repetición de un acto, el mismo que se hace menos consciente y se mantiene su repetición continua puede ser relegado al inconsciente por completo. Los hábitos normales mantienen o ayudan a una forma estructural normal, los hábitos anormales provocan una forma anormal de la estructura.^{25, 26}

De acuerdo con diversos estudios los hábitos bucales nocivos tienen relación directa con el periodo de amamantamiento, podemos observar que el niño que es alimentado mediante LM por más tiempo tiene menor posibilidad de habituarse al chupón y/o succión digital, cuando se compara con aquellos que usaron biberón.^{17,27, 28, 29}

2.7.1. *Succión no nutritiva*

La succión no nutritiva se considera parte normal del desarrollo fetal y neonatal ya que el feto inicia movimientos de succión y deglución desde las semanas 13 a 16 de gestación, además constituye el intercambio más importante con el mundo exterior, pues con esta acción obtiene sensación de bienestar y satisfacción.^{25,27, 28,30}

Se consideran hábitos perniciosos si estos exceden los 4 años de edad ya que si se prolongan al cambio de dentición pueden convertirse en factores etiológicos de problemas dento-faciales. Existen varios hábitos de succión no nutritiva pero la succión digital y el chupón son los más frecuentes.¹⁵

2.7.2. *Succión digital*

La succión digital tiene una gran incidencia entre los recién nacidos y disminuye con rapidez al aumentar la edad, suele desaparecer por sí mismo alrededor de los 3 o 4 años.

Muchas veces este hábito aparece como consecuencia de conductas regresivas ante ciertos trastornos emocionales, asociados con inseguridad o deseos de



llamar la atención. Aunque pueden succionarse uno o más dedos lo más frecuente es la succión del pulgar, que es succionado apoyando la yema del dedo sobre la zona retro incisiva superior, mientras la parte ungueal se apoya sobre los incisivos inferiores. Los efectos de este apoyo dependerán de la posición, frecuencia, intensidad y duración del hábito.^{7, 26}

Si bien la succión digital es considerada un hábito normal antes de los 4 años de edad, es importante puntualizar que en la literatura las causas más importantes de maloclusión son los hábitos de larga duración.²⁵

2.7.3. Chupón

El uso del chupón se asocia generalmente al impulso para satisfacer las necesidades de seguridad y contacto. Hay niños que requieren succionar mucho y algunos padres recurren al chupete para saciar esa necesidad. Sin embargo no se recomienda su uso durante la LM, ya que esta suple todas las necesidades de la fase oral.²⁶

Hay que evitar asociar indefectiblemente la hora de dormir con el chupón. Hay niños que con caricias y canciones se duermen tranquilamente, sin necesidad de succionar. Eso no quiere decir que no se deba usar el chupón para dormir cuando el bebé lo necesite. A su favor, hay estudios que demuestran que los bebés que succionan el chupete mientras duermen tienen menos riesgo de sufrir el síndrome de la muerte súbita.³¹

Tampoco es imprescindible que el bebé tenga el chupete puesto, mientras juega o pasea. Si es un elemento de consuelo y no hay nada que consolar, pues no tiene sentido que el niño lo tenga todo el día en la boca ya que puede interferir en el desarrollo del habla.

La comisión sobre la seguridad de los consumidores de Estados Unidos (USCPSC) estipula que los chupones deben tener las siguientes características:



1. Ser resistentes y de una sola pieza, elaborados a base de materiales no tóxicos, flexibles y firmes pero no quebradizos.
2. Tener asas de fácil sujeción
3. Tener tetilla y guarda bucal inseparable
4. Tener una guarda bucal de diámetro adecuado para prevenir la aspiración y dos orificios de ventilación.
5. Tener impresa la indicación de no atar el chupete alrededor del cuello

Asimismo es importante mantenerlo limpio, reemplazarlo cuando se desgaste y por ningún motivo debe ser untado con sustancias dulces como miel, helado u otros ya que al estar en contacto con los dientes puede favorecer la aparición de caries. Con respecto a su forma, son preferibles los chupetes anatómicos cuya tetina se adapte a la forma del paladar.^{30, 31}

El uso del chupón debe limitarse hasta los 18 meses de edad, tratando de no sobre pasar los 2 años, debido a la asociación de este hábito y la alteración en la posición lingual, que puede propiciar maloclusiones óseas y dentales además de volverse un hábito pernicioso difícil de eliminar.³¹

2.7.4. Respiración bucal

La respiración bucal ha sido siempre asociada a la obstrucción de vías respiratorias altas lo que producirá una función respiratoria perturbada con cambios en la postura de la lengua, labios y mandíbula.

En la respiración bucal los labios quedan entre abiertos y la lengua baja, perdiendo con ello su capacidad morfofuncional, que permitiría un desarrollo transversal correcto del maxilar superior, produciendo mordidas cruzadas posteriores unilaterales o bilaterales.

En los casos más extremos producirán cambios esqueléticos y dentarios que afectaran a la cara del individuo ofreciendo un aspecto que se conoce como *síndrome de cara larga o facies adenoidea*. Bimler y con posterioridad Ricketts



describieron este síndrome en el que la mordida cruzada posterior, la mordida abierta y la relación distal de la mandíbula se manifiestan en forma conjunta y en la que la respiración bucal potencia la desviación si el patrón morfogenético del individuo tiene la misma tendencia.⁷

4.7.5. Deglución anómala

Durante los primeros años de vida la deglución es diferente a la que existe en la edad adulta, en ocasiones se pueden observar problemas derivados de la persistencia de una deglución infantil en edades maduras, entonces se habla de deglución atípica, anómala o deglución infantil conservada, la que consiste en una posición patológica de la lengua tanto en el momento en que se realiza la deglución, como cuando se encuentra en estado de reposo, debido a una pobre maduración neural del aparato bucal. También se define como la realización de movimientos inadecuados de la lengua y la musculatura vecina: orbicular de los labios, buccinadores y mentón, para permitir el paso de la saliva y/o alimentos desde la cavidad bucal a la faringe.³²

Entre ambos tipos de deglución existe un tiempo de transición o maduración del sistema neuromuscular, donde alteraciones durante este periodo pueden llevar a la persistencia de la deglución infantil, induciendo con ello a la aparición de un maloclusión.²⁶

La deglución anómala conlleva interposición lingual entre los dientes, para estabilizar la mandíbula y producir el sellado de la cavidad oral, la falta de presión lingual sobre el paladar y la fuerte presión de los buccinadores contribuyen a la falta de desarrollo transversal del maxilar superior, presentando con frecuencia una mordida cruzada bilateral, a la vez que se asocia con una mordida abierta anterior.⁷



2.8. EDUCACIÓN ODONTOLÓGICA PERINATAL

2.8.1. Lactancia materna

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Interagency Group for Action on Breastfeeding (IGAB) señalan que la leche materna es el único alimento, sólido o líquido, que garantiza un desarrollo óptimo al recién nacido y después al lactante.³³

Los beneficios de la lactancia materna como único alimento durante los primeros 6 meses de vida son amplios desde la segunda mitad de la gestación, la influencia de la prolactina hace que la glándula mamaria comience a sintetizar y después a secretar en la luz alveolar el calostro, un líquido viscoso y denso, de color amarillo anaranjado, rico en sodio y en proteínas antiinfecciosas (lactoferrina e inmunoglobulinas). Hacia el día 4 del posparto, el proceso de maduración de las células alveolares permite la instauración de la lactogénesis II, con la producción de la leche de transición y, después, hacia el día 15, de la leche madura rica en lactosa y en lípidos. ^{17, 25, 31, 34}

La leche materna tiene un efecto protector contra las infecciones de la primera infancia de tipo gastroenteritis, infecciones otorrinolaringológicas (ORL) o respiratorias. Los mecanismos son muy numerosos, como la prevención de las carencias de ácidos grasos esenciales (AGE), oligoelementos, vitaminas o la presencia de sustancias inmunomoduladoras (corticotropina [ACTH], cortisol, hormona liberadora de tirotrópina [TRH], factores de crecimiento, oligosacáridos, nucleótidos, ácidos grasos poliinsaturados [AGPI]), así como muchos factores de defensa antiinfecciosa específicos (inmunoglobulinas, células inmunitarias) e inespecíficas (lactoferrina, lisozimas, kappa-caseína glucosilada, lactoperoxidasa, alfa-lactalbúmina).

Para algunos niños (dismaduros o prematuros), la leche materna tiene cualidades nutritivas y biológicas irremplazables, reduce la incidencia de las enterocolitis ulceronecrosantes y de las infecciones secundarias, favorece la autonomización digestiva y participa en la mejora del pronóstico del neurodesarrollo y sensorial.



Por motivos multifactoriales (psicoafectivos y nutricionales, como el ácido docosahexaenoico [DHA], el ácido siálico, etc.³³

La lactancia materna adecuada influye en el desarrollo ideal de los huesos y músculos de la cara y cavidad oral. En el recién nacido la succión, la deglución y la respiración forman un trío funcional que en perfecta coordinación y armonía permiten el normal desarrollo de todas las estructuras del complejo buco-maxilofacial.²⁸

La función muscular durante la lactancia favorece el mejor desarrollo de los maxilares y facilita la erupción y alineación de los dientes. El incremento del movimiento mandibular durante la lactancia con la función incrementada de músculos propulsores y de cierre, evita retrognatismos mandibulares. Con la ejercitación de los músculos masticadores y faciales en el acto de lactar, disminuyen el 50% de cada uno de los indicadores de maloclusiones dentarias

La lengua participa y actúa como moderadora de todas las funciones del sistema estomatognático, está dotada de una rica inervación sensorio-motora que le permite discriminar sutilmente texturas y sabores y responder en forma refleja a los estímulos propios de sus funciones. Tiene además una gran potencia funcional que, según se ha demostrado, en el período de lactancia es tres veces mayor que en el adulto. La lengua presenta en su cara ventral el frenillo lingual, que al estar correctamente insertado —parte media o posterior— permite los movimientos necesarios de la lengua para su función.²⁸

Por otra parte la lactancia materna es un medio por cual el bebé se relaciona con el medio que lo rodea ya que obtiene sensación de euforia y bienestar al satisfacer requisitos de seguridad y amor estableciendo un contacto físico. El acto de amamantar implica entrega, es un acto que ofrece al niño placidez y seguridad necesaria en esta etapa de la vida.²⁷



Cuando esta necesidad no se satisface del todo, el infante busca el medio de suplir esta falta, momento en el que se instauran hábitos bucales nocivos como la succión digital, de objetos y el uso de chupones. El niño que es amamantado por más tiempo tiene menos posibilidad de habituarse a la succión de dedos o de chupones.^{27, 28}

2.8.2. Posturas de amamantamiento

Los estudios recientes insisten en el impacto de la leche materna en problemas futuros como la obesidad, la hipertensión, o la hipocolesterolemia, así como beneficios para la madre como lo son: protección contra el cáncer de mama, el cáncer de ovario, osteoporosis y facilitación de la pérdida de peso postparto.

No existe una sola posición para amantar a los bebés. Es posible utilizar cualquier postura siempre que el niño este bien agarrado al pecho y la madre e hijo estén cómodos. En la práctica se utilizan, habitualmente, tres posturas con diversas variantes.³³

Sentada

Es la más habitual. En esta posición la madre debe apoyar la espalda firmemente e incorporarse ligeramente para que el pecho caiga hacia delante y no quede plano. Una de las manos de la madre, la que sostiene al niño, está en la nalgas del bebé; la otra mano sostiene la mama en posición de C (cuatro dedos abajo y uno arriba, aunque puede hacerse en forma de pinza); no se debe presionar mucho arriba, ya que obstaculiza el flujo de la leche.

Esto último se utiliza, si el niño se atraganta por un reflejo de oxitocina o existe un flujo de leche abundante.

Acostada.

Esta postura generalmente es adoptada por las madres que han dado a luz por cesárea o en la toma nocturna. La madre se recuesta de lado, lo más cómoda posible, apoyando la cabeza en una o varias almohadas y manteniendo elevado el



brazo que queda por debajo; con el otro brazo sujeta al bebé quien debe quedar frente a ella también de lado con la cabeza a la altura del pecho de la madre. ³⁵

Posición de pelota de fútbol o de sandía

Es muy cómoda para los niños gemelares y para las madres con cesárea ya que el peso del bebé no recae en el abdomen. La cabeza del bebé descansa en una de las manos de la madre y el resto del cuerpo a lo largo del mismo antebrazo, de forma similar a la que se porta un balón de Rugby. ³³

2.8.3. Uso del biberón

Si el recién nacido tiene buena salud y ha llegado a término, los biberones de complemento (agua, azúcar, leche de fórmula) no aportan ningún beneficio. Si se deben introducir uno o varios biberones de complemento por indicación médica, esto no tiene por qué influir negativamente en el éxito ni la duración de la lactancia, pero la madre deberá estimular su producción de leche mediante un extractor. Esto también puede ser necesario ocasionalmente si la madre debe salir o suspender transitoriamente su lactancia. ³³

En caso de que la LM no se efectiva o cuando la madre consuma fármacos desaconsejados durante la lactancia se indica el uso del biberón pero este debe utilizarse exclusivamente como vehículo para fórmula artificial, los demás líquidos deben ofrecerse en tacitas. A partir de la erupción del primer diente, no es recomendable que el bebé se quede dormido mientras toma el biberón, para evitar la aparición de CPI. ^{7, 17, 25,31}

Desde el punto de vista de las maloclusiones se recomienda el uso de la tetina anatómica con orificio pequeño ya que favorece el movimiento anterior de la mandíbula y la coordinación de la succión, deglución y respiración. ^{27,31, 33}

Iniciar la transición y discontinuar el biberón hacia los 12 meses para que el niño pase de succión infantil a una adulta. A partir de los 18 meses debe eliminarse por completo. ^{25, 27, 31, 33}



2.8.4. Posturas de alimentación artificial

Con relación a la postura que debe mantener el niño al ser amamantado, se recomienda que quede semisentado, teniendo la cabeza en plano superior al resto del cuerpo evitando, así, reflujo de líquido hacia la tuba auditiva lo que puede ocasionar otitis de repetición. Esta posición hace también que el niño mame más y tenga menos frecuencia de hambre.

Si el niño está recostado el líquido succionado queda retenido en la boca, principalmente en la región anterosuperior en contacto con los dientes, lo que posibilita el desarrollo de la caries comprometiendo los dientes superiores y dientes posteroinferiores.³⁵

2.9. PRINCIPALES PATOLOGÍAS BENIGNAS EN EL RECIÉN NACIDO

Las patologías bucales son variadas, lo más importante es verificar que no interfieran con la fisiología normal del bebé; ya que si este no puede alimentarse, respirar o tener una calidad de vida adecuada, el odontólogo deberá intervenir de manera inmediata para prevenir alteraciones en el crecimiento y el desarrollo; en cambio, si la patología es benigna y no interfiere con la fisiología normal, se mantendrá un enfoque conservador en la inteligencia de que algunas de estas patologías son autolimitadas o requieren tratamiento mínimo.³⁶

2.9.1. Dientes natales y neonatales

Se denominan dientes natales a aquellos dientes que están presentes en cavidad bucal al momento de nacer y dientes neonatales a los que aparecen durante los primeros 30 días de vida extrauterina. Esto se debe a un trastorno de cronología biológica cuya etiología es desconocida. Parece deberse a una posición excesivamente superficial de los gérmenes dentarios que influida por factores hereditarios (gen autosómico dominante), tienden a provocar una erupción precoz de estos.^{7,17, 31, 36, 37, 38, 39}



La frecuencia de aparición es baja y los datos de prevalencia varían mucho según el autor pero oscila entre 1:2000 y 1:3000 recién nacidos, dependiendo de la población estudiada. Estos son generalmente de serie normal en un 95% y solamente el 5 % de ellos son supernumerarios.^{7, 27,40}

El 85% de los dientes natales son incisivos centrales inferiores temporales, el otro 15% se distribuye de la siguiente manera: incisivo central superior y molares 10%, y el 5% restante en estructuras dentarias supernumerarias

Estos dientes pueden presentar hipermovilidad, y un desarrollo radicular limitado, provocar gingivitis, heridas en el labio o en la cara ventral de la lengua del bebé (Úlcera de Riga-Feder) y trauma en los pechos de la madre.^{7, 36, 38,40, 41}

Las extracciones indiscriminadas de los dientes natales y neonatales no deben ser permitidas y todos los esfuerzos deben estar dirigidos a la conservación de los dientes. Solo si estos dientes son supernumerarios, están lo suficientemente flojos para implicar riesgo de aspiración o si la alimentación se ve seriamente afectada serán extraídos después de la primera semana de vida, debido a las deficiencias de vitamina k que ocurre en los primeros días de vida.^{27, 42}

Si los dientes son normales y maduros la conducta a seguir es: preservar los dientes en la cavidad bucal, se puede realizar un alisamiento del margen incisal agudo o la cobertura del tercio incisivo con composite para minimizar el traumatismo y aliviar la úlcera de Riga-Fede, control de placa dentobacteriana y aplicaciones de flúor.⁷

2.9.2. Nódulos de Bohn

Los Nódulos de Bohn se observan en las caras vestibular y palatina de los rodetes especialmente en el maxilar, y puede ser aislado o múltiple; tienen su origen en la inclusión de tejido originario de las glándulas mucosas, y pueden ser confundidos frecuentemente con dientes debido a su color, forma, localización y época de aparición al tercer o cuarto mes de vida.^{39, 42}



2.9.3. Perlas de Epstein

Las perlas de Epstein se encuentran en el maxilar superior a lo largo del rafe palatino medio y consisten en pequeñas tumoraciones quísticas de .5 a 3mm de diámetro de color aperlado, derivadas de restos epiteliales del paladar en desarrollo. 36 Aparecen en el 65% de los recién nacidos y no requieren tratamiento.⁷

2.9.4. Quistes de lámina dental

Se encuentran en la cresta del reborde alveolar, son más frecuentes en la región posterior y están compuestos de restos de lámina dental. Muchos autores, sin embargo, creen que estos tres tipos son una sola entidad, que se distingue por su ubicación y el tejido de origen.³⁹

La tendencia de esta alteración es desaparecer en algunas semanas, no obstante cuando su volumen es exagerado se recomienda la marsupialización.²⁷

2.10. SALUD BUCAL EN NIÑOS DE 0 A 3 AÑOS DE EDAD.

El lactante debe ser visitado por un odontopediatra tras la erupción de los primeros dientes o en su defecto, en el transcurso del primer año de vida, con el fin de establecer un hogar dental.

Un hogar dental es definido como la relación continua entre el dentista y el paciente, incluido todos los aspectos para el cuidado de la salud bucal realizada de manera integral, continua, accesible, coordinada, la familia involucrada y comprometida a mantenerse en salud.^{25, 31, 43}

Un hogar dental debe proporcionar los siguientes servicios:

1. Programación de consultas alrededor de los 6 a los 12 meses.
2. Valoración de exposición a riesgo de caries dentales futuras.
3. Evaluación del estado de fluoruro en el lactante y recomendaciones apropiadas.



4. Instrucciones para quienes cuidan al niño acerca de los métodos adecuados para la limpieza dental.
5. Explicación de las ventajas y desventajas de la succión no nutritiva
6. Preparación para tratar al lactante y niño de corta edad en caso de diagnóstico de caries o para realizar la interconsulta pertinente.
7. Disposición las 24 h del día, siete días a la semana, para tratar cualquier problema dental agudo.
8. Capacidad para identificar la necesidad de consultas e interconsultas especializadas.

Sin importar si el hogar dental es un consultorio particular, un centro de salud comunitario o el hospital local, es importante que se encuentre bajo la supervisión de odontólogos con adiestramiento adecuado en cuidados primarios. En condiciones ideales esta persona debe ser un odontopediatría.

Al establecer un hogar dental para el niño desde su nacimiento, los padres recibirán asesoría adecuada desde los primeros años de vida de su hijo y tendrán un lugar al que puedan comunicarse de inmediato en caso de lesiones traumáticas buco faciales. El examen bucal inicial del lactante no solo es el primer paso en el proceso de cuidados de salud bucal, sino además sustentar el concepto de hogar dental.³⁰

2.10.1. Primera consulta odontológica

La AAP, la AAPD y la ADA proponen que el primer examen bucal se realice alrededor de los seis meses, conjuntamente con el chequeo regular del bebé como parte normal de los exámenes pediátricos. Los objetivos de la primera visita son: Educar a los padres, introducir modalidades preventivas, determinar el riesgo de enfermedad bucal, cepillado profiláctico de acuerdo a la edad y realizar una evaluación bucal.

La primera visita también permite que el profesional ofrezca información sobre prevención en salud bucal. Las áreas de discusión son: Desarrollo de la dentición,



higiene oral, dieta, hábitos orales, trauma y uso de flúor tópico y sistémico, como también expectativas de comportamiento durante las citas odontológicas.

Es importante obtener en esta cita la mayor información posible de los padres que debe incluir preguntas relacionadas a: Historia médica, historia social, historia prenatal, natal y neonatal, historia cognitiva y de desarrollo físico y, finalmente, historia dental. ^{39, 44, 45}

2.10.2. Examen bucal

No se debe esperar que los bebés y los niños pequeños sean cooperadores en un examen bucal. El llanto y el movimiento son comportamientos normales en los bebés y por la edad en los niños tan pequeños. Explicando paso por paso a los padres de los comportamientos esperados antes, durante y después de las visitas de atención al bebé sirven de guía y pueden ayudar a disipar los temores y las preocupaciones que puedan tener y dar información adecuada para los padres

El examen clínico se puede lograr contando los dientes del niño en voz alta, utilizando el mango del cepillo como apoyo en la boca, si es necesario se puede distraer al niño con cepillos de colores brillantes o juguetes. Asimismo se debe alabar al niño por su cooperación y buen comportamiento.

También hay que inspeccionar los tejidos blandos, tejidos duros, y oclusión si el niño es capaz de cooperar. Los datos de los resultados del examen bucal deben ser combinado con los datos de la entrevista con los padres para determinar el nivel de riesgo a caries del niño, establecer un diagnóstico bucal y formular un plan de tratamiento individualizado. ²⁵

2.10.3. Higiene bucal

Los padres deben tener la información de cómo y cuándo empezar con la higiene bucal. Debe quedar claro que el cuidado de la boca de su hijo es responsabilidad suya, al menos hasta que el niño adquiera la habilidad motora suficiente, nunca antes de los 5 años. Las pautas son:



1. Empezar a limpiar las encías de su bebé antes de que erupción en los dientes, con una gasa, un dedal de silicona o un paño humedecido. Mientras más precoz es la higiene bucal, menos la posibilidad de desarrollar caries.
2. Después de la erupción de los primeros dientes, realizar la higiene bucal con un dedal de silicona, un paño limpio una gasa o un cepillo dental infantil, dos veces al día. El más importante es el cepillado antes de dormir.
3. La posición del adulto debe permitir una buena visibilidad de la boca, manteniendo la cabeza en una posición estable. Los padres pueden colocarse detrás del niño, sentándose en una silla si el niño está de pie o sentarse en el suelo con la cabeza de su hijo entre las piernas.
4. La técnica debe ser sencilla para los padres. Se recomienda limpiar con especial énfasis las superficies susceptibles: Las áreas de unión entre la encía y los dientes, y las fosas y fisuras de los molares
5. Usar hilo dental cuando ya exista contacto entre los dientes o molares, ya que el cepillo no puede acceder a las zonas interproximales. Se pueden utilizar flossers para facilitar esta tarea a los padres. ^{25,37,38, 46, 47}

2.10.4. Fluoruros

Los fluoruros, desde su descubrimiento hace más de 6 décadas, ha tenido un rol primordial en combatir la caries dental. Inicialmente se consideró que el papel más importante del flúor estaba relacionado a su incorporación en la estructura dental del esmalte y por muchos años se buscó incorporar el ion flúor a la estructura de la hidroxiapatita con el propósito de crear un esmalte que estuviera constituido de fluorapatita y fuera más resistente a la caries dental. ⁴⁸

Los métodos para utilizar los fluoruros pueden ser clasificados en tres grandes grupos:



1. **Uso comunitario:**

Relacionado con métodos de fluoración a nivel de salud pública, siendo los más difundidos la fluoración del agua y de la sal. En el caso del agua alcanza concentraciones de 0.7ppmF (mgF/L), las mismas que pueden ser modificadas de acuerdo a la temperatura media ambiental y, en el caso de la sal, de 200-250ppmF (mgF/Kg). Nos recomiendan dos métodos de uso comunitario, se debe optar por uno de acuerdo a las condiciones locales.

2. **Auto aplicación:**

Como por ejemplo los dentífricos y enjuagues bucales. Los dentífricos son el medio más racional de uso de flúor: Al mismo tiempo que se desorganiza la biopelícula dental con el cepillado se mantiene la presencia de flúor en cavidad bical, interfiriendo con la iniciación y progresión de la caries dental. En el mercado es posible encontrar dentífricos con 500, 1000-1100 y 1500ppmF, los primeros con menos concentración fueron desarrollados para los niños menores de 6 años, principalmente para residentes de ciudades con métodos comunitarios. Estudios de revisión sistemática recientes pretenden inducir a los odontopediatras a recomendar dentífricos de 1000-1000ppmF, desde la primera aparición dental hasta los niños menores de 6 años por igual.⁴⁸ La OMS apoya el uso generalizado de pasta dental en los países de desarrollo. Las pastas dentales de 1100ppm demostraron un efecto preventivo del 23%, a diferencia de las pastas dentales de 500ppm que no mostraron efecto significativo en relación al placebo.²⁵

3. **Uso profesional:**

Los productos con alta concentración de flúor deben ser aplicados por el odontólogo. Entre sus formatos más conocidos, están el flúor fosfato acidulado (FFA) al 1.23% tanto en su presentación de gel como en espuma, y los barnices fluorados en concentraciones que pueden variar de 1,000ppm a 56,000ppmF. Los barnices son muy fáciles de aplicar en infantes tanto en campo usando la técnica de rodilla-rodilla como en el consultorio. No requieren de mucho tiempo clínico, su adhesión a la superficie dental permite una liberación lenta y gradual del



F, que sumada a la pequeña cantidad utilizada reducen la posibilidad de intoxicación aguda. Los barnices mostraron reducciones medias de 46% para CPOD Y 33% para CEOD. Se recomienda un mínimo de 2 aplicaciones anuales y es muy aceptado por los pequeños pacientes.⁴⁹

2.11. CARIES DE LA PRIMERA INFANCIA

La caries de la primera infancia se refiere a la enfermedad dental específica que afecta la dentición primaria en niños muy pequeños, anteriormente era llamada caries de biberón.⁵⁰

Los reportes sugieren que más del 12% de los niños en edad preescolar están afectados por esta enfermedad, mientras que en algunas poblaciones la afección es tan alta que alcanza el 70%. Los niños que sufren este tipo de caries tienden a mantener un riesgo alto no solo para tener caries en los dientes deciduos sino también en la dentición permanente.⁵¹

2.11.1. Características clínicas

Inicia con la aparición de áreas blancas de desmineralización alrededor del tercio gingival de los dientes. Con el tiempo estas lesiones incipientes comienzan a volverse cafés conforme progresa la caries activa. Al final las lesiones cariosas que circundan las porciones cervicales de los dientes pueden ocasionar la pérdida completa de las coronas, ya sea con fractura de esmalte subyacente o por la acción continua de caries. En ambos casos, en el hueso alveolar sólo queda expuesta la raíz.⁵²

El patrón de la CPI es rampante, el cual afecta inicialmente los incisivos superiores temporales y progresa hasta alcanzarlos primeros molares temporales en etapas tardías.



2.11.2. Etiología

El proceso de caries de la primera infancia es multifactorial y a veces no es posible identificar una causa definida, Sin embargo la prevención primaria temprana proporciona el ambiente apropiado para la prevención de la caries dental. ^{25,52}

2.11.3. Prevención

La AAPD establece: “El cuidado dental del lactante inicia con la asesoría del recién nacido, la que debe incluir una visita al consultorio odontológico para asesoría sobre salud oral preventiva antes de los 12 meses de edad”

Las ventajas de la prevención temprana sobre la salud bucal de los preescolares son notorias y de bajo costo con relación a un tratamiento de rehabilitación dental.

El odontólogo puede desarrollar un protocolo para la intervención preventiva temprana que debe abarcar los siguientes puntos:

- Entrevista
- Patrones de crecimiento y desarrollo
- Antecedentes de alimentación
- Antecedentes médicos
- Valoración sobre aplicaciones de Flúor
- Limpieza dental
- Asesoría dirigida a los padres sobre temas como: Lactancia materna, principales patologías benignas en el recién nacido, erupción dental, limpieza dental, Flúor, manejo de la dieta, hábitos bucales, visitas periódicas al odontólogo, etc. ⁵³



2.12. NORMAS OFICIALES MEXICANAS PARA LA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA EN MUJERES EMBARAZADAS Y POBLACIÓN INFANTIL

2.12.1. Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-2006, Para la prevención y control de enfermedades bucales.

En esta Norma se incluyen lineamientos científicos, éticos y legales para el desarrollo de la buena práctica de la estomatología dirigida a la población en general, con énfasis en los grupos vulnerables como son: menores de 15 años, embarazadas, personas con enfermedades crónico-degenerativas, personas con discapacidad y adultos mayores.

1. Objetivo

Esta Norma Oficial Mexicana establece los métodos, técnicas y criterios de operación del Sistema Nacional de Salud, con base en los niveles de prevención, control y vigilancia epidemiológica de las enfermedades bucales de mayor frecuencia en la población de los Estados Unidos Mexicanos.

2. Campo de aplicación

Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional para los establecimientos de salud y prestadores de servicios de los sectores público, social y privado que realicen acciones para la promoción de la salud bucal, prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades bucales.⁵³

2.12.2. Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2010, Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y del recién nacido.

La Ley General de Salud en su artículo 3o.fracción IV establece que se considera a la atención materno-infantil como materia de salubridad general, y el artículo 61 del mismo ordenamiento jurídico, reconoce su carácter prioritario mediante acciones específicas para la atención de la mujer durante su embarazo, parto y puerperio, así como del recién nacido y etapas posteriores, vigilando su crecimiento y desarrollo.



La salud materno-infantil constituye un objetivo básico de los pueblos porque en ella descansa la reproducción biológica y social del ser humano; es condición esencial del bienestar de las familias, y constituye un elemento clave para reducir las desigualdades y la pobreza. Por ello se busca contribuir al cumplimiento a las metas propuestas para lograr el objetivo 5 de Desarrollo del Milenio que el Gobierno de México hizo suyos, junto con 189 países más, al adoptar la Declaración del Milenio en el año 2000. Este objetivo consiste en mejorar la salud materna, y para ello se establecieron dos metas, que son: disminuir para 2015, en tres cuartas partes (75%) la Razón de Muerte Materna respecto a la registrada en 1990 y la mortalidad neonatal a 15%, y lograr la cobertura universal de la asistencia especializada al parto.

Objetivo y campo de aplicación

Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer los criterios mínimos para la atención médica de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio normal, y del recién nacido sano.

Esta Norma es de observancia obligatoria para todo el personal de salud en las unidades de salud de los sectores público, social y privado del Sistema Nacional de Salud, que brindan atención a mujeres embarazadas, parturientas, puérperas normales y a los recién nacidos sanos.⁵³

2.12.3. Norma Oficial Mexicana NOM-040-SSA1-1993, Bienes y Servicios. Sal Yodada y sal yodada fluorurada. Especificaciones sanitarias.

Esta Norma Oficial Mexicana tiene como propósito establecer los límites de ion yodo y de ion flúor que debe contener el producto denominado sal yodada y sal yodada fluorurada, con el fin de prevenir las enfermedades provocadas a la población por deficiencia de dichos elementos. La protección específica masiva de la caries dental se realiza mediante la adición de fluoruro a la sal de consumo humano como única vía sistémica.⁵³



III. OBJETIVOS

Objetivo General

Elaborar un manual de prevención odontológica en mujeres embarazadas y niños de 0 a 3 años de edad.

Objetivos Específicos

1. Describir acciones de prevención odontológica en mujeres embarazadas.
2. Describir acciones de prevención odontológica en niños de 0 a 3 años de edad.

IV. DISEÑO METODOLÓGICO

- Tipo de estudio: documental



**V. MANUAL DE PREVENCIÓN ODONTOLÓGICA EN PACIENTES
EMBARAZADAS Y NIÑOS DE 0 A 3 AÑOS.**



ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN	72
II.	OBJETIVOS	73
III.	MANUAL DE PREVENCIÓN ODONTOLÓGICA EN MUJERES EMBARAZADAS.	74
3.1.	Nutrición y salud bucal	75
3.2.	Higiene bucal	77
3.2.1.	Técnica de cepillado	
3.2.2.	Métodos auxiliares	
3.2.2.1.	Hilo dental	
3.3.	Fluoruros	84
3.4.	Fármacos en el embarazo	84
3.5.	Principales patologías en el embarazo	93
IV.	MANUAL DE PREVENCIÓN ODONTOLÓGICA EN NIÑOS DE 0 A 3 AÑOS DE EDAD.	95
4.1.	Alimentación	95
4.1.1.	Lactancia materna	
4.1.1.1.	Principales posiciones de amamantamiento	
4.1.1.2.	Recomendaciones para una lactancia materna exitosa.	
4.1.2.	Lactancia artificial	
4.1.3.	Alimentación complementaria	
4.2.	Higiene bucal	106
4.2.1.	Recomendaciones para la higiene bucal por edades.	
4.2.2.	Técnica de cepillado fácil para los padres.	
4.2.3.	Uso de las pastas dentales fluoradas.	
4.3.	Aplicaciones de flúor	109
4.3.1.	Técnica de aplicación de barniz de flúor	
4.4.	Selladores de fosetas y fisuras	112
4.4.1.	Técnica de aplicación de selladores	
4.5.	Hábitos bucales	114
4.5.1.	Succión no nutritiva	
4.5.1.1.	Chupón	
4.5.1.2.	Succión digital y labial	
4.5.2.	Respiración bucal	
4.5.3.	Deglución anómala	



I. INTRODUCCIÓN

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) "La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no únicamente la ausencia de afecciones o enfermedades" por lo tanto podemos decir que la salud contempla un estado de equilibrio entre el ser humano y el ambiente en donde se desarrolla. El deterioro de la salud bucal puede afectar a otros sistemas y funciones del organismo, al producto en gestación, dificulta la alimentación en los niños, además de complicar otras enfermedades existentes, tales como la diabetes gestacional.

Cuando hablamos de prevención, nos referimos a la adopción de medidas encaminadas a impedir que se produzcan deficiencias físicas, mentales y sensoriales (prevención primaria) o a evitar que dichas deficiencias, cuando se han producido, tengan consecuencias físicas, psicológicas y sociales negativas. Es importante que las personas tomen conciencia sobre la importancia de mantener una adecuada salud bucal, así como también, prevenir las enfermedades bucales más frecuentes: caries, gingivitis, enfermedad periodontal y anomalías dentomaxilares. Para obstaculizar estos problemas de salud es necesario llevar a cabo medidas simples de prevención en el hogar, ya que esta es la manera más efectiva de impedir su aparición.

El Manual de Prevención odontológico en mujeres embarazadas y niños de 0 a 3 años es una herramienta para que el odontólogo refuerce sus conocimientos acerca de las medidas preventivas que se pueden realizar en el embarazo y en los niños menores de 0 a 3 años, ya que en ocasiones deciden alargar el tratamiento de la gestante por miedo a producir alguna alteración en el feto.

De manera sistemática y descriptiva se explican las medidas odontológicas preventivas que se deben llevar a cabo ante una mujer embarazada y los niños menores de 3 años, tales como: alimentación, técnica de cepillado, profilaxis, eliminación de sarro, aplicación de fluoruro, selladores de fosetas y fisuras y prevención de Maloclusiones.



II. OBJETIVOS

1. Definir la correcta ejecución de los procedimientos odontológicos preventivos en mujeres embarazadas y en niños de 0 a 3 años.
2. Promover hábitos saludables de alimentación e higiene bucal durante el embarazo y en niños de 0 a 3 años.
3. Fomentar el autocuidado en salud bucal en las mujeres gestantes y niños de 0 a 3 años.



III. MANUAL DE PREVENCIÓN ODONTOLÓGICA EN MUJERES EMBARAZADAS.

Se debe considerar un protocolo preventivo para lograr y/o mantener la salud bucal de la paciente en el cual se le informe la importancia del uso adecuado de técnicas de cepillado e hilo dental, se debe comprometer con un programa de control de placa dentobacteriana.

Aunado a esto se deben eliminar todos los depósitos de cálculo supra e infragingivales. Vigilar la dieta y eliminar los focos infecciosos (caries) así como restauraciones defectuosas.

La atención odontológica comienza realizando la historia clínica, donde a través de la anamnesis, exploración física, clínica y auxiliares de diagnóstico (estudios de laboratorio y gabinete) se podrán detectar focos infecciosos y así realizar un plan de tratamiento de acuerdo al trimestre de embarazo. (*Ver cuadro 1*).

Cuadro 1. Atención odontológica por trimestre.

Primer trimestre	Segundo trimestre	Tercer trimestre
✓ Control de placa	✓ Control de placa	✓ Control de placa
✓ Instrucciones de higiene oral	✓ Instrucciones de higiene oral	✓ Instrucciones de higiene oral
✓ Profilaxis y curetajes simples	✓ Profilaxis y curetajes simples	✓ Profilaxis y curetajes simples
✓ Tratamientos de emergencia solamente	✓ Tratamiento dental de rutina ✓ Procedimientos quirúrgicos simples.	✓ Tratamiento dental de emergencia solamente

Durante la atención odontológica es importante la posición de la paciente en el sillón; por ello, las posiciones del sillón varían dependiendo el trimestre del embarazo. (*Figura 1,2 y 3*).



Después de la semana 28 la posición supina causa una marcada disminución del gasto cardiaco debido a la compresión del útero sobre la vena cava inferior, produciéndose en algunos casos el Síndrome de Hipotensión Supina. Es importante tener esto en cuenta a la hora de atender a la paciente, ya que esta situación de urgencia se puede evitar modificando la inclinación del sillón dental, colocándolo a 135°.

Figuras 1,2 y 3. Posiciones del sillón dental en los diferentes trimestres de embarazo



Figura 1. Sillón a 165° aproximadamente. **Figura 2.** Sillón a 150° aproximadamente. **Figura 3.** Posición semisentada sillón a 135° aproximadamente.

Tomado de Fernández GO. Atención odontológica en la mujer embarazada. 2010.¹⁴

3.1. Nutrición y salud bucal

Ahora más que nunca, es importante que la gestante tenga una dieta equilibrada. Esto se debe al hecho que lo que come afecta al desarrollo del bebé, incluidos los dientes.

Los dientes del bebé comienzan a desarrollarse entre el tercer y el sexto mes de gestación. Se necesita una cantidad suficiente de nutrientes, especialmente las vitaminas A, C y D, proteínas, calcio y fósforo. (Ver cuadro 2)



Cuadro 2. Alimentación en el embarazo.

Lo que puede comer:			
Frutas y Verduras.	Cereales	Productos Lácteos	Las Proteínas Magras
Combinados de estos alimentos deben ser la mitad de lo que come todos los días.	Al menos la mitad de los granos que consume sean integrales, como avena, pan de trigo integral y arroz integral.	Bajos en grasa o sin grasa.	Proteína magra, como la carne de res, pollo sin piel y pescado. Variar las opciones de proteína para incluir los huevos, frijoles, guisantes y legumbres también. Debe consumir por lo menos 227 gr de pescado y marisco a la semana.

La gestante debe resistirse a la necesidad de merendar constantemente. Aunque es normal que una mujer embarazada desee comer más, comer entre horas con frecuencia puede ser una invitación para que aparezca la caries dental. Cuando se necesite una merienda, deben elegirse alimentos que sean nutritivos para la madre y el bebé, como frutas, verduras crudas, yogurt o queso.



3.2. Higiene bucal

Cuando la mujer se encuentra en estado de embarazo, requiere de una gran gama de atenciones para el bienestar de ella y de su futuro hijo, y es de vital importancia el cuidado de su cavidad bucal.

Antes del embarazo lo mejor es hacer chequeos dentales cada 6 meses ya que se debe tener una buena salud bucal antes del embarazo.

El odontólogo debe:

- Hacer un examen bucal completo al inicio del embarazo. Si necesita radiografías se debe usar un chaleco de plomo, así el riesgo para la salud del bebé es mínimo.
- Recordar que los tratamientos dentales durante el embarazo son seguros. El mejor momento para el tratamiento es entre las semanas 14 y 20.
- Hacer todos los tratamientos dentales que sean posibles realizar.
- Saber que si evita el tratamiento, es probable que ponga en riesgo la salud de la gestante y la del bebé.
- Hacer consciencia en la gestante ya que pueden tener cambios en el gusto y encías enrojecidas e inflamadas que sangran fácilmente. Esta afección se llama gingivitis del embarazo.

3.2.1. Técnica de cepillado

El cepillado de dientes representa una de las principales estrategias para el control de las enfermedades bucales.

Se debe recomendar:

- Lavarse los dientes al levantarse
- Después de cada comida
- Antes de acostarse



La técnica a emplear es tan importante como la frecuencia: también los son los elementos que se utilizan.

Si el cepillado es incorrecto no cumple su finalidad, o peor aún, puede resultar perjudicial ya que puede dañar los dientes e irritar las encías.

Técnica: STILLMAN

En forma didáctica, se debe dividir mentalmente la boca en cuatro zonas:

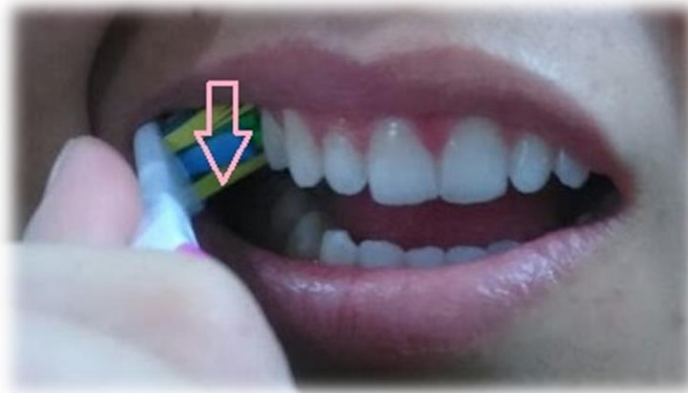
1. superior derecha
2. superior izquierda
3. inferior derecha
4. inferior izquierda



F.D.

A cada zona se le dedican 45 segundos de cepillado, aproximadamente. Comenzando:

1. Por la zona superior derecha, colocando el cepillo en un ángulo de 45° , en relación a la encía de los molares de esa zona.
2. Barra desde la encía hacia abajo, con movimientos cortos sin ejercer presión.
3. De esta forma se avanza hacia el lado izquierdo, limpiando las caras vestibulares de los incisivos, canino y molares.



F.D.

4. Una vez que llegó hasta el último molar del lado izquierdo, devuélvase cepillando por las caras internas de los dientes superiores, realizando los mismos movimientos.



F.D.

5. Luego dedíquese a las zonas inferiores, comenzando nuevamente por las caras externas de los molares inferiores del lado derecho, avanzando hacia el lado izquierdo.



F.D.

6. Se devuelve por dentro, en la zona de los incisivos inferiores, por el tamaño de los dientes, deberá colocar el cepillo en posición vertical para efectuar un barrido que le sea cómodo.



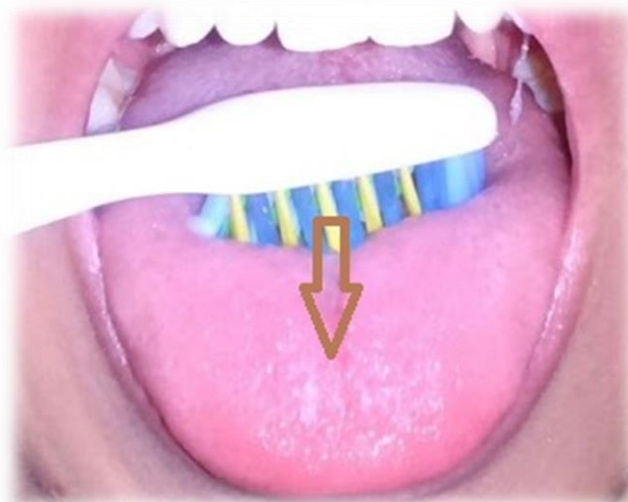
F.D.

7. Complete las superficies dentales, limpiando las caras oclusales, de los molares, con movimientos cortos y elípticos.



F.D.

8. Finalmente, cepille su lengua suavemente, coloque el cepillo de lado y tan atrás como sea posible, sin inducir náuseas, y con las cerdas apuntando a la faringe. Se gira el mango y se hace un barrido hacia adelante y el movimiento se repite de seis a ocho veces en cada área, el uso de dentífrico lleva a obtener mejores resultados.



F.D.



3.2.2. Métodos auxiliares

3.2.2.1. Hilo dental

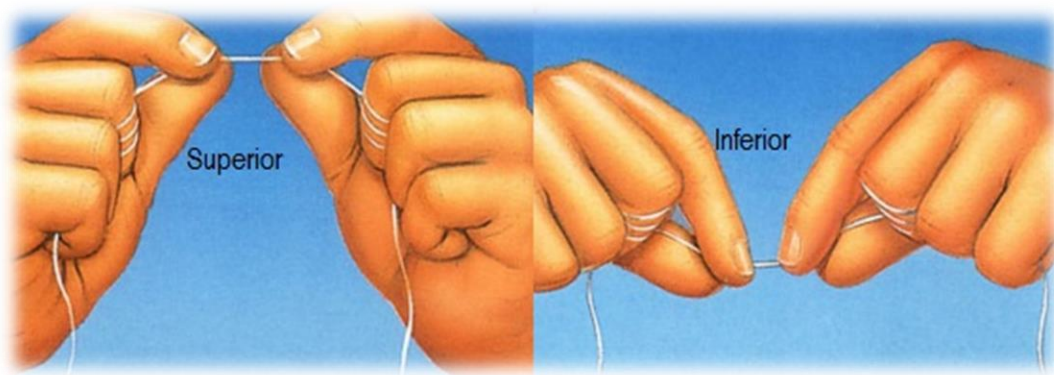
El cepillado de los dientes es insuficiente para limpiar los espacios interproximales por lo cual es necesario utilizar hilo dental después del mismo.

El hilo dental es un hilo especial de seda formado por varios filamentos, los cuales se separan al entrar en contacto con la superficie del diente.

Tiene diversas presentaciones entre ellas: hilo, cinta, con cera, sin cera, con flúor, sin flúor y con sabor a menta. Su indicación depende con las características de cada persona, por ejemplo, si existe un contacto muy estrecho entre los dientes, es preferible usar el hilo, pero, si el espacio es mayor, resulta conveniente utilizar la cinta o el hilo de tipo “flos”, el cual posee una zona central distensible con varias fibrillas.

Técnica de hilo dental

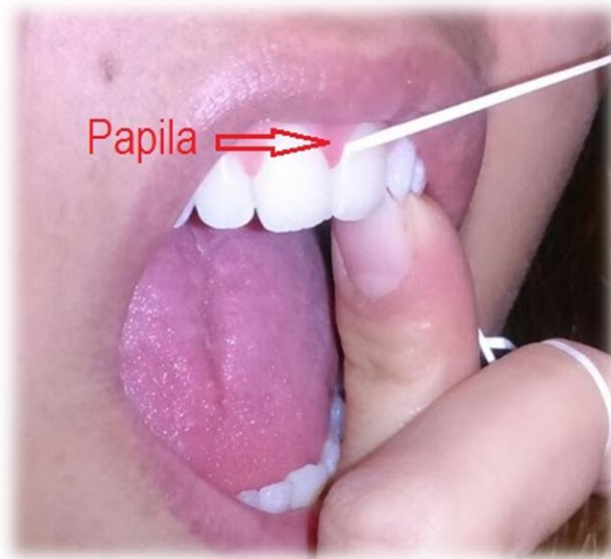
1. Se extrae del rollo más o menos 60 cm.
2. Este fragmento se enrolla alrededor del dedo medio, pero se deja suficiente hilo para sostenerlo de manera firme con el dedo medio de la otra mano.
3. Conforme se va utilizando, el hilo se desenrolla de un dedo y se enrolla en el otro con el fin de usar un rollo nuevo en cada espacio interdental.
4. Es necesario dejar entre ambas manos un tramo de 7 a 8 cm de hilo y mantenerlo tenso para controlar los movimientos.



Uso correcto del hilo dental. (Dibujo). Tomado de: http://martinez-cabrera.com/consejo_02.htm



1. El hilo dental se introduce con suavidad entre los dientes y se desliza hasta el surco gingival.
2. A continuación se mueve encima de la papila interdental con mucho cuidado, y luego se pasa al siguiente espacio con otra fracción del hilo.
3. Es importante mantener tenso el hilo entre los dedos. En los dientes superiores el hilo se guía con los dedos pulgares, o con un pulg F.D. el índice y los dientes inferiores con los dos índices



F.D.



3.3. Fluoruros

Las mujeres embarazadas tienen mayor riesgo de desarrollar caries, debido a los cambios hormonales que suceden durante el periodo de gestación. El flúor, junto con el calcio, el fósforo y el magnesio, es un micromineral que sirve a la estructura dental y ósea de la madre y de la futura descendencia.

Su aporte durante la gestación es esencial para que no haya deficiencias. Desde el punto de vista nutritivo, se considera más importante asegurar los requerimientos por medio del consumo de las aguas y los alimentos más ricos en este mineral, que recurrir a los suplementos extras.

La administración sistémica a las gestantes por medio de comprimidos o soluciones como complemento dietético no se estima necesaria, ya que el riesgo del exceso supera el beneficio, según advierten las últimas revisiones científicas sobre este asunto.

3.4. Fármacos en el embarazo

Desde hace varias décadas atrás, la administración de fármacos en gestantes ha estado rodeada de un halo de misterio combinado con el miedo por parte del profesional médico u odontológico. Es cierto que lo ideal es no administrar ningún tipo de medicamento durante el embarazo, pero también es cierto, que muchas veces es imposible cumplir con esto, desde una óptica estomatológica, existen varias circunstancias en las que es necesario, por no decir obligatorio administrar fármacos en una gestante. (Ver cuadro 3).



Cuadro 3. Consideraciones importantes en el manejo de infecciones odontogénicas agudas.

1	2	3
<p>Frente a un proceso infeccioso primordially erradicar la infección rápidamente, puesto que para el feto es más perjudicial la permanencia del cuadro infeccioso que el tratamiento farmacológico.</p>	<p>Toda gestante se considera en el rubro de pacientes inmunodeprimidos, más del 85% cursa con hipohemoglobinemia, hipoalbuminemia y linfocitopenia. Partiendo de esto se puede concluir que el alto riesgo de que un proceso infeccioso leve mal tratado curse a ser realmente grave en cuestión de horas.</p>	<p>Los síndromes febriles y los cuadros sépticos pueden precipitar un aborto espontáneo, por lo que el tratamiento precoz de las infecciones es de suma importancia, bajo ningún motivo debe retratarse.</p>

La administración de medicamentos es necesaria y benéfica como coadyuvante para evitar el estrés físico y mental de la paciente, sin embargo, esta debe limitarse, y aunque la mayoría de los empleados en odontología son seguros existen algunas restricciones. (*Ver cuadro 4*).



Cuadro 4. Seguridad de fármacos en embarazo. Clasificación FDA.

CATEGORÍAS					
A	B	C	D	X	
Estudios controlados no han demostrado riesgo. Riesgo remoto de daño fetal	No hay riesgos humanos. Se acepta su uso durante el embarazo	No puede descartarse riesgo fetal. Su utilización debe realizarse valorando beneficio/riesgo	Existen indicios de riesgo fetal. Usarse solo en casos de no existencia de alternativas	Contraindicados en el embarazo	
Estudios en embarazadas no han evidenciado riesgo para el feto durante el primer trimestre de gestación ni evidencias durante el resto del embarazo	Estudios en animales han evidenciado riesgo pero no existen estudios adecuados en embarazadas, o existen estudios en animales que detectan efectos adversos pero estos no han sido confirmados en embarazadas	Estudios en animales han demostrado efectos adversos pero no existen estudios en embarazadas, o no se dispone de estudios en embarazadas ni en animales	Estudios en embarazadas han demostrado el riesgo de efectos adversos, pero existen ocasiones en las que los beneficios pueden superar estos riesgos.	Estudios en embarazadas y en animales han demostrado que los riesgos potenciales superan claramente a los posibles beneficios	



Los medicamentos utilizados en pacientes embarazadas son: antibióticos, analgésicos y anestésicos locales.

Antibióticos

Los antibióticos son los medicamentos que más se utilizan en la consulta odontológica después de los anestésicos locales. (*Cuadro 5 y 6*)

Cuadro 5. Orden recomendado al recetar un antibiótico

1era elección:	<ul style="list-style-type: none">• Antibióticos B-lactámicos (penicilinas naturales, semisintéticas y sintéticas)
Otras opciones:	<ul style="list-style-type: none">• Macrólidos (eritromicina, azitromicina)• Lincosámidas (clindamicina)• Cefalosporinas



Cuadro 6. Indicaciones de uso de antibióticos en embarazadas y periodo de lactancia

Fármaco	Clasificación FDA	Uso en embarazo	Uso en lactancia
B- lactámicos (amoxicilina + ácido clavulánico)	B	Sí	Sí
Macrólidos (eritromicina, azitromicina)	B	Si	Si
Lincosamidas (clindamicina)	B	Con precaución	Con precaución
Espiramicina	No clasificado	CONTRAINDICADO	CONTRAINDICADO
Tetraciclinas (Doxiciclina)	D	CONTRAINDICADO	Con precaución
Aminoglucósidos (gentamicina, kanamicina)	X	CONTRAINDICADO	Con precaución
Otros (metronidazol)	B	Con precaución	CONTRAINDICADO, suspender lactancia 12/24 horas.

La mayoría de los antibióticos cruzan la barrera placentaria y potencialmente pueden afectar al bebé. En caso de que la evaluación riesgo-beneficio oriente a administrar un antibiótico, el medicamento de primera elección, de acuerdo a la microflora bucal de las infecciones odontogénicas es la penicilina. Los antibióticos B-lactámicos han sido usados desde los años 40 de forma segura sin incrementar la incidencia de anomalías fetales.



Los **macrólidos** y **lincosaminas** (eritromicina, clindamicina, etc.) cruzan sólo de forma mínima la barrera placentaria, por lo que se convierten en el medicamento de elección en mujeres embarazadas alérgicas a la penicilina.

Mientras que en el uso clínico habitual sería un antibiótico de segunda elección en la mujer gestante se considera de primera línea. Durante la lactancia, su uso está permitido. Aunque pasa a través de la leche materna se considera seguro.

La **Espiramicina**, es un fármaco de categoría C, no clasificado por la FDA pues no está registrada en EEUU. Tanto en el embarazo y en lactancia no se debe administrar.

El **metronidazol** es un medicamento que se ha evitado por su capacidad teratogénica. Aunque el ser humano no es capaz de reducir el medicamento a la forma en la cual se asocia a los efectos adversos, su uso sigue siendo controversial y en caso de decidir su administración, éste sólo debería recetarse en el segundo y tercer trimestre.

Las **tetraciclinas** son antimicrobianas que deben ser evitados durante el embarazo y la lactancia. Estos medicamentos atraviesan la barrera placentaria y ocasionan depósitos que permanecen en huesos y dientes, ocasionando en estos últimos una coloración café amarillenta si se ingieren en los primeros cinco meses de gestación.

Los **aminoglucosidos** son un grupo de antibióticos con un campo de acción estrecho, que se usan para las infecciones por bacterias Gram-. En este grupo se incluiría la Gentamicina o la Estreptomicina. Aunque no son de uso habitual en la clínica cabe destacar que su uso en la mujer gestante está totalmente contraindicado por generar ototoxicidad y nefrotoxicidad en el feto.



Analgésicos

Los anti-inflamatorios no esteroideos (AINE) son fármacos con una estructura química heterogénea que comparten actividad antipirética, antiinflamatoria y analgésica a través de su capacidad para inhibir la producción de prostanglandinas proinflamatorias.

El dolor y la inflamación son síntomas frecuentes en odontología, necesitando en muchas ocasiones la prescripción de medicamentos que ayuden al paciente tras una intervención dolorosa o un episodio patológico que curse con dolor. (*Ver cuadro 7*).

Cuadro 7. Indicaciones de uso de analgésicos y antiinflamatorios en embarazadas y mujeres en período de lactancia.

Fármaco	Clasificación FDA	Uso en embarazo	Uso en lactancia
Paracetamol	B	Sí	Sí
Metamizol	No clasificado	Contraindicado	Contraindicado
Ácido Acetil Salicílico	C/D	Contraindicado, especialmente durante el 3er trimestre.	Con precaución
Ibuprofeno	B/D	Contraindicado, especialmente durante el 3er trimestre.	Sí
Diclofenaco	B/D	Contraindicado	Sí

El **Paracetamol**, según la bibliografía, es el único fármaco que podemos usar de forma segura durante el embarazo, aunque atraviesa la barrera placentaria. Su uso habitual en mujeres embarazadas a dosis terapéuticas parece ser inocuo para el feto. Sin embargo, su administración continuada puede dar lugar a anemia



materna y nefropatía fetal letal. Esto hace que la recomendación en su uso sea sólo si es claramente necesario. Su uso durante la lactancia es seguro.

Se ha documentado que el uso de AINE al final del embarazo tiene como efecto el cierre prematuro del ducto arterioso e hipertensión pulmonar persistente y, en la función renal, produce oligohidramnios y anuria neonatal. Debido a estos efectos, no está indicado el uso de AINE en el tercer trimestre del embarazo.

Anestésicos locales

Dentro de las soluciones de anestésicos locales encontramos dos fármacos principalmente: los anestésicos locales y los vasoconstrictores. (Ver cuadro 8). Es el fármaco principal, ya que elimina el dolor de las terminaciones y ramas nerviosas que nos interesen según la maniobra a realizar.

Cuadro 8. Indicaciones de uso de anestésicos locales en embarazadas y mujeres en período de lactancia.

	Fármacos	Clasificación FDA	Uso en embarazo	Uso en lactancia
Anestésicos Locales	Lidocaína	B	Sí	Sí
	Articaína	C	No	No
	Prilocaina	B	No, causa hipoxia y metahemoglobuliemia.	Sí, con precauciones
	Mepivacaína	C	Sí	Sí
	Bupivacaína	C	Sí	Sí
Vasoconstrictor	Adrenalina	C	No	Sí, con precaución
	Felipresina	No categorizada	Contraindicado, riesgo de aborto/parto prematuro.	Sí



Todos tienen su uso permitido durante el embarazo y la lactancia por ser de categoría segura.

Con respecto a la **Lidocaína**, la bibliografía refleja que las dosis que pasan a la leche son muy pequeñas, y que el niño podría tolerar dosis mucho más altas y que dado que su uso es en una sola dosis, previene la acumulación en la leche materna.

Los anestésicos locales atraviesan la barrera placentaria. La mayoría de los anestésicos locales (tipo amida) se unen a proteínas séricas, específicamente, alfa- ácido glicoproteína.

En la gestante existe una reducción de ésta lo que resulta en un incremento de anestésico local libre en la concentración de plasma. Parece ser que en general los efectos de los anestésicos locales en el neonato son mínimos incluso a grandes dosis.

Vasoconstrictor

Es el segundo componente en importancia. Su función es aumentar la potencia y la duración del anestésico local en el lugar de tratamiento, reducir la hemorragia de la zona donde se ha infiltrado así como reducir la toxicidad general del anestésico local.

La **Felipresina**, derivado de la vasopresina y oxitocina tiene como **contraindicación absoluta su uso en embarazo** debido a su potencial acción oxitocítica pudiendo precipitar un aborto o un parto prematuro. Sin embargo, no está contraindicado en la lactancia.

Con respecto a la **Adrenalina/Noradrenalina**, durante la lactancia, existe controversia en las recomendaciones, mientras algunas fuentes bibliográficas lo dan como un fármaco de uso seguro, existen diversos estudios en los que se recomienda el uso de anestésicos locales sin adrenalina para las mujeres en lactancia, concretamente el uso de lidocaína sin adrenalina ya que se han descrito reacciones idiosincráticas como resultado de los aditivos (sulfitos o metilparabenceno) frecuentemente usados en anestésicos locales. Refieren que



es así recomendable usar anestésicos locales sin adrenalina aunque ésta sea destruida en el tránsito intestinal y parece poco probable su aparición en la leche materna.

3.5. Principales patologías bucales en el embarazo

Durante el embarazo, deben tenerse en cuenta multitud de aspectos relacionados con la salud de la mujer, es por eso que a menudo la salud bucodental podía quedar en segundo plano. Los cambios hormonales, especialmente el aumento de estrógenos, pueden tener efectos en las encías y en los dientes.

Cuadro 9. Patologías dentales en el embarazo

Caries	La relación entre la caries y el embarazo no está suficientemente establecida. Las mujeres embarazadas suelen tener apetencia por alimentos que se apartan de su dieta habitual, si estos son cariogénicos, el riesgo de caries puede estar aumentado.
Erosión ácida de los dientes (perimilolisis)	Ocurre de forma infrecuente debido a vómitos repetidos asociados a náuseas matutinas o reflujo gastroesofágico.
Inflamación gingival	Es la afectación bucal asociada al embarazo más frecuente. Está presente en aproximadamente entre un 60% y un 75% de las mujeres en este periodo. Durante el embarazo, la mayor presencia de estrógenos y progesterona en la sangre aumenta la circulación sanguínea en piel y tejidos y exagera la respuesta inflamatoria a los irritantes locales. A partir del segundo o tercer mes de gestación, esto afecta a las encías produciendo su engrosamiento. A simple vista, se aprecian inflamadas y rojas, por lo que muchas mujeres embarazadas se quejan de mayor sensibilidad en las encías o presentan sangrado fácilmente.



Tumor del embarazo

Es una reacción inflamatoria que causa tumefacción del tejido gingival en forma de quistes. Se produce lo que se denomina tumor del embarazo, epulis gravidarum o granuloma del embarazo.

Aparece en un 10% de las embarazadas y desaparece en el periodo posparto. Si provoca alteraciones puede ser extirpado.

Xerostomía

Las alteraciones hormonales pueden ser su causa. El consumo de agua o caramelos sin azúcar puede mejorar este síntoma..

Sialorrea

La excesiva secreción de saliva es un síntoma raro en las mujeres embarazadas. Suele aparecer a las dos o tres semanas de gestación y desaparecer al final del tercer trimestre. La saliva se torna más espesa y su pH se vuelve ácido lo que conlleva a tener más riesgo de caries.



IV. MANUAL DE PREVENCIÓN ODONTOLÓGICA EN NIÑOS DE 0 A 3 AÑOS.

El lactante debe ser visitado por un odontopediatra tras la erupción de los primeros dientes o en su defecto, en el transcurso del primer año de vida, con el fin de establecer un hogar dental.

Un hogar dental es definido como la relación continua entre el dentista y el paciente, incluido todos los aspectos para el cuidado de la salud bucal realizada de manera integral, continua, accesible, coordinada, la familia involucrada y comprometida a mantenerse en salud.

4.1 Alimentación

4.1.1 Lactancia Materna

La lactancia materna (L.M) exclusiva es el modo de alimentación más apropiado para el lactante, la OMS la recomienda hasta los 2 años, ya que es el único alimento que garantiza un desarrollo óptimo al recién nacido y después al lactante.

Cuadro 10. Ventajas de la lactancia materna

Para el bebé	Para la madre
Tiene la composición ideal para el bebé y se adapta, variando la proporción de nutrientes, a medida que el niño crece	El vínculo emocional entre madre e hijo se intensifica.
Favorece el desarrollo intelectual y de la visión ya que la leche materna es rica en ácidos grasos de cadena larga llamados LC-PUFA	Se pierde el peso ganado durante el embarazo con una mayor facilidad.
Protege al niño de infecciones ya que la leche materna es rica en inmunoglobulinas	Ayuda a que el útero, vuelva a su tamaño normal.
El bebé la digiere muy bien, prácticamente sin problemas	Favorece una menor incidencia de cáncer de mama y ovarios.
Los bebés alimentados al pecho tienen menos caries y maloclusiones.	Es de bajo costo, ecológica: no necesita fabricarse, envasarse ni transportarse



No existe una sola posición para amantar a los bebés. Es posible utilizar cualquier postura siempre que el bebé este bien agarrado al pecho y la madre e hijo estén cómodos.

4.1.1.1 Principales posiciones de amamantamiento:

1. Sentada.

En esta posición la madre debe apoyar la espalda firmemente e incorporarse ligeramente para que el pecho caiga hacia delante y no quede plano.

Una de las manos de la madre, la que sostiene al niño, está en la nalgas del bebé; la otra mano sostiene la mama en posición de C (cuatro dedos abajo y uno arriba, aunque puede hacerse en forma de pinza); no se debe presionar mucho arriba, ya que obstaculiza el flujo de la leche. Esto último se utiliza, si el niño se atraganta por un reflejo de oxitocina o existe un flujo de leche abundante.



Tomado de:
<http://www.babytuto.com/articulo/posiciones-para-amamantar-al-bebe,8870>

2. Acostada.

La madre se recuesta de lado, lo más cómoda posible, apoyando la cabeza en una o varias almohadas y manteniendo elevado el brazo que queda por debajo; con el otro brazo sujeta al bebe quien debe quedar frente a ella también de lado con la cabeza a la altura del pecho de la



Tomado de: <http://www.babytuto.com/articulo/posiciones-para-amamantar-al-bebe,8870>



3. Posición de pelota de fútbol o de sandía

Es muy cómoda para los niños gemelares y para las madres con cesárea ya que el peso del bebé no recae en el abdomen.

La cabeza del bebé descansa en una de las manos de la madre y el resto del cuerpo a lo largo del mismo antebrazo, de forma similar a la que se porta un balón de Rugby



Tomado de: <http://maternidadfacil.com/posiciones-para-amamantar/>

4.1.1.2 Recomendaciones para una Lactancia Materna exitosa:

1. Buscar un lugar cómodo.
2. Desobstruir la nariz del bebé con la finalidad de facilitar su respiración y por lo tanto no dificultar su succión.
3. La leche debe ofrecerse de ambos senos, iniciándose en el último seno ofrecido en la toma anterior. Esa medida posibilitará un mejor equilibrio en la producción de leche.



Tomado de: <http://www.conmishijos.com/bebes/lactancia/lactancia-materna-criterios-a-tener-en-cuenta.html>



1. La madre debe probar distintas posiciones hasta encontrar la que más le acomode la cabeza y cuerpo del bebé deben estar alineados y frente al pezón de la madre.
2. Debe quedar toda la areola del pezón dentro de la boca del recién nacido para evitar grietas.
3. El labio inferior del bebé debe estar hacia afuera y la barbilla debe tocar el pecho de la madre o estar próximo a tocarlo.
4. Si existe dolor durante el amamantamiento esto puede indicar que el bebé no está bien sujeto al pezón. Para corregir lo anterior, la madre debe introducir el dedo en la comisura labial con el fin de retraer el labio inferior hasta que el bebé se haya separado completamente del pezón. Esta misma técnica se lleva a cabo una vez que el bebé este satisfecho.



Tomado de: <http://ardo.cl/acople-del-bebe/>

5. Estimular al bebé para que eructe después de cada mamada, lo que previene los cólicos.
6. Colocar al bebé de lado después de la lactancia. En esta posición, si hubiera regurgitaciones, no habrá riesgo para él.
7. Después de cada amamantamiento, pasar en la cavidad bucal del recién nacido una gasa humedecida con agua hervida. Después de la regurgitación se recomienda lo mismo.
8. Vaciar las mamas siempre que sea necesario. Esta medida permite la succión eficiente sin esfuerzos innecesarios para el recién nacido y previene la mastitis.



Tomado de:
<http://www.permisodepaternidad.com/metodos-para-hacer-eructar-tu-bebe-2239.html>



La lactancia **no es aconsejable** si la madre o el bebé padecen de una o más de las siguientes condiciones:

1. Un lactante con un diagnóstico de galactosemia, un trastorno metabólico muy poco frecuente, de origen genético, en el que el cuerpo no puede digerir un azúcar llamado galactosa.
2. El lactante cuya madre:
 - i. Está infectada por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) o tiene el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA). Si tiene el VIH y desea amamantar a su bebé, puede comunicarse con un banco de leche materna.
 - ii. Está tomando medicamentos antirretrovirales.
 - iii. Tiene tuberculosis activa no tratada.
 - iv. Está infectada por el tipo I o el tipo II del virus linfotrópico humano de células T.
 - v. Consume drogas ilícitas o es adicta a ellas. Algunas drogas, como la cocaína y PCP, pueden afectar a su bebé y causar efectos secundarios graves. Otras drogas, como la heroína y la marihuana, pueden causar irritabilidad, patrones de sueño deficientes, temblores y vómitos. Es posible que los bebés se vuelvan adictos a estas drogas.
 - vi. Está tomando agentes quimioterapéuticos de prescripción contra el cáncer, como antimetabolitos, que interfieren con la replicación del ADN y la división celular.
 - vii. Se está sometiendo a radioterapia; sin embargo, tales terapias de medicina nuclear sólo requieren una interrupción temporal de la lactancia.



4.1.2 Lactancia artificial

Para reproducir al máximo el amamantamiento natural, se debe orientar a los padres a tomar los siguientes cuidados:

1. El bebé debe tomar del biberón si es posible en los brazos, para sentir el abrigo de la madre.
2. Para que el niño mame correctamente y haga el movimiento de ordeña, se debe sujetar el biberón de modo que su mentón no quede cerca de su pecho, impidiendo la libertad de realizar los movimientos de succión
3. Nunca dejar el biberón suelto, apoyado en el pecho o la boca del bebé; lo correcto es sujetarlo con firmeza, por el medio
4. El biberón debe quedar un poco elevado en relación al cuerpo del niño, en un ángulo aproximadamente de 45°, para que este pueda realizar los movimientos de succión.
5. A la mitad de la mamada, es recomendable cambiar al niño de lado, para estimular los dos lados de la cara.
6. La tetina debe ser corta, no muy blanda, con textura semejante al pezón materno y con el orificio pequeño; que deje pasar de 20 a 30 gotas por minuto, estando el biberón lleno de leche y girando hacia abajo, bajo acción de la gravedad. La tetina larga con flujo grande no permite la succión adecuada; el bebé mama rápido y, para no atragantarse coloca la lengua hacia atrás, engulle aire, no hace la succión adecuada y la necesidad de succión permanece. Aunque está satisfecho en términos de alimentación, no lo estará en relación a la succión.



Tomado de: Nahás PM. Odontopediatría en la Primera Infancia. Brasil: Santos; 2009.²⁰



7. La forma de la tetina debe ser redondeada para un mejor acomodo de los labios. La mamila más corta, semejante al formato del seno, hace que el bebé engulla menos aire, lo que disminuye la posibilidad de cólicos, regurgitación y reflejo de náuseas. La mamila larga alcanza la boca en el área más sensible – paladar blando – pudiendo estimular el reflejo de vomitar.



Tomado de:

<http://www.webdelbebe.com/cosas/tetinas-chupones-o-chupetes-cual-debo-comprar.html>



Tomado de: <http://www.bebesymas.com/>



Tomado de: <http://www.bebesymas.com/salud-infantil/la-leche-materna-no-tiene-ventajas-para-el-bebe-es-la-artificial-la-que-tiene-desventajas>

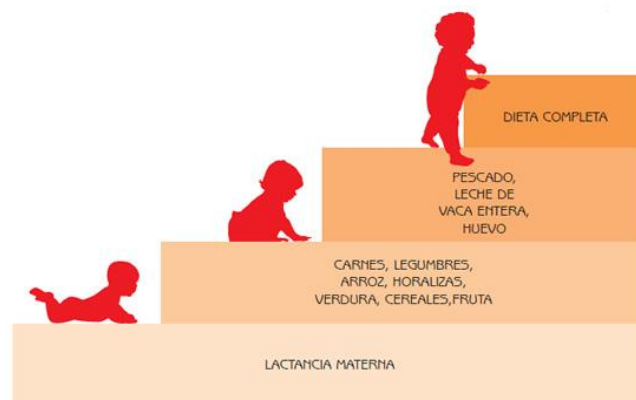
8. Los biberones y sus mamilas deben ser cepillados para que no queden residuos y después hervidos o colocados en solución desinfectante. Con relación al recipiente lo mejor es que sea transparente o con pocos dibujos para no esconder residuos.
9. El abandono del biberón dependerá de la madurez emocional del niño y de la capacidad física. El uso del biberón debe ser eliminado entre los 10 y los 12 meses o como máximo hasta el año y medio.

**Cuadro 11. Recomendaciones para el uso del biberón**

Se recomienda	No se recomienda
<ul style="list-style-type: none"> • Uso exclusivo de biberones con chupón anatómico u ortodóncico. El chupón ideal es el que se asemeje más al pezón materno. • Solo utilizar el biberón para ofrecer leche al bebé; el agua, los jugos y demás líquidos deben ofrecerse en vasos o tazas. • El orificio del biberón debe ser pequeño para que el bebé haga un esfuerzo durante el proceso de succión. • Gradualmente usar el vaso como sustituto del biberón 	<ul style="list-style-type: none"> • Dar biberón durante la noche. • Endulzar el contenido del biberón. • Usar chupones con orificios grandes o aumentados para acelerar el proceso de succión. • Usar el biberón como sustituto del chupón. • Utilizar el biberón para calmar al niño.

4.1.3. Alimentación complementaria

A partir de los seis meses, es necesario que los bebés comiencen a recibir una alimentación complementaria, ya que a esa edad la leche materna por sí sola no puede aportar todos los nutrientes necesarios para la alimentación del bebé



Tomado de: http://www.mundodeestrellas.es/opencms/Familias/mi_salud/Padre_o_madre/cuidados-recien-nacido/primer-menu/guia-alimentacion/05_guia_alimentacion05



Para introducir la alimentación complementaria, se debe:

1. Comenzar a dar de una a dos cucharaditas de papilla o sopa espesa de cereales y verduras e ir aumentando de forma paulatina la cantidad, agregando una mayor variedad de alimentos, como por ejemplo, purés de frutas o carnes sin grasa.
2. Cuando el niño rechace un alimento, éste se le debe presentar o preparar de otra forma, para ir incorporándolo poco a poco hasta lograr que lo acepte.
3. Se recomienda incorporar cada nuevo alimento por separado y en pequeña cantidad, para detectar posibles cuadros alérgicos.
4. A partir de la erupción del primer diente, no se recomienda la lactancia nocturna.
5. A partir de los 8 meses se recomienda la introducción progresiva de legumbres.
6. A partir de los 10 meses se recomienda incorporar el pescado y los huevos.
7. La madre debe prestar atención a las posibles alergias alimentarias, en especial en los niños con padres o hermanos alérgicos.
8. A los 12 meses, la mayoría de los niños ya pueden comer las comidas consumidas por la familia, excepto las que contengan condimentos picantes o exceso de sal, estimulantes (café, té negro, bebidas gaseosas con cafeína, etc.) y las comidas con mucha grasa, por ejemplo comida chatarra.
9. Cuando el niño empiece a comer alimentos sólidos se le puede ofrecer en una tacita entrenadora agua (hervida si no se cuenta con agua potable apta para el consumo), sin agregar azúcar o miel. Se le puede dar de beber aproximadamente 1/4 a 1/3 de una taza 2 ó 3 veces al día, separándola de los horarios en los que el niño toma leche.



Tomado de: <https://www.thinglink.com/scene/718014031494905856>



10. El único líquido que debe ofrecerse en la mamila es la leche, todos los demás líquidos como: agua, jugo o te deben darse en tacitas.
11. Los refrescos, las bebidas azucaradas y los jugos embotellados no son recomendados ni necesarios durante los primeros años de vida.
12. No se recomienda dar al niño pequeño alimentos que contengan endulzantes artificiales.



Tomado de: <http://www.guiainfantil.com/articulos/alimentacion/alimentacion-para-bebes-y-ninos-por-edades/>



Cuadro 12. Recomendaciones dietéticas

EDAD	ENERGÍA NECESARIA POR DÍA, ADEMÁS DE LA LM	TEXTURA	FRECUENCIA	CANTIDAD DE ALIMENTO PROMEDIO EN CADA COMIDA*
6-8 MESES	200 kcal/día	Comenzar con papillas espesas, alimentos bien aplastados, Continuar con la comida de la familia, aplastada.	2-3 comidas por día Dependiendo del apetito del niño se pueden ofrecer 1-2 colaciones.	Comenzar con 2-3 cucharadas por comida, incrementar gradualmente a ½ vaso o taza de 250 ml
9-11 MESES	300 kcal/día	Alimentos finamente picados o aplastados y alimentos que el niño pueda agarrar con la mano.	3-4 comidas por día Dependiendo del apetito del niño, se pueden ofrecer 1-2 colaciones.	½ vaso o taza o plato de 250 ml
12-23 MESES	550 kcal/día	Alimentos de la familia picados o, si es necesario, aplastados.	3-4 comidas por día Dependiendo del apetito del niño, se pueden ofrecer 1-2 colaciones.	¾ a un vaso o taza o plato de 250 ml



4.2. Higiene bucal

Una correcta higiene bucal es el factor clave para la prevención de Caries de la Primera Infancia y, por ello, se debe informar a la familia sobre la importancia de este hábito y lo perjudicial que es que el niño duerma con residuos alimentarios. Cuanto más temprano se empiece con la higiene bucal, menores son las probabilidades de que el niño desarrolle caries. La higiene bucal infantil es responsabilidad de los adultos, al menos hasta que el niño posea la habilidad motora adecuada para efectuar estos procedimientos, nunca antes de los 5 años. Se considera que el niño es autónomo a partir de los 8-10 años de edad y desde este momento y hasta la adolescencia es recomendable una supervisión de su higiene bucal nocturna.

4.2.1 Recomendaciones para la higiene bucal por edades

Se sugiere a los padres que mantengan un control e higiene bucal adecuada y constante con el fin de reducir las probabilidades de transmisión de bacterias por medio de la saliva

De 0 a 6 meses.

- Durante los primeros 6 meses de vida, se debe comenzar con la estimulación bucal para acostumbrar al bebé a la manipulación de la boca e instaurar un hábito precoz.
- La limpieza debe realizarse una vez al día, utilizando dedales de silicona o una gasa húmeda enrollada en el dedo.



Tomado de: <http://www.midulcecompania.cl/?product=dedo-de-silicona-para-masaje-de-encias-bebes>



De 6 a 18 meses

- Después de la erupción del primer diente, se debe comenzar con la limpieza bucodental 2 veces al día con dedales de silicona o cepillos dentales infantiles.
- La limpieza dental después del biberón o la lactancia reduce el riesgo de caries.



Tomado: <https://erupciondelosdientes.wordpress.com/2013/05/23/higiene-bucal/>

De 18 meses en adelante

- Después de que erupción de los primeros molares primarios, alrededor de los 18 meses, se debe optar por el uso exclusivo de cepillo dental. Éste debe presentar un mango recto y largo, una empuñadura gruesa, cerdas suaves con puntas redondeadas y de un tamaño acorde a la boca del niño.

4.2.2 Técnica de cepillado fácil para los padres

1. La posición del adulto debe permitir una buena visibilidad de la boca, manteniendo la cabeza en una posición estable. Los padres pueden colocarse detrás del niño, sentarse en una silla si el niño está de pie o sentarse en el suelo con la cabeza de su hijo entre las piernas.



F.D.



2. Primero se deben limpiar las superficies dentales anteriores (centrales, laterales y caninos) con movimientos circulares, tanto por vestibular como por lingual; y las superficies posteriores con movimientos anteroposteriores.



F.D.

3. Se debe limpiar con especial énfasis las superficies susceptibles: las áreas de unión entre la encía y los dientes y las fosas y fisuras.
4. Cepillar la lengua y el paladar



F.D.



4.2.3. Uso de las pastas dentales fluoradas

- En niños menores de 2 años con bajo riesgo de caries, no se debe utilizar ninguna pasta dental con Fluor hasta que este aprenda a escupir.
- En niños menores de 2 años con alto riesgo de caries, se puede empezar con el cepillado con dentífrico fluorado 1000ppm, en cantidad mínima (equivalente a un granito de arroz) sobre el cepillo, dos veces al día.
- Todos los niños mayores de 2 años deben usar una pasta fluorada para el cepillado (1000-1450ppm), en cantidad equivalente a un chicharo, 2 veces al día.



F.D.

4.3. Aplicaciones de flúor

El Flúor ha demostrado ser una herramienta segura y eficaz en la reducción de caries y en la reversión de desmineralizaciones del esmalte dentario. Según el nivel de riesgo, la edad y la concentración de flúor en el agua y sal de consumo diario, el pediatra decidirá las dosis de flúor, según las últimas actualizaciones.

En México la concentración de Flúor en la sal es de 250mg por kilogramo de peso y acorde a estudios sobre el consumo de sal por día se puede inferir que el mexicano ingiere una dosis de Flúor equivalente a 0.4mg/día. También, desde 1996 se dio a conocer las entidades federativas de nuestro país, donde el agua de consumo contiene niveles naturales de Flúor por arriba de 0.07ppm.

El valor de la ingesta adecuada (IA) de flúor se refiere a la ingesta media de dicho nutriente para una población determinada o subgrupo que mantiene una reducción máxima de la caries dental sin efectos secundarios.

**Cuadro 13. Recomendaciones para la ingesta de Flúor por edades**

Edad	Ingesta adecuada (mg/día)	Nivel de ingesta máxima tolerable (mg/día)
0-6 meses	0,01	0.7
7-12 meses	0.05	0.9
1-3 años	0.07	1.3

Cuadro 14. Aplicación de Flúor según riesgo careogénico

0-3 años de edad	Flúor
Bajo	<p>En consultorio: No se recomienda</p> <p>En casa: Cepillado dos veces al día con pequeña porción de pasta dental fluorada</p> <p>En consultorio: Aplicación de barniz de Flúor</p>
Moderado	<p>En casa: Cepillado dos veces al día con pequeña porción de pasta dental fluorada.</p> <p>En consultorio: Aplicación de barniz de Flúor</p>
Alto	<p>En casa: Cepillado dos veces al día con pasta dental fluorada, combinada con una pequeña de 900ppm de pasta de fosfato de calcio antes de ir a acostarse.</p> <p>Cuidador: Fluoruro de sodio OTC, tratamiento de enjuagues.</p>



4.3.1 Técnica de aplicación de Barniz de Flúor

1. Limpiar perfectamente todas las caras de los dientes
2. Realizar secado de los dientes por sectores



F.D.

3. Se aplica el barniz con un pincel o torunda de algodón, pincelando todas las superficies de los dientes, especialmente en las fosas y fisuras, en los espacios interproximales y en el margen gingival. Hay que esperar algunos segundos hasta que se evapore el solvente, formándose una fina película en la superficie del esmalte, endureciendo el barniz bajo la saliva
4. No se debe alimentar al niño por lo menos dos horas después de la aplicación del barniz y no ingerir líquidos por lo menos en una hora.



F.D.



F.D.



4.4. Selladores de fosetas y fisuras

Las fosas y fisuras representan zonas en las que se favorece la retención de placa y donde la acción del Flúor es menos efectiva, posiblemente por la dificultad de que la saliva bañe el fondo de estas. Para prevenir la caries en estas zonas se han desarrollado los selladores de fosetas y fisuras. Los selladores representan una barrera física que aísla estas superficies del medio bucal impidiendo la acumulación de bacterias y restos orgánicos, a la vez que se produce un bloqueo de la aportación de nutrientes a los microorganismos ya existentes.

Las evidencias científicas sobre la efectividad del sellador para evitar la invasión microbiana a las rugosidades del esmalte, muestran los beneficios de su colocación en los molares con áreas retentivas.

Actualmente se han desarrollado productos con selladores a base de ionómeros de vidrio con las propiedades benéficas de emisión de iones de Flúor. Sin embargo, las evidencias clínicas señalan que los derivados del BIS GMA (Bisfenolglícildimetacrilato) y TEDGMA (Trietilenglicoldimetacrilato) y UDMA (Dimetacrilato de Uretano) presentan mejores propiedades considerando su fluidez y capacidad de penetración en el interior de las retenciones creadas por el acondicionamiento del esmalte.

Existen materiales fotopolimerizables de baja viscosidad para el sellado de fosetas y fisuras que libera flúor, con una característica exclusiva patentada de cambio de color.

Al ser aplicado sobre la superficie dentaria el sellador es rosa, pero pasa a un color blanquecino opaco al ser expuesto a la acción de la luz. El color rosa ayuda al profesional dental con la precisión y la cantidad de material aplicado durante el proceso de sellado.



4.4.1. Técnica de aplicación de selladores

1. Seleccione el diente a tratar (tiene que estar suficientemente erupcionado)
2. Limpie el esmalte, elimine la placa y los residuos y enjuague con agua. No utilice un medio de limpieza que contenga aceite o bicarbonato sódico.
3. Aislar y secar el diente idealmente con un dique de goma. También son apropiados los rollos de algodón con barreras de aislamiento.
4. Grabar el esmalte por un mínimo de 15 segundos y por un máximo de 60 segundos.
5. Enjuague el esmalte con abundante agua.
6. Seque el esmalte a fondo con aire: las superficies secas grabadas deben ser blanco mate.
7. Con la aguja de la jeringa inyecte lentamente el sellador en las fosas y fisuras.
8. Cure el sellador exponiéndolo a la luz durante 20 segundos. La lámpara debe colocarse lo más cerca posible al sellador pero sin tocarlo.
9. Cuando el sellador se fija forma una película dura y opaca en un tono ligeramente amarillento.
10. Evalúe los resultados: la película selladora debería cubrir el diente por completo sin ningún tipo de brecha.
11. Limpie los residuos pegajosos con un algodón. Compruebe la oclusión y si es necesario ajústela.



Tomado de: <https://clinicadentalmurcia.com/2013/11/11/son-necesarios-los-selladores-de-fosas-y-fisuras-en-todos-los-ninos/aplicacion-de-la-resina-selladora-de-fosas-y-fisuras/>



4.5. Hábitos bucales.

Considera un hábito a la costumbre fija producida por la repetición de un acto, el mismo que se hace menos consciente y se mantiene su repetición.

4.5.1. Succión no nutritiva

La succión no nutritiva se considera parte normal del desarrollo fetal y neonatal pues con esta acción obtiene sensación de bienestar y satisfacción.

Se considera un mal hábito si estos exceden los 4 años de edad ya que si se prolongan al cambio de dentición pueden convertirse en factores etiológicos de problemas dento-faciales. Los hábitos de succión no nutritiva más frecuentes son la succión digital y el uso del chupón.

4.5.1.1 Chupón

Normalmente el chupón es asociado a un consuelo o a una forma de distracción para el bebé.

Sin embargo, en términos de salud, se debe relacionar con la necesidad fisiológica de succión. De aquí la utilidad del chupón: complemento de la succión.

La sensación de hambre y la necesidad de succión vienen juntas y forman parte del desarrollo y alimentación del bebé. Ambas deberían ser atendidas al mismo tiempo pero no siempre es así.



Tomado de: <http://www.webconsultas.com/bebes-y-ninos/ajuar-del-bebe/inconvenientes-en-el-uso-del-chupete>

**Cuadro 15. Relación hambre/succión**

Sensación de hambre	Necesidad de succión	Comportamiento esperado
Satisfecha	Satisfecha	El bebé dormirá por un periodo prolongado
Insatisfecha	Satisfecha	El bebé despertará al poco tiempo llorando de hambre
Satisfecha	Insatisfecha	Dormirá poco, al tocar el borde de los labios con el chupón el bebé desencadenará los movimientos de succión

El chupón solo debe ser usado en pequeños intervalos intervalos, como complemento de la succión. Por eso, debe ofrecido después de la mamada o en los momentos que requiera de la satisfacción causada por el ejercicio de succión.

1. El chupón debe ser introducido en la boca lentamente, colocando la tetilla en contacto con los labios del niño para que sea humedecido y, con toques leves, estimular el reflejo de succión.



Tomado de:
<http://www.clubmadres.com/salud/>



2. Debe ser arrastrado un poco hacia atrás de 8 a 10 veces, estimulando el trabajo y el cansancio muscular.
3. Después de eso, satisfecho, el bebé debe dormir con la boca cerrada
4. A veces es necesario que el bebé continúe con el trabajo de succión por dos o tres minutos más pero en cuanto se duerma se debe retirar el chupón de su boca
5. Es importante que le bebé no pierda la “memoria” muscular del contacto entre los labios. Si el chupón permanece mucho tiempo en la boca, habrá consecuencias en el desarrollo de los arcos dentarios, inclinación de los dientes, mordida abierta y respiración bucal.

Elección del chupón:

1. Los chupones deben ser resistentes y de una sola pieza, elaborados a base de materiales no tóxicos, flexibles y firmes pero no quebradizos.
2. Tener asas de fácil sujeción
3. Tener tetilla y guarda bucal inseparable
4. Tener una guarda bucal de diámetro adecuado para prevenir la aspiración y dos orificios de ventilación.
5. Por ningún motivo se debe atar el chupón alrededor del cuello del bebé
6. Evitar que el bebé tenga el chupón puesto todo el día.
7. Es importante mantenerlo limpio y por ningún motivo debe ser untado con sustancias dulces como miel, helado u otros ya que al estar en contacto con los dientes puede favorecer la aparición de caries.
8. Con respecto a su forma, son preferibles los chupones anatómicos cuya tetina se adapte a la forma del paladar.



Tomado de: <http://www.mundodemama.com/2011/11/09/los-5-mejores-chupones-o-pepes-para-tu-bebe/>



4.5.1.2 Succión digital y labial

La succión digital es muy común entre los recién nacidos y disminuye con rapidez al aumentar la edad, suele desaparecer por sí mismo alrededor de los 3 o 4 años. Algunas veces este hábito aparece como consecuencia de conductas regresivas ante ciertos trastornos emocionales, asociados con inseguridad o deseos de llamar la atención.



Tomado: <https://www.propdental.es/blog/odontologia/malos-habitos-orales/attachment/succion-del-dedo/>

Los efectos nocivos de estos hábitos dependerán de la posición, frecuencia, intensidad y duración del mismo. Si bien la succión digital es considerada un hábito normal antes de los 4 años de edad, es importante puntualizar que en la literatura las causas más importantes de maloclusión son los hábitos de larga duración.

Los problemas bucales más frecuentes a causa de los hábitos de succión no nutritiva son:

- Mordida abierta anterior, normalmente con contorno circular.
- Inclinación vestibular y diastema entre los incisivos centrales superiores y retroinclinación de los incisivos inferiores.
- Mayor incidencia de traumas en los incisivos.
- Mordida cruzada posterior.
- Aumento de la sobremordida.



Tomado de: <http://www.dentistryforbabies.com/pdf/Guia%20para%20la%20salud%20bucal.pdf>



- Reducción en la anchura de la arcada dentaria superior.
- Interposición lingual y alteraciones en el patrón de deglución.
- Alteraciones en la articulación de las palabras.

En este caso el odontólogo debe trabajar mano a mano con los padres del niño para emplear estrategias que eliminen por completo este hábito. Si el mismo persiste se recomienda una interconsulta con el área de Psicología.

4.5.2. Respiración bucal

Las causas que originan la respiración bucal pueden dividirse en obstructivas o funcionales. La hipertrofia de adenoides, las rinitis alérgicas, las desviaciones del tabique nasal, la hipertrofia de los cornetes, los pólipos e incluso los procesos tumorales pueden ser ejemplos de las obstructivas. Las funcionales se producen por la persistencia de la respiración bucal y aunque sea corregida la causa se continúa con el mal hábito.

La respiración bucal puede producir alteraciones de la mordida (abierta, profunda y cruzada), paladar profundo y estrecho y gingivitis crónica. Otras alteraciones que pueden provocar son trastornos en la audición, pues al mantener la boca abierta, la onda sonora se hace débil; también anorexia falsa, pues se come sin apetito por la dificultad de coordinar la respiración con la masticación al momento de tragar, y además, trastornos del sueño caracterizados por mal dormir, agitación y ronquido.



Tomado de: <http://rmaodontologia.com.br/respirador-bucal/>



Un elemento importante para la prevención de la respiración bucal es vigilar cualquier proceso alérgico en el niño o alteración de sus mucosas. Además, la limpieza de la nariz debe ser sistemática para mantener su limpieza.



Tomado de: <http://hbucal.com/respirador-bucal-todo-lo-que-debes-saber/>

El tratamiento de la respiración bucal involucra las áreas médicas (otorrino) y/o fonoaudiológica, dependiendo de las causas que originaron la respiración bucal; nutricionales para ayudar a la alimentación, fisioterapéuticas y también puede haber necesidad de recurrir al tratamiento ortopédico/ortodóntico en el caso de haber deformación de las arcadas o desvíos de la posición dental como resultado de este disturbio funcional.

Normalmente, la respiración bucal es por hábito y, principalmente, por la flacidez de los labios y de la musculatura elevadora de la mandíbula.

Para eliminar la respiración bucal es necesario fortalecer esta musculatura y el musculo orbicular de la boca para dar condiciones mínimas que permitan al niño mantener la boca cerrada

El odontólogo puede recomendar ejercicios para trabajar la propiocepción nasal tales como el Aeronaso y el Scape-scope.

El Aeronaso se conforma de un cilindro de plástico perforado en las dos extremidades: una es ventada por un globo de látex y la otra es colocada en la narina del paciente. Al inicio se inspira profundamente por la nariz. En seguida, se tapa la narina contralateral haciendo presión con el dedo índice sobre el ala nasal.



Se debe expirar entonces inflando el globo. Después de inflar el globo de 10 a 20 veces, se debe repetir el ejercicio con la otra narina.



Tomado de: Nahás PM. Odontopediatría en la Primera Infancia. Brasil: Santos; 2009.²⁰

El Scape-scope fue ideado para servir de pista visual en el trabajo de fisura labiopalatina. Este es constituido por un cilindro de vidrio con una pequeña bola de telgopor en su interior. Su objetivo es captar cualquier flujo de aire que hace que la bolita de telgopor suba. De esta manera se pide al paciente que cierre los labios y, con el Scape-scope se observa la subida y bajada de la bolita con cada expiración e inspiración respectivamente.



Tomado de: Nahás PM. Odontopediatría en la Primera Infancia. Brasil: Santos; 2009.²⁰



El punto fundamental del hábito es su prevención, que a su vez está basada en la educación. El odontólogo es el responsable de transmitir la información a los padres y estos a su vez son piezas activas en el proceso estando atentos al correcto desarrollo de las funciones y principalmente motivando niño a abandonar el mal hábito.

4.5.3. Deglución atípica

La deglución infantil es la que existe en el nacimiento y se logra con la separación de los maxilares y con el intercambio entre la lengua y los labios que es el mecanismo que se utiliza para lograr el tránsito de los alimentos.

La aparición de los dientes, la maduración neuromuscular y la incorporación de alimentos sólidos son los principales elementos que guían el tránsito entre deglución infantil y adulta, la que se produce de forma gradual. Ese período de transición se extiende entre los 8 y 16 meses, momento en que aparece la deglución característica del adulto.

Si persiste después de los 7 años el patrón de deglución de los primeros meses de vida, la lengua se apoyará entre los dientes incisivos, y ello origina una mordida abierta que con la continuación provocará afectaciones en la dentadura y un mal funcionamiento de los músculos relacionados con la deglución del adulto.

Es importante tener en cuenta que la deglución es un mecanismo que se repite entre 800 y 1000 veces por día, razón suficiente para justificar las consecuencias que pueden ocasionar el mantenimiento de este mal hábito.



Tomado de: <http://cuidadoinfantil.net/alimentacion>



Una de las vías mejores para evitar la deglución infantil es incorporar los alimentos sólidos según la guía de ablactación recomendada por los especialistas. Ello garantizará la incorporación de alimentos sólidos en el tiempo adecuado y con ello se promueve el tránsito hacia la deglución del adulto. Hábitos incorrectos como la respiración bucal, el uso del chupón y del biberón retardan el patrón de deglución del adulto. El tratamiento de este disturbio funcional es fonaudiológico.



VI. CONCLUSIONES

La prevención odontológica es una herramienta que disminuye la probabilidad de enfermedades estomatológicas y de salud en general. Para ello es importante visitar al odontólogo por lo menos dos veces al año, y de ésta manera establecer un programa de prevención personalizado con el propósito de mantener un estado de higiene adecuado que nos ofrezca una mejor calidad de vida.

Este manual fue elaborado para enfatizar dicha prevención, que debe comenzar desde el periodo de gestación ya que la madre es el primer contacto del bebé con el mundo exterior, iniciando con el control de fármacos consumidos por la misma, seguido de la eliminación de focos de infección dentro de la cavidad bucal, y establecer una adecuada técnica de cepillado. Asimismo, el odontólogo debe brindarle orientación e información sobre los cuidados estomatológicos en los primeros años de vida del recién nacido y la prevención de hábitos bucales.

Aunado a esto, fomentar el auto cuidado en nuestros hijos a corta edad es un factor indispensable para mantener y conservar un estado de salud bucal óptimo, debemos recordar que si la madre tiene un buen cuidado e higiene favorables probablemente también sus hijos lo tendrán.

Por último, podemos enfatizar que la prevención es un punto clave para evitar el desarrollo de problemas de salud futuros, tanto en la madre como en los niños, entre más temprano comiencen las medidas precautorias, menor será el riesgo de contraer problemas odontológicos.



VII. BIBLIOGRAFÍA

1. Duarte TA. El embarazo y la práctica odontológica: Generalidades. Revista Científica Odontológica. 2011; Núm. 2, 7 (2): 70-74.
2. Atrash HK, Friede A, Hogue CJ. Abdominal pregnancy in the United States: frequency and mortality. Obstet Gynecol. 2005; 69 (3): 333-337.
3. Moore KL. Embriología clínica. 9ª ed. Barcelona: Elsevier; 2013.
4. Sadumi IM, Rostán SC, Serrat SE. El desarrollo de los niños, paso a paso. 9a ed. Barcelona: Editorial UOC; 2008.
5. Gómez de Ferraris ME. Histología, embriología e ingeniería tisular bucodental. 3ª Ed. México: Editorial Médica Panamericana; 2009.
6. Juárez López LA. Atención estomatológica del niño en la primera infancia. México: UNAM, Fes Zaragoza; 2013.
7. Boj JR. Odontopediatría. Barcelona: Masson; 2005.
8. Revuelta R. La cavidad bucal desde el nacimiento a la infancia: desarrollo de patologías y cuidados. Perinatol Reprod Hum. 2009; 23 (2): 82-89.
9. Torres CM. Desarrollo de la dentición primaria. Revista Latinamericana de ortodoncia y odontopediatría. 2002; 23: 1-5.
10. Bastarrechea MM, Gisper AE, García TB, Ventura HM, Nasco HN. Consideraciones para la atención estomatológica integral y sistemática durante el embarazo según riesgos. Revista cubana de estomatología. 2010; 47 (4): 428-438.
11. <http://www.saludoralyembarazo.es/assets/pdf/guia.pdf>
12. Gay ZO, Castellanos JL, Díaz GL. Embarazo en odontología. Revista de la ADM. 2005; 62(3):2-5.
13. Sotomayor CJ, Reyes SS, Ochoa TJ. Nivel de conocimiento en prevención de salud bucal en gestantes que se atienden en dos hospitales nacionales peruanos. Odontología Sanmarquina. 2012; 15 (1): 10-13.
14. Fernández GO, Chávez MM. Atención odontológica en la mujer embarazada. Medigraphic. 2010; 2 (2): 80-84.



15. Cabrejos AJ. Farmacoterapia estomatológica durante la gestación y lactancia. *Odontología Sanmarquina*. 1999; 1(4): 44-46.
16. Orueta SR, López GM. Manejo de fármacos durante el embarazo. *Inf Ter Sist Nac Salud*. 2011; 35 (4): 107-113.
17. De Figuereido Walter LR. *Odontología para el bebé*. Brasil: Amolca; 2000
18. Cao FO. Erupción dentaria: manifestaciones sistémicas y locales. *Salud militar*. 2014; 33 (1): 41-52.
19. Romo PR, Pérez RS, Herrera MI, Hernández ZM. Cronología de la erupción dental en población escolar. *Vertientes*. 2002; 5 (1-2): 43-48.
20. NahásPM. *Odontopediatría en la Primera Infancia*. Brasil: Santos; 2009.
21. Peedikayil FC. Delayed tooth eruption. *Journal of Dentistry*. 2011; 1(4): 81-86.
22. Moreira MM, Guimarães AY. Ortodoncia preventiva a una edad temprana. *Dental Tribune*. 2013; 10 (8): 22-24.
23. Espinosa MA, Anzures LB. Dentición primaria infantil. Mitos y realidades. *Rev. Med. del Hospital General*. 2003; 66 (1): 43-47
24. Fogel CG. Signos y síntomas atribuidos a la erupción dentaria en los niños. *Arch. Argent. Pediatr*. 2004; 102 (1): 35-43.
25. Guido PM, Castillo CJ. *Manejo odontológico materno infantil basado en evidencia científica*. Madrid: Ripano; 2012.
26. Bordoni N, Escobar RA. *Odontología pediátrica: la salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual*. México: Editorial Médica Panamericana; 2010.
27. Navarro NJ. Lactancia materna y su relación con hábitos bucales incorrectos. *Medisan*. 2003; 7 (2): 17-21.
28. Read Holguin G, Seden NM. La relevancia de la lactancia materna. *Dental Tribune*. 2013; 10 (8): 19-21
29. Rodríguez GA, Martínez BI. Influencia de la lactancia materna en el micrognatismo transversal y los hábitos bucales deformantes. *Rev Med. Electron*. 2011; 33 (1): 1-7.



30. Pinkham JR. Odontología Pediátrica. 3° ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2001.
31. Palma C, Cahuana A, Gómez L. Guía de orientación para la salud bucal en los primeros años de vida. Acta Pediatr. Esp. 2010; 68 (7): 351-357.
32. Martín ZL, Estrada VV, Pérez LY, Garcia PS, Exposito MI. Deglución anormal: algunas consideraciones sobre este hábito. Archivo Médico de Camagüey. 2010; 14(6): 1-13
33. Rigoud V, Nicloux M, Hovanishian S. Consejos para la lactancia materna. EMC Pediátrica. 2015; 50 (2): 1-19.
34. Alzate MM, Arango C, Castaño CJ. Lactancia materna como factor protector para enfermedades prevalentes en niños hasta de cinco años de edad en algunas instituciones educativas de Colombia 2009. Estudio de corte transversal. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología. 2011; 62 (1): 57-63.
35. Quintero FE, Roque PP, Fong ZG. Posiciones correctas y un buen agarre al amamantar: clave del éxito en la lactancia materna. Medicentro electrónica. 2014; 18 (4): 156-162.
36. Angulo EM, De la Teja AE, Duran GA. El diagnóstico del pediatra ante la patología bucal benigna. Acta Pediatr. Méx. 2013; 34 (4): 196-204.
37. Barbería LE. Atlas de odontología infantil para pediatras y odontólogos. España: Ripano; 2005.
38. Biondi AM, Cortese SG. Odontopediatría: Fundamentos y prácticas para la atención; integral personalizada. Argentina: Alfaomega grupo editor argentino; 2012.
39. Castillo MR, Castillo CJ. El cuidado integral de la salud del infante. Dental Tribune. 2013; 10 (8): 6-10
40. Goran K, Sven P. Odontopediatría: abordaje clínico. 2° ed. Colombia: Amolca; 2011.
41. De la Teja AE, Godena GA. El pediatra ante las urgencias estomatológicas. Acta Pediátrica de México. 2007; 28 (1): 21-27.
42. Hubertus JM. Atlas de odontología pediátrica. Barcelona: Masson; 2012



43. Podesta ME. Odontología para el bebé. Dental Tribune. 2013; 10 (8): 2-3
44. Suarez CG. Atención odontológica en niños en etapa de desarrollo temprano 0 a 3 años. Facultad de Odontología UNCUYO. 2011; 5 (2): 24-26.
45. Salete MN, Tello MG. Aspectos psicológicos y clínicos de la atención de niños pequeños. Dental Tribune. 2013; 10 (8): 8-12.
46. Arellano SC, Podesta ME. La educación es el soporte de la práctica. Dental Tribune. 2013; 10 (8): 5-7.
47. Medina SC, Avila BL, Casanova RL. Utilización de servicios odontológicos de salud por niños menores de cinco años con seguridad social. Revista Mexicana de Pediatría. 2004; 71 (5): 222-228.
48. Villena RS. Fluoruros. Dental Tribune. 2013; 10 (8):14-18.
49. Miñana V. Promoción de la salud bucodental. Revista Pediátrica de atención primaria. 2011; 13 (51): 435-458.
50. Ramírez PB, Escobar PG. Caries de la infancia temprana en niños de uno a cinco años, Medellín, Colombia, 2008. Rev. Facultad de odontología Universidad de Antioquia. 2011; 22 (2): 164-172.
51. Saldarriaga A, Saldarriaga O. El médico general y el pediatra en la promoción de la salud oral y la prevención de la enfermedad del niño menor de cinco años y la mujer en periodo de gestación. Revista CES Odontología. 2002; 15 (2): 14- 20
52. Harris NO, García GF. Odontología preventiva primaria. 5° ed. México: Manual Moderno; 2000
53. <http://www.cofepris.gob.mx/MJ/Paginas/Normas-Oficiales-Mexicanas.aspx>