GUÍA DE ATENCIÓN EN NIÑOS SANOS MENORES DE CINCO AÑOS EN LAS CLÍNICAS DEL COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO SEGÚN ENFOQUE DE RIESGO

MÓNICA LILIANA ARCILA VELÁSQUEZ
JOHANNA HENEY GÓMEZ CRISTANCHO
ANDREA DEL PILAR GUTIÉRREZ MARTÍNEZ
IVONNE JOHANNA HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ
MARÍA ANGÉLICA RIVEROS DUARTE
PAOLA ANDREA RODRÍGUEZ HERRERA
JULIANA RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ
DIANA MARCELA ROJAS GIL
DIANA MARCELA ORJUELA GARCÍA
DIANA CAROLINA SÁNCHEZ SÁNCHEZ
Investigadoras

COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

BOGOTÁ D.C.

2002

GUÍA DE ATENCIÓN EN NIÑOS SANOS MENORES DE CINCO AÑOS EN LAS CLÍNICAS DEL COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO SEGÚN ENFOQUE DE RIESGO

MÓNICA LILIANA ARCILA VELÁSQUEZ
JOHANNA HENEY GÓMEZ CRISTANCHO
ANDREA DEL PILAR GUTIÉRREZ MARTÍNEZ
IVONNE JOHANNA HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ
MARÍA ANGÉLICA RIVEROS DUARTE
PAOLA ANDREA RODRÍGUEZ HERRERA
JULIANA RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ
DIANA MARCELA ROJAS GIL
DIANA MARCELA ORJUELA GARCÍA
DIANA CAROLINA SÁNCHEZ SÁNCHEZ
Investigadoras

Proyecto de investigación presentado para optar al título de Odontólogo General

Dra. CARMENZA MACÍAS – Odontóloga Especialista en Pediatría
Asesora Científica

Dra. ADIELA RUIZ – Odontóloga Especialista en Epidemiología
Asesora Metodológica

COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

BOGOTÁ D.C.

2002

Nota de aceptación

_____

_____

_____

_____

Director del Trabajo de Grado

_____

Presidente del Jurado

_____

Jurado

_____

Jurado

Bogotá, octubre de 2002.

A Dios, por el don de la vida.

A nuestros padres y hermanos que con apoyo incondicional hicieron realidad la culminación de esta etapa en nuestras vidas.

A ellos dedicamos este logro por ese amor, comprensión y colaboración siempre constante en los momentos en que se presentaron obstáculos.

A nuestros docentes, por brindarnos sus conocimientos y ayudarnos en la formación como profesionales llenos de satisfacciones.

AGRADECIMIENTOS

Las investigadoras expresan sus agradecimientos a:

Dra. Adiela Ruiz, Asesora Metodológica, por su paciencia, ayuda y orientación.

Dra. Carmenza Macías, Asesora Científica, porque a través de su constancia se logró la culminación de este trabajo.

Las Directivas del Colegio Odontológico Colombiano, por permitir la realización de esta investigación.

Y a todas aquellas personas que directa o indirectamente hicieron posible la elaboración del presente trabajo de grado.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	
1. CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.2 JUSTIFICACIÓN	3
1.3 PROPOSITOS	
1.4. OBJETIVOS	4
1.4.1 General	4
1.4.2 Específicos	5
2. MARCO TEÓRICO	6
2.1 CARACTERÍSTICAS BUCALES DEL NIÑO DE 0 A 5 AÑOS	6
2.1.1 Niños de 0 a 1 año	6
2.1.2 Niños de 1 a 3 años	10
2.1.3 Niños de 3 a 5 años	12
2.2 DIETA	15
2.2.1 Alimentación de 0 a 1 año	15
2.2.2 Alimentación de 1 a 3 años.	18
2.2.3 Alimentación de 3 a 5 años	19
2.3 HÁBITOS DE LOS NIÑOS ENTRE 0 Y 5 AÑOS	20
2.3.1 Hábitos en niños de 0 a 1 año	20
2.3.1.1 Evolución de la succión	21
2.3.1.2 Evolución y etapas de la deglución	21
2.3.1.3 Fase anticipatoria	22
2.3.2 Hábitos en niños de 1 a 3 años	24
2.3.2.1 Succión	24
2.3.2.2 Deglución	25
2.3.2.3 Masticación	25
2.3.3 Hábitos en niños de 3 a 5 años	26

2.3.3.1 Succión 26
2.3.3.2 Deglución 27
2.3.3.3 Masticación 27
2.4 PLACA BACTERIANA 28
2.5 FACTOR DE RIESGO 29
2.6 LA PLACA COMO FACTOR DE RIESGO 30
2.7 REVELADO DE PLACA 33
2.8 TÉCNICA DE CEPILLADO 35
2.8.1 Procedimiento de higiene oral en infantes de 0 a 4 meses 35
2.8.2 Procedimientos de higiene oral en infantes mayores de cuatro meses 36
2.8.3 Cepillado dental 37
2.8.4 Clases de cepillos 38
2.9 PROGRAMA DE CEPILLADO DENTAL PARA NIÑOS 39
2.9.1 Calidad del cepillado 40
2.9.2 Horario y frecuencia de cepillado 40
2.10 ACCIONES PREVENTIVAS PARA NIÑOS DE ALTO Y BAJO RIESGO 41
2.10.1 Niños de 0 a 1 año 41
2.10.2 Niños de 1 a 3 años 42
2.10.3 Niños de 3 a 5 años 43
2.11 HÁBITOS PARAFUNCIONALES 43
2.11.1 Entorno familiar en relación con los hábitos 45
2.11.2 Entorno cultural 45
2.11.3 Factores locales 46
2.11.3.1 Deglución atípica 46
2.11.3.2 Respiración buconasal 48
2.12 RADIOGRAFÍAS UTILIZADAS EN NIÑOS 49
2.12.1 Radiografías en menores de un año 50
2.12.2 Radiografías utilizadas en niños de 1 a 3 años 50
2.12.3 Radiografías utilizadas en niños de 3 a 5 años 51
3. DISEÑO METODOLÓGICO 52
3.1 TIPO DE ESTUDIO 52
3.2 TRABAJO DE CAMPO 53
3.3 ASPECTOS METODOLÓGICOS Y DE ESTILO EN LA PRESENTACIÓN DE UNA GUÍA EDUCATIVA 54
3.3.1 Partes preliminares 55
3.3.2 Cuerpo del libro 56

3.3.2.1 Sistemas de nomenclación 57
3.3.2.2 Notas de pie de página 58
3.3.2.3 Citas de pie de página 58
3.3.2.4 Conclusiones 58
3.3.3 Partes complemento 59
4. CONCLUSIONES 60
BIBLIOGRAFÍA

LISTA DE CUADROS

pág.

Cuadro 1. Clasificación del riesgo 32

LISTA DE ANEXOS

pág.

Anexo A. Publicaciones científicas relacionadas con el tema 66

GLOSARIO

ACCIONES PREVENTIVAS: todas aquellas funciones con las que se planea un aprendizaje para predisponer, establecer y reforzar el comportamiento voluntario que conduzca a la salud en individuos.

CARIES: proceso o enfermedad dinámica crónica que ocurre en la estructura dentaria en contacto con los depósitos microbianos y debido al desequilibrio entre la sustancia dental y el flujo de placa circundante, dando como resultado una pérdida mineral de la superficie dental, cuyo signo es la destrucción localizada de tejidos duros.

CEPILLADO: secuencia de pasos que llevan a realizar una adecuada higiene bucodental en un individuo y mantener una buena salud oral realizado adecuadamente mínimo tres veces al día.

DEGLUCIÓN: se da luego del reflejo de succión donde al iniciar la succión el niño deglute con los maxilares separados y los labios juntos.

DIETA: hábitos alimenticios esenciales para el desarrollo de eventos celulares en el organismo.

ENCÍA: parte de la mucosa masticatoria que recubre el hueso alveolar. Su color en normalidad debe ser rosado pálido, con una textura rugosa.

ERUPCIÓN (DENTAL): proceso por el cual el diente hace su aparición en la cavidad oral por medio de las siguientes fases: pre–eruptiva, donde la raíz dental empieza su formación; eruptiva prefuncional, periodo de formación de la raíz durante el surgimiento del diente a través de la encía; eruptiva funcional, donde el diente termina con su aparición en cavidad oral y contacta con su antagonista.

ESPACIOS DE CRECIMIENTO: son unos diastemas entre incisivos centrales y laterales tanto en el maxilar superior como inferior.

ESPACIOS DE PRIMATE: espacio que se localiza en sentido mesial con respecto al canino superior y distal en relación con el canino inferior.

FACTOR (DE RIESGO): condición que influye sobre la aparición de un evento específico.

GINGIVITIS: inflamación de los tejidos gingivales, sin pérdida de adherencia o hueso en respuesta a las bacterias que viven en biofilmes en el margen gingival y en el surco.

HÁBITO: forma de comportamiento resultante de la repetición de actos. Son innatos, colectivos e individuales, determinados por las cualidades fisiológicas del sistema nervioso y adquiridos por un proceso previo de aprendizaje.

HUÉSPED SUSCEPTIBLE: individuo que presenta factores y ambiente predisponentes para la presencia de un agente dañino.

LACTANCIA: periodo de vida del recién nacido donde recibe leche materna y dentro de ésta nutrientes, afectos y estímulos que necesita para su normal crecimiento y desarrollo.

MASTICACIÓN: conducta motora bucal compleja, es la primera fase de la deglución; dentro de la masticación se realiza incisión, corte y trituración.

PARAFUNCIONALES (HÁBITOS): son presiones dañinas ejercidas en los labios o los dientes, que pueden ser ejercidas sobre los bordes alveolares y producen el desplazamiento de los dientes, y pueden volverse anormales si continúan por largo tiempo.

PLACA BACTERIANA: es el resultado de una serie de eventos microbianos que ocurren dentro de la cavidad oral, consiste en depósitos de microorganismos firmemente adheridos a las superficies dentarias. Es bioquímicamente activa, de coloración blancuzca o amarillenta, de espesor variable hasta varias micras.

RELACIÓN CANINA: es la relación que existe entre el canino superior y el inferior donde el aspecto normal es que el canino superior se ubica en el espacio interproximal entre el canino y el primer molar inferior.

RIESGO: probabilidad de que ocurra un evento en un periodo de tiempo específico.

SOBREMORDIDA HORIZONTAL (*OVERJET*): es el traslape horizontal de los incisivos centrales superior e inferior, y se mide desde el punto más anterior de las superficies vestibulares de estos dientes.

SOBREMORDIDA VERTICAL (*OVERBITE*): es el traslape vertical de los incisivos y se mide desde el borde incisal de un incisivo con el otro, se puede registrar en milímetros, o como un porcentaje de traslape de la longitud total de incisivo mandibular.

SUCCIÓN: reflejo presente desde el nacimiento en donde el lactante coloca la lengua bajo el pezón en contacto con el labio inferior.

RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue plantear el contenido y la cualidad de los procedimientos de niños sanos en la Clínica de Odontopediatría a través de una serie de comentarios incluidos en una guía, determinándose su utilidad para los suscriptores de la misma, por lo que se analizó que era importante.

La temática más frecuente de los documentos encontrados en la Clínica de Odontopediatría del Colegio Odontológico Colombiano, seguida de las investigaciones de servicios en otras universidades con facultad de odontología, destacan que no existe un documento que supla las necesidades para valorar a un niño sano. Las investigadoras realizaron la guía como soporte de formación continuada como una ayuda para los lectores.

La guía contiene elementos claves como características normales de niños de 0 a 5 años y hábitos parafuncionales.

Palabras claves: guía de atención, infantes menores de cinco años, características dentobucomaxilares normales o hábitos normales y parafuncionales.

INTRODUCCIÓN

Se diseñó una guía de atención pediátrica para el niño sano menor de cinco años, viendo la necesidad de ésta en las Clínicas Odontopediátricas del Colegio Odontológico Colombiano, y en razón de que no existe manual didáctico que le permita tanto a docentes como a alumnos de pregrado desempeñarse en el campo de la odontopediatría con mejores resultados en poblaciones de infantes con ausencia de enfermedad dental para clasificarlos según el factor de riesgo y con base a esto determinar un plan de tratamiento adecuado y eficaz, donde se realizará.

Gracias a una revisión bibliográfica efectuada en la Universidad Javeriana, Universidad Nacional de Colombia, Universidad El Bosque, Universidad Autónoma de Colombiana y en la Universidad Pedagógica, se observaron guías de carácter didáctico pero que no tratan específicamente y de manera puntual y clara el manejo que se le debe dar al paciente sano menor de cinco años.

Por lo tanto se determinó la importancia de la realización de la guía de atención pediátrica para el niño sano menor de cinco años, pensando en los estudiantes de pregrado de la Clínica de Odontopediatría del Colegio Odontológico Colombiano, pues ellos son los que van a empezar la aplicación de la misma, la cual se anexa al cuerpo del presente proyecto de investigación.

Finalmente esta investigación se dividió en cuatro capítulos principales, en donde en el primero se detalla el problema, su justificación, los objetivos y el propósito que el estudio persigue. En el capítulo segundo se incluye la revisión bibliográfica que conforma el marco teórico. En el capítulo tercero se explica el diseño metodológico que abarcó la investigación. En el capítulo cuarto se detallan las conclusiones a partir de los objetivos inicialmente planteados.

Así mismo al cuerpo del trabajo se anexa una serie de estudios e investigaciones publicados en Internet, que debido a su importancia y relación con el tema las investigadoras tuvieron en cuenta para estructurar la guía de atención de niños sanos menores de cinco años según el enfoque de riesgo, la cual se anexa al cuerpo de la siguiente monografía.

1. CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la facultad de Odontología del Colegio Universitario Colombiano se presenta una demanda significativa en la atención de pacientes sanos en edades tempranas, debido a que en esta institución no se ha realizado una guía de promoción, prevención y educación en salud oral para los pacientes sanos menores de cinco años, por esta razón surge la necesidad de diseñarla para brindarle al estudiante una adecuada información para individualizar la atención de estos pacientes.

1.2 JUSTIFICACIÓN

En las clínicas del Colegio Universitario Colombiano no se ha diseñado una guía para la atención y el mantenimiento del niño sano y por esto se realizó, enfocada a la promoción, prevención de la salud oral para que el estudiante realice una buena práctica clínica asesorado por este material.

Esta guía se diseñó como ayuda a los alumnos de odontopediatría del Colegio Universitario Colombiano, ya que al revisar guías y protocolos de otras facultades

de odontología de Bogotá, se encontró la falencia de una guía didáctica y práctica para la atención del niño sano de 0 a 5 años, por lo que esta investigación es un aporte novedoso.

Se tomó en cuenta los aspectos éticos establecidos por la ley, enfocados para mejorar las condiciones de salud oral de esta población, teniendo presente que la odontología en su ejercicio utiliza medios y conocimientos para el examen, diagnóstico y pronóstico con criterios de prevención para el tratamiento de las enfermedades, malformaciones, traumatismos, las secuelas de los mismos a nivel de los dientes, maxilares y demás tejidos que constituyen el sistema estomatognático como lo afirma el artículo primero de la Ley 35 de 1989 sobre la declaración de los principios que rigen al odontólogo.

1.3 PROPOSITO

Esta guía unificará el adecuado manejo en pacientes sanos menores de cinco años.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 General. Desarrollar una guía de atención a nivel individual en pacientes sanos de 0 a 5 años, para las clínicas de odontopediatría del Colegio Universitario Colombiano.

1.4.2 Específicos:

– Describir las características dentobucomaxilares de niños sanos menores de cinco años.

– Describir los factores de riesgo para caries, gingivitis y alteraciones de crecimiento y desarrollo.

– Describir acciones preventivas en niños de alto y bajo riesgo para caries, gingivitis y alteraciones de crecimiento y desarrollo.

– Elaboración de la guía de atención para niños de 0 a 5 años de edad en las clínicas de odontopediatría del Colegio Universitario Colombiano.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 CARACTERÍSTICAS BUCALES DEL NIÑO DE 0 A 5 AÑOS

2.1.1 Niños de 0 a 1 año. En cuanto a las encías y mucosas se tiene que la encía presenta un color rosado intenso, de consistencia lisa, brillante, blanda y muestra las papilas achatadas. Al nacer los procesos alveolares están cubiertos por las almohadillas gingivales, las que pronto son segmentadas para indicar los sitios de los dientes en desarrollo[1].

La forma básica de los arcos está determinada durante la vida intrauterina por alguno de los siguientes factores:

"– El estado de la naturaleza del infante al nacer.

– El tamaño al nacer expresado por el peso del nacimiento.

– El tamaño de los dientes primarios en desarrollo.

– Factores genéticos"[2].

---

[1] PINKHAM, J.R. Odontología pediátrica. 2a. ed. México : Interamericana – McGraw Hill, 2001. 452 p.

[2] Ibid., p. 25.

El arco superior tiene forma de herradura y las almohadillas gingivales tienden a extenderse bucalmente y labialmente más allá de las mandíbulas. Además el arco mandibular está por detrás del superior cuando las almohadillas contactan.

Respecto a la erupción dental del niño de 0 a 1 año se tiene que los dientes se empiezan a formar a la sexta y séptima semana intrauterina, y a las 14 y 19 semanas se empieza la calcificación de todos los dientes deciduos. Una vez que se ha formado la corona y empieza la formación radicular, se producen los primeros movimientos eruptivos.

Al nacer la oclusión de los maxilares entre sí, está determinada por la posición de los rodetes gingivales. Es importante aclarar sin embargo, que esta relación no es útil para predecir relaciones oclusales futuras[3].

La secuencia de erupción de los dientes deciduos es la siguiente:

"– Incisivos centrales a los seis meses.

– Incisivos laterales a los nueve meses.

– Primer molar a los 12 meses"[4].

---

[3] LESLIE, James Gartner. Histología. Texto y atlas. México : McGraw Hill – Interamericana, 1997. 799 p.

[4] PINKHAM, Op. cit., p. 27.

Esta secuencia es igual para ambos arcos y generalmente los dientes inferiores preceden a los superiores.

Respecto a la configuración anatómica de los maxilares del niño entre 0 y 1 año, se puede decir que el arco del maxilar superior presenta en su borde libre un plano incisal limitado por la parte externa por el tabique alveolar y por la parte interna por el tabique tectal. En la parte externa del tabique alveolar se encuentra el repliegue externo o surco alveolar externo[5].

El plano incisal forma con la cara labial del tabique alveolar un borde bien definido llamado borde incisal. El tabique alveolar es ancho y plano en la región de los molares. En el plano medio se halla la papila incisiva, relativamente grande y el frenillo se halla frecuentemente adherido a ella y éste recibe el nombre de frenillo tecto–labial[6].

Por detrás del plano incisal se encuentra la bóveda palatina del maxilar superior. A lo largo de los bordes incisales superiores e inferiores existen, sobre todo en la región de incisivos y caninos, el repliegue gingival, membrana gingival o pliegue de Robin–Magitot, bien desarrollado y rico en vasos y que algunas veces presenta vellosidades y verruguitas.

---

[5] SAVALLE, W.P.M. Some aspects of the morphology of the human temporomandibular joint capsule. En: Acta Anatómica 131:292. Boston (EE.UU.), 1998. 73 p.

[6] Ibid., p. 14.

La cara parece amplia y plana al nacimiento, al tiempo que la mandíbula parece subdesarrollada y en retroposición la apariencia ancha de la cara se debe a la falta de crecimiento vertical, el cual ocurrirá después. Las dimensiones horizontales se aproximan a las del adulto pero la altura total y la de la parte superior de la cara no alcanzan siquiera a la mitad de su valor definitivo[7].

El acto de mamar representa una actividad muscular durante la cual puede desplegar tanta fuerza que cause dolor a la madre. Dicha actividad muscular tiene suma importancia para el desarrollo del sistema masticatorio, tanto para los músculos y los huesos maxilares.

Al nacimiento la mandíbula tiende a hacerse retrognática respecto a la maxila ya que ésta es muy baja en la parte frontal y relativamente pequeña. Ya a los ocho días después del nacimiento, como ha demostrado G. Korhaus[8], se presenta un avance del maxilar inferior de 1 a 1.5 mm. Al cabo de 5 a 8 meses se encuentran los bordes anteriores de las crestas de los dos maxilares uno enfrente de otro. A los nueve meses, la mandíbula se hace más ancha y alta en grado considerable y así mismo hay un aumento notable en los senos maxilares. El hecho de que al nacer no estén desarrollados aún los cóndilos facilita el cambio de posición indicada.

---

[7] Ibid., p. 14.
[8] PINKHAM, Op. cit., p. 36.

2.1.2 Niños de 1 a 3 años. Al año y nueve meses ocluyen los incisivos centrales y laterales deciduos ya que han hecho erupción en forma eugenésica, esta oclusión eugenésica se encuentra también en el niño de ocho años al que le está erupcionando el incisivo lateral derecho. En el maxilar superior es inmediatamente obvia la sutura palatina media, la cual juega un papel preponderante en el crecimiento transversal del maxilar superior[9].

La mucosa que cubre los diversos componentes del vestíbulo y la cavidad bucal, es diferente en su estructura y función, la piel y la mucosa bucal son tejidos de origen común y se continúan una con la otra entre los labios. Cada tejido consta de dos componentes independientes. Un epitelio de recubrimiento y un tejido conectivo subyacente.

> En cuanto a la erupción dental del niño de 1 a 3 años se tiene que al año ya tiene ocho incisivos, hacia los 18 meses cuatro de sus dientes molares, los caninos son más grandes y están situados entre los incisivos y el primer molar aparece a los 16 y 20 meses, con un descanso de unos pocos meses erupcionan los cuatro molares posteriores que vienen a completar el juego de 20 dientes al cabo de los dos años de edad, pero si esta erupción se hace a los dos años y medio y aún a los tres años pueden considerarse dentro de los rangos normales[10].

La erupción de los incisivos produce por sí, elevación de la oclusión sino hasta que hace erupción el primer molar de leche. En esta época ya existen cuatro

---

[9] SAVALLE, Op. cit., p. 16.

[10] DAWSON, P. Evaluation, diagnosis and treatment of oclusal problems. Saint Louis (EE.UU.) : Mosby, 1984. 344 p.

dientes en oclusión a cada lado del maxilar, los cuales se hallan en condiciones de ofrecer resistencia a la acción de la actividad masticatoria sin que se produzca una intrusión de estos dientes. El canino de leche que hace erupción más tarde que el primer molar de leche, no se desplaza hacia mesial intentando cerrar el espacio. Sólo cuando ha hecho erupción el primer canino hace erupción el segundo molar derecho.

Las características más importantes de la dentadura temporal son: arcada dentaria de forma semicircunferencial, a cuya configuración contribuye principalmente la predisposición hereditaria, alineación de los dientes sin diastemas ni apiñamientos y ligeramente sobremordida frontal.

Sobre la relación intermaxilar se tienen dos aspectos importantes como son:

- Espacios de primates. Se localizan en sentido mesial con respecto al canino superior y distal con respecto al canino inferior. Se encuentra en el maxilar superior entre lateral y canino, y en el maxilar inferior entre canino y primer molar. Ayudan a que se alineen los incisivos permanentes y también permite el ajuste de oclusión del primer molar permanente cuando ocurre el corrimiento mesial temprano de ese diente.

- Espacio de crecimiento. Son los diastemas entre incisivos centrales y laterales tanto en el maxilar superior como inferior, sirve para compensar la diferencia de tamaño entre los dientes temporales y permanentes[11].

[11] ASH, Major. Anatomía, fisiología y oclusión dentales de Wheeler. 7a. ed. Ciudad de México (México) : Interamericana – McGraw Hill, 1994. p. 74.

2.1.3 Niños de 3 a 5 años. La mucosa consta de dos partes: el vestíbulo externo, limitado por los labios y mejillas; la cavidad bucal propiamente dicha, limitada por la cresta alveolar, formada por las encías y los dientes. La pared superior de la cavidad bucal está formada por el paladar duro y blando, y la parte inferior está formada por el piso de la boca y la base de la lengua, el límite más posterior de la cavidad bucal está delineado por los pilares de las fauces y por las mucosas de las amígdalas.

– Mucosa masticatoria (encía, paladar duro): cubre la zona de cavidad bucal que está expuesta a las fuerzas abrasivas de la masticación. Presenta numerosas crestas epiteliales, especialmente en las encías.

La mucosa masticatoria está firmemente unida al hueso del paladar duro y los procesos alveolares para la inserción de los haces de las fibras colágenas de la lámina propia al periostio de los huesos subyacentes para formar un mucoperiostio.

– Mucosa de revestimiento: superficie bucal del labio, paladar blando, piso de la boca, cara inferior de la lengua y cresta alveolar; se caracteriza por su capacidad para experimentar movimiento, distensión o ambos. El epitelio es grueso en extremo, mucho más que el de la mucosa masticatoria. El número de crestas epiteliales y de las papilas de tejido conectivo se reducen notablemente cuando se compara la mucosa de revestimiento con la masticatoria. La mayor parte de la mucosa de revestimiento tiene sus mucosas bien desarrolladas que pueden contener uno o más elementos: tejido adiposo, fibras de músculo esquelético, glándulas salivares y fibras elásticas.

– Mucosa especializada (dorso de la lengua): tiene funciones semejantes a las de la mucosa masticatoria, la presencia de diversos tipos de papilas linguales que realizan funciones mecánicas o sensoriales (botones gustativos) por delante del surco en forma de V que divide la lengua en parte anterior (dos tercios) y posterior (un tercio), cada uno con diferente origen embriológico. Se localizan las papilas circunvaladas, éstas presentan un centro de tejido conectivo cubierto de epitelio plano estratificado. Los botones gustativos se encuentran en el epitelio de las

papilas fungiformes, foliadas y circunvaladas[12].

En cuanto a la relación intermaxilar en este rango de edad se tiene que en sentido vertical, se observa reducción de la bóveda palatina, con crecimiento sutural y aposición del lado bucal del paladar y retorsión del lado nasal. Hay incluso mayor descenso del punto más inferior del mentón pero el plano mandibular permanece paralelo a su orientación original. Esto se debe a que el crecimiento condilar excede el crecimiento vertical maxilar, lo cual evita la apertura del ángulo del plano mandibular[13].

> Es erróneo pensar que en estos años la cara no crece, durante este periodo hay también crecimiento considerable en dirección transversa, recuérdese que este crecimiento concluye antes que en otras dimensiones.
>
> El crecimiento anteroposterior (profundidad) se presenta por aposición ósea a la tuberosidad y en el hueso palatino con remodelado al nivel de la parte anterior del maxilar la aposición ósea a nivel de tuberosidad, es necesaria para poder acomodar segundo y tercer molar[14].

En la parte anterior del maxilar superior se presenta un proceso reabsortivo que en cierta forma compensa el proceso de aposición ósea que se presenta en el lado oral de la mandíbula. Se produce entonces nuevo espacio a media que el maxilar se desplaza hacia delante por medio de la combinación del crecimiento posterior y desplazamiento anterior.

---

[12] Ibid., p. 75.

[13] MÉNDEZ CASTELLANOS, Hernán *et al.* Estudio nacional de crecimiento y desarrollo humano de la República de Venezuela. Caracas (Venezuela) : Ministerio de la Secretaría Fundacredsa, 1996. p. 18.

[14] Ibid, 19 p.

Después del brote de crecimiento inicial durante los primeros tres años, la velocidad de aumento de estas dimensiones disminuye, y parece constante hasta alcanzar el tamaño adulto. El cráneo, en términos de ancho y longitud se aproxima más a su tamaño adulto que cualquier otra parte de la cabeza. Al segundo año la sínfisis se cierra y el crecimiento se localiza en la mandíbula, así como en el complejo naso–maxilar.

Las características de oclusión en niños de 3 a 5 años son las siguientes:

- El segundo molar deciduo inferior sobrepasa al superior en la parte mesial, las dos caras distales están en el mismo plano, el llamado plano post lácteo.

- En la dentición decidua articula cada diente con dos antagonistas con las excepciones del incisivo central inferior y segundo molar de deciduo superior. También puede suceder que el segundo molar superior sobrepase al inferior o bien al revés el inferior al superior. Lo último no es favorable para la colocación de los primeros molares permanentes en oclusión normal.

- Una vez han hecho erupción todos los dientes deciduos, empieza el periodo de utilización y desgaste de la dentadura derecha. Este periodo dura hasta que acaban de hacer erupción los primeros molares permanentes, que se hacen cargo entonces de parte de la actividad masticatoria. (Los dientes van cayendo paulatinamente siendo sustituidos por los permanentes).

- Las relaciones oclusales tienen lugar favorable para disponer de suficiente espacio los dientes en erupción, además de estar colocados bien los gérmenes dentarios así como también por la configuración particular de las caras triturantes de los segundos molares. Estas facilitan pues, que los dientes, al hacer erupción se colocan en oclusión normal pero también se presentan irregularidades como el apiñamiento mas o menos ligero presentando mayor frecuencia en anteriores inferiores[15].

---

[15] ASH, Op. cit., p. 75.

2.2 DIETA

Es el conjunto de hábitos alimenticios que fomentan el crecimiento y desarrollo físico, al igual que una salud bucal óptima.

2.2.1 Alimentación de 0 a 1 año. Se ha considerado que la lactancia es la primera y más intensa experiencia de amor en la familia. es un momento de intimidad y ternura que deja un recuerdo imborrable y proyecta sus beneficios durante el resto de la vida[16].

Es así como la leche materna es una fuente de vida, no sólo porque brinda la alimentación más completa, sino también porque es la forma más fácil y natural de entender y satisfacer las necesidades del bebé. La leche materna constituye el mejor alimento para un niño desde que nace.

> Las ventajas e importancia de la leche materna incluyen aspectos como: es higiénica, protege al bebé de alergias y enfermedades, favorece la relación afectiva entre madre e hijo, ayuda a la recuperación de la figura corporal, interviene en la maduración del tubo digestivo, previene la mal nutrición, disminuye la incidencia de caries dental, conserva una temperatura ideal, el niño tiene un coeficiente intelectual más alto, es más económica, favorece la alimentación nocturna y no requiere preparación[17].

---

[16] DICKASON, Elizabeth J. Asistencia materna e infantil. Barcelona (España) : Celsus, 1990. 326 p.

[17] MINISTERIO DE SALUD. Lactancia materna. Manual para el trabajador de la salud. Bogotá : Unicef (Oficina para Latinoamérica), 1992. 98 p.

En cuanto a la posición para amamantar se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Acostada de lado: se utilizan almohadas para apoyar la espalda, disminuyendo así la tensión, y así elevar el cuerpo del bebé.

- Semisentada: la madre se acomoda en la cama con una posición semisentada sosteniendo la espalda con una o dos almohadas procurando que quede recta y las piernas ligeramente dobladas, así el bebé quedaría sobre el tórax de la madre. Esta posición es la indicada en caso de cesárea.

- Sentada o de cuna: el bebé debe tener la cabeza en el ángulo interno del codo de la madre formando una línea recta con la espalda y la cadera. Se colocan almohadas en los antebrazos de la silla. Se toma el bebé con el brazo y se acerca al seno con un abrazo estrecho, manteniendo el cuerpo del bebé contra el abdomen.

- Debajo del brazo: se toma al bebé sobre el antebrazo, el cuerpo va hacia atrás, y se sostiene con la mano. Del mismo lado se colocan almohadas para apoyarse[18].

Sobre la alimentación artificial se tiene que si la madre decide alimentar a su hijo con biberón es preciso que disponga de todos los elementos indispensables, siguiendo los consejos del pediatra para la elección de la leche y no olvidar que la hora de la comida es uno de los momentos más importantes[19].

El biberón se utiliza como sustituto de la lactancia materna cuando la madre no puede o no desea alimentar al niño con el pecho. Los niños que no son

---

[18] CAMERON, A. y WIDMER, R. Odontología pediátrica. Madrid (España) : Hardcourt Brace, 1996. 321 p.

[19] Ibid., p. 118.

alimentados con leche materna necesitan un aporte vitamínico regular, sobre todo de vitamina D para asegurar un desarrollo óseo.

Algunos de los consejos dados por el pediatra para tener en cuenta, son la frecuencia de las tomas y su composición, haciendo referencia aquí a la cantidad de glucosa que en ellos se contiene[20].

A partir de los seis meses de edad del niño, la leche materna no es suficiente como único alimento, es apropiado darle otras comidas más, por lo que se inicia la etapa de ablactación.

> El niño a esta edad se acostumbra a varios alimentos y prepara su organismo que ya está fisiológicamente maduro. La madre debe tener claro el tipo de textura, cantidad, densidad del alimento que debe darle al niño para que éstos sean un complemento para su desarrollo. Ésta se debe realizar de forma progresiva y en aquellas tomas cuando el niño se encuentre más despejado, generalmente entre la segunda y tercera toma[21].

De una correcta nutrición depende en gran parte el normal desarrollo del niño. Los padres son los encargados de la elección del tipo de alimentación, ya sea de tipo artificial con la ayuda de leches preparadas que contienen todos los elementos indispensables.

---

[20] Ibid., p. 118.

[21] CUBILLOS DE DONOSO, Lola. Memorias del Seminario de Lactancia Materna. Bogotá, 1987. 49 p.

Es importante alimentar al niño en un adecuado ambiente emocional donde se fomente el cariño requerido por él, y en estos momentos es cuando se siente más próximo a su madre ya que se siente protegido y querido por ella.

La alimentación se inicia con papillas de fruta, verdura y cereales, las cuales se preparan en muy poca cantidad y se debe acostumbrar a empezar la toma con leche, bien sea del pecho o del biberón; a media toma se le darán unas cucharaditas de papilla. No se debe incorporar varios alimentos a la vez, porque no se verá la reacción frente a cada uno de los alimentos[22]. El consumo de leche materna en la noche se debe suprimir con mucho cuidado, ya que el consumo de ésta en la noche es la que más disfrutan[23].

2.2.2 Alimentación de 1 a 3 años. Al cumplir esta edad el niño debe comer de todo, igual que el resto de la familia, con excepción de comidas picantes y condimentadas, teniendo en cuenta que su aparato digestivo es más pequeño. Pero deben comer en menos cantidad. Varía la cantidad y presentación del alimento, así cuando más movido sea un niño, más calorías consume al cabo del día, y por tanto más apetito mostrará. Mientras que los niños más sedentarios son en general más inapetentes[24].

---

[22] Ibid., p. 8.

[23] CAMERON y WIDMER, Op. cit., p. 104.

[24] AXELSSON, P. y LINDHE, J. The effect of a preventive program on dental plaque, gingivitis and caries in school children: results after one and two years. En: Journal Clinical Periodontology, Boston (EE.UU.), 139 p.

La elección de los mismos es importante para la correcta nutrición, como puede ser la comida o la cena, y no recurrir a postrecillos o bebidas azucaradas que además de provocar caries, aportan una cantidad excesiva de calorías que restarán apetito a otras comidas. En cambio se les debe dar yogur, zumos de fruta, leche, queso y pan integral. También es muy importante la cantidad de líquido que ingieran en el día, en especial si hace calor y han sudado mucho; no se debe olvidar el riesgo de deshidratación. Siempre es mejor que el niño tome bebidas naturales[25].

A esta edad se deben evitar alimentos que por su consistencia o tamaño representen algún riesgo de atragamiento como: frutas secas, frutas con pepas, entre otros. Se evitan también las bebidas muy azucaradas y por su puesto bebidas con té, café, entre otros[26].

2.2.3 Alimentación de 3 a 5 años. Esta edad está caracterizada entre otros aspectos por un aumento en la actividad física con fluctuaciones en el deseo de los alimentos. También es frecuente en él que rehusen varias comidas. El mayor riesgo en esta edad es el de la caries dental, la obesidad, y la mal nutrición por exceso o falta de alimentos adecuados.

Se debe estimular en los niños el consumo de agua fresca después de los

---

[25] Ibid., p. 55.
[26] CAMERON y WIDMER, Op. cit., p. 105.

deportes en vez de bebidas artificiales con azúcar. En esta edad los padres no deben sucumbir a exigencias de los niños que son adictos a la televisión y exigen productos con la mejor imagen, generalmente los más ricos en azúcar[27].

2.3 HÁBITOS DE LOS NIÑOS ENTRE 0 Y 1 AÑO

La alimentación es vista como las funciones motoras orales del sistema estomatognático referidas a succión, deglución, mordedura y masticación. La alimentación se asocia normalmente al concepto de nutrición. En una segunda instancia, se le asocia con las funciones motoras que la posibilitan, como la succión, deglución, masticación[28].

2.3.1 Hábitos en niños de 0 a 1 año. La succión (alimentación materna), se inicia con la mandíbula en descenso, labios adosados y lengua contraída que permite la introducción del pezón al interior de la cavidad oral. La mandíbula se eleva al igual que el velo del paladar. Vuelve y se eleva hasta el mamelón gingival inferior. El pezón es comprimido por la elevación simultánea de la mandíbula y los movimientos de la lengua en dirección anteroposterior, lo que facilita la salida de la leche. El dorso lingual se acanala para acomodar al pezón y permitir que éste contacte la zona limítrofe entre paladar óseo y paladar blando, activando el velo

---

[27] ZAUDERER, Kuky. El beneficio de la prevención en odontopediatría. Iowa (EE.UU.) : American Society of Dentistry for Children, 2000. 133 p.

[28] GÓMEZ, Benjamín. Examen clínico integral en estomatopediatría. Metodología. Bogotá : Ediciones Corporación CDI, 1998. 349 p.

del paladar en su función de cierre del pasaje nasofaríngeo[29].

2.3.1.1 Evolución de la succión. La función de succión está disponible para el neonato como un reflejo al nacer. Este reflejo se está construyendo ya en el útero desde la semana 28 cuando se produce la secreción salival del bebé. Éste requiere deglutirla. Al llevar su dedo a los labios activa la secuencia refleja, succión–deglución e inicia el patrón de respuesta[30].

> La función de succión se realiza en sus primeras etapas en una relación uno a uno, a medida que madura la función respiratoria esta relación cambia permitiendo las apenas necesarias que acompañan el reflejo de deglución.
>
> Evoluciona desde un conjunto de respuestas reflejas hasta una especialización de la función que permite el uso de utensilios tales como vasos, cucharas, pitillos, entre otros[31].

2.3.1.2 Evolución y etapas de la deglución. A medida que el neonato evoluciona, sus respuestas de tipo reflejo van dando paso a actividades madurativas más complejas que permiten la construcción de praxias orofaciales y de organización de aspectos sensitivos orales y propioceptivos que estabilizan al sistema estomatognático. Esta estabilización paulatina se evidencia por mayor actividad de carácter voluntario de labios, lengua, mandíbula, mejillas y columna cervical,

---

[29] PARDO MARTÍNEZ, Gloria A. Lactancia materna. Bogotá : Ideas, 1996. 104 p.

[30] DAVIS, Walter. Histología y embriología bucal. Bogotá : McGraw Hill Interamericana, 1988. p. 198, 200, 201, 202.

[31] ACOPEN CAPÍTULO BOGOTÁ CUNDINAMARCA. Taller normativo para la atención de la gestante y recién nacido de alto riesgo. Bogotá : Shering Colombiana S.A., 1989. 27 p.

con movimientos cada vez más especializados y disociados que permiten al infante desarrollar patrones maduros de succión y deglución, ya aprender de manera eficaz las funciones de mordedura y masticación[32].

2.3.1.3 Fase anticipatoria. El niño permanece con la boca cerrada y aprieta los puños. Las manos se dirigen a la cara a manera de protección externa. Se presenta llanto al ver, oler o escuchar el implemento con el que se le va a dar el alimento, presenta náuseas o arqueadas antes de que éste llegue a la boca. Se observa rechazo a comer, en especial texturas nuevas. El niño insiste en permanecer en dietas blandas o tetero[33].

Entre los 0 a 3 meses de edad, el recién nacido depende de sus respuestas reflejas para movilizar estructuras orales. Su cabeza rota en sentido lateral, por cuenta del reflejo oral de búsqueda y así el bebé consigue la fuente alimentaria o pezón[34].

> Por medio del reflejo de apertura de la boca, la mandíbula desciende y el niño permite la introducción del pezón en ella. Mediante el reflejo de mordedura, la mandíbula asciende y hace un apretamiento que evita que el pezón salga de la boca, y así realiza efectivamente la succión de la leche.
> Los labios responden el estímulo táctil superficial mediante el reflejo labial, protruyendo y adosando en primera instancia los labios al pezón, para

---

[32] FONDO DE NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO DE LA INFANCIA. Alimentación de pecho. México : Pax, 1984. 489 p.
[33] Ibid., p. 297.
[34] PARDO MARTÍNEZ, Op. cit., p. 73.

> luego facilitar la respuesta del reflejo de succión, en el cual el infante sella anteriormente la cavidad oral, y la lengua se acanala y adosa el pezón, experimentando el contenido mediante movimientos sucesivos de adelante–atrás[35].

Entre los 3 y los 5 meses, la mandíbula ha inhibido el reflejo de apertura y cierre de la boca, lo cual da paso a un mayor control voluntario de ésta, que aunque no ha madurado completamente le permite al bebé acciones volitivas con ella. La lengua empieza a desarrollar la especialización de movimientos de ápice, que facilitan una mejor deglución[36].

Entre los 5 y 7 meses, la mandíbula está estabilizada, lo cual da inicio a la función masticatoria. Puede morder alimentos semisólidos y triturarlos, utilizando para ello una incisión y corte de las encías o los incisivos presentes.

La estabilidad mandibular permite entonces ciclos de apertura y cierre de la boca, así como movimientos laterales con los cuales hace la trituración. Inicia los semisólidos que se le ofrecen en la dieta[37].

> Los labios maduran el ciclo de ascenso–descenso del labio superior, que se evidencia en la capacidad de remover alimentos de una cuchara, así como la elevación del labio inferior, que permite el sellamiento labial anterior, evitando el escurrimiento del alimento. A esta edad la columna cervical se ha estabilizado y permite un movimiento anterior y lateral de la

---

[35] MINISTERIO DE SALUD, Op. cit., p. 14.

[36] PASTON, Paul. Medicina y salud. Buenos Aires (Argentina) : Folio, 2000. 733 p.

[37] MAYERS E., Robert. Manual de ortodoncia. Bogotá : Médica Panamericana, 1998. p. 174, 175, 212, 215.

cabeza, con el que el niño se acerca a la fuente alimentaria[38].

Entre los 7 y 9 meses se completa la especialización de la lengua, al disociar y coordinar en la succión los movimientos anteroposteriores y de acanalamiento que facilitan el uso de vaso, taza, cuchara y eventualmente pitillo.

> A partir de los nueve meses, cuando el niño ha sido introducido parcialmente en la dieta adulta, especializa la función masticatoria, al procesar alimentos de diferente consistencia, textura, temperatura, entre otros. La lengua logra movimientos laterales finos con los cuales apoya la función masticatoria al remover, y llevar de una arcada a otra el alimento para su procesamiento total. En esta edad la mandíbula puede permanecer semicerrada en posición de reposo[39].

2.3.2 Hábitos en niños de 1 a 3 años. Incluye los siguientes aspectos:

2.3.2.1 Succión. La succión con pitillo es la única actividad que realizan los seres humanos en contra de la fuerza de gravedad. Se realiza en primera fase con labios adosados y mandíbula en descenso. Posteriormente los labios pueden avanzar hacia delante en protrusión. La lengua se acanala de la boca para permitir la introducción del pitillo y recoger el líquido extraído, transportándolo con movimientos anteroposteriores[40].

La mandíbula establece una secuencia de movimientos de ascenso y descenso

---

[38] NOWAK, A. Conference report. Feeding and dentofacial development. En: J. Dent. Res. New Jersey (EE.UU.), 1991. 328 p.

[39] Ibid, p. 211.

[40] LODOLINIG, KAMINSKY y CISNEROS. Effect of nursing caries on baby weight in a pediatric population. Hudson (EE.UU.) : Saunders, 1998. 322 p.

que apoyan la toma continua de líquido. Las mejillas son fundamentales en este proceso, pues al retirarse actúan aumentando la presión intraoral[41].

2.3.2.2 Deglución. Es un proceso nervio muscular complejo, en el que intervienen secuencias de reflejos que realizan el traslado del alimento desde la cavidad bucal hasta el estómago. Para que la deglución se realice en condiciones de seguridad, el individuo debe mantener una postura adecuada de la espalda y columna cervical alineadas, reconocer el alimento que va a ingerir apoyado en la información que le brindan sus canales de entrada sensoriales (vista, olfato, oído, gusto, entre otros), haber desarrollado la habilidad de ubicar la fuente alimentaria y ejecutar los movimientos orales finos necesarios, que permiten el manejo del alimento en la cavidad oral para formar un bolo cohesivo que sea propulsado hacia atrás, donde será deglutido y llevado al estómago para su metabolización[42].

2.3.2.3 Masticación. Es una función condicional, aprendida y automática. Su desarrollo franco se da con la erupción de los dientes deciduos y con la exposición de alimentos de mayor consistencia, alrededor de los nueve meses de edad. Su manifestación previa corresponde a los reflejos de mordedura, mascado, apertura y cierre de boca[43].

Para desarrollar estas funciones de manera efectiva, el sistema estomatognático debe hacer conseguido la especialización de movimientos

---

[41] Ibid., p. 178.

[42] CÁRDENAS, Darío. Fundamentos de odontología pediátrica. 2a. ed. Medellín : Corporación de Investigaciones Biológicas, 2000. 315 p.

[43] Ibid., p. 46.

mandibulares de lengua y labios, así como de madurez en las respuestas posturales tanto globales como de la columna vertical.

Entre los 12 y 18 meses, labios, lengua, mejillas, mandíbula y columna vertical. Se integran en una sola función coordinada y secuencial, evidenciando una estabilidad interna en el sistema estomatognático que permite el adecuado desempeño en las funciones alimenticias[44].

2.3.3 Hábitos en niños de 3 a 5 años. Incluyen los siguientes aspectos:

2.3.3.1 Succión. La ingesta con cuchara es el siguiente nivel de especialización de la succión. Parte de posiciones y patrones similares a la sección del neonato pero requiere de una actividad más especializada de los labios[45].

En el inicio del uso de cuchara, los labios se encuentran semiabiertos, lengua ligeramente protruída y mandíbula con movimientos de ascenso o descenso libres. Estos movimientos mandibulares dependen del grado de estabilización mandibular que haya conseguido el infante como consecuencia de la maduración postural de la cabeza y tronco. Durante la toma con cuchara, el labio se proyecta hacia arriba y adelante; luego regresa haciendo movimiento de remisión y el alimento que se encuentra sobre ella impulsándola hacia el interior de la boca. Este movimiento culmina con un sellamiento labial de ambas porciones que evitan la pérdida o salida del alimento por fuera de la boca[46].

Posteriormente se comienza una etapa de utilización del vaso, donde se requieren un control cervical maduro, ya sea una postura inadecuada del cuello, como por ejemplo la hiperextensión puede facilitar la broncorespiración. La toma de vaso

---

[44] LODOLINIG, KAMINSKY y CISNEROS, Op. cit., p. 267.
[45] Ibid., p. 267.
[46] CÁRDENAS, Op. cit., p. 48.

exige al infante un control más maduro de las estructuras óseas y musculares[47].

2.3.3.2 Deglución. Entre los 2 y los 4 años aparecen entre los patrones de desarrollo normales la deglución somática, funcionalmente equilibrada, o madura. No obstante la deglución infantil puede persistir hasta mucho después de los cuatro años, en cuyo caso se considera disfuncional debido a su asociación con determinadas características mal oclusivas que pueden deberse a diferentes factores. Pueden contribuir a ello la succión del pulgar, la alimentación con biberón, la respiración bucal, la succión lingual, y los retrasos en el desarrollo del sistema nervioso central. En la deglución madura normal la punta de la lengua se apoya en la superficie lingual de la zona dento–alveolar; los músculos periorales se contraen ligeramente durante la deglución y los dientes quedan momentáneamente en contacto durante el ciclo de la deglución[48].

2.3.3.3 Masticación. La masticación es una conducta motora bucal sumamente compleja que suele apreciarse en el plano frontal en forma simple. "Los contactos oclusales ocurren en oclusión céntrica en por lo menos 80 a 90% de todos los ciclos de masticación, especialmente al acercarse a la trituración completa del bolo alimenticio"[49].

Hay deslizamientos de contacto con los movimientos de apertura y cierre. En la

---

[47] Ibid., p. 50.

[48] Ibid, p. 50.

[49] GRABER, Thomas M., RAKOSI, Thomas y PETROVIC, Alexandre G. Ortopedia dentofacial con aparatos funcionales. 2a. ed. New York (EE.UU.) : Harcourt Brace, 1998. 538 p.

fase de cierre, el deslizamiento de contacto depende de la oclusión y de la cantidad y tipo de los alimentos[50].

2.4 PLACA BACTERIANA

La placa dental o biopelícula es una condición para el desarrollo de la caries dental; a pesar de haber sido considerada como una enfermedad de naturaleza multifactorial, el acúmulo de depósitos microbianos se ha establecido como un factor necesario aunque no suficiente para iniciar el proceso de la caries dental[51].

Biomasa zooglea[52] es un término que indica la composición microbiana y característica pegajosa de la placa dental, que es depósito de microorganismos firmemente adheridos a las superficies dentarias o asociadas con estructuras de soporte organizadas biomecánicamente activas de apariencia nodular y coloración blancuzca o amarillenta de espesor variable hasta varias micras.

> El estado de erupción ha sido ampliamente estudiado y considerado factor de riesgo crítico en el inicio de lesiones cariosas ya que el diente parcialmente erupcionado no participa en los procesos de masticación funcional ni establece contacto interproximal con el diente vecino, situaciones que favorecen el acúmulo de la placa sobre superficies

---

[50] Ibid., p. 105.

[51] MAYORAL. Ortodoncia: principios fundamentales y práctica. 4a. ed. Bogotá : Labor, 2000. p. 37–64. (capítulo 9).

[52] MOSS, J.P. y PICTON, D.C. The effect on approximal drift of cheek teeth of dividing mandibular molars of adult monkeys (*Maccaca irus*). En: Arch–Oral Biol. 25:45. New Jersey (EE.UU.), 1998. 115 p.

oclusales y proximales. El establecimiento de dichos contactos debe también tenerse en cuenta, ya que por debajo de éstos, las bacterias se encuentran relativamente protegidas y en conjunto con una reacción gingival superficial puede ser el foco desde el cual más tarde se detecte clínicamente el desarrollo de lesiones que impliquen también la presencia de una gingivitis simultánea dado que la papila interdental justamente se adapta bajo el área de contacto de dientes adyacentes[53].

El acúmulo de placa además puede acentuarse en este periodo de erupción a causa de que los niños, con frecuencia, evitan el cepillado de estas zonas por el sangrado gingival y el dolor que generalmente lo acompaña[54].

2.5 FACTOR DE RIESGO

El riesgo es definido como la probabilidad de que ocurra un evento en un periodo de tiempo específico. Siempre es una probabilidad condicional, cualquier condición que influye sobre la aparición de un evento específico. Riesgo de un individuo es la exposición a factores conocidos de riesgo[55].

En caries el riesgo es definido como la probabilidad de que un individuo pueda desarrollar menos de un cierto número de lesiones cariosas logrando un estado de progresión dado durante un periodo de tiempo específico condicionado sobre estados de exposición estables durante el periodo de tiempo en cuestión.
La caries es una enfermedad cuya variación entre individuos y poblaciones

---

[53] YAMADA, Y. y YAMADA, M.M. An electromyographic study of jaw opening and closing reflexes in man. En: Arch. Oral–Biol 27:13. New Jersey (EE.UU.), 1992. 117 p.
[54] KING, D.L. Teething revisited. En: Pediatric Dent. New Jersey (EE.UU.), 1994. 182 p.
[55] Ibid., p. 45.

está dada por su patrón de presentación, dependiendo de la interacción de los diferentes determinantes biológicos y factores sociales; por lo tanto existe una variabilidad individual.

Idealmente la prevención debe ir encaminada a identificar el riesgo individual para así aplicar en forma oportuna las medidas preventivas evitando que se establezca la enfermedad[56].

2.6 LA PLACA COMO FACTOR DE RIESGO

Si se considera que la cavidad oral es un ecosistema y se tiene en cuenta que cualquier superficie dura dentro de éste, está sujeta constantemente a coloración microbiana, se puede entender la importancia de la placa como factor de riesgo indispensable en el desarrollo de la caries dental[57].

"Los microorganismos de la placa inician la colonización sobre las superficies dentarias sólo unos minutos después del cepillado dental o de realizada una profilaxis profesional, a partir de esto la sucesión bacteriana continúa y a los 14 días sin remoción de la placa, se logra una composición más compleja, dicha placa puede causar desmineralización localizada sobre la superficie dentaria".

Dentro de las condiciones que caracterizan a un huésped susceptible para la presencia de placa se incluyen las fosetas y fisuras dentales muy marcadas;

---

[56] YAMADA y YAMADA, Op. cit., p. 84.

[57] NOWAK, A. Una evaluación práctica de un rango de cepillos manuales para niños: seguridad y aceptación. En : fascículo CE3 de Oral-B. Boston (EE.UU.) : Oral-B Laboratories, 2002. (vol. 23, no. 3, supp. 2).

estructuras anormales o deficientes del esmalte; mal oclusiones dentales o anomalías dentomaxilares; incapacidad física, y enfermedades bucodentales[58].

> Para la indicación en la técnica de cepillado, es fundamental la supervisión y actitud positiva de los padres. Ellos siempre se preguntan cuando es el momento de comenzar a cepillar la boca de sus hijos; para ello es importante ver como se desarrollan física y bucalmente los niños, teniendo en cuenta que el recién nacido inicia una etapa de desarrollo dependiente de sus padres cuando comienzan a salir sus primeros dientes, y a partir de los cuatro meses de edad, es donde el odontólogo y los métodos de higiene oral deben empezar en la vida del bebé.
>
> Además es importante que el refuerzo de nuevas experiencias se realice de forma usual para que vaya quedando grabado en la memoria del infante. Él podrá dedicar un espacio de su tiempo diario al correcto cepillado de sus dientes, guiado y supervisado por sus padres, y con controles periódicos del odontólogo. En estos controles, el odontólogo debe indicar la forma adecuada de cepillado, y referente a esto es importante reforzar nuevamente la importancia de la calidad de remoción de placa bacteriana. La técnica depende entre otras cosas de la edad del paciente y de la persona responsable de realizarlo (los padres)[59].

Dentro de las condiciones que caracterizan el ambiente propicio para la presencia de placa se incluyen las condiciones de vida negativas; baja o nula educación en salud oral, dieta blanda refinada o adherida; deficiencia en la aplicación de higiene bucal; condiciones de vivienda con servicios sanitarios deficientes, y el biberón utilizado en forma prolongada crea patrones de comportamiento riesgosos[60].

---

[58] BISHARA, S. *et al.* Influence of feeding and non–nutritive sucking methods on the development of the dental arches. Longitudinal study of the first 18 months of life. En : Pediatr. Dent. New Jersey (EE.UU.), 1987. p. 13–21.

[59] GLIGLIO, M.J. Semiología general y bucal para la práctica de la odontología. México : Interamericana – McGraw Hill, 1996. 111 p.

[60] NOWAK, Op. cit., p. 35.

En el Cuadro 1 se aprecia la clasificación del riesgo.

Cuadro 1. Clasificación del riesgo

Condición del riesgo	*Bajo riesgo*	*Alto riesgo*
Placa	< 15%	> 15%
Dieta	3 consumos al día	4 o más consumos al día con consumo nocturno sin higiene oral
Cepillado	3 veces al día	1 vez al día

Fuente: adaptado por las autoras según información suministrada en la cátedra de odontología pediátrica del Colegio Odontológico Colombiano (2000)[61] y del Colegio de Cirujanos Dentistas de Honduras (2001)[62].

Respecto al consumo de azúcares y su frecuencia se tiene que dicha ingesta en estadios tempranos de la vida puede acelerar la acumulación de *S. Mutans* en la boca de los niños, lo que parece ser un factor de riesgo a esta edad[63].

Los niños que usan biberón en forma prolongada tienen patrones de comportamiento riesgosos como alimentación entre comidas y falta de cepillado, esto sugiere que el uso inapropiado del tetero

---

[61] COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO. Información tomada de la cátedra de odontología pediátrica. Bogotá, 2000.

[62] COLEGIO DE CIRUJANOS DENTISTAS DE HONDURAS. Salud oral en niños menores de 10 años. Tegucigalpa (Honduras) : Manual Moderno, 2001. 457 p.

[63] Ibid., p. 65.

es el resultado de un comportamiento inapropiado y parte de un estilo de vida[64].

> El cepillado diario regular representa la piedra angular de los cuidados de salud oral y cuando es llevado a cabo efectivamente y por un periodo de tiempo suficiente, usualmente se mantiene la salud oral. Los estudios epidemiológicos muestran que la conformidad con el cepillado dos veces al día es muy variable y esto a su vez se refleja en los hábitos de cepillado de los niños. La evidencia sugiere que los hábitos formados en la infancia y reforzados por los padres, acudientes o profesionales dentales probablemente serán mantenidos hasta la adultez. Estimular al niño a que se cepille sus dientes regularmente a una edad temprana puede tener importantes beneficios a largo plazo.
>
> Los padres o acudientes, y los profesionales dentales pueden hacer mucho para estimular el cepillado regular, pero tienen que entender las necesidades cambiantes y los factores de motivación que afectan al niño durante su crecimiento[65].

2.7 REVELADO DE PLACA

Las áreas de los dientes que retienen la mayor cantidad de placa después del cepillado por los niños o por sus padres, son las superficies linguales de las piezas posteriores del maxilar inferior, y las superficies vestibulares, y las piezas posteriores superiores, y las áreas gingivales de la mayor parte de los dientes[66].

Estas áreas más difíciles deben ser señaladas durante el cepillado a los

---

[64] Ibid., p. 67.

[65] ERAZO ACUÑA, Benjamín. Higiene bucodental y cepillos dentales. Bogotá : ECOE, 1990. 270 p.7

[66] REVELO, Amparo Inés. Epidemiología oral. Bogotá : Colegio Odontológico Colombiano, 2001. 138 p.

posteriores superiores, y las áreas gingivales de la mayor parte de los dientes[66].

> Estas áreas más difíciles deben ser señaladas durante el cepillado a los pacientes y sus padres de manera que no sean omitidas. Para facilitar la ubicación de la placa deben usarse agentes reveladores que tiñan los depósitos de placa. Para un niño pequeño los padres pueden aplicar una solución reveladora con un aplicador con una punta de algodón. Una vez que la placa sea visible debe mejorarse la eficiencia para su eliminación después de que se haya establecido con una rutina efectiva de cepillado dental. Los agentes reveladores pueden ser usados periódicamente para la comprobación de la continuación efectiva del cepillado oral[67].

En consecuencia, el uso de índices de placa con el índice simplificado de higiene oral de Green y Uer Millón[68], ofrecerá una retroalimentación concisa que puede ayudar al odontólogo a motivar el paciente para que realice una higiene oral eficiente.

El índice de O'Leary evalúa la presencia de placa, para lo cual se necesita un revelador de placa bacteriana.

> Se contabilizan las caras de los dientes (v, m, d, ó p) con placa. El puntaje se determina contando el número total de caras con placa, dividiendo este número entre la cantidad total de caras presentes en la boca y multiplicado por 100.
>
> Este puntaje comparativo provee un método efectivo para que el paciente reconozca su avance a la falta de él en su técnica de control de placa.

---

[66] REVELO, Amparo Inés. Epidemiología oral. Bogotá : Colegio Odontológico Colombiano, 2001. 138 p.

[67] Ibid., p. 29.

[68] NOWAK, A. Evaluación práctica de un rango de cepillos. En: Manuales para niños: seguridad y aceptación. Portland (EE.UU.), 2002. (vol. 23, no. 3).

2.8 TÉCNICA DE CEPILLADO

La responsabilidad de la higiene oral es compartida entre los padres y el odontólogo, quien debe dar las indicaciones específicas y ayudar a los padres a aprender este proceso de higiene oral. Los padres deben realizar la higiene en la mañana antes de consumir cualquier alimento y en la noche después del último alimento[70].

2.8.1 Procedimiento de higiene oral en infantes de 0 a 4 meses. Del nacimiento a los seis meses se coloca al bebé en posición totalmente horizontal, ya sea acostado en la cama o sobre las piernas de cada uno de los padres, para lograr un mayor control y visibilidad[71].

Con un paño de tela limpia o una gasa humedecida en agua y estéril, se limpian las zonas de los rebordes superior e inferior. Y en la lengua también puede utilizarse un cepillo especial uni-dedal de caucho, colocándolo en el dedo índice de uno de los padres, sin crema dental[72].

2.8.2 Procedimientos de higiene oral en infantes mayores de cuatro meses. La

---

[70] REGEZ, J.A. Patología bucal. México : Interamericana-McGraw Hill, 1996. 481 p.
[71] GUARDO, C.R. Ortodoncia. México : Interamericana – McGraw Hill, 1996. 118 p.
[72] Ibid., p. 61.

posición aconsejada para el niño es totalmente horizontal, ya sea acostado en la cama o sobre las piernas de los padres. Cuando el niño sea mayor, se puede sentar en la misma dirección en la que se sienta uno de los padres, de tal manera que el niño quede entre las piernas del adulto para controlarlo[73].

Para que el padre tenga una mayor visibilidad de la cavidad oral del niño, éste debe estar en una posición horizontal para poder controlar movimientos de brazos y que pueda inclinar su cabeza hacia atrás.

Se debe colocar el cepillo en la unión de la encía y el diente, inclinándolo un poco. Luego debe cepillarse suavemente hacia abajo para los dientes de arriba y hacia arriba para los dientes de abajo.

Se cepilla la parte interior de los dientes (la que queda junto a la lengua), de la misma manera que en el paso anterior. Luego cepillar los molares hacia delante y hacia atrás (se llaman superficies masticatorias) en forma circular.

Se cepilla la parte de atrás de los dientes (incisivos y caninos o colmillos). Se hace esto con los dientes de arriba y con los dientes de abajo.

Por último, no olvidar cepillar suavemente la lengua para eliminar bacterias y mantener un buen aliento[74].

Además de lo anterior, es importante reconocer que existen dos factores relacionados con la manera de comer de cada individuo: frecuencia de ingesta y tiempo de aclaración oral. Las personas que comen más a menudo tienen riesgo más altos de caries dental. Los individuos que retienen el alimento en boca por alto periodo de tiempo tienen riesgo alto de caries dental al comparar con los que tienen un corto periodo de aclaración[75].

---

[73] Ibid. 65.

[74] COLEGIO DE CIRUJANOS DENTISTAS DE HONDURAS, Op. cit., p. 73.

[75] BAUNISLAVZ, Naomi. Breastfeeding: cultural practices and variations. En: Advances in international maternal and child health. Londres (Inglaterra), 1997. 407 p.

Si el producto contiene hidratos de carbono fermentables como la glucosa, sacarosa y fructosa, el potencial cariogénico puede ser considerado alto, la concentración de hidratos de carbono en un producto es un factor bioquímico inusual y juega un papel importante en el desarrollo de la caries de superficie lisa que en fisuras[76].

> Los productos que son usados o retenidos por largo periodo de tiempo en la boca, como la succión, tienen un potencial cariogénico más alto que los que son eliminados con más rapidez. Estos productos son la colombina, el chicle, los caramelos y los helados.
>
> Una dieta no balanceada, el consumo de azúcar alto y frecuente, el amamantamiento y el uso del biberón prolongado, son factores importantes en la etiología de la caries[77].

2.8.3 Cepillado dental. Es un elemento constituido por filamentos sujetos a una cabeza, y actúan retirando residuos de la superficie dental. Generalmente se hace para adultos, niños y lactantes con diferentes mediciones para la cabeza, cuello y mango, acordes con la edad y tipo de necesidades de las personas, están indicados para usarlos después de cada comida[78].

El mecanismo de acción es la limpieza de la parte coronal del diente y de partes

---

[76] Ibid., p. 151.

[77] PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA. Manual de odontología pediátrica. Bogotá : Publicaciones PUJ, 2000. p. 63.

[78] GONZÁLEZ, J. Métodos físicos de higiene oral. En: revista Universitas Odontológicas. Bogotá, 1985. (vol. 4).

adyacentes. Fueron diseñados para satisfacer las necesidades específicas de la dentición en desarrollo y los mangos fueron diseñados para acomodarse a las necesidades de destreza[79].

2.8.4 Clases de cepillos. [80] tienen una estructura que permite a los niños ser clasificados de 1 a 4 etapas al ir avanzando en su crecimiento. Esta clasificación está basada en las características de su dentición, la destreza y el nivel de desarrollo social.

de los 4 a los 24 meses de edad. La dentición primaria está erupcionando y la destreza manual no se ha desarrollado suficientemente para realizarse la higiene oral, por lo tanto es importante que el cuidado oral sea realizado por los padres o el acudiente. En términos de desarrollo social, el niño es atraído por imágenes, personajes brillantes y juguetes.

Este cepillo se caracteriza por filamentos suaves y una cabeza diseñada para cubrir eficientemente las superficies del diente y masajear las encías. Los cepillos dentales tienen caucho alrededor de la cabeza para hacerlos delicados con las encías.

de los 2 a 4 años de edad. Erupciona otro diente primario, y todo el grupo de dientes está presente al finalizar esta etapa. La destreza manual en este grupo de edad se está desarrollando y, con ayuda de los padres, el niño comienza a aprender cómo cepillarse los dientes por sí solo. En esta etapa los niños son atraídos por personajes familiares y reconfortables.

Este cepillo tiene una cabeza angosta apropiada para una boca pequeña y un patrón de filamentos sencillo con penacho de poder para alcanzar los dientes posteriores.

de los 5 a 7 años de edad. Los dientes primarios comienzan a exfoliar y los dientes permanentes comienzan a erupcionar. La destreza manual

---

[79] GONZÁLEZ, María *et al.* Caries dental: guías de práctica clínica basadas en la evidencia. Bogotá : ACFO–ISS, 1998. p. 104.

[80] ORAL–B. Línea de cepillos dentales diseñados para cada etapa del desarrollo del niño. Boston (EE.UU.) : Oral–B Laboratories, 2001. 59 p.

continúa mejorando con menos participación de los padres. Los niños son atraídos por héroes de acción y heroínas de cuentos de hadas como lo ven en televisión y en los libros. Este cepillo tiene los filamentos organizados en forma de copa que rodean cada diente y se caracteriza por los filamentos de penachos de poder diseñados para alcanzar los primeros molares permanentes[81].

2.9 PROGRAMA DE CEPILLADO DENTAL PARA NIÑOS

Los padres y los profesionales dentales deben animar y motivar al niño a cepillarse sus dientes regularmente y a enorgullecerse de su salud oral. Adicionalmente es importante proporcionarles cepillos que estén específicamente diseñados para satisfacer las necesidades de este grupo de pacientes[82].

Aunque en el pasado han sido desarrollados cepillos para niños, es obvio que un solo cepillo no puede satisfacer las necesidades de todos los niños, desde aquellos que tienen sus dientes primarios en erupción hasta aquellos con una mezcla de dientes permanentes y primarios[83].

[84] Se han desarrollado cuatro cepillos específicamente diseñados para satisfacer las necesidades de la dentición en crecimiento, destreza y desarrollo emocional de los niños. Cada uno de estos cepillos tiene una cabeza y un mango específicamente diseñados. Adicionalmente los mangos están diseñados para ser

---

[81] Ibid., p. 18.
[82] SINDNEY y FINN. Odontología pediátrica. 4a. ed. México : Interamericana, 1999. p. 28–42.
[83] Ibid., p. 37.
[84] ORAL–B. *Odontologuito y sus amigos:* vamos juntos a aprender un correcto cepillado y una buena higiene oral. Boston (EE.UU.) : Oral–B Laboratories, 2002, 6 p. (Folleto informativo).

visualmente atractivos, para mejorar la motivación y hacer del cepillado algo más divertido.

2.9.1 Calidad del cepillado. Hay que tener en claro que tiene mayor importancia la calidad de la limpieza que la frecuencia de la misma, entendiéndose bajo este concepto que uno o más cepillados al día no tienen suficiente efecto sobre la interrupción del metabolismo bacteriano de la placa, mientras no sean realizados de tal manera que logren remover satisfactoriamente toda la placa utilizada. Si es necesario, con base en las características y necesidades individuales, se deben emplear otras ayudas como la seda dental, cepillos interdentales, entre otros, en aquellas zonas donde el cepillo no logra acceder[85].

2.9.2 Horario y frecuencia de cepillado. Se recomienda realizar el primer cepillado del día antes de consumir algún alimento para lograr interrumpir la actividad metabólica de la placa bacteriana que continuamente se está formando, ha logrado alcanzar durante el periodo del sueño. Se recomienda también el cepillado nocturno antes de acostarse, recordando la calidad del mismo y no ingerir alimentos ni bebidas después de éste[86].

Es claro que durante el periodo de sueño se presentan varios hechos que

---

[85] ERAZO ACUÑA, Benjamín. Higiene bucodental y cepillos dentales. Bogotá : ECOE, 1990. 270 p.

[86] GONZÁLEZ, Op. cit., p. 52.

favorecen el desarrollo del metabolismo de la placa bacteriana como son:

- El lapso de tiempo que corresponde a más de seis horas de establecimiento y crecimiento de la placa bacteriana.

- La producción salivar es hasta 40 veces menos que aquellas que se alcanzan durante la conversación y masticación.
- La velocidad del flujo salivar disminuye considerablemente durante este lapso de tiempo.

- Enseñanza–aprendizaje de higiene bucal al niño[87].

2.10 ACCIONES PREVENTIVAS PARA NIÑOS DE ALTO Y BAJO RIESGO

2.10.1 Niños de 0 a 1 año. Actualmente la odontopediatría comienza en el embarazo. Se realiza la atención en salud con recomendaciones a la madre, indicándole que las realice desde el nacimiento.

Se debe tener en cuenta que el medio odontológico resulta amenazante y extraño al niño, por lo que la reacción normal es la resistencia. Aún no tienen coordinación suficiente para obedecer a órdenes verbales, y dada la dependencia hacia sus padres, la atención debe brindarse en brazos de ellos[88].

♦ Niños de bajo riesgo. Los padres deben realizar una correcta higiene oral al bebé desde su nacimiento, limpiando la encía de éste con un paño suave, limpio y húmedo, y tan pronto comienza la erupción dental, de

---

[87] AXELSSON y LINDHE, Op. cit., p. 79.
[88] ZAUDERER, Op. cit., p. 48.

cualquier diente, éste se debe limpiar utilizando un cepillo blando para no lastimar la encía del bebé. Para ello se cuenta con la colaboración y empeño de los padres, se le explica la importancia de la técnica y además qué alimentos son los más adecuados para disminuir sus consumos de azúcar y seguidamente el riesgo.

♦ Niños de alto riesgo. Los dientes pueden empezar a cariarse tan pronto como erupcionan. De nuevo los padres deben usar un pañuelo o gasa húmeda, o un cepillo pequeño y de filamentos suaves por lo menos una vez al día, preferiblemente antes de acostarlo a dormir. Se debe disminuir el consumo de azúcar en el biberón como su frecuencia, sobre todo en la noche[89].

2.10.2 Niños de 1 a 3 años. En este periodo se presenta la dentición decidua en erupción, durante esta etapa el niño puede clasificarse como de alto o bajo riesgo.

♦ Bajo riesgo. El niño se cita cada seis meses, y el programa de educación se trabaja con la madre y el niño, se tiene en cuenta el desarrollo general de los hábitos y el medio ambiente oral, se intensifica la instrucción del cepillado y nutrición a la madre, se realiza control de placa bacteriana y profilaxis, aplicación de fluoruro de sodio acidulado al 1.23%, 45 segundos, dos veces al año, por la técnica de pincelado, muy efectiva para prevenir el desarrollo de caries del lactante. Se debe evitar que el niño ingiera parte de flúor, no se recomienda el uso de crema dental con flúor ni la aplicación de flúor en cubeta.

♦ Alto riesgo. El niño debe asistir a control cada tres semanas hasta completar la dentición decidua o hasta que cambien las condiciones y puedan reclasificarse como de bajo riesgo. La falta de atención de los padres y el aumento de placa bacteriana en depósito sobre el diente, puede hacer necesario que se cite más frecuentemente.[90].

---

[89] PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA, Op. cit. p. 25.

[90] COLEGIO DE CIRUJANOS DENTISTAS DE HONDURAS, Op. cit., p. 82.

2.10.3 Niños de 3 a 5 años. La dentición decidua completa sobre términos generales comprende hasta cuando emerge el primer molar permanente. Los pacientes se clasifican según el riesgo, en bajo y en alto.

- Bajo riesgo. Se establece una cita de control cada seis meses. Se recomienda el uso de crema dental con bajo contenido de flúor en poca cantidad y bajo supervisión. Durante la cita debe realizarse una evaluación clínica, asesoramiento de riesgo, control de placa bacteriana, instrucción de cepillado y profilaxis; no se requiere la colocación de sellantes y autoaplicación de flúor tópico.

- Alto riesgo. Se establecen citas cada tres meses, y luego se hacen cada cuatro meses y luego cada cinco meses, hasta llegar a los seis meses según se controlen los factores de riesgo, con la colaboración de los padres y motivación del niño. Se realiza control de placa, se requiere la aplicación de flúor (fluoruro de sodio acidulado al 1.23%), 45 segundos cada seis meses, teniendo en cuenta su adecuada manipulación por su toxicidad. Se debe valorar la posibilidad y necesidad de colocar sellantes[91].

2.11 HÁBITOS PARAFUNCIONALES

Forma de comportamiento resultante de la repetición de actos. A diferencia del instinto que es innato y colectivo. Se consideran como posibles causas de presiones desequilibradas y dañinas que pueden ser ejercidas sobre los bordes alveolares y maduros y sumamente maleables, y también de cambios potenciales en el desplazamiento de los dientes y en oclusiones que pueden volverse francamente anormales si continúan estos hábitos por largo

[91] Ibid., p. 83.

tiempo[92].

En general puede decirse que el odontólogo y el especialista en problemas del lenguaje se interesan más por lo cambios bucales estructurales que resultan de los hábitos prolongados.

Dentro de los factores de riesgo predisponentes para el desarrollo de hábitos parafuncionales se encuentran los siguientes:

- Por incoordinación de la musculatura orofacial y lingual, hipotonías o hipertonías de los grupos musculares, por frenillos linguales que impiden movimientos normales de la lengua.

- Por respiración oral causada por patologías de las vías respiratorias altas, fatiga, cansancio o costumbre. Cambia la posición de la lengua, se resecan los labios y se convierte en un chupador de labios para lubricarlos.

- Por degluciones atípicas, causadas por diferentes patologías de origen dental, muscular, mandibular, inmadurez, imitación entre otros.

- Por masticaciones defectuosas causadas por problemas dentales, mala educación, costumbre y masticación inmadura.

- Por fallas en la articulación de sonidos causadas por dislalias, disartrias, incorrecciones en el habla de origen dialectal.

- Problemas de origen psicológico.

- Por patología del sistema nervioso central.

- Por fallas del control de hábitos por parte de los padres, profesores y

[92] ENLOW H., Donald. Crecimiento maxilofacial. Ciudad de México (México) : Interamericana, 1984. 325 p.

personas que rodean al niño[93].

2.11.1 Entorno familiar en relación con los hábitos. Está relacionado con factores sociales. El estilo de vida, nivel sociocultural influyen en los hábitos.

> Puede verse influenciada por la mal oclusión del niño en un mal manejo por parte de los padres, al no incentivar al niño en un buen manejo del cepillo y su limpieza hacia éste; esto podría verse en niveles socioeconómicos bajos donde el uso de la crema dental es restringido y su dieta es altamente cariogénica, y el introducir a la boca cualquier objeto sin precaución o daño que hiciera a los dientes no es controlado por una persona mayor, y esto puede incrementar el hábito y/o la mala higiene[94].

2.11.2 Entorno cultural. En él se establece el desarrollo de valores que favorecen la autoestima del individuo, incrementando el valor de la salud para un desempeño social de la persona.

Los hábitos en el niño pueden verse influenciados por el ejemplo y el control a tiempo de malas posiciones al comer, ver televisión, dormir, entre otros. Este manejo, por tratarse de un niño de 0 a 5 años, está bajo la responsabilidad de un padre o de la persona que se encuentre a cargo de él[95].

2.11.3 Factores locales. Se distinguen los siguientes:

2.11.3.1 Deglución atípica. También llamada interposición lingual. Generalmente

---

[93] REGEZ, J.A. Patología bucal. México : Interamericana–McGraw Hill, 1996. 481 p.
[94] ZIEGLER y FILER. Nutrición. Edición científica No. 565. México : Organización Panamericana de la Salud, 1997. 788 p.
[95] REGEZ, Op. cit., p. 267.

se presenta en niños de 5 a 6 años de edad, mientras que en un menor porcentaje lo hacen hasta los 12 años.

Sucede cuando se utiliza incorrectamente la musculatura orofacial y lingual en el momento de la deglución[96]. La lengua se posiciona entre o contra la dentición, o en la mandíbula.

> La lengua durante la deglución atípica se ubica: entre los dientes o contra ellos, se colapsa y se extiende unilateral o bilateralmente, se eleva contra la parte posterior del paladar duro.
>
> Las posiciones musculares durante la deglución atípica son: el músculo masetero puede estar o no en movimiento pero su función se disminuirá, el músculo del mentón está activado, el músculo orbicular de los labios tiene poco o ningún movimiento contra la dentición[97].

Respecto a la etiología de la deglución atípica es importante citar las causas:

- ♦ Causas orgánicas (congénitas o hereditarias):
- – Labio fisurado, paladar hendido.
- – Anomalías de crecimiento y desarrollo.
- – Oclusión II y oclusión III.
- – Lesiones del sistema nervioso central (parálisis cerebral, retardo mental).
- ♦ Causas funcionales:

---

[96] Ibid., p. 234.
[97] Ibid, p. 234.

– El paso de la lactancia materna al uso del tetero, desarrolla este hábito ya que la inserción del agujero del chupo artificial exige que el bebé beba cierta cantidad de líquido, la mandíbula está abierta y la lengua hacia delante para detener el flujo del líquido. En la alimentación materna, la mandíbula está cerrada, los labios están cerrados contra la glándula mamaria, la lengua está en posición elevada.
– Retardo en la maduración motriz y psicomotriz del niño.

– Posiciones inadecuadas de la lengua durante el reposo.

– Fallas de aprendizaje.

– Frenillos cortos.

♦ Causas psicológicas: determinados estados psicológicos llevan a buscar compensaciones con inconexión en el momento de las posturas y movimientos musculares, sobre todo a nivel de la musculatura orofacial y lingual.

♦ Causas imitativas:

– Los niños imitan a sus padres, superiores y compañeros en la forma de masticar, deglutir, hablar y posturas en general.

– Disminución de la actividad de los músculos orofaciales y linguales. Por lo tanto existe un desequilibrio parafuncional.

– Mordida abierta.

– Maloclusiones en posteriores.

De esta forma el tratamiento debe incluir:

– Uso de terapia miofuncional para guiar y enseñar el movimiento normal muscular orofacial completo.

– Uso de aparato de restricción de lengua (frenilectomía).

– Se usa como diagnóstico diferencial la técnica de Payne. Colocando

sustancia fluorescente en la punta de la lengua[98].

2.11.3.2 Respiración buconasal. Etiológicamente es necesario analizar los siguientes aspectos:

– Hipertrofias de cornetes causadas por alergias, infecciones crónicas de la membrana mucosa que recubre los conductos nasales, rinitis, atrofia, condiciones climáticas frías y cálidas, o aire contaminado.

– Tabique nasal desviado con bloqueo del conducto nasal.

– Adenoides agrandadas[99].

Los niños que llevan a cabo esta respiración se pueden clasificar en tres categorías:

– Por obstrucción: son aquellos que presentan resistencia incrementada u obstrucción completa del flujo normal de aire a través del conducto nasal. Como existe dificultad para inhalar y exhalar el aire a través de los conductos nasales, se ve obligado a respirar por la boca

– Por hábito: el niño que respira continuamente por la boca, lo hace por costumbre aunque ya haya eliminado la obstrucción que lo obligaba a hacerlo.

– Por anatomía: es aquel cuyo labio superior coto no le permite cerrar por completo la boca sin tener que realizar enormes esfuerzos[100].

---

[98] COLEGIO DE CIRUJANOS DENTISTAS DE HONDURAS, Op. cit., p. 25–29.
[99] PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA, Op. cit. p. 12.
[100] Ibid., p. 14–15.

En cuanto a los efectos del respirador oral se tiene que por mucho tiempo se ha discutido si la respiración oral o la respiración buconasal afectan el crecimiento craneofacial o causa maloclusión. Así mismo los cambios alveolares incluyen: tercio facial inferior largo, incompetencia labial, colapso maxilar, tejido gingival irritado en la arcada anterosuperior, mucosas resecas, predisposición a la caries dental, hipotonicidad del labio inferior[101].

Por lo tanto en cuanto al tratamiento se debe analizar que la carencia de la respiración oral suele llegar con la madurez y con la remoción de cualquier obstrucción presente, por lo que podría recomendarse procedimientos quirúrgicos como adenoidectomías, en caso de que éstas produzcan un ligero incremento en la resistencia nasal a la respiración[102].

2.12 RADIOGRAFÍAS UTILIZADAS EN NIÑOS

Las radiografías son importantes ayudas para el tratamiento odontológico de los niños. La información obtenida de exámenes radiográficos y clínicos asiste al odontólogo para arribar a un diagnóstico certero del estado bucal del niño. Es necesario dar al niño una orientación inicial de cómo comportarse durante la

[101] ENLOW, Op. cit., p. 167.
[102] Ibid., p. 168.

exposición radiográfica[103].

> Las películas radiográficas pueden requerir modificaciones para prevenir injurias al techo plano de la cavidad oral. El número de películas de una serie radiográfica completa variará de acuerdo al tamaño de la boca del niño y al número de dientes erupcionados.
> Para ayuda diagnóstica radiográfica se considera dentro de los problemas orales lo siguiente: caries dental, patología pulpar y problemas de erupción, que incluyen anomalías de desarrollo, sensibilidad dentaria no explicada y relación oclusal alterada[104].

2.12.1 Radiografías en menores de un año. Clínicamente no está indicado tomar radiografías a menores de tres años debido a la exposición a la radiación, por lo tanto no es recomendable este procedimiento[105].

2.12.2 Radiografías utilizadas en niños de 1 a 3 años. En esta categoría la edad del paciente es a menudo incapaz de cooperar. Con excepción de caries incipientes interproximales, las películas laterales de mandíbula proporcionarán la información más adecuada a este grupo de edad, esto incluye el desarrollo y calcificación de las piezas, anomalías y cualquier patosis seria[106].

La película intrabucal se usa como oclusal en el área anterior. Es posible que estas películas y las de mordida con aletas constituyan un examen completo de la

---

[103] PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA, Op. cit. p. 145.
[104] COLEGIO DE CIRUJANOS DENTISTAS DE HONDURAS, Op. cit., p. 219.
[105] Ibid., p. 220.
[106] Ibid., p. 220.

boca. Estas películas muestran exámenes radiográficos prácticos para casos difíciles[107].

2.12.3 Radiografías utilizadas en niños de 3 a 5 años. El niño de esta edad puede aprender a tolerar las películas intrabucales.

Pueden utilizarse películas No. 1.0 ó 1.1, así como también se recomienda que el odontopediatra puede hacer un examen completo con 12 películas, seis anteriores, cuatro posteriores y dos de mordida con aleta. Es importante que este examen muestre la dentadura decidua y los gérmenes de piezas permanentes en desarrollo[108].

[107] PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA, Op. cit. p. 158.
[108] Ibid., p. 160.

3. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 TIPO DE ESTUDIO

Este trabajo se basó en las revisiones bibliográficas realizadas en las instituciones de educación superior que tienen facultades de odontología, con respecto al manejo que se le debe dar a niños sanos menores de cinco años en cuanto a la atención en las clínicas odontopediátricas.

Por lo tanto con esta investigación se observó la necesidad de ahondar en este tema por la carencia de un único concepto a este nivel, y por medio de una guía para la atención de niños sanos menores de cinco años se crear esta posibilidad.

De esta manera el estudiante de odontología tiene un fundamento único con pasos específicos de una conducta a seguir en estos casos a partir de la guía diseñada en este estudio.

A la luz de la teoría se define la monografía como un

> ...tratado especial y profundo acerca de una ciencia, un autor, un género etc., que constituye un estudio sistemático, crítico y completo sobre un tema particular. Una definición de monografía debe incluir un tema particular, un estudio profundo y un contenido genérico. En la monografía

> se pretende constatar teoría o reconstruir teorías, para establecer nuevas relaciones conceptuales, o, demostrar inconsistencias o consistencias conceptuales en un determinado sistema teórico[109]

"...es guiada por la necesidad (problema) de aportar elementos de comprensibilidad teórica, conceptual y metodológica por la necesidad de ordenar los campos de investigación en que se comprometen las diferentes disciplinas científicas"[110] que en este caso consiste en ampliar la intervención del odontólogo en el servicio de odontopediatría guiando a los padres de los niños menores de cinco años en cuanto a una buena higiene bucal de sus hijos.

3.2 TRABAJO DE CAMPO

Para la recolección de la información las autoras realizaron una revisión bibliográfica exhaustiva recopilando información mediante fichas bibliográficas sobre la literatura encontrada en las bibliotecas de diferentes entidades de educación superior que cuentan con el programa de odontología en la ciudad de Bogotá, entre ellas la Pontificia Universidad Javeriana, Universidad Nacional de Colombia, Universidad del Bosque, Universidad San Martín entre otras, y diferentes bibliotecas y hemerotecas de la ciudad; así mismo se buscó información actualizada en diferentes portales de Internet.

---

[109] BARRERO, Luz Myriam. Investigación: apuntes teóricos y metodológicos para su desarrollo. Bogotá : Publicaciones UMB, 1995. p. 81.
[110] Ibid., p. 83.

3.3 ASPECTOS METODOLÓGICOS Y DE ESTILO EN LA PRESENTACIÓN DE UNA GUÍA EDUCATIVA

En el contexto colombiano debe entenderse por una guía impresa el material estructurado por unidades, especialmente para propiciar el autoaprendizaje en una determinada asignatura de un plan curricular; en este caso una guía educativa enfocada en el protocolo del niño sano en odontología[111].

Las partes esenciales de que consta una guía son: título, introducción, objetivos generales, objetivos específicos, unidades de aprendizaje, autoevaluación y bibliografías[112].

A continuación se describen los pasos en la elaboración de una guía educativa.

3.3.1 Partes preliminares. Los preliminares están compuestos por las siguientes partes:

- Cubierta. También conocida como carátula. Es el elemento exterior del documento y tiene como finalidad proteger e identificar visualmente el documento. Se conoce la carátula anterior y la posterior. La anterior contiene información básica como: título, autor, compañía editorial. La posterior incluye información acerca del autor.

---

[111] CONTRERAS, Gloria. Lineamientos para el diseño, producción y edición de materiales para educación abierta y a distancia. Bogotá : Lukas, 1985. p. 3–16.

[112] CORREA, Stella. Aspectos metodológicos y de estilo de presentación de material escrito. Bogotá : América, 1997. 1104 p.

– Portada. Es el elemento artificial de identificación de la guía. Debe incluir: título, subtítulo (si hay), autor o autores, número de edición, editorial o institución responsable, ciudad donde se produce el documento y año de aparición.

– Revés de la portada. Incluye información complementaria de la portada como datos sobre adaptaciones.

– Dedicatoria. Este elemento ha caído en desuso pero si se quiere realizar se sugiere que sea breve.

– Agradecimientos. Si se realiza, se aconseja hacerlo de manera sobria y concisa.

– Tabla de contenido. Debe colocarse inmediatamente después de la portada y consiste en realizar un esquema secuencial del desarrollo de los capítulos o unidades que componen la guía, con sus respectivas subdivisiones. Si la guía incluye dedicatoria o agradecimientos, la tabla de contenido puede ir después de estas dos partes. Frente a cada capítulo o subdivisión debe incluirse la página exacta donde se inicia el tema.

– Lista de figuras. Es la relación de las figuras incluidas en la guía. La palabra figura, puede referirse a cualquier tipo de material gráfico o visual utilizado para ilustrar el texto. En la lista debe colocarse el número de la figura, el título que la identifica y la página donde se encuentra ubicada.

– Lista de tablas. Cuando el documento incluye cuadros o tablas, debe realizarse una lista diferente a la de las figuras, colocando el número correspondiente, su título y la página donde aparece.

– Introducción. Es la presentación general del escrito donde incluye antecedentes, bases teóricas o prácticas, objetivo, metodología, avance o cubrimientos, limitaciones o hipótesis. Esta última en caso de que la guía sea el resultado de la investigación. En la introducción no deben aparecer conclusiones, ni desarrollarse el tema. Se recomienda una introducción general para toda la guía, con el fin de evitar la realización de una por cada capítulo o unidad.

– Objetivos. Pueden ir después de la introducción o al comienzo de cada capítulo o unidad. Los objetivos deben planearse teniendo en cuenta lo que se espera del estudiante y deben comenzar siempre con un verbo

medible.

– Autoevaluación. Las autoevaluaciones que se presentan en la guía deben tener fundamentalmente un carácter formativo que tienda a desarrollar ciertos valores como la autocrítica y la autoresponsabilidad. Tiene como propósito proporcionar información oportuna acerca del estado de su proceso de autoaprendizaje, con el fin de planificarse, si son necesarias, nuevas estrategias que permitan lograr los objetivos. En las autoevaluaciones se deben utilizar diferentes tipos de preguntas, con el propósito de tener oportunidad de elaborar, reorganizar, asociar, explicar y sintetizar sus respuestas. Toda autoevaluación debe tener su correspondiente información de retorno. Esta tiene como propósito dar la oportunidad de confrontar sus respuestas. Es conveniente que la información de retorno no se limite solamente a una respuesta escrita, sino que se sustente y argumente, a fin que se constituya en un apoyo didáctico para el estudiante. No hay que olvidar numerar las hojas secuencialmente a través del módulo[113].

3.3.2 Cuerpo del libro. En el desarrollo del tema en el orden previsto en la tabla de contenido, el cuerpo del módulo se divide generalmente en unidades o capítulos, siendo la más corriente esta última.

El desarrollo o redacción de las guías se refiere a la exposición ordenada e integrada de los elementos previstos en el diseño. Los parámetros son los siguientes: la actualización de los contenidos de acuerdo con los avances científicos de la respectiva área; el manejo apropiado del lenguaje, que el escrito no presuponga información que no es poseída por los lectores[114].

El tratamiento didáctico de la guía debe ser flexible, de tal manera que incluya diversas actividades de aprendizaje, capacidad de autoaprendizaje que requiere esta modalidad educativa.

---

[113] Ibid., p. 135–167.

[114] CONTRERAS, Op. cit., p. 4.

A lo largo de la fase de desarrollo de materiales, el equipo de producción debe tener en mente que el material tiene que motivar para que el lector permanezca atento, activo e interesado.

También debe proveer estrategias de retroalimentación para mantenerlo informado sobre sus progresos, y ayudarle a identificar los puntos de mayor dificultad[115].

3.3.2.1 Sistemas de nomenclación. Existen dos métodos de nomenclación: el decimal y el mixto o romano, pero no se debe mezclar un sistema con otro; sin embargo y en razón a la normatización dada por Icontec, para la presentación de documentación escrita se debe tener en cuenta el sistema decimal, así:

1. TÍTULO DEL CAPÍTULO
   1.1
      1.1.1
      1.1.2
   1.2
      1.2.1
      1.2.2
2. TÍTULO DEL CAPÍTULO
   2.1
      2.1.1
      2.1.2[116]

3.3.2.2 Notas de pie de página. Son aclaraciones que coloca el autor en el margen inferior de una página con el fin de ampliar, completar, explicar o desarrollar una idea expresada en el texto. No deben numerarse. La remisión del

---

[115] Ibid., p. 6–7.

[116] ICONTEC. Tesis y otros trabajos de grado: compendio de normas técnicas colombianas sobre documentación. Bogotá : Litográfica, 2001. 148 p.

texto o las notas debe hacerse mediante asteriscos. Si en una página se presentan varias notas, se deben utilizar los asteriscos que sean necesarios[117].

3.3.2.3 Citas de pie de página. Son pasajes, parágrafos, proposiciones o ideas que se extraen de un documento para apoyar o complementar el texto que se está desarrollando. Estas pueden ser directas o indirectas:

– Citas directas o textuales: se transcriben las palabras exactas del documento que se tomó como referencia. Pueden ser largas o cortas.

– Citas indirectas: se tomó referencia de otro documento pero no textualmente[118].

3.3.2.4 Conclusiones. Balance general de la investigación o del escrito. Se debe presentar en forma lógica, clara y concisa. No debe incluir recomendaciones[119].

3.3.3 Partes complemento. Se distinguen las siguientes:

– Glosario. Cuando en el desarrollo del texto se utilizan muchos términos técnicos, se realiza un pequeño diccionario con el fin de definir dichas palabras. Éste debe aparecer en hoja aparte, su título centrado, en mayúscula fija y negrilla.
– Bibliografía. Es una lista alfabética de las fuentes documentales consultadas, citadas o recomendadas por el autor y debe aparecer después del glosario y las informaciones de retorno.

---

[117] Ibid., p. 34.
[118] Ibid., p. 12–16.
[119] CONTRERAS, Op. cit., p. 6–7.

– Apéndices. Partes complementarias al trabajo elaboradas por el mismo autor de la guía.

– Anexos. Agregaciones hechas a un trabajo, tomados de otras fuentes, previa solicitud y autorización para hacerlo. Debe citarse la fuente de donde se toma el material[120].

[120] CORREA, Op. cit., p. 174.

4. CONCLUSIONES

Al realizar la revisión bibliográfica se encontraron características bucomaxilares normales para la realización de la guía de atención en niños menores de cinco años.

Se brinda en esta guía una serie de conceptos que unifican los conocimientos en cuanto a factores de riesgo de caries, gingivitis y alteraciones de crecimiento y desarrollo que despejarán las dudas en cuanto al manejo de estos temas en niños menores de cinco años.

Se describe de manera sencilla y clara las diferentes acciones preventivas que se deben aplicar en niños de alto y bajo riesgo en cuanto a caries, gingivitis y alteraciones de crecimiento y desarrollo en niños menores de cinco años.

Esta guía se realizó con el fin de unificar los conocimientos de los alumnos y la atención individual de pacientes menores de cinco años.

BIBLIOGRAFÍA

ACOPEN CAPÍTULO BOGOTÁ CUNDINAMARCA. Taller normativo para la atención de la gestante y recién nacido de alto riesgo. Bogotá : Shering Colombiana S.A., 1989. 27 p.

ASH, Major. Anatomía, fisiología y oclusión dentales de Wheeler. 7a. ed. Ciudad de México (México) : Interamericana – McGraw Hill, 1994. 474 p.

AXELSSON, P. y LINDHE, J. The effect of a preventive program on dental plaque, gingivitis and caries in school children: results after one and two years. En: Journal Clinical Periodontology, Boston (EE.UU.), 139 p.

BARRERO DE GONZÁLEZ, Luz Myriam. Investigación: apuntes teóricos y metodológicos para su desarrollo. Bogotá : Publicaciones UMB, 1995. 158 p.

BAUNISLAVZ, Naomi. Breastfeeding: cultural practices and variations. En: Advances in international maternal and child health. Londres (Inglaterra), 1997. 407 p.

BISHARA, S. *et al.* Influence of feeding and non–nutritive sucking methods on the development of the dental arches. Longitudinal study of the first 18 months of life. En : Pediatr. Dent. New Jersey (EE.UU.), 1987. p. 13–21.

BUTLER, R.M. A zoologist looks at occlusion. En: Br. J. Orthodent, 1:205. Londres (Inglaterra), 1984. 138 p.

CAMERON, A. y WIDMER, R. Odontología pediátrica. Madrid (España) : Hardcourt Brace, 1996. 321 p.

CÁRDENAS, Darío. Fundamentos de odontología pediátrica. 2a. ed. Medellín : Corporación de Investigaciones Biológicas, 2000. 315 p.

CELENZA, F.B. The centric position: replacement and character. En: J. Prosthet. Dent. 30:591. New Jersey (EE.UU.), 1983. 765 p.

COLEGIO DE CIRUJANOS DENTISTAS DE HONDURAS. Salud oral en niños menores de 10 años. Tegucigalpa (Honduras) : Manual Moderno, 2001. 457 p.

COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO. Información tomada de la cátedra de odontología pediátrica. Bogotá, 2000.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 35 del 8 de marzo de 1989: Código de ética del odontólogo colombiano. En: publicación de la Federación Odontológica Colombiana. Bogotá : FOC, 1989. 20 p.

CONTRERAS, Gloria. Lineamientos para el diseño, producción y edición de materiales para educación abierta y a distancia. Bogotá : Lukas, 1985. p. 3–16.

CORREA, Stella. Aspectos metodológicos y de estilo de presentación de material escrito. Bogotá : América, 1997. 1104 p.

CUBILLOS DE DONOSO, Lola. Memorias del Seminario de Lactancia Materna. Bogotá, 1987. 49 p.

DAVIS, Walter. Histología y embriología bucal. Bogotá : McGraw Hill Interamericana, 1988. p. 198, 200, 201, 202.

DAWSON, P. Evaluation, diagnosis and treatment of oclusal problems. Saint Louis (EE.UU.) : Mosby, 1984. 344 p.

DICKASON, Elizabeth J. Asistencia materna e infantil. Barcelona (España) : Celsus, 1990. 326 p.

ENLOW H., Donald. Crecimiento maxilofacial. Ciudad de México (México) : Interamericana, 1984. 325 p.

ERAZO ACUÑA, Benjamín. El municipio sano de atención odontológica. Bogotá : ECOE, 1997. p. 66.

--------. Higiene bucodental y cepillos dentales. Bogotá : ECOE, 1990. 270 p.

FONDO DE NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO DE LA INFANCIA. Alimentación de pecho. México : Pax, 1984. 489 p.

GLIGLIO, M.J. Semiología general y bucal para la práctica de la odontología. México : Interamericana – McGraw Hill, 1996. 111 p.

GÓMEZ, Benjamín. Examen clínico integral en estomatopediatría. Metodología. Bogotá : Ediciones Corporación CDI, 1998. 349 p.

GONZÁLEZ, J. Métodos físicos de higiene oral. En: revista Universitas Odontológicas. Bogotá, 1985. (vol. 4).

GONZÁLEZ, María *et al.* Caries dental: guías de práctica clínica basadas en la evidencia. Bogotá : ACFO–ISS, 1998. p. 104.

GRABER, Thomas M., RAKOSI, Thomas y PETROVIC, Alexandre G. Ortopedia dentofacial con aparatos funcionales. 2a. ed. New York (EE.UU.) : Harcourt Brace, 1998. 538 p.

GUARDO, C.R. Ortodoncia. México : Interamericana – McGraw Hill, 1996. 118 p.

http://www.mxfon–line/secom.html, 2002. 4 p.

http://www.odontoimagen@latinmail, 2002. 4 p.

http://www.pubmeddiariomedico.com, 2000. 2 p.

ICONTEC. Tesis y otros trabajos de grado: compendio de normas técnicas colombianas sobre documentación. Bogotá : Litográfica, 2001. 148 p.

KING, D.L. Teething revisited. En: Pediatric Dent. New Jersey (EE.UU.), 1994. 182 p.

LASH, M.M. y RAMFJORD, S.P. Introduction to functional occlusion. Filadelfia (EE.UU.) : S.S. White Manufacturing, 1994. 483 p.

LESLIE, James Gartner. Histología. Texto y atlas. México : McGraw Hill – Interamericana, 1997. 799 p.

LODOLINIG, KAMINSKY y CISNEROS. Effect of nursing caries on baby weight in a pediatric population. Hudson (EE.UU.) : Saunders, 1998. 322 p.

MAYERS E., Robert. Manual de ortodoncia. Bogotá : Médica Panamericana, 1998. p. 174, 175, 212, 215.

MAYORAL. Ortodoncia: principios fundamentales y práctica. 4a. ed. Bogotá : Labor, 2000. p. 37–64. (capítulo 9).

MÉNDEZ CASTELLANOS, Hernán *et al.* Estudio nacional de crecimiento y desarrollo humano de la República de Venezuela. Caracas (Venezuela) : Ministerio de la Secretaría Fundacredsa, 1996. 128 p.

MILLS, J.R.E. Attrition in animals. En: POOLE, D.F.G. y STACK, M.V. The eruption and occlusion of teeth. Londres (Inglaterra) : Butterworths, 1986. 420 p.

MINISTERIO DE SALUD. Lactancia materna. Manual para el trabajador de la salud. Bogotá : Unicef (Oficina para Latinoamérica), 1992. 98 p.

MOSS, J.P. y PICTON, D.C. The effect on approximal drift of cheek teeth of dividing mandibular molars of adult monkeys (*Maccaca irus*). En: Arch–Oral Biol. 25:45. New Jersey (EE.UU.), 1998. 115 p.

NOWAK, A. Conference report. Feeding and dentofacial development. En: J. Dent. Res. New Jersey (EE.UU.), 1991. 328 p.

--------. Rationale for the timing of the first oral evaluation. En: Pediatr. Dent. New Jersey (EE.UU.), 1997. 11 p.

--------. Evaluación práctica de un rango de cepillos. En: Manuales para niños: seguridad y aceptación. Portland (EE.UU.), 2002. (vol. 23, no. 3).

--------. Una evaluación práctica de un rango de cepillos manuales para niños: seguridad y aceptación. En : fascículo CE3 de Oral–B. Boston (EE.UU.) : Oral–B Laboratories, 2002. (vol. 23, no. 3, supp. 2).

ORAL–B. Línea de cepillos dentales diseñados para cada etapa del desarrollo del niño. Boston (EE.UU.) : Oral–B Laboratories, 2001. 59 p.

--------. Odontologuito y sus amigos: vamos juntos a aprender un correcto cepillado y una buena higiene oral. Boston (EE.UU.) : Oral–B Laboratories, 2002, 6 p. (Folleto informativo).

PARDO MARTÍNEZ, Gloria A. Lactancia materna. Bogotá : Ideas, 1996. 104 p.

PASTON, Paul. Medicina y salud. Buenos Aires (Argentina) : Folio, 2000. 733 p.

PINKHAM, J.R. Odontología pediátrica. 2a. ed. México : Interamericana – McGraw Hill, 2001. 452 p.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA. Manual de odontología pediátrica. Bogotá : Publicaciones PUJ, 2000. 263 p.

REGEZ, J.A. Patología bucal. México : Interamericana–McGraw Hill, 1996. 481 p.

REVELO, Amparo Inés. Epidemiología oral. Bogotá : Colegio Odontológico Colombiano, 2001. 138 p.

SAVALLE, W.P.M. Some aspects of the morphology of the human temporomandibular joint capsule. En: Acta Anatómica 131:292. Boston (EE.UU.), 1998. 73 p.

SEIDEL, Ball y DAINS, Benedict. Manual Mosby de exploración clínica. 3a. ed. Barcelona (España) : Harcourt Brace, 1997. 896 p.

SINDNEY y FINN. Odontología pediátrica. 4a. ed. México : Interamericana, 1999. p. 28–42.

YAMADA, Y. y YAMADA, M.M. An electromyographic study of jaw opening and closing reflexes in man. En: Arch. Oral–Biol 27:13. New Jersey (EE.UU.), 1992. 117 p.

YILMAZ, R.S. *et al.* Mesial drift of human teeth assessed from ankylosed deciduous molars. En: Arch. Oral–Biol. 25:127. New Jersey (EE.UU.), 1990. 138 p.

ZAUDERER, Kuky. El beneficio de la prevención en odontopediatría. Iowa (EE.UU.) : American Society of Dentistry for Children, 2000. 133 p.

ZIEGLER y FILER. Nutrición. Edición científica No. 565. México : Organización Panamericana de la Salud, 1997. 788 p.

Anexo A. Publicaciones científicas relacionadas con el tema

EL BENEFICIO DE LA PREVENCIÓN EN ODONTOPEDIATRÍA

Por la Dra. Kuky Zauderer, Directora de "El Club de los Dientitos Sanos"®

Miembro de la American Society of Dentistry for Children

e–mail: dental@impsatl.com.ar | dental@elsitio.net

Hace más de 20 años comencé mi práctica profesional dedicada a la atención odontológica del niño con un enfoque preventivo.

Recuerdo el caso de Andrea, una niña de dos años que habiendo sufrido un traumatismo –un golpe– en los dientes incisivos superiores fue traída de urgencia a nuestra Institución.

La niña tenía su dentición primaria completa, sus encías sangraban por falta de higiene –gingivitis– y …usaba el chupete, día y noche.

Si Andrea hubiese contado con los beneficios de la prevención, a su edad ya habría adquirido el hábito de ser diariamente cepillada por sus padres y su boca no hubiese estado infectada.

El uso prolongado del chupete había provocado la deformación del maxilar y la inclinación de los dientes, exponiéndolos a ser fácilmente golpeados.

La oportuna derivación del pediatra para ser incluida en un programa de prevención dental hubiera evitado esa situación desagradable para toda la familia.

Conclusión: la consulta odontopediátrica a partir de los seis meses de vida, evita las infecciones de los dientes (caries), de los tejidos blandos (gingivitis), trastornos en el crecimiento y desarrollo de los maxilares.

UN ASUNTO DE FAMILIA

Nuestro programa de Educación y Salud contempla soluciones para las diversas etapas que sucesivamente se registran desde antes del nacimiento a la adolescencia.

Cuando las encías de la futura mamá sangran por el cambio hormonal que experimenta, le enseñamos a cuidarlas por medio de una correcta técnica de higiene.

En el periodo de lactancia asesoramos acerca del método apropiado para lograr una adecuada higiene. Posteriormente supervisamos el cepillado de los primeros dientes a medida que erupcionan.

Tratamientos de prevención. Nuestra mayor prioridad, dentro de la prevención, es la educación de nuestros pacientes en lo que a salud bucal se refiere. Se le enseña al paciente: técnica de cepillado, uso correcto de hilo dental, elección del cepillo dental correcto y tiempo de rotación de éste, importancia de los enjuagues bucales y cuidado de las encías. Además, después de terminar el tratamiento de operatoria, y lograr que la cavidad bucal del paciente se encuentre libre de caries, se realiza un tratamiento de fluorización. Este tratamiento cambia los cristales de hidroxiapatita, encontrados en el esmalte, por cristales de fluorapatita; lográndose de esta manera, que los dientes sean mucho más resistentes a los procesos cariosos. Por otra parte, a los pacientes niños, se les realiza el sellado de fosas y fisuras de las caras triturantes (donde es difícil la remoción de toda la placa bacteriana), en los dientes permanentes recién erupcionados. En este tratamiento, se aplica una resina especial a los dientes posteriores permanentes, que todavía no han sufrido caries. Esta resina actúa como barrera, protegiendo al esmalte de la placa bacteriana en las zonas más susceptibles de caries. Los niños son mucho más susceptibles a las caries que los adultos, es por eso, que los selladores deben ser colocados antes que empiecen las caries.

Tratamientos de curación. Dentro de los tratamientos de curación están los tratamientos de operatoria junto con los tratamientos de reconstrucción de dientes, con materiales europeos y americanos de última generación y máxima calidad. También se encuentran los tratamientos de periodoncia (con aparatos de ultrasonido), endodoncia (con las últimas técnicas y equipos), y cirugía (con las últimas técnicas utilizadas en Europa).

Tratamientos de rehabilitación. En estos tratamientos se encuentran: cirugía de implantes, prótesis parcial fija (con coronas y puentes de porcelana), prótesis parcial removible (con las últimas técnicas y materiales utilizados en Europa y traídos especialmente para CEMOD) y prótesis total (con las mismas características que los anteriores).

Tratamientos de estética dental y de la sonrisa. Este tratamiento se lo realiza primero con un estudio computarizado utilizando software especializado de punta; para luego, utilizando las últimas técnicas y los mejores materiales e insumos, se procede a darle al paciente la sonrisa más hermosa que haya podido imaginar.

Dentro de los tratamientos de estética dental se encuentran los de blanqueamiento dentario, para que el paciente pueda disfrutar de una sonrisa realmente blanca.

SI NO QUIERES QUE TUS DIENTES ACABEN ASÍ

Es importante el cepillado dental, debe saber que: un cepillado rutinario de unos dos minutos de duración sólo elimina el 50% de la placa bacteriana (sarro) y que ésta rápidamente volverá a crecer, la eficacia del cepillado dependerá de: calidad y diseño del cepillo; método y frecuencia; dentífrico, y motivación y destreza.

Se recomienda el uso de un cepillo de dientes de cerda de nylon, y puntas redondeadas, dureza media o suave, cabezal adaptado al tamaño de la dentición (infantil). Se desechará a los tres meses.

PREVENCIÓN Y SALUD ORAL

http://www.pubmeddiariomedico.com (2000)

MANEJO DE LA ALIMENTACIÓN

Las bacterias orales se encuentran en un ambiente rico en una dieta alta en carbohidratos, así que los padres deben saber manejar la dieta de los niños pequeños. Los médicos pueden proveer información, claro que lo mejor es alimentar a los bebés con leche materna o de botella como medio de manejo de los niños. El uso prolongado de botella o leche materna al dormir controla el comportamiento que produce el ambiente oral con pH bajo. Por lo que es bueno monitorear los alimentos con bajo pH, lo cual reduce las enfermedades orales, en los bebés y los niños pequeños.

EVALUACIÓN DEL FLUORURO Y SU MANEJO

El flúor se usa sistemático y tópico, es el más efectivo en prevenir la caries dental. Más de la mitad de la población de los Estados Unidos residen en poblaciones en las que el agua que se consume tiene flúor. Los médicos recomiendan la determinación correcta de la fuente de flúor en bebidas de varias fuentes. Los reportes sugieren muchos suplementos.

GUÍA PREVENTIVA

Es proactiva, desarrolla las bases técnicas que se basan en las necesidades del niño en cada una de sus etapas de crecimiento. Muchos de los odontólogos proveen información a los padres sobre la prevención de la caries como un mensaje, pero lo que se busca en la actualidad es que los padres tomen conciencia sobre la importancia psicológica, emocional y física, para anticipar los cambios, maximizar el crecimiento de los niños e identificar las necesidades específicas de los niños.

MANEJO DEL TRAUMA

La ambulación comienza al final del primer año y se incrementa durante el segundo año de vida, intensificando el riesgo de trauma de la cara y la boca. La prevalencia de heridas orofaciales se incrementa desde el primer año hasta los seis años. Un examen apropiado puede proveer un tratamiento apropiado cuando sea necesario para tener un buen manejo del trauma y las heridas que se manejen y el procedimiento a seguir.

FLUOROSIS

Un incremento moderado de la fluorosis ocurre en la población pediátrica durante los últimos 10 años. Muchos niños obtienen el flúor de forma inapropiada por los suplementos con flúor y dentífricos. Debe ser vigilado por los padres.

SUPERVISIÓN DE LA SALUD VERSUS TRATAMIENTOS DE ENFERMEDADES

Se presume que la caries es inevitable. Sin embargo, es tratar los efectos de la enfermedad y luego comenzar un programa preventivo. Algunos estudios recomiendan la intervención para proveer exámenes, estudios de riesgo y guía de prevención para los padres. Los profesionales tradicionales no consideran apropiada la intervención temprana antes de los tres años. Actualmente se considera que la intervención comience a los 12 años o menos después de que el primer diente erupcione, para prever cualquier tipo de enfermedad.

EVALUACIÓN DEL RIESGO

La evaluación del riesgo es una ciencia imperfecta, muestra los factores de sensibilidad y especificaciones deseadas pero que son factores clínicos e históricos que pueden ser útiles en la predicción del riesgo de caries. Identificar las poblaciones de alto riesgo, para reducir los costos y mejorar las tasas riesgo–beneficio y la eficiencia. Historias médicas y sociales, higiene oral, asentamiento de bacterias, hábitos alimenticios, cantidad de flúor, detección clínica de la caries, descalcificación son las áreas que indican el riesgo infantil de la caries dental futura. Lo anterior sirve para construir el papel de los niños que desarrollan con mayor facilidad la caries.

PRESENCIA DE BACTERIAS ORALES

La existencia de las bacterias es necesaria para la colonización de las enfermedades orales, las cuales comienzan al poco tiempo de haber nacido y se incrementan en número en la medida en que vayan naciendo los dientes la caries va progresando. Recientemente se sabe que la ventana de infección por estreptococos mutantes se da entre los 19 y 31 meses de edad. Por lo tanto la intervención debe iniciarse antes de los 19 meses para prevenir la colonización y para proveer las apropiadas recomendaciones a los padres sobre el control de la bacteria.

CARIES INFANTIL TEMPRANA

Esta caries incluye la caída de los dientes de los niños de biberón, y caries excesiva, su terminología se ha propuesto para el Centro de Control y Prevención de Enfermedades la identificación de enfermedades específicas que afectan la primera dentición. Los reportes sugieren que el 12% de los niños de preescolar sufren de ECC, en algunas poblaciones es del 70%. Los niños que experimentan el ECC tienden a mantener un alto riesgo de experimentar caries tanto en los dientes primarios como en los definitivos.

CHUPAR NO ES NUTRITIVO

Es una actividad normal para muchos niños. En general aparece desde la infancia temprana hasta los seis años, edad después de la cual muy pocos niños continúan chupando. Los niños chupan muchos objetos, incluyendo dedos de las manos y los pies, pezones, chupos, ropa y juguetes. Dependiendo de la intensidad, frecuencia y duración de hábitos de chupar, los efectos orales producen la mordida abierta, mordida cruzada posterior y las deformidades posibles. Depende de los padres el controlar estos hábitos a tiempo.

MANEJO PROFESIONAL DE LA SALUD ORAL

La buena salud oral debe construirse desde el comienzo de la vida, y los médicos juegan un papel importante en la recomendación de ir a ver al odontólogo después del primer año. Algunos pediatras tienen un entrenamiento oral. El odontólogo como experto dental, incluye la higiene oral y dieta y los recursos clínicos.

LA PRIMERA SUPERVISIÓN DE SALUD ORAL AL VISITAR AL ODONTÓLOGO

Muy pocos bebés menores a un año tienen problemas que requieren de intervención, pero casi todos tienen un ambiente de alto riesgo de enfermedades orales. La meta de la primera visita es evaluar el riesgo de enfermedades dentales, iniciar un programa preventivo, proveer guía anticipada, y decidir la periodicidad de las subsecuentes visitas. La primera visita no es de tratamiento, y requiere una mínima manipulación del niño, pero provee información y demuestra los cuidados. El más calificado para este oficio es un odontopediatra.

CONCLUSIÓN

Sólo el soporte tradicional a la edad de tres años es el mejor tiempo para la primera visita dental. Las evidencias sobre las enfermedades orales, al inicio, y los beneficios de la comprensión del programa de prevención, al punto de la primera visita dental al año de edad.

PREVENCIÓN ORAL

por Carlos R. Mejía E.

(OdontoImagen Duitama Boyacá Colombia Cra. 14 No. 14–69 Piso 2)

Los dientes cumplen un papel fundamental en nuestra vida y tienen varias funciones entre ellas: alimentación, fonación, imagen.

Precisamente cuando los dientes cumplen la función de la alimentación y nosotros no tenemos el cuidado necesario éstos son susceptibles a enfermedades como la caries dental.

La placa bacteriana se adhiere al diente formando una capa donde se acumulan restos de comida en descomposición y bacterias que después iniciarán enfermedades, tales como la gingivitis que es la inflamación de las encías y que si nos descuidamos puede complicarse y aflojar los dientes hasta perderlos.

Tenemos que atender a estos tres puntos principales para la prevención de las enfermedades en la boca y los dientes: higiene y cuidado oral, buena alimentación y visita periódica a odontología. Veamos mejor cada uno de estos puntos:

1. HIGIENE ORAL

Debemos cepillar los dientes tres veces al día, el cepillado debe ser de por lo menos siete minutos y el de la noche de 15 minutos. Los dientes de arriba los cepillamos hacia abajo y los de abajo los cepillamos hacia arriba, también cepillaremos la lengua.

Luego usaremos la seda dental, con ella limpiaremos las zonas donde el cepillo no puede limpiar, es decir entre los dientes o zonas interproximales.

Por último usaremos el enjuague dental, este además de desinfectar toda la boca dejará un aliento fresco y agradable durante varias horas.

2. BUENA ALIMENTACIÓN

En este punto debemos tener en cuenta que debemos consumir alimentos saludables, es importante el consumo de todos los alimentos como los formadores, los energéticos y los reguladores. Debemos consumir mucha agua.

Es importante evitar el consumo de comidas que afecten a los dientes como lo son las comidas rápidas, que por su alto contenido de harinas y salsa o condimentos se adhieren a los dientes dificultando su higiene y provocando el crecimiento bacteriano. El consumo excesivo de dulces, chicles y chocolates ayuda para que las bacterias permanezcan por mas tiempo en los dientes y pueden iniciar enfermedad en ellos.

3. VISITA PERIÓDICA AL ODONTÓLOGO

Asistir al odontólogo tres veces al año es lo recomendado, allí revisarán que los dientes estén en buen estado o que si alguna de las restauraciones o trabajos que nos han realizado estén funcionando correctamente. Si el odontólogo nos examina con frecuencia podrá encontrar enfermedades a tiempo y evitarnos dolores y problemas posteriores.

También nos recordarán qué tipo de cepillos debemos usar de acuerdo a nuestra boca, controlará que tengamos buena higiene y así estaremos tranquilos.

EVOLUCIÓN DE LA SALUD BUCAL EN NIÑOS DE 3–5 AÑOS DE EDAD EN LA CIUDAD DE CÓRDOBA, ARGENTINA
ESTUDIO CLACYD

RESUMEN

Se analiza la salud bucal en niños de 3–5 años de la ciudad de Córdoba participantes del estudio CLACYD. La prevalencia de caries observada en la población fue de: 18.4% (3 años), 43.3% (4 años) y 59.4% (5 años) con diferencias mayores en los niños varones y de menores recursos (estrato II). Los índices de caries se incrementaron un 327.3% en la población. Según el Sistema de Análisis para Caries (SAC) se observó mayor prevalencia y severidad en el patrón de fosas y fisuras (FF), un avance de la enfermedad en los patrones proximal posterior (PP) y bucal lingual (BL) en los varones y en el estrato II. A los dos años de estudio se observaron diferencias estadísticamente significativas en todos los patrones de caries. Los índices de higiene oral y salud gingival y la proporción de niños en las categorías de alto riesgo de niveles de *St. mutans* y actividad de lactobacilos, se incrementaron en toda la población. El análisis de correlación simple aplicado a los 3 y 5 años de edad reveló un incremento del coeficiente de correlación positiva, entre el índice de caries (ceo–d) y las siguientes variables: higiene oral ($r = 0.40–0.55$ [$p = 0.02$]), salud gingival (0.42–0.54 [$p = 0.08$]), *St. mutans* ($r = 0.022–0.45$ [$p = 0.01$]) respectivamente. Se concluye que la salud bucal de esta población muestra un temprano deterioro y con condiciones del ambiente bucal desfavorables que en un futuro inmediato comprometería la dentición permanente con la aparición de la caries dental y de enfermedades periodontales, por lo que es relevante destacar las necesidades inmediatas de atención odontológica que requieren los niños de la ciudad de Córdoba.

PALABRAS CLAVE

Índices de caries; Sistema de Análisis para Caries; *St. mutans*; lactobacilos; higiene oral; salud gingival.