



Órgano Oficial de la Asociación Latinoamericana de Odontopediatría
Órgão Oficial da Associação Latino-Americana de Odontopediatria

ALOP

Revista de
Odontopediatría
Latinoamericana

Título: Revista de Odontopediatría Latinoamericana
Órgano Oficial de la Asociación Latinoamericana de Odontopediatría (ALOP)
Órgão Oficial da Associação Latino-Americana de Odontopediatria (ALOP)

Título clave: Revista de odontopediatria latinoamericana

Título clave abreviado: Rev. odontopediatr. latinoam.

ISSN: 2174-0798

Vol 2 N° 2

Julio - Diciembre 2012

Editores:

Guido Perona Miguel de Priego (Perú)

Fabian Calixto Fraiz (Brasil)

Comité Editorial:

Raquel Doño (Argentina)

Erick Padilla (Bolivia)

Luciane Ribeiro de Rezende Sucasas (Brasil)

Sandra Rojas (Chile)

Francisco Hernández Restrepo (Colombia)

Edison López (Ecuador)

Enrique Huitzil (México)

Marisol Carrillo (Paraguay)

Fernando Silva-Esteves (Perú)

Raúl Casamayou (Uruguay)

María Elena Guerra (Venezuela)

Comité Revisor:

Susana Piovano (Argentina)

Jorge Careaga (Bolivia)

Sonia Echeverría (Chile)

Fernando Escobar (Chile)

Mónica Botero (Colombia)

Alessandro Leite Calvacanti (Brasil)

Fernanda de Moraes Ferreira (Brasil)

Norma Campuzano (Ecuador)

Teresa Giral (México)

Luis Karakowsky (México)

Teresa Chirife (Paraguay)

Ana Raggio Adorno (Paraguay)

Sergio Weinberger (Perú)

Ana Lucía Seminario (Perú)

Esther Szwarc de Ubillos (Uruguay)

Rosemary Soube de Agel (Venezuela)

Gudelia León (Venezuela)



ASOCIACIÓN
LATINOAMERICANA
DE ODONTOPEDIATRÍA

Edita:


EDITORIAL MÉDICA

Ronda del Caballero de la Mancha, 135

28034 Madrid (España)

Telf. (+34) 91 372 13 77

Fax: (+34) 91 372 03 91

www.ripano.eu

e-mail: ripano@ripano.eu

Frecuencia: Semestral

El contenido de cada artículo es de responsabilidad de su autor o autores y no compromete la opinión de la revista. Prohibida la reproducción total o parcial de los artículos publicados en esta revista.

Página web: <http://www.alop-odontopediatria.org>

Contactos e-mail: editor.alop-odontopediatria.org, guidoperona54@hotmail.com, fabianfraiz@gmail.com

Editorial.....	5
<i>Jorge Luis Castillo Cevallos</i>	
Artículos Originales / Artigos Originais	9
Relación entre el período de lactancia materna y maloclusiones	
Relação entre o aleitamento materno e má oclusão	
<i>Rosa Gabriela Rondón, Gabriel Alejandro Zambrano, María Elena Guerra</i>	9
Percepción en la salud bucal de adolescentes embarazadas	
Percepção em saúde bucal de gestantes adolescentes	
<i>Maria Luiza da Matta Felisberto Fernandes, Patrícia Corrêa-Faria, Bertha</i>	
<i>Angélica Chávez González, Laura Helena Pereira Machado Martins, Saul Martins</i>	
<i>Paiva, Isabela Almeida Pordeus</i>	17
Eficacia antibacteriana de dos enjuages bucales	
(Triclosan y cloruro de cetilpiridinio) sobre streptococos orales	
Eficácia antibacteriana de anti-sépticos bucais (Triclosan e cetil piridínio)	
em streptococcus orais	
<i>Enrique Estela, Cecilia Ponce</i>	29
Alternativas de atención odontológica en niños y adolescentes con	
discapacidad intelectual	
Alternativas de tratamento odontológico em crianças e adolescentes	
com deficiência mental	
<i>María Sofía-Lozada-Leidenz, María Elena-Guerra-G</i>	40
Utilización de mantenedores de espacio en pacientes con pérdidas	
prematuras de dientes primarios	
Utilização de mantenedores de espaço em pacientes com perdas	
prematuras de dentes decíduos	
<i>Natsibet Rivero García, Aida Carolina Medina, María Gabriela Martínez,</i>	
<i>María Del Carmen Prieto.</i>	52
Evaluación de la ansiedad y miedo en niños escolares en la consulta	
odontopediátrica	
Avaliação da ansiedade e do medo em crianças em idade escolar na consulta	
odontopediatria	
<i>Marcano, AA; Figueredo, AM; Orozco G</i>	65
Artículo de revisión / Artigo de Revisão	72
Enfermedades congénitas de la coagulación y manejo en Odontopediatria	
Enfermidades congênicas de coagulação e seu manejo em odontopediatria	
<i>Juan Manuel-Cortes-Ramírez, Juan Manuel de Jesús-Cortes-de la Torre,</i>	
<i>Raúl Arturo-Cortes-de la Torre, Carmen de la Luz-Ayala-Escandón,</i>	
<i>Laura Otilia Salazar Fernández, Sofía Isabel Carrillo Aguilar</i>	72

Estado actual de la odontopediatría en la República Mexicana

Situação atual da Odontopediatria no México

Enrique-Huitzil-Muñoz, Samantha Abril-G^a-Damián, M^a Guadalupe-Sol-Gamboa . . 79

Reporte de caso / Relato de caso 89

Retención de caninos permanentes: reporte de un caso y revisión de literatura

Retenção de caninos permanentes: relato de caso clínico e revisão da literatura

Mario Alberto- Maldonado- Ramírez, Hilda –Hernández- Isassi,

Dolores –Castillo- Leyva, Jorge Alberto –Quezada-Castillo,

Dolores –Lazcano-Velázquez89

Información para los autores 96

Informação para autores 100

EDITORIAL

Jorge Luis Castillo Cevallos*

Los últimos tiempos nos han hecho ver una gran transformación del mundo. Con la llegada del internet y el avance de las comunicaciones ha sido posible que todo esté más cerca a nosotros. La globalización se hace cada vez más evidente y esta también ha tocado a las ciencias de la salud y por cierto, a la Odontología Pediátrica. El conocimiento se difunde con más rapidez, y las personas que practican la especialidad llegan a entablar relaciones más cercanas a través del internet, los congresos y otras formas de comunicación.

En este mundo globalizado, el International Association of Pediatric Dentistry (IAPD), cobra una importancia muy alta. El IAPD es la Asociación Mundial de Odontología Pediátrica que agrupa a las instituciones más importantes de la especialidad en alrededor de 60 países del mundo. Si contamos a los miembros de cada Sociedad perteneciente al IAPD, esta involucra a más de 20,000 dentistas de todo el mundo.

El IAPD busca integrar a la mayor cantidad de países del mundo y eso se ve reflejado en su junta directiva que está constituida por odontopediatras de diversas regiones. El presidente actual es el Dr. Eduardo Alcaíno de Australia. Otros miembros son Mark Hector de Reino Unido, como past presidente Jorge Castillo, de Perú como presidente electo, Joseph Chang de Hong Kong como secretario general, Milton Houpt de Estados Unidos, como editor honorario, Anthony Tzong-Ping Tsai de Taiwan, Anna Maria Vierrou de Grecia y Marcelo Boenecker de Brasil como representantes de las naciones. Además de ellos, el IAPD tiene varios comités integra-

dos por miembros de todos los continentes del planeta.

Dentro de los objetivos del IAPD están el constituirse un foro de intercambio de información en temas relacionados a Odontología Pediátrica, a contribuir al progreso y la promoción de la salud bucal en niños y fomentar la investigación en este campo, y organizar eventos científicos mundiales y regionales.

La revista *Journal of the International Association of Pediatric Dentistry*, es de un nivel científico muy importante, teniendo además un alto impacto entre las revistas de Odontología. Muchas investigaciones publicadas en esta revista han sido un referente para cambiar la manera como hacemos las cosas.

EL IAPD también tiene un sentido social importante. Sabiendo que existen países en el mundo a los que difícilmente llega la actualización en la especialidad, se creó el programa DENFAC (Dentistry for All Children). Este es un programa auspiciado por el IAPD y que organiza varios días de talleres y conferencias dirigidos a profesores universitarios de países de bajos recursos. Existen varios ejemplos de experiencias exitosas.

Los congresos bianuales son considerados la fiesta de la Odontopediatria Mundial; es como el Mundial de la Odontopediatria. Hace 2 años, el congreso en Atenas fue espectacular, con un programa científico de alta calidad y un programa social que permitió integrar a todos los participantes. El siguiente congreso es en Corea

* *Presidente Electo IAPD.*

y hay muy altas expectativas por ese evento. El IAPD también apoya a las personas con dificultades económicas de asistir a congresos a través de becas.

EL IAPD le da una gran importancia a la investigación y a los programas comunitarios. Es por ello, que cada 2 años se entregan los premios del IAPD. El premio Bright Smiles Bright Futures va dirigido al mejor programa comunitario, el premio Bengt Magusson, al mejor ensayo de un tema original sobre salud bucal infantil , y los premios Morita, Jens Andreasen que van dirigidos al mejor poster presentado durante el congreso.

La página web del IAPD (www.iapdworld.org) ofrece información muy variada, además de incluir videos con conferencias a cargo de presti-

giosos disertantes, a las que pueden acceder los miembros individuales del IAPD.

Este año como latinoamericano y como miembro de la ALOP me siento muy honrado de asumir la Presidencia de esta gran institución la International Association of Pediatric Dentistry (IAPD). La ceremonia de toma del cargo se realizará en Seúl, Corea; estoy seguro que la especialidad en nuestra región tiene mucho por ofrecer, y esta es la mejor oportunidad de abrirnos al mundo. Espero el apoyo de todos ustedes en esta importante labor que me tocará cumplir por los próximos 2 años. Sigamos construyendo una especialidad fuerte, porque solo así, podremos dirigir nuestros mejores esfuerzos a reducir los altos índices de enfermedades bucales en el mundo.

EDITORIAL

Jorge Luis Castillo Cevallos*

Nos últimos tempos estamos vendo uma grande transformação do mundo. A chegada da internet e o avanço das comunicações tornou possível que tudo esteja mais próximo de nós. A globalização, cada vez mais evidente, também tem alcançado as ciências da saúde e certamente, a Odontopediatria. O conhecimento se difunde com maior rapidez, e as pessoas que se dedicam a essa especialidade estabelecem relações mais próximas através do internet, congressos e outras formas de comunicação.

Neste mundo globalizado, a International Association of Pediatric Dentistry (IAPD), tem uma importância fundamental. A IAPD é a associação mundial da Odontopediatria e agrupa às instituições mais importantes da especialidade de 60 países. Considerando os membros da cada sociedade filiada, a IAPD envolve mais de 20,000 dentistas ao redor do mundo.

A IAPD busca integrar a maior quantidade de países e isso se reflete em sua diretoria, a qual está constituída por odontopediatras de diversas regiões. O presidente atual é o Dr. Eduardo Alcaíno da Austrália. Outros membros são Mark Hector, do Reino Unido, como ex-presidente imediato e Jorge Castillo, do Peru, como presidente eleito, Joseph Chang, de Hong Kong, como secretário geral, Milton Houpt, dos Estados Unidos, como editor honorário, Anthony Tzong-Ping Tsai, de Taiwan, Anna Maria Vierrou, da Grécia e Marcelo Boenecker, do Brasil, como representantes das nações. Além desses odontopediatras, a IAPD tem vários comitês que são integrados por membros de todos os continentes.

Entre os objetivos da IAPD estão constituir-se em um foro de intercâmbio de informação sobre temas relacionados à Odontopediatria, contribuir com o avanço e a promoção da saúde bucal em crianças, fomentar a pesquisa nesta área e organizar eventos científicos mundiais e regionais.

A publicação *Journal of the International Association of Pediatric Dentistry*, é de alto nível científico, apresentando um grande impacto entre as revistas de Odontologia. Muitas pesquisas publicadas nesta revista tornaram-se referência para a transformação de nossa prática.

A IAPD também tem uma importante função social. Sabendo que existem países nos quais dificilmente chegam as atualizações da especialidade, foi criado o programa DENFAC (Dentistry for All Children). Este é um programa auspiciado pela IAPD que organiza vários dias de oficinas e conferências dirigidos aos professores universitários de países com baixos recursos. Existem vários exemplos de experiências exitosas.

Os congressos bianuais são considerados os grandes eventos da Odontopediatria; é como o Mundial da Odontopediatria. Há 2 anos, o congresso em Atenas foi espetacular, com um programa científico de alta qualidade e um programa social que permitiu integrar todos os participantes. O próximo congresso será na Coreia e há altíssimas expectativas para esse evento. A IAPD também colabora, através de bolsas, com profissionais com dificuldade econômica para a participação em congressos.

A IAPD atribui grande importância às pesquisas e aos programas comunitários. É por isso

* Presidente Eleito IAPD (Traducción: Fabian Calixto Fraiz).

que a cada 2 anos se entregam os prêmios da IAPD. O prêmio Bright Smiles Bright Futures é dirigido ao melhor programa comunitário, o prêmio Bengt Magusson, ao melhor ensaio de tema original sobre saúde bucal infantil, e os prêmios Morita, Jens Andreasen são direcionados ao melhor poster apresentado durante o congresso.

A página da web da IAPD (www.iapdworld.org) oferece diversas informações, além de incluir vídeos com conferências de prestigiosos conferencistas, as quais podem ser acessadas por todos os membros individuais da IAPD.

Neste ano como latino-americano e como membro da ALOP me sinto muito honrado por assumir a Presidência desta grande instituição, a International Association of Pediatric Dentistry (IAPD). A cerimônia de posse do cargo se realizará em Seul, Coréia; estou seguro que a especialidade em nossa região tem muito por oferecer, e esta é a melhor oportunidade para abriremos ao mundo. Espero o apoio de todos nesta importante missão, a qual devo cumprir pelos próximos 2 anos. Sigamos construindo uma especialidade forte, porque só assim, poderemos dirigir nossos melhores esforços a reduzir os altos índices de doenças bucais no mundo.

Relación entre el período de lactancia materna y maloclusiones

Rondón, Rosa Gabriela¹

Zambrano, Gabriel Alejandro²

Guerra, María Elena³

Resumen

Los beneficios de la lactancia materna en la prevención de las maloclusiones han sido descritos en la literatura odontológica, destacando que lactar exclusivamente más de 6 meses disminuye su prevalencia. **Objetivo:** determinar la relación entre periodo de Lactancia Materna y Maloclusiones. **Material y métodos:** se examinó una muestra de 59 niños en edades entre 6 y 13 años en la parroquia Higuerote, Miranda, Venezuela. Se aplicó un cuestionario a cada representante para obtener datos sobre el periodo de lactancia materna recibida por el niño y se efectuó un examen clínico bucal observando variables ortodóncicas en cada niño. Se realizó un modelo de análisis de significancia $p < 0,05$, mediante la prueba de Fisher a través del Análisis de Varianza Univariado (ANOVA), para evidenciar si existían diferencias estadísticamente sig-

nificativas entre periodo de lactancia materna y las variables: relación molar permanente, mordida abierta anterior y mordida cruzada posterior. También se aplicó la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis en aquellos casos en donde la muestra fue menor de 30 observaciones. **Resultados:** existe relación estadística significativa entre un periodo de lactancia materna menor de 6 meses y relación molar en clase II de Angle y mordida abierta anterior, sin embargo para mordida cruzada posterior no se halló significancia estadística. Se encontró relación estadísticamente significativa entre un periodo de lactancia materna mayor de 6 meses con relación molar en clase I de Angle. **Conclusión:** se plantea que un periodo de lactancia materna mayor de 6 meses se relaciona con la ausencia de maloclusión en el grupo estudiado.

Palabras clave: lactancia materna, maloclusión.

Artigo Original

Relação entre o aleitamento materno e má oclusão

Resumo

Os benefícios da amamentação na prevenção da má oclusão têm sido descritos na literatura dental, notando que amamentam exclusivamente

seis meses sobre a sua prevalência diminui. **Objetivo:** determinar a relação entre o aleitamento materno e má oclusão. **Métodos:** Uma amostra de 59 crianças com idade entre 6 e 13 anos na paróquia Higuerote, Miranda, Venezuela. Um

¹ Odontóloga, Universidad Central de Venezuela. Práctica Privada.

² Odontólogo, Universidad Central de Venezuela. Residente de la Especialización en Odontología Infantil. Universidad Central de Venezuela.

³ Doctora en Ciencias, mención Salud Bucal Materno Infantil. Profesora Titular, Universidad Central de Venezuela.

questionário foi aplicado para cada representante para obter dados sobre o período de amamentação fornecidas pela criança e fez um exame oral em variáveis ortodônticas observando cada criança. Realizamos um modelo de análise de significância $p < 0,05$, pelo teste de Fisher por meio de análise de variância univariada (ANOVA), para mostrar se houve diferenças estatisticamente significativas entre a amamentação e variáveis maternas: razão molar permanente, mordida aberta anterior e mordida cruzada posterior. Também aplicado o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis nos casos em que a amostra foi de menos de 30 observações. **Resultados:**

Não há relação significativa entre o aleitamento materno até 6 meses e razão molar e Angle classe II mordida aberta anterior, mordida cruzada posterior no entanto, para não haver significância estatística foi encontrada. Relação estatisticamente significativa foi encontrada entre o período de aleitamento materno superior a 6 meses na classe I razão molar de Angle. **Conclusão:** sugere-se que o período de amamentação durante 6 meses está relacionada com a ausência de má oclusão no grupo de estudo.

Palavras-chave: aleitamento materno, má oclusão.

Original article

Relations between breastfeeding and malocclusion

Abstract

The benefits of breastfeeding in the prevention of malocclusion have been described in dental literature, noting that exclusively breastfeeding over 6 months reduced its prevalence. **Objective:** To determine the relationship between breastfeeding and malocclusions. **Materials and methods:** We examined a sample of 59 children aged between 6 and 13 years in the parish Higuerote, Miranda, Venezuela. A questionnaire was applied to each tutor to obtain data on the breastfeeding period received by the child and was made an oral examination and orthodontic variables was observed in each child. We performed an analysis model of significance $p < 0.05$, by Fisher test through the Univariate Analysis of Variance to reveal whether there were signifi-

cant differences between maternal breastfeeding and the variables: permanent molar relationship, anterior open bite and posterior crossbite. Also applied the nonparametric Kruskal-Wallis test in cases where the sample was less than 30 observations. **Results:** A statistically significant relationship exists between a breastfeeding less than 6 months and Angle Class II molar relation and anterior open bite, but for posterior crossbite was not found statistically significant. Statistically significant relationship was found between maternal breastfeeding over 6 months with Angle Class I molar relation. **Conclusion:** it is suggested that a period of breastfeeding over 6 months is related to the absence of malocclusion in the study group.

Keywords: Breastfeeding, malocclusion.

Introducción

La Organización Mundial de la Salud señala que la lactancia materna es una práctica natural y constituye la forma idónea de aportar a los niños pequeños todos los nutrientes necesarios para un crecimiento y desarrollo adecuado y saludable¹. Posee efectos indiscutibles para la salud de la madre como del hijo desde el punto de vista inmunológico^{2,3}, nutritivo¹, afectivo, y psicológico^{4,5}. Se recomienda que la alimentación materna debe ser exclusiva los primeros 6 meses de vida y luego debe ser complementada con otros alimentos por lo menos hasta los 2 años.¹

Aun cuando la promoción de la lactancia materna se ha hecho a gran escala, la misma no se inicia tan pronto como debería, la exclusividad y la frecuencia no se están logrando por los periodos recomendados, la duración sigue siendo corta (menor a 6 meses) y las prácticas de destete siguen siendo inadecuadas.⁶

Todas las funciones del aparato bucal (respiración, succión, deglución, masticación y fonación), estimulan el crecimiento y desarrollo del complejo dento-buco-máximo-facial. Por ello, el tipo de lactancia, así como los hábitos parafuncionales, pueden influir sobre la morfología definitiva de los maxilares, ocasionando disturbios en la oclusión.⁷

La importancia de la lactancia materna en el adecuado crecimiento y desarrollo craneo-facial, así como su relación con la apropiada maduración de las funciones del aparato bucal, han sido descritas en la literatura odontológica. Es significativo destacar el aporte de Raymonds, J. (2003), quien acota que la lactancia materna posee un papel primordial en el desarrollo adecuado del lactante, específicamente en el crecimiento, desarrollo y maduración del maxilar facial y en consecuencia su

insuficiencia se relaciona como uno de los agentes etiológicos de determinadas maloclusiones,⁸ por lo que un tiempo mayor de 6 meses de lactancia materna contribuye a prevenir las maloclusiones, o al menos disminuir su gravedad.

Numerosos trabajos de investigación Latinoamericanos relacionan un periodo de lactancia materna corto (menor de 6 meses) con tendencia a relación molar en clase II de Angle,^{9,10,12,13,14,15} mordida abierta anterior^{9,12,14,16,17,18} y mordida cruzada posterior.^{16,19,20,21}

Lo anterior nos motivó a estudiar si existe correspondencia entre el periodo de lactancia materna y la relación molar en clase II de Angle, la mordida abierta anterior y la mordida cruzada posterior en una muestra de niños en estado de pobreza crítica que habitan en la parroquia Higuerote, municipio Brion del estado Miranda, Venezuela.

Material y métodos

La población de este estudio estuvo constituida por 59 niños en periodo de dentición mixta en edades comprendidas entre 6 y 13 años que habitan el sector "La Isla de la Fantasía" en la parroquia Higuerote, municipio Brion, estado Miranda, Venezuela, quienes decidieron voluntariamente en conjunto con sus representantes ser parte de la investigación con el fin de estimar el porcentaje de niños amamantados por 6 meses o menos que presentan relación molar en clase II de Angle, mordida abierta anterior y/o mordida cruzada posterior. La evaluación clínica y medición odontológica de los niños fueron realizadas por odontólogos egresados de la Universidad Central de Venezuela previo entrenamiento.

Para la recolección de datos, se aplicó un instrumento adaptado de la historia clínica de la

Cátedra de Odontología Pediátrica de la UCV, que constaba de dos partes: un interrogatorio y un examen clínico, bajo entrenamiento previo, el cual fue evaluado y aceptado por la tutora. A todos los niños se les realizó un minucioso examen odontológico con el fin de obtener componentes clínicos relacionados con el desarrollo adecuado de los maxilares y a sus representantes se les suministró una encuesta con el fin de determinar variables sociodemográficas y periodo de lactancia materna recibido por el menor. Para la recopilación de la información fueron reunidos los representantes de los niños y se les explicó el objetivo de la investigación, aquellos niños cuyos tutores legales accedieron voluntariamente a participar fueron incluidos en el estudio, bajo consentimiento informado firmado con testigos.

El tipo de estudio realizado es de tipo clínico, experimental no probabilístico, de corte transversal, y de carácter correlacional.

El análisis estadístico de las variables se realizó mediante un modelo de análisis de significancia $p < 0,05$, basados en la prueba de Fisher a través del Análisis de Varianza Univariado (ANOVA), para evidenciar si existían diferencias estadísticamente significativas entre periodo de lactancia materna recibida por el infante y las variables: relación molar permanente, mordida abierta anterior y mordida cruzada posterior. Y prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis en aquellos casos donde la muestra fue menor de 30 observacio-

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR PERÍODO DE LACTANCIA MATERNA

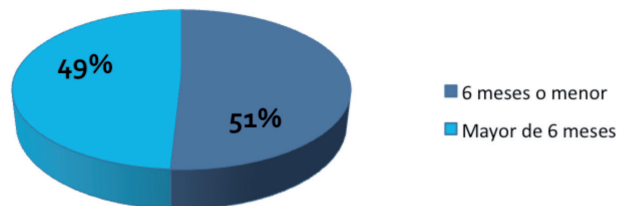


Gráfico 1. Distribución de la población estudiada por periodo de lactancia materna recibida.

nes, igualmente con el mismo nivel de significancia $p < 0,05$.

Resultados

El 100% de los niños participantes en este estudio recibieron lactancia materna por algún tiempo. De los cuales el 51% fue amamantado por un periodo de 6 meses o menor, observándose una mediana de tiempo de lactancia de 6 meses (Ver **Gráfico 1**). Las relaciones molares en la población estudiada se observan en la **Tabla 1**.

Para la relación molar en clase I de Angle se encontró relevancia estadística en la población lactada por más de 6 meses a diferencia a las relaciones molares en clase II y clase III de Angle.

En cuanto a la relación molar en Clase II de Angle sólo se observó en 17 niños (28,8%), de los cuales, el 71% fue lactado por un periodo me-

Tabla 1. Relación molar permanente en la población estudiada acorde con la duración de la lactancia materna.

	Lactancia materna ≤ 6 meses	Lactancia materna > 6 meses	Total
Relación Molar Clase I de Angle	15 (25.4%)	20 (33.9%)	35 (59.3%)
Relación Molar Clase II de Angle	12 (20.3%)	5 (8.5%)	17 (28.8%)
Relación Molar Clase III de Angle	3 (2.4%)	4 (8.5%)	7 (11.9%)

Fuente: Propia.

Tabla 2. Relación del periodo de lactancia materna con las variables: mordida abierta anterior y mordida cruzada posterior.

	Lactancia materna ≤ 6 meses	Lactancia materna > 6 meses	Total
Mordida Abierta Anterior	7 (11.9%)	5 (8.5%)	12 (20.4%)
Mordida Cruzada posterior	2 (3.4%)	1 (1.7%)	3 (5.1%)
Mordida Abierta Anterior y Mordida Cruzada Posterior	5 (8.5%)	0 (0%)	5 (8.5%)

Fuente: Propia.

nor de 6 meses, resultado que arrojó relevancia significativa cuando se le aplicó la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis a través del Análisis de Varianza Univariado (ANOVA) con un nivel de significancia $p < 0,05$ y de confiabilidad del 95%. Hallazgo que indica que un periodo de lactancia materna menor de 6 meses se relaciona con tendencia a distoclusión.

En relación a las otras variables estudiadas: mordida abierta anterior, mordida cruzada posterior y la combinación de mordida abierta anterior y mordida cruzada posterior, se encontró mayor prevalencia de estas en aquellos niños que fueron lactados por un periodo menor de 6 meses, sin embargo al aplicar la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis sólo se encontró diferencia estadística significativa en la variable mordida abierta anterior, cuando se le relacionó con el grupo lactado por más de 6 meses y con el total de esta categoría. $p < 0,05$ Estos resultados pueden ser apreciados en la **Tabla 2**.

Discusión

En la literatura odontológica se ha descrito que la etiología de las maloclusiones es multifactorial en la cual se combinan la genética y factores ambientales. Autores consideran que la lac-

tancia materna ejerce una gran influencia en el adecuado crecimiento y desarrollo del aparato bucal.^{6,7,8,19,22,23,24,25} De igual manera varios autores concuerdan en que la misma genera un efecto positivo en la sincronización de las funciones del aparato bucal: succión, deglución, respiración, masticación y fonación.^{6,8,30,31,32}

Algunos de los autores consultados afirman que la alimentación por medio de la lactancia materna desde el nacimiento y por un tiempo mayor a 6 meses contribuye notablemente a la prevención de alteraciones dento-buco-máxilofaciales.^{7,8,12,16,19,25,26,27,28,29,30} Por el contrario, los infantes que son alimentados por medio del biberón, desde el nacimiento o son destetados antes de los 6 meses de vida presentan 13 veces más posibilidades de sufrir maloclusiones sobretodo asociadas a hábitos viciosos de succión y de deglución.¹⁴

Al igual que en este estudio, Mendoza, A. & Cols. (2008), Blanco, L. & Cols. (2007), Prieto, Y. & Cols. (2009), Guerra, M. & Cols. (2010) y Pérez, M. & Cols. (2008), concluyen en sus investigaciones que un periodo de lactancia materna menor a 6 meses constituye un factor predisponente en la aparición de maloclusiones.^{24,28,29,35,39}

De acuerdo a lo revisado en la literatura, las maloclusiones más frecuentes encontradas en pa-

cientes que han recibido lactancia materna por un periodo menor de seis meses son: la relación molar en clase II o distoclusión,^{7,10,12,13,15} mordida abierta anterior^{12,14,18,21,33} y mordida cruzada posterior.^{17,19,20,21,33,34} Sin embargo, Cristiane, L & Cols. (2006) en un estudio realizado sobre 249 niños brasileños no hallaron una relación estadística significativa entre la duración de la lactancia materna exclusiva y la prevalencia de distoclusión.¹¹ De igual manera, Legovic, M. & Col (1991) en su investigación realizada en niños croatas concluyeron que no existían diferencias relevantes entre la prevalencia de Maloclusión Clase II de Angle en niños amamantados y no amamantados.³⁵

Los resultados de nuestro trabajo arrojaron que si existía una relación estadística significativa entre un periodo de lactancia materna corto (menor de 6 meses) y la relación molar en clase II de Angle y la mordida abierta anterior, lo que concuerda con la mayoría de las investigaciones realizadas a nivel mundial. En la muestra tomada también se consideró la mordida cruzada posterior, pero con la misma no se halló relevancia estadística. De igual forma se encontró una relación estadísticamente significativa entre un periodo de lactancia materna mayor de 6 meses con relación molar en clase I de Angle.

En relación a la maloclusión Clase III de Angle no se encontró relevancia estadística en ninguno de los grupos estudiados.

Conclusiones

Se encontró una relación estadística significativa entre un periodo de lactancia materna exclusiva corto (de 6 meses o menor) y una relación molar permanente en Clase II de Angle y en menor proporción con mordida abierta anterior.

No se halló relevancia de mordida cruzada posterior en la población estudiada con respecto a un periodo de lactancia de 6 meses o menor.

En los resultados obtenidos también se pudo apreciar que un periodo de lactancia materna mayor de 6 meses se asocia con relación molar permanente Clase I de Angle mostrando una prevalencia muy alta si se le compara con Clase II y III de Angle.

Recomendación

Continuar realizando estudios en el área en los que se tomen en consideración también hábitos viciosos de succión y de deglución en relación con su prevalencia en niños amamantados por un periodo de 6 meses o menor.

Referencias

1. WHO (World Health Organization): (2001) The optimal duration of exclusive breast feeding: results of a WHO systematic review. *Indian Pediatric*. 38: 565-7.
2. Lawrence, RA; Lawrence, RM: (2010) Breastfeeding: a guide for the medical profession. 7ma Edición, Filadelfia.
3. Ip S, Chung M, Raman G, Chew P, Magula N, DeVine D, Trikalinos T, Lau J: (2007) Breastfeeding and Maternal and Infant Health Outcomes in Developed Countries. Evidence Report/Technology Assessment No. 153 (Prepared by Tufts-New England Medical Center Evidence-based Practice Center, under Contract No. 290-02-0022). AHRQ Publication No. 07-E007. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality.
4. Chien PF, Howie PW: (2001) Breast milk and the risk of opportunistic infection in infancy in industrialized and non-industrialized settings. *Adv Nutr Res* 2001(10):69-104.
5. Bai YK, Middlestadt SE, Joanne Peng CY, Fly AD: (2009) Psychosocial factors underlying the mother's decision to continue exclusive breastfeeding for 6 months: an elicitation study. *J Hum Nutr Diet* 2009(22):134-140.

6. Cujíño, M: (2004) Lactancia materna: factor protector de la dentición. Hacia la promoción de la salud. Vol. 9:45-51. Obtenible en: http://promocionsalud.ucaldas.edu.co/downloads/Revista%209_6.pdf
7. Mendoza, A; Asbún, P; Crespo, A; González, S; Patiño, R: (2008) Relación de la lactancia materna y hábitos de succión no nutritiva con maloclusión dental. Rev. bol. ped. Vol.47(1) La Paz Ene. 2008.
8. Raymonds, J: (2003) La lactancia y la buena mordida. Revista Colombiana de Pediatría. Obtenible en: <http://www.encolombia.com/medicina/pediatria/pedi39104-liga.htm>
9. Ortega, G: (1998) Ventajas de la lactancia materna para la salud bucodental. Rev Cubana Ortod. Vol.13(1):53-54.
10. Blanco, L; Guerra, ME; Mujica, C: (1999) Relación entre el amamantamiento: el tipo del perfil: oclusión y hábitos viciosos en preescolares. Arch. venez. pueric. pediatr. Vol.62(3):138-143.
11. Cristiane, L; Garib, D; Arouca, R: (2006) Association between breastfeeding duration and mandibular retrusion: A cross-sectional study of children in the mixed dentition. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. Vol. 130(4): 531-534.
12. Blanco, L; Guerra, ME; Rodríguez, S: (2007) Lactancia materna y maloclusiones dentales en preescolares de la Gran Caracas. Acta Odontológica Venezolana. Vol. 45(2) Caracas 2007.
13. Prieto, Y; Alfaro, E; Malavé, C: (2009) Influencia del Periodo de Lactancia en la Presencia de Maloclusiones. Universidad Nacional Experimental "Rómulo Gallegos", San Juan de los Morros, Venezuela. Obtenible en: http://iadr.confex.com/iadr/venez09/preliminaryprogram/abstract_126901.htm
14. Guerra, ME; Rodríguez, S; Blanco, L: (2010) Relationship Between Breastfeeding Period and Dentobuccomaxillofacial Characteristics in Venezuelan Children. IADR. July 14-17,2010. Obtenible en: http://iadr.confex.com/iadr/2010barce/preliminaryprogram/abstract_131547.htm
15. Thomas, E; Cangussu, M, Assis, A: (2012) Maternal breastfeeding, parafunctional oral habits and malocclusion in adolescents: A multivariate analysis. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2012 Feb 4.
16. Lopez, L; Singh, D; Feliciano, N; Machuca, M: (2006) Associations between a history of breastfeeding, malocclusion and parafunctional habits in Puerto Rican children. PRHSJ. Vol. 25(1):31-34.
17. Glazer, K; Barros, A; Peres, M; Victora, C: (2007) Effects of breastfeeding and sucking habits on malocclusion in a birth cohort study. Rev. Saúde Pública. Vol.41(3) São Paulo June 2007.
18. Oliveira, A; Pordeus, I; Torres, C; Martins, M; Paiva, S: (2010) Feeding and non-nutritive sucking habits and prevalence of open bite and crossbite in children/adolescents with Down Syndrome. Angle Orthod. Vol.80(4):748-753.
19. Ferrer, A; Villalba, V: (2006) Effect of the suction-swallowing action on orofacial development and growth. Rev Fac Cien Med Univ Nac Cordoba. Vol.63(2):33-37.
20. Kobayashi, H; Scavone, H; Ferreira, R; Garib, D: (2010) Relationship between breastfeeding duration and prevalence of posterior crossbite in the deciduous dentition. Am J Orthod Dentofacial Orthop. Vol.137(1):54-58.
21. Ferras, I; Pereira, E; Pereira, A; De Castro, M; Nóbilo, K; Bovi, G: (2010) Breastfeeding, deleterious oral habits and malocclusion in 5-year-old children in São Pedro, SP, Brazil. Dental Press J. Orthod. Vol. 15(2):71-81.
22. Medeiros, A; Ferreira, J; Felicio, C: (2009) Correlation between feeding methods, non- nutritive sucking and orofacial behaviors. Pro Fono. Vol.21(4):315-319.
23. Campaña, V: (2012) La lactancia y su relación con la presencia de maloclusiones en niños de 0 a 6 años con discapacidad. Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina. Obtenible en: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/3934/1/La-lactancia-y-su-relacion-con-la-presencia-de-maloclusiones-en-ninos-de-0-a-6-anos-con-discapacidad.html>
24. Merino, E: (2003) Lactancia materna y su relación con las anomalías dentofaciales. Acta Odontológica Venezolana. Vol. 41(2): 42-46.
25. Benitez, M; Calvo, L; Quirós, O; Maza, P; D Jurisic, A; Alcedo, C; Fuenmayor, D: (2009) Estudio de la lactancia materna como un factor determinante para prevenir las anomalías dentomaxilofaciales. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria "Ortodoncia.ws edición electrónica septiembre 2009. Obtenible en: www.ortodoncia.ws. Consultada: 20/02/2012.

26. López, Y; Arias, M; Zelenenko, O: (1999) Lactancia materna en la prevención de anomalías dentomaxilofaciales. Rev. Cubana Ortod. Vol. 14(1): 32-38.
27. Guerra, ME; Mujica, C: (1999) Influencia del amamantamiento en el desarrollo de los maxilares. Acta Odontológica Venezolana. Vol. 37(2)/1999.
28. Romero, C; Scavone, H; Gamba, D; Cotrim, F; Ferreira, R: (2011) Breastfeeding and non-nutritive sucking patterns related to the prevalence of anterior open bite in primary dentition. J. Appl. Oral Sci. Vol.19(2). Bauru Mar. / Apr. 2011
29. Vasconcelos, F; De Lima, A; Vilela, M; Brito, A; Tornisiello, C; Rosenblatt: (2011) Non-nutritive sucking habits, anterior open bite and associated factors in Brazilian children aged 30-59 months. Braz. Dent. J. Vol.22(2). Ribeirão Preto 2011.
30. Campaña, V: (2012) La lactancia y su relación con la presencia de maloclusiones en niños de 0 a 6 años con discapacidad. Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina. Obtenible en: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/3934/1/La-lactancia-y-su-relacion-con-la-presencia-de-maloclusiones-en-ninos-de-0-a-6-anos-con-discapacidad.html>
31. Guerra, ME; Blanco, L; Mujica, C: (2006) Relación entre período de amamantamiento y desarrollo maxilar en niños indígenas pemones venezolanos. Bol. Asoc. Argent. Odontol. Niños. Vol.35(1):11-14.
32. Perez, M; Quiroga, M: (2008) Prevención de maloclusiones a partir de la promoción de la lactancia materna y la educación para el control de hábitos. Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá. Obtenible en: http://recursostic.javeriana.edu.co/wiki/index.php/Prevenci%C3%B3n_de_Maloclusiones_a_partir_de_la_promoci%C3%B3n_de_la_lactancia_materna_y_la_educaci%C3%B3n_para_el_control_de_h%C3%A1bitos
33. Medina, C; Laboren, M; Vilorio, C; Quirós, O; D'Jurisic, A; Alcedo, C; Molero, L; Tedaldi, J: (2010) Hábitos bucales más frecuentes y su relación con Malocusiones en niños con dentición primaria. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria "Ortodoncia.ws" edición electrónica julio 2010. Obtenible en: www.ortodoncia.ws. Consultada, 20/02/2012.
34. Oliveira, A; Paiva, S; Torres, M; Silva, C; Almeida, I: (2011) Prevalence and determinant factors of malocclusion in children with special needs. Eur J Orthod. Vol.33(4):413-418.
35. Legovic, M; Ostric, L: (1991) The effects of feeding methods on the growth of jaws in infants. J. Dent. Child. N° 58: 253-255.

Recibido: 26-07-12

Aceptado: 12-09-12

Correspondencia: marielena05@gmail.com

Percepción en la salud bucal de adolescentes embarazadas

Maria Luiza da Matta Felisberto Fernandes¹

Patrícia Corrêa-Faria²

Bertha Angélica Chávez González³

Laura Helena Pereira Machado Martins⁴

Saul Martins Paiva⁵

Isabela Almeida Pordeus⁶

Resumen

Objetivo: Verificar la interferencia del embarazo en las percepciones en salud bucal de adolescentes embarazadas de 12 a 18 años, con baja condición socio-económica, residentes en Belo Horizonte, Minas Gerais. **Material y Métodos:** Se realizó un estudio cualitativo con las adolescentes (n=60) divididas en dos grupos: embarazada (n=30) o no embarazada (n=30). Entre las gestantes, diez estaban en el primer trimestre de gestación, trece en el segundo, y siete en el último trimestre de gestación. Los datos fueron recolectados a través de entrevistas individuales.

Se realizó el análisis del contenido. **Resultados:** Tres categorías de análisis surgieron a través del contenido manifestado en ambos grupos: conciencia de determinantes de la salud bucal (conocimientos y actitudes), reacciones emocionales relativas a la salud bucal (sentimientos positivos, pasividad y sentimientos negativos) y valores en salud bucal (apariencia, función social de los padres). **Conclusión:** Entre las jóvenes se observó que la experiencia del embarazo no interfirió en las percepciones en salud bucal.

Palabras Claves: salud bucal, embarazo, adolescente.

Artigo Original

Percepção em saúde bucal de gestantes adolescentes

Resumo

Objetivo: verificar a interferência da gravidez nas percepções em saúde bucal de adolescentes grávidas, com idades entre 12 e 18 anos, com

baixa inserção sócio-econômica, residentes em Belo Horizonte, Minas Gerais. **Método:** Realizou-se um estudo qualitativo com adolescentes (n=60) divididas em dois grupos de acordo com a experiência de gravidez (n=30) ou não (n=30).

¹ MSc, Doutoranda em Odontologia (Odontopediatria), Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil – e-mail: marialuizadamatta@gmail.com

² MSc, Doutoranda em Odontologia (Odontopediatria), Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil – e-mail: [HYPERLINK "mailto:patricia.faria08@yahoo.com.br"](mailto:patricia.faria08@yahoo.com.br) patricia.faria08@yahoo.com.br

³ MSc, Doutoranda em Odontologia (Odontopediatria), Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil – e-mail: [HYPERLINK "mailto:angelicachavez2008@hotmail.com"](mailto:angelicachavez2008@hotmail.com) angelicachavez2008@hotmail.com

⁴ PhD, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

⁵ PhD, Professor Titular, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil [HYPERLINK "mailto:smpaiva@uol.com.br"](mailto:smpaiva@uol.com.br) smpaiva@uol.com.br

⁶ PhD, Professora Titular, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil [HYPERLINK "mailto:isabelapordeus@odonto.ufmg.br"](mailto:isabelapordeus@odonto.ufmg.br) isabelapordeus@odonto.ufmg.br

Entre as gestantes, dez estavam no primeiro trimestre de gravidez, 13 no segundo trimestre e sete no último trimestre de gestação. Os dados foram coletados através de entrevistas individuais. Realizou-se a análise de conteúdo. **Resultados:** Três categorias de análise emergiram através do conteúdo manifesto em ambos os grupos: consciências de determinantes da saúde bucal (conhecimentos e atitudes), reações emo-

cionais relativas à saúde bucal (sentimentos positivos, passividade e sentimentos negativos) e valores em saúde bucal (aparência, função social dos pais). **Conclusão:** Entre as jovens observou-se que a experiência da gravidez não interferiu nas percepções em saúde bucal.

Palavras Chave: saúde bucal, gravidez, adolescente.

Original article

Perception in oral health of pregnant adolescents

Abstract

Objective: Check the interference of pregnancy on perceptions of oral health in poor pregnant aged 12-18 years old living in Belo Horizonte, Minas Gerais. **Methods:** A qualitative study was carried with teenagers (n=60) divided into two groups according to the pregnancy experience (n=30) or not (n=30). Among pregnant woman, 10 were in the first trimester, 13 in the second and seven in the last trimester of pregnancy. Data were collected through individual interviews. Content analysis was performed. **Results:** Three categories of the manifest content analysis appeared in both groups: awareness of oral health determinants (knowledge and attitudes), emotional reactions related to oral health (positive feelings, negative feelings and passivity) and values in oral health (appearance, social function of parents). **Conclusion:** Among the children analyzed, pregnancy experience did not influence the perceptions of oral health.

Keywords: oral health, pregnancy, adolescent.

Introducción

En Brasil se observa la reducción de los índices de fecundidad (1), sin embargo aún es expresi-

vo el número de adolescentes embarazadas. De acuerdo con el último informe del Instituto Brasileiro de Geografía y Estadística- IBGE (2), una de cada cinco mujeres embarazadas tenía hasta 19 años (21,15% de las madres de nacidos vivos). Durante la adolescencia, la gestación es una situación preocupante, principalmente considerando el aspecto social de la madre y del niño (3).

En la gestación hay una variedad de alteraciones fisiológicas, anatómicas y hormonales. Pueden ocurrir alteraciones en los sistemas cardiovascular, respiratorias y gastrointestinal, además de mayor susceptibilidad a las infecciones orales (4,5). Entre las alteraciones bucales, están la gingivitis, el granuloma piogénico, erosión del esmalte dentario, xerostomía y movilidad dentaria (4). Es conocido también que en el Brasil, las enfermedades bucales son altamente prevalentes, no obstante la prevalencia no es distribuida igualmente entre la población brasileña. Personas de minoría étnica o aquellas económicamente desfavorecidas son afectadas desproporcionalmente por la caries, gingivitis y la enfermedad periodontal (6).

No hay un consenso en la literatura de las alteraciones bucales asociadas a la gestación. En la perspectiva del ciclo de vida, la adolescencia es un es-

tadio crucial de desarrollo de estilos de vida y cuidados en salud que perdurarán en la edad adulta y transmitirán estos valores a sus descendientes (7). Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue verificar la percepción en salud bucal en un grupo de adolescentes embarazadas e no embarazadas.

Se esperó observar una baja percepción de alteraciones bucales en el embarazo y pobres índices de conocimiento sobre salud bucal, ya que la prevalencia de las enfermedades bucales es aún alta en el grupo de adolescentes brasileñas de baja condición socio-económica.

Material y métodos

Fue realizado un estudio de naturaleza cualitativa con adolescentes gestantes y adolescentes que nunca estuvieron embarazadas, con edades entre 12 e 18 años, residentes en una zona periférica de la ciudad de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

Fueron realizadas entrevistas individuales por una dentista previamente entrenada y capacitada. La investigación fue aprobada por el Comité de Ética en Pesquisa de la Universidad Federal de Minas Gerais, bajo el dictamen número ETIC084/01. Previamente a la entrevista, las adolescentes y responsables recibieron informaciones concernientes a los objetivos del estudio y firmaron un término de consentimiento informado.

Diseño del estudio

La investigación fue realizada en el Puesto de salud pública de la Villa San José. Esta es una de las áreas con más alto grado de vulnerabilidad social de la ciudad de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. Entre las 51 adolescentes atendidas en la unidad básica de salud, 30 participaron en la investigación hasta que los temas emergentes

de análisis de discurso se saturaron, iniciándose una repetición de los mismos, indicando así la definición del tamaño de la muestra.

Fueron seleccionadas también 30 adolescentes sin historia de gestación y residentes en la misma región. Los grupos fueron clasificados de acuerdo a la edad.

Las entrevistas fueron realizadas en una sala específica de la Unidad Básica de Salud sin interferencia de factores externos como ruido u otros factores que pudiesen desviar la atención de la entrevistada o de la entrevistadora.

Para realización de la entrevista fue utilizado un guión semi-estructurado compuesto por seis preguntas abiertas que podrían revelar diferentes aspectos de la percepción de las adolescentes sobre la salud bucal. Estas fueron: "¿Cuál es su punto de vista sobre el significado de la salud bucal?", "¿Cuál es su punto de vista de cómo cuidar de su salud?", "¿Cuál es su punto de vista de cómo cuidar su boca, podría hablarme un poco sobre el dentista, quién o qué influenció en su punto de vista sobre salud bucal?", "¿Madre con dentadura mala, el hijo, va tener mala dentadura?". Las gestantes fueron cuestionadas también sobre interferencias del embarazo en la salud bucal. Todas las entrevistas, que tuvieron un promedio de 40 minutos, fueron grabadas y transcritas para el proceso de análisis del contenido.

El estudio principal constó de una muestra por conveniencia de treinta adolescentes embarazadas de 12 a 18 años con un promedio de 15,6 años. Diez adolescentes estaban en el primer trimestre de gestación, doce en el segundo trimestre y ocho en el último trimestre de la gestación. Las entrevistas fueron numeradas (de 1 a 60) de manera aleatoria. Para diferenciar los subgrupos estudiados (gestantes y no gestantes), se adoptaron las siguientes abreviaciones: A para las adolescentes no gestantes y G para las gestantes.

Análisis de los datos

Para el análisis cualitativo del contenido, el modelo de Graneheim & Lundman (8) fue usado, creándose el significado de las unidades, códigos y categorías. Una decisión fundamental antes de realizar tales análisis, es definir si ella se debe centrar en los contenidos manifestados (componentes obvios y visibles) o latentes (significados implícitos). El presente artículo se concentró en el contenido explícito. El tema, categorías y subcategorías, fue creado después de la discusión entre todos los investigadores y revisado por una socióloga y otro investigador externo, con formación en el área de odontología y experiencia en este tipo de metodología. La saturación de códigos, dentro de cada categoría fue encontrada durante los análisis de las entrevistas con la recurrencia de los mismos códigos. La validez del método fue asegurada por condiciones de credibilidad, en que el objetivo, la selección y la coleta de los datos pueden ser revisados y presentados.

A partir de las entrevistas, el tema principal fue caracterizado como percepciones en salud bucal. Después de analizarse el material de las entrevistas, el contenido manifestado puede ser descrito en la forma de tres categorías y siete subcategorías asociadas, como se observa en la **Tabla 1**.

Resultados

Contenidos relatados

Consciencias de determinantes de la salud bucal

La principal categoría puede ser subcategorizada en conocimientos y actitudes. Para las entrevistadas salud es un tema que ellas no tienen expresado anteriormente, pero lo consideraban importante para estar bien consigo misma y no interferir en la fuerza de trabajo. La salud bucal

no fue relacionada a la salud general en ningún momento como demuestran los relatos:

Para cuidar de mi salud yo voy al médico regularmente..., es bueno tener una boca que este bien, hace que estés más feliz y no perturba la salud (18 años, no embarazada).

Salud es que tú puedas trabajar, hacer las cosa en casas, ¿ir al médico para hacerse un chequeo es importante no? (18 años, embarazada)

Para el cuestionamiento sobre el significado de la salud bucal las respuestas fueron una descripción del conocimiento que ellas tenían y una relación de conductas que eran necesarias para una buena salud bucal, y fue primeramente relacionada a no tener mal aliento:

... yo trato más mi cuerpo que mi boca. La boca es la última yo me olvido mucho de cepillarme los dientes ¿el apuro no? Por ejemplo no puedo de dejar de peinarme porque eso aparece, la boca en cambio te comes un caramelo y listo no vas a tener mal aliento. (17 años, embarazada).

Conocimientos de salud bucal

La caries fue asociada por las adolescentes al consumo frecuente de caramelos y gaseosas y fue citada como la manifestación bucal más común entre las alteraciones bucales. A pesar de eso no fue percibida como una enfermedad por ninguno de los grupos de adolescentes, en la medida en que es común en el medio en que viven:

Yo no pongo a la caries como una enfermedad. Es una cosita de nada que no te perjudica porque es bien chiquita y la gente no la ve, no interfiere en las obligaciones, no es enfermedad... no es un problema de salud también, porque se puede arreglar. (A.C., 16 años, embarazada).

El único autocuidado relacionado a la salud bucal que las adolescentes reconocieron fue el cepillado. La palabra “solamente” refleja la idea de que apenas esta práctica ya sea suficiente para mantener la salud bucal.

...yo me levanto y me cepillo los dientes, después del almuerzo yo me cepillo solamente y se acabó. No cuido mi boca solamente la mantengo limpia. Lo que hago más es bañarme, ponerme ropa limpia, mi boca yo solamente la cepillo (V.A., 15 años, embarazada).

El flúor fue citado también como medio de prevención, no obstante apenas cuando es aplicado por el profesional. A pesar que la mayoría de las pastas dentales comercializadas en el Brasil poseen flúor, este vehículo no fue citado como medio de prevención de la caries dentaria.

Mi hermano.... saca una cita con el dentista para que haga un tratamiento con flúor, él sacó la cita al inicio de mi embarazo, él me explica las cosas, que es importante mantener la salud y no perderla para no tener que pagar caro, para cuidar, entonces yo creo muy importante eso por lo que él me dice, por eso yo vine aquí hoy. (A.E., 16 años, embarazada).

Se observó en los relatos de las entrevistadas que a pesar de saber que los caramelos y las gaseosas están relacionados con la caries, la concepción de reducir el consumo no es viable en virtud del mayor costo de otros tipos de alimentos:

En el colegio yo compro muchas gomas de mascar, muchos caramelos no aguanto estar sin comer, como yo no como refrigerio aquí en el colegio porque no me alcanza el dinero. Así yo me quedo con hambre y en ese momento chupo un caramelo. Yo salgo de mi casa a las 6 de la mañana y llego a las 11 y 30, yo como caramelo todo el tiempo, solo así yo puedo estudiar (S.E., 16 años, no embarazada).

Sobre las creencias de salud bucal durante el embarazo, el grupo de gestantes fue cuestionado si la gestación tuvo alguna influencia en las condiciones de salud bucal. No obstante, sorprendentemente, todas las adolescentes no juzgaron que el embarazo tuviese interferido en la condición de la salud bucal, independiente del mes gestacional, como se puede observar en el relato:

Durante en el embarazo se malogra solo cuando se toma mucho antibiótico. Porque cuando la mujer necesita tomar

remedio cuando está esperando bebe, ahí que los dientes se malogran, pero es por causa del remedio. (G.R., 14 años, embarazada).

Hay una cultura popular de la cual hacen parte los cuidados con los dientes. Se observa que en la cultura de este grupo, hay conductas establecidas con relación a los medios de prevenir molestias en la boca y lo que se debe hacer en caso de dolor.

Pasta de diente en el hueco del diente es buena porque esteriliza el diente, o también gotear kerosene en el diente, y es bueno también colocar hielo. (A.M., 16 años, embarazada).

Sobre las fuentes de informaciones en salud bucal a través de los relatos de las adolescentes, se pudo observar la riqueza de informaciones sobre salud bucal que provenían de diversos medios como el ambiente familiar, escolar, profesional y los medios de comunicación. Sin embargo la madre fue la persona más citada como gran influencia en la percepción sobre la atención odontológica y los hábitos en salud bucal de los hijos, como demuestran los relatos a continuación:

Todo lo que yo sé lo aprendí con mi mamá, cuando yo era pequeña ella me decía a cada rato para cepillarme...aprendí con ella, ella es quien se preocupa conmigo. Creo que tuve oportunidad de aprender esas cosas (relativas al mantenimiento de la salud bucal) porque mi mamá me enseñó (A.R., 15 años, embarazada).

El colegio ejerció influencias opuestas entre las adolescentes entrevistadas con relación a la contribución en salud bucal. Al mismo tiempo en que algunas elogiaron el papel del colegio en la divulgación de los medios de prevención en salud bucal, otras criticaron la forma como fueron "impuestos" tales programas.

En la escuela yo iba y me cepillaba ellos solo mandan no enseñan. Entonces yo aprendí así, vi a mis primos cepillándose y los imité, y yo hago igual, de la escuela yo no aprendí (A. R. 15 años embarazada).

En el colegio ellos solo nos mandaban a ir a cepillarnos. Cuando iba a hacer el cepillado en el colegio, yo me salía de la fila, yo no creía que era interesante. Ni yo ni las niñas de aquella época, ellos no hablaban de la importancia del cepillado de los dientes. Todo el mundo creía que dolía que te hacía herida, que te iba a quedar adolorido... (E.R., 15 años, embarazada).

Ya otros relatos revelan al profesor como alguien con quien los alumnos tienen más intimidad, confianza y atención:

La profesora de geografía decía que la gente se tenía que cepillar muchos los dientes, dos, tres veces por día... Ella hablaba que tenía muchas niñas bonitas con la boca fea, entonces yo me quede pensando que era conmigo y me comencé a cepillar más. (D.J., 18 años, embarazada).

En este estudio, el papel de los cirujanos dentistas, dentro de la multiplicidad de los medios de educación en salud bucal, fue confirmar las informaciones aprendidas en los otros ambientes como en los medios de comunicación:

Yo escucho siempre alguna cosa de cuidar los dientes y boca en la televisión. Mucha prensa habla, más todavía en el colegio, en mi casa también mi madre habla. Las cosas que los otros hablan es bueno, mas a mí me gusta siempre de preguntar al dentista si es verdad (K.R., 16 años, embarazada).

Actitudes

Las adolescentes informaron que tenían el hábito de cepillarse los dientes como forma de mantener la salud bucal, sin embargo lo olvidaban muchas veces:

Yo me olvido mucho de cepillarme los dientes ¿es el apuro no? (L.S., 17 años, no embarazada).

A pesar de que el relato predominante de los motivos de ir al dentista se concentra apenas en los dolores y emergencias, en ambos grupos entrevistados, los relatos demuestran también

la dificultad de acceso a los servicios públicos odontológicos y la dificultad financiera que aleja la posibilidad de acceder a un atendimento privado.

... Yo vine aquí para sacar una cita pero no conseguí, me dijeron que solo se consigue de mañana. Pero yo me levanto a las 6 de la mañana para ir a trabajar. No tengo miedo de dentista porque voy desde jovencita, lo que pasa es que no tengo a nadie que venga mañana para sacar cita por mí. (L.S., 17 años, no embarazada).

La mayoría de las gestantes no buscan al dentista, pero las justificativas no incluyeron a la gestación como un impedimento para la búsqueda de la atención odontológica. Las adolescentes embarazadas entrevistadas no creen que la gestación fuese una barrera o impedimento a la atención odontológica:

Ganas yo hasta tengo de ir al dentista para que él cuide bien de mi boca... No tengo miedo del dentista, es pereza (R.S., 15 años, embarazada).

... mujer embarazada no puede ir al dentista, mi tía y mi madre me dijeron eso. Porque produce un daño al bebe. Ellas hablan un montón de cosas, pero yo voy, ellas no saben de nada. (S.B., 15 años, embarazada).

La falta de información y la prioridad secundaria con relación a la salud bucal fueron citadas como impedimento para que las adolescentes embarazadas busquen atención odontológica durante el embarazo:

Estaba pensando en ir al dentista pero después del embarazo. Porque ahora es mucha consulta, examen, tengo el colegio también no voy a tener tiempo. (G.C., 12 años, embarazada).

Relaciones emocionales relacionadas a la salud bucal

Esta categoría describe los sentimientos de las informantes sobre aspectos relacionados a la sa-

lud bucal, incluyendo tres subcategorías de sentimientos: positivos, impasibles e negativos.

Sentimientos positivos

A pesar que la gran mayoría de las entrevistadas de ambos grupos citaron actitudes de los profesionales como factores que las alejan de la atención odontológica, hubo quien relató sentimientos positivos en hacerse consultas odontológicas:

... yo creo bueno ir al dentista, porque siempre cuando voy ellos hablan que mis dientes están buenísimos. Entonces me siento elogiada. No tengo nada de miedo porque siempre que voy es para que ellos hablen bien de mí, no es para que lo curen. (F.N., 18 años, no embarazada).

El hecho de conocer las dificultades económicas para la recuperación da salud bucal, despertó en algunas, interés por la prevención y valoración de la salud bucal; el ambiente familiar fue determinante para esta actitud.

Mi hermano, como mi familia es pobre, siempre tuvo ganas de aprender. El saca una cita con el dentista, para que yo me ponga flúor, el me sacó una cita al inicio del embarazo, él me explica las cosas, que es importante mantener la salud, para no tener que pagar caro para cuidarla, entonces yo creo que es muy importante eso por causa de él, por eso yo vine aquí hoy (A.E., 16 años, embarazada).

Sentimientos negativos

El miedo al dentista fue relatado en ambos grupos. En este estudio se constató que uno de los orígenes de los miedos en Odontología, se relaciona a la falta de comprensión de los objetivos de la intervención, propiciado por un relato extremadamente técnico del profesional.

Yo tengo pavor de llegar allá al dentista, ellos van hablando complicado, entonces tu piensas que tiene una cosa grave... (J.V., 17 años, no embarazada).

Otro origen de los miedos con relación al tratamiento odontológico, citado por las adolescentes de ambos grupos, fue el aspecto de los instrumentales odontológicos, además de la falta de información al paciente de la función de los instrumentales.

... El dentista es bueno para la salud pero es feo ir. No si creo que tengo miedo. Y sus maquinas... por Dios (S.A., 13 años, embarazada).

La mayoría de las entrevistadas abordaron la relación paciente-profesional como un factor de interferencia negativa en la búsqueda por la atención odontológica:

Yo no creo que sea muy bueno ir al dentista. Hay dentistas que no son educados. No saben conversar con las personas. Entonces yo no me animo a ir al dentista. (A.E., 16 años, embarazada).

Si es para que yo vaya la dentista hasta voy, pero el dentista podía tener una cara más gentil... (F.C., 16 años, no embarazada).

Se nota que el recelo en buscar atención odontológica estaba bastante presente en los dos grupos de adolescentes, y la única causa que no fue común a los dos grupos fue la correlación de la figura del dentista a la del obstetra conforme se manifestó en la conversación de una adolescente embarazada. Tal vez la aproximación del parto haya interferido en la angustia presentada por esta gestante pudiendo estar desencadenando el stress observado.

Tengo miedo del médico, de la boca y de lo que me saque, Ay Dios (L.S., 15 años, embarazada).

La pereza y la inseguridad fueron los sentimientos que más interfirieron en la busca del cuidado y/o recuperación de la salud bucal:

Ya pensé mucho en ir al dentista, pero no podía... yo no sabía cómo hablar, como conversar con las personas. Hoy

mi hermana me llamó, y sacó el turno para que yo venga aquí. Nunca fui al dentista porque no sé, a mí no me gusta ir solita a ningún lugar. (M.E., 15 años, no embarazada).

Otro sentimiento negativo fue expresado a través de los relatos que indican la incapacidad de mantener la salud bucal a través exclusivamente de las acciones propias del individuo siendo necesaria la participación del dentista

El dentista es el único que puede cuidar bien de la salud bucal de la boca de las personas. Para tener dientes buenos. Yo solamente consigo cepillarme los dientes, pero solita no se puede tener los dientes buenos, yo no se porque pero tengo que ir al dentista (R.C., 17 años, embarazada).

La influencia de la opinión de terceros fue vista y sentida como factor dificultador en el compromiso en acciones de mantención y promoción de salud bucal:

... No sé, dicen que allá es feo, que ellos tiene una máquina para hacer doler que ellos colocan el diente, así me dijo una chica de vive cerca de mi casa (A.F., 14 años, no embarazada).

Tienen que sacar de la cabeza de la gente esa idea de que el dentista es pesado. Todo el mundo dice que el dentista es malo y da miedo. Mucha gente tiene miedo del dentista por culpa de su familia y no va no? (A.R., 15 años, embarazada).

Se constató por fin, a través de relato de las adolescentes, que las expectativas de tratamiento no correspondidas ejercen un efecto negativo para la busca de la atención odontológica:

Esa idea Yo fui al dentista porque estaba doliendo mucho, fui a ver si me arrancaba el diente pero lo que me dio fue la dipirona, y no sirvió. La próxima vez yo nunca volveré. (S.E., 16 años, no embarazada).

Valores en salud bucal

Esta categoría fue formada a partir de dos subcategorías: apariencia y función social de los padres para conquistarse la salud bucal.

La estética representó salud y armonía siendo un motivo muy atrayente para buscar al dentista. Sin embargo la función fue subyugada revelando-se a importancia dada a presencia dos dientes anteriores. Los padres, principalmente la madre fue extremadamente valorizada como la persona capaz de ayudar en el cuidado o recuperación de la salud bucal.

Apariencia/función

La autoimagen fue muy valorizada y un objeto muy observado y controlado por ambos grupos de estudio, sin embargo la pérdida de los dientes anteriores fue percibida de manera más dramática que los dientes posteriores. La boca, los dientes, la sonrisa adquirieron un lugar de auto referencia y criterio de aceptación social.

Tiene que ir al dentista para tener dientes, hace parte del ser humano, tiene que tener diente ¿pero es por la vanidad no? ¿Perder un diente de adelante te imaginas? Atrás puede caer todo Pero adelante no. (R.M., 14 años, embarazada).

La perdida de los dientes no fue relacionada a la enfermedad. Se observó, también, que delante de las dificultades financieras la extracción fue considerada una solución:

... sacarte el diente está bien. Porque así, la niña está con diente malogrado, queda con el diente malogrado al muchacho no le va a gustar ¿no es así? Va tener que sacarlo, así si se lo saca está bien Así queda más bonita la sonrisa de la persona. El diente de adelante cuando no está ¿una se queda más fea no? Porque atrás nadie va a ver, en la parte de adelante todo el mundo va a ver, mas estropeado es peor, es sucio (K.N., 18 años, no embarazada).

Se observó, también la creencia de que la perdida de los dientes es inevitable en algún momento de la vida:

“...No hay forma de que una persona tenga la boca buena siempre, sin problema ninguno no. Un día eso se acaba.

Cuando tu estés viejo no vas a tener dientes, porque todos los viejos no tienen dientes, eso no es natural, no importa, siempre te llega la hora". (A.D., 17 años, embarazada).

Función social de los padres

Otro aspecto que quedo evidente en los relatos fue la responsabilidad de la mujer en los asuntos relativos a la salud en general, cuidados, educación y prevención.

El grupo apuntó a la manutención de la salud bucal como tarea de las "madres", existiendo un reclamo social cuando las propias madres fallaron en orientarlas sobre el asunto.

Dejaron clara la posición de que las madres ocupan un papel importante como principales agentes del cuidado en salud bucal de los hijos, y que aceptaban ese papel social. A los hombres no les fue aplicada esa responsabilidad al referirse a asuntos de salud o educación.

La madre tiene que cuidar de la boca del hijo, enseñarle a cepillarse, ayudarlo a cepillarse, llevarlo al dentista, porque la madre tiene paciencia y el padre es bruto y no tiene paciencia. (M.S., 13 años, no embarazada).

La emancipación de la mujer no desvinculó la responsabilidad femenina en el cuidado de la salud de los hijos. En este estudio se percibió también la exigencia y el reconocimiento de este papel social de la mujer.

... mi diente es débil, siempre da caries porque mi madre no me cuidaba bien. Ella trabajaba en la calle pero tenía que cuidar de mi también (E.R., 15 años, embarazada).

...Mi madre me llevó, y a mis hermanos, para que nos arreglen los dientes ella resuelve los problemas. Así es, la madre debe vigilar,..., llevar al dentista. Los dentistas ayudan mucho y al mismo tiempo ayuda poco, porque el niño está con la madre desde pequeña. El padre la mayoría trabaja, está afuera, no tiene tiempo de cuidar nada de los hijos. (A.F., 14 años, no embarazada).

Discusión

El presente estudio verificó la percepción en salud bucal de adolescentes embarazadas y no embarazadas, y la relación entre la gestación y alteraciones bucales. Este es un estudio cualitativo y fue realizado con una muestra de conveniencia obtenida de una unidad de salud. El estudio cualitativo nos brinda comprensión en profundidad de un tema estudiado y los resultados, en conjunto con otras fuentes de información, pueden ser útiles para una planificación efectiva de las intervenciones educativas.

Se consideró la percepción de las adolescentes sobre la salud bucal, se observó que a pesar de los relatos colectivos, citar la presencia de alteraciones bucales como la caries, falta de dientes o la alteración de hálito, estas no fueron descritas como enfermedad. Es válido reflejar que a pesar de que las adolescentes demostraron responsabilidad personal por la presencia de caries, parece haber una razón común para que esta se establezca demostrando también una impotencia delante de las alteraciones bucales citadas, que en la concepción de salud/enfermedad no es vista como enfermedad. Los relatos reproducen una culpa por el estado de la salud bucal y una impotencia en cambiar el cuadro establecido. Los modelos empleados para promover la salud bucal, culpan al enfermo por sus enfermedades debido a su comportamiento, encubriendo el fracaso de las políticas de salud en lidiar con factores sociales, económicos y ambientales inherentes al proceso salud/enfermedad (9).

La relación de mejores niveles de instrucción y una mejor percepción sobre las condiciones bucales está bien establecida (10). Luego, tratándose de una clase social menos favorecida, es de esperar que los factores sociales y culturales también interfiriesen en las percepciones de sa-

lud y enfermedad. En Brasil, las pérdidas dentarias están fuertemente asociadas a las cuestiones sociales y económicas (6), sin embargo cuando esas pérdidas ocurren en la región anterior de la cavidad bucal, el grupo estudiado no se conformó con la situación. Lo mismo fue percibido en estudios de otras comunidades brasileñas, inclusive en comunidades rurales (11). La pérdida de dientes se relaciona con componentes psíquicos y sociales importantes. En el Brasil, la apariencia es condición importante para la aceptación social, influenciando también en las oportunidades de trabajo. Así, la pérdida de dientes que pueda afectar la sonrisa, considerado un aspecto estéticamente agradable, convierte a las personas vulnerables a los sentimientos de inferioridad, rechazados e inseguros. Luego la pérdida dentaria impone a las personas de una situación social desfavorable (12, 13). En este estudio, así como verificaron Abreu et al (11), existió un confronto entre la realidad vivida (en la cual hay personas perdiendo dientes) y la realidad deseada (en la cual la pérdida de dientes no esté presente). Ese confronto puede ser un aspecto importante para que los cambios se presenten. Esta misma realidad no es vivida en poblaciones asistidas económicamente o a través de amplias coberturas de planes de salud (14). Comparándose a las percepciones y hábitos en salud bucal de las adolescentes embarazadas y no embarazadas se observó que el grupo de gestantes no percibió alteraciones en sus condiciones bucales en la gestación. También no hubo diferencias de creencias, hábitos o prácticas en salud bucal. Sin embargo la literatura es muy clara en la descripción de las alteraciones que ocurren en la cavidad bucal durante la gestación. Mujeres embarazadas tiene una mayor incidencia de inflamación gingival comparadas a mujeres no embarazadas, la enfermedad periodontal también es más prevalente durante el embarazo, princi-

palmente en grupos menos favorecidos económicamente (15, 16). Las razones para esta poca percepción de la interferencia del embarazo en la salud bucal pueden ser múltiples, incluyendo la inadecuada higiene bucal practicada por ambos grupos, el limitado acceso a los servicios odontológicos y los limitados conocimientos e instrucciones recibidas en salud bucal tanto a lo largo de la vida como en los cuidados prenatales (17, 18). Buerlein et al. (19) observaron que las prácticas y conocimientos adecuados en salud bucal de adolescentes embarazadas afro-americanas e hispano-americanas, de baja inserción social, estaban significativamente relacionadas con la mayor frecuencia de visitas al dentista cuando no estaban embarazadas.

Es importante resaltar la importancia del acceso al tratamiento odontológico y de las orientaciones en salud bucal para las gestantes: madres que reciben cuidados y orientaciones en salud bucal, tienden a cuidar mejor de la salud bucal de sus hijos, sea llevándolos a las consultas periódicas como instalando hábitos de higiene bucal y hábitos alimenticios favorables a la salud bucal; además de contribuir en la transmisión de una microflora bucal no patogénica a sus hijos (16, 19, 20). Los conocimientos y comportamientos en salud bucal son importantes durante el embarazo, especialmente en grupos de riesgo como es considerada la adolescencia, para prevenir las enfermedades bucales o complicaciones sistémicas. En esta investigación, se atribuye a las madres el deber de ser la proveedora de la salud en la familia. Las madres fueron fuertemente exigidas en relación a esa obligación social, siendo culpadas por las condiciones de salud bucal de sus hijos. Este resultado está de acuerdo con otros trabajos (3,11,12) y despierta la reflexión de la importancia de trabajarse con las gestantes y las otras adolescentes, madres en

potencial para que transmitan creencias y valores favorables a la salud bucal.

No hubo diferencias marcadas en las percepciones en salud bucal entre las adolescentes gestante y no gestantes. Sin embargo se sabe que cuando un hijo es generado, hay una modificación en la identidad de los padres, los cuales transmiten para sus hijos madurez en que se encuentran. Un imaginario repleto de esperanza es construido por los padres (21). Creemos que en el escenario de extrema pobreza e incertidumbre de vivencias por las adolescentes embarazadas puede ser una explicación del porque no encontramos diferencias más marcadas en las manifestaciones sobre el tema salud bucal en el grupo das adolescentes embarazadas.

El estudio cualitativo no puede ser atribuido a todas las poblaciones ni generalizado a toda la sociedad brasileña. Sin embargo contribuye a la identificación de valores y prácticas en salud

bucal. Tales conocimientos no tienen implicación apenas para intervenciones en salud bucal en el área estudiada, pero tiene implicaciones más amplias en la construcción de programas de intervención precoz para niños de baja edad y clase social. Esta es una necesidad en diversos países del mundo (3). Las únicas diferencias encontradas entre los grupos de adolescentes fue el miedo de médicos, así como el dentista, citado por una gestante. De esta forma analizamos que en este grupo, el embarazo no representó ningún impacto (positivo o negativo) en las percepciones en salud bucal. Investigaciones adicionales basadas en las investigaciones de conocimientos y prácticas en salud bucal pueden contribuir en la construcción de programas más efectivos en odontología social y preventiva. Por lo tanto, se sugiere el desarrollo de estudios con muestras representativas de la población, incluyendo adolescentes de diferentes clases sociales.

Referencias

1. Brasil. Ministério da saúde. Número de partos realizados em adolescentes de 10 a 19 anos no Brasil. Accesado (2011 Oct 10) Disponible en: <http://portal.saude.gov.br/portal/saude>
2. IBGE. Jovens mães. Acessado (2012 Ago. 10). Disponible en: www.ibge.gov.br/ibgeteen/datas/saude/jovensmaes.html
3. Mahyar M, Leslie PZ, Gary RR. Oral health of early head start children: a qualitative study of staff, parents and pregnant women. *Am J Public Health* 2009; 99:245-251.
4. Giglio JA, Lanni SM; Laskin DM, et al. Oral Health Care for the Pregnant Patient Canadian Dental Association. *JCDA*. 2009;75:43-48
5. Giglio JA, Lanni SM; Laskin DM, et al. Oral health care for the pregnant patient. *J Mich Dent Assoc*. 2011;93:38-43.
6. Roncalli AG. National oral health survey in 2010 shows a major decrease in dental caries in Brazil. *Cad Saude Publica*. 2011; 27:4-5.
7. Jiang H, Petersen PE, Peng B, Tai B, Bian Z. Self-assessed dental health, oral health practices, and general health behaviors in Chinese urban adolescents. *Acta Odontol Scand*. 2005;63:343-352.
8. Graneheim UH, Lundman B. Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Educ Today* 2004; 24:105-112.
9. Flores EMT, Drehmer TM. Knowledge, perceptions, behaviors and representations of oral health of teenagers of public schools of two neighborhoods of Porto Alegre. *Cienc e saúde coletiva* 2003; 8:743-752.

10. Beneyto MY, Vera-Delgado MV, Pérez L, et al. Self-reported oral health and hygiene habits, dental decay, and periodontal condition among pregnant European women. *Int J Gynaecol Obstet*. 2011; 114:18-22.
11. Abreu MHNG, Pordeus IA, Modena CM. Representações sociais de saúde bucal entre mães no meio rural de Itaúna (MG), 2002. *Ciênc. saúde coletiva* 2005; 10: 245-259.
12. Weyant RJ, Manz M, Corby P, et al. Factors associated with parents' and adolescents' perceptions of oral health and need for dental treatment. *Community Dent Oral Epidemiol* 2007; 35:321-330.
13. Saliba-Garbin CA, Ispier-Garbin AJ, Moreira-Arcieri R, et al., Adolescents' perception of oral health. *Rev Salud Publica (Bogota)*. 2009; 11:268-277.
14. Shahrbanoo-Fadavi, Maureen C. Sevandal., Anne Koerber., et al. Survey of Oral Health Knowledge and Behavior of Pregnant Minority Adolescents. *Pediatr Dent* 2009 ; 31:405-408.
15. Lief S, Boggess KA, Murtha AP, et al. The oral conditions and pregnancy study: periodontal status of a cohort of pregnant women. *J Periodontol* 2004; 75:116-126.
16. Boggess KA, MD, Diana M. Urlaub MPH, Massey KE, et al. Oral Hygiene Practices and Dental Service Utilization Among Pregnant Women *JADA* 2010; 141:553-56.
17. Wilder R, Robinson C, Jared H, Lief S, Boggess K. Obstetricians' knowledge and practice behaviors concerning periodontal health and preterm delivery and low birth weight. *J Dent Hyg* 2007; 81:81.
18. Zanata RL, Fernandes KB, Navarro PS. Prenatal dental care: evaluation of professional knowledge of obstetricians and dentists in the cities of Londrina/PR and Bauru/SP, Brazil, 2004. *J.Appl Oral Sci* 2008; 16:194-200.
19. Buerlein JK., Horowitz AM., Child, WL. Perspectives of Maryland women regarding oral health during pregnancy and early childhood. *J Public Health* 2011; 71:131-135.
20. Greenberg BJ, Kumar JV, Stevenson H. Dental case management: increasing access to oral health care for families and children with low incomes. *JADA* 2008; 139:1114-1121.
21. Al Habashneh R, Guthmiller JM, Levy S, et al., Factors related to utilization of dental services during pregnancy. *J Clin Periodontol* 2005;32:815-821.

Correspondencia: Rua Rafael Magalhães 224, Santo Antônio. Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil; E-mail: marialuizadamatta@gmail.com Telefone: (31) 33422793

Recibido: 11 oct 2012

Aceptado: 02 nov 2012

Correspondencia: marialuizadamatta@gmail.com

Eficacia antibacteriana de dos enjuagues bucales (Triclosan y cloruro de cetilpiridinio) sobre streptococos orales

Enrique Estela¹

Cecilia Ponce²

Resumen

El **objetivo** de este trabajo fue evaluar la actividad antimicrobiana de dos enjuagues bucales sobre streptococcus orales. **Material y métodos:** La investigación realizada fue de tipo clínico, prospectivo y longitudinal en un total de 45 pacientes de ambos sexos cuyas edades oscilaron entre 21 y 35 años de edad. Los pacientes fueron asignados aleatoriamente en tres grupos; el primero que recibió colutorios de cloruro de cetilpiridinio, el segundo que recibió colutorios de triclosán y el tercero que fue consignado como grupo-control (colutorios con agua). Previo al uso del enjuague bucal se realizó una encuesta a la totalidad de pacientes con respecto a los hábitos básicos de higiene bucal y un odontograma en el que se determinó el riesgo de caries de los sujetos incluidos en el estudio. Así mismo se realizó un recuento de colonias de streptococos orales en una muestra de saliva inicial de cada paciente. Después del uso del colutorio respec-

tivo se realizó un nuevo recuento de colonias de streptococos, cuyos resultados fueron contrastados con la muestra inicial.

Los **resultados** mostraron que el uso de triclosán o cloruro de cetilpiridinio reducen significativamente el recuento de colonias de streptococos orales. La reducción media en el recuento de streptococos fue 146,200 UFC/ml en los pacientes que usaron triclosán y 113,670 UFC/ml en los pacientes que utilizaron cloruro de cetilpiridinio. Además, se halló una asociación significativa entre el tipo de saliva, el número de superficies de caries y el recuento inicial de colonias de streptococos. ($p < 0.05$). **Conclusiones:** Se concluyó en la verificación experimental acerca de la mayor eficacia que presentó el colutorio de triclosán frente al colutorio de cloruro de cetilpiridinio.

Palabras Clave: antiséptico bucal, triclosán, cetilpiridinio, streptococos.

Artigo Original

Eficácia antibacteriana de anti-sépticos bucais (Triclosan e cetilpiridínio) em streptococcus orais

Resumo

O **objetivo** deste trabalho foi avaliar a atividade antimicrobiana de dos anti-sépticos bucais so-

bre streptococcus orais. **Método:** A amostra foi constituída de 45 indivíduos entre 21 e 35 anos. Eles foram designaram em tres grupos, cloreto

¹ Cirujano Dentista FO USMP, Diplomado en Rehabilitación Oral FE UCSUR

² Cirujano Dentista FO USMP, Diplomado en Ortodoncia FE UCSUR

de cetilpiridinio, triclosan e control. Prévio nos enxaguatórios uma enquête foi feita a todos os pacientes com respeito a seus hábitos de higiene bucal e odontograma para determinar seu risco de cárie. Uma primeira amostra foi obtida de cada paciente e uma segunda amostra depois o enxaguatórios. Os **resultados** obtidos comprovaram que substâncias anti-sépticas podem constituir-se em opção complementar para reduzir significativamente a presença de colonias de streptococcus

orais. A redução media no reconto de treptococcus orais foi 146,200 UFC/ml nos pacientes que usaram triclosan e 113,670 UFC/ml nos pacientes que usaram cloreto de cetilpiridinio. **Conclusão:** Além disso, encontro-se uma associação significativa entre e número de superfície de cárie e o reconto inicial de colonias de streptococcus.

Palavras-chave: Antissépticos bucais, triclosan, cetilpiridinio, streptococcus.

Original article

Antibacterial efficacy of two mouthwashes (Triclosan and Cetylpyridinium Chloride) against oral Streptococci

Abstract

The **aim** of this research was to evaluate the antimicrobial activity of two oral antiseptics against oral streptococcus. A clinical, prospective and longitudinal study was carried out in a sample of 45 patients. **Methods:** Male and female subjects from 21 to 35 years old were included in this research. They were randomly selected in three groups; group 1 (Cetylpyridinium Chloride), group 2 (Triclosan), and group 3 (Water) as a control. A questionnaire regarding daily oral hygiene habits and an odontogram to determine caries risk was performed before using any mouthrinse. Likewise, saliva was collected with the aim to calculate the initial CFU/ml of oral streptococci. Eventually, saliva samples were collected to count post-rinse CFU/ml of oral streptococci and contrast it with the initial sample. Final **results** showed that the use of either triclosan or cetylpyridinium chloride reduce significantly the CFU/ml of oral streptococci. The average reduction on the triclosan group

was 146,200 CFU/ml whereas it was 113,670 CFU/ml on cetylpyridinium chloride group. Furthermore, a significant association amongst the sort of saliva, the number of decay surfaces, and the initial CFU/ml of oral streptococci was found. ($p < 0.05$) It was **concluded** under experimental verification that triclosan is more effective than cetylpyridinium chloride. Therefore, as a result a statistical significance between the two mouthwashes was demonstrated.

Key Words: Mouthrinse, triclosan, cetylpyridinium, streptococci.

Introducción

Actualmente sabemos que el tratamiento restaurador de las lesiones de caries no mejora la salud bucal de las personas sino que sólo limita y repara un daño ya producido por la enfermedad. (4,10) Por lo tanto el tratamiento debe ser enfocado primero a eliminar o disminuir los niveles de microorganismos que causan la caries y luego restaurar los tejidos dañados por ésta. (4)

Dentro de los mecanismos encargados de disminuir o suprimir la microflora oral encontramos los enjuagues bucales. (9) En nuestro medio, existe una amplia difusión acerca del uso diario de colutorios o antisépticos bucales. En las últimas décadas, la industria farmacéutica ha irrumpido ampliamente en odontología a través de la introducción al mercado de un sinnúmero de enjuagatorios bucales. Debido a dicha difusión, los colutorios han dejado de ser aplicados luego de una rigurosa prescripción médico-odontológica para ser comercializados como productos populares expendidos incluso en supermercados. (11, 12)

Esta realidad ha llevado al odontólogo a investigar clínicamente la eficacia de distintos colutorios como el triclosán y el cloruro de cetilpiridinio. El Triclosan es un derivado fenólico no iónico de baja toxicidad y de amplio espectro, que ha sido incorporado exitosamente en enjuagues bucales. La evidencia científica disponible muestra que la formula activa de triclosan en enjuagues bucales puede influenciar la actividad microbiana y consecuentemente su eficiencia clínica. Solo como colutorio al 0,2% tiene un efecto inhibitorio moderado de la placa y una sustantividad antimicrobiana de alrededor cinco horas. (3,8) Por otro lado el cloruro de cetilpiridinio es un compuesto de amonio cuaternario catiónico que reduce la placa en un 35%. Este compuesto es de eficacia moderada y se elimina rápidamente de las superficies bucales. (4)

Material y Métodos

En este estudio se incluyeron 45 pacientes cuyas edades oscilaron entre 21 y 35 años. La unidad de estudio estuvo constituida por la saliva presente en la cavidad bucal de los pacientes incluidos en el estudio.

Se dividió la muestra total en 3 grupos, un primer grupo constituido por 15 pacientes, los cuales procedieron al enjuague con triclosan, un segundo grupo constituido también por 15 pacientes, los cuales procedieron a enjuagarse con cloruro de cetilpiridinio, y un tercer grupo que sirvió de control, formado por 15 pacientes los cuales realizaron enjuagues con agua.

Los pacientes fueron seleccionados de acuerdo a los siguientes criterios:

Pacientes con buen estado de salud general; que presentaban actividad cariogénica elevada y con un alto riesgo a nuevas lesiones cariosas; excluyendo aquellos con terapia farmacológica actual o 90 días anteriores a la toma de muestra, además de aquellos que usaban prótesis removibles, fijas o aparatos de ortodoncia.

Se realizó un examen estomatológico completo incluyendo odontograma (para seleccionar a los de alto riesgo de caries de acuerdo con la clasificación de la ADA) e índice de higiene oral de Silness y Løe, al total de los pacientes y se asignaron aleatoriamente al grupo de control y a los de experimentación.

El procedimiento desarrollado con cada paciente fue el siguiente:

- a) Antes de empezar el procedimiento el paciente depositó 5ml de saliva no estimulada como primera muestra.
- b) Seguidamente se practicó el enjuague con 10ml de acuerdo a lo establecido con los enjuagues bucales puros durante 30 segundos.
- c) Luego de transcurridos 60 segundos de haber eliminado el enjuague, se procedió a tomar nuevamente la muestra, en la cual el paciente depositó 5ml de saliva no estimulada como segunda muestra.

Luego de recolectada la muestra, en laboratorio se realizó la dilución de 1/10, es decir 1ml de saliva en 9ml de suero fisiológico. Se procedió a la siembra de la muestra (10ul), en agar mitis salivarius, incubados a $36 \pm 1^\circ\text{C}$ por 48 horas en anaerobiosis. El recuento total del número de colonias fue multiplicado por 1000 para determinar el total de colonias de streptococos orales.

Análisis Estadístico

Todos los datos registrados provinieron de la comparación entre los tres grupos (uno de control y dos de experimentación) de pacientes pre y post enjuague. Se estimó la reducción de la población microbiana, los cuales fueron expresados en términos porcentuales, almacenados en un programa de base de datos y tabulados en el programa de SPSS 8.0. Posteriormente, con las diferencias obtenidas se realizaron los siguientes

análisis estadísticos: análisis porcentual (%), chisquadrado, media aritmética y desviación estándar para determinar si las diferencias observadas eran estadísticamente significativas.

Resultados

En la **tabla 1** se observan los valores de la estadística descriptiva de las variables en estudio. Se aprecia una diferencia notable de la media aritmética entre el recuento de colonias antes y después del enjuague.

De acuerdo con la **Tabla 2**, es importante destacar que la totalidad de pacientes evaluados manifestó ingerir “snacks” (alimentos variados entre comidas). También fue significativo el hecho que la amplia mayoría reconoció ingerir al menos 3 “snacks” al día (20 casos = 44.4%). Asimismo en la **Tabla 3**, apreciamos el recuento de

Tabla 1. Estadística descriptiva de las variables estudiadas.

	RANGO	MINIMO	MAXIMO	MEDIA	DESV ESTANDAR
EDAD	14	21	35	29.84	5.12
N° SUPERFICIES DE CARIES	11	5	16	10.20	3.00
RECuento DE COLONIAS (PRE)	188	112	300	286.18	40.31
RECuento DE COLONIAS (POST)	298	2	300	197.22	112.03

Tabla 2. Distribución de pacientes en los tres grupos evaluados según frecuencia de “snacks” al día.

			TIPO DE COLUTORIOS			Total
			CONTROL	CETILPIRIDINIO	TRICLOSAN	
N° SNACKS AL DIA	1	N°	5	2	4	11
		%	33.3%	13.3%	26.7%	24.4%
	2	N°	5	7	2	14
		%	33.3%	46.7%	13.3%	31.1%
>3	N°		5	6	9	20
	%		33.3%	40.0%	60.0%	44.4%
Total		N°	15	15	15	45
		%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Tabla 3. Recuento de colonias antes del enjuague según frecuencia de “snacks”.

			RECuento DE COLONIAS ANTES DEL ENJUAGUE (x 1000)			Total
			<150	151-300	>300	
N° SNACKS (AL DIA)	1	N°		2	9	11
		%		25.0%	25.7%	24.4%
	2	N°		2	12	14
		%		25.0%	34.3%	31.1%
	>3	N°	2	4	14	20
		%	100.0%	50.0%	40.0%	44.4%
Total	N°	2	8	35	45	
	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

Tabla 4. Distribución de pacientes en los tres grupos evaluados según tipo de saliva.

			TIPO DE COLUTORIOS			Total
			CONTROL	CETILPIRIDINIO	TRICLOSAN	
TIPO DE SALIVA	ABUNDANTE FLUIDA	N°	7		1	8
		%	46.7%		6.7%	17.8%
	ABUNDANTE VISCOSA	N°		3	2	5
		%		20.0%	13.3%	11.1%
	REGULAR VISCOSA	N°	8	8	7	23
		%	53.3%	53.3%	46.7%	51.1%
ESCASA FLUIDA	N°		3	4	7	
	%		20.0%	26.7%	15.6%	
ESCASA VISCOSA	N°		1	1	2	
	%		6.7%	6.7%	4.4%	
Total		N°	15	15	15	45
		%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Tabla 5. Recuento de colonias antes del enjuague según el tipo de saliva.

			RECuento DE COLONIAS (ANTES DEL ENJUAGUE (x 1000))			Total
			<150	151-300	>300	
TIPO DE SALIVA	ABUNDANTE FLUIDA	N° %			8 22.9%	8 17.8%
	ABUNDANTE VISCOSA	N° %			5 14.3%	5 11.1%
	ESCASA FLUIDA	N° %	2 100.0%	4 50.0%	1 2.9%	7 15.6%
	ESCASA VISCOSA	N° %			2 5.7%	2 4.4%
	REGULAR VISCOSA	N° %		4 50.0%	19 54.3%	23 51.1%
	Total	N° %	2 100.0%	8 100.0%	35 100.0%	45 100.0%

colonias antes del enjuague según frecuencia de “snacks”, el resultado fue que no se halló una relación estadísticamente significativa entre el recuento inicial de colonias de streptococos y el número de “snacks” ingeridos entre las comidas.

Por otro lado, la **tabla 4**, muestra que la mayoría de pacientes evaluados presentaron una saliva considerada clínicamente como regular-viscosa (23 casos en general = 51.1% del total de la muestra). Sólo se encontraron cinco casos por-

tadores de saliva calificada clínicamente como abundante-viscosa (11.1%). El recuento de colonias antes del enjuague según el tipo de saliva, es observado en la **Tabla 5**, así, los pacientes que presentaron inicialmente mayor recuento en el número de colonias, la mayoría (19 casos = 54.3%) correspondió a sujetos con saliva de tipo regular-viscosa. Es decir al presentar este tipo de saliva vamos a encontrar mayor número de microorganismos en el recuento.

En relación al riesgo de caries, la **Tabla 6** nos permite observar una similitud en la distribución de pacientes según el número de superficies cariadas. En general, la mayoría de pacientes presentaron entre 9-12 superficies de caries dental (24 casos = 53.3%). Así mismo, de acuerdo con la **Tabla 7**, el recuento de colonias antes del enjuague según el número de superficies de caries, tuvo

una asociación estadísticamente significativa entre el recuento inicial de colonias de streptococos (antes de enjuague) y el número de superficies de caries ($p < 0.05$). esto representa un hallazgo importante desde el punto de vista clínico.

La mayoría de casos evaluados, independientemente del tipo de colutorios utilizados, presentaron un Índice de higiene oral de grado 2 (36 casos = 80% del total de la muestra). Dicha tendencia se observó en los distintos grupos experimentales, además existe una relación estadísticamente significativa entre el recuento inicial de colonias y el índice de higiene oral, podemos apreciar que en aquellos pacientes que se determinó un recuento mayor a 300 colonias, presentaron un índice de higiene oral de grado 3 (80.0%), como es observado en las **tablas 8 y 9** respectivamente.

Tabla 6. Distribución de pacientes en los tres grupos evaluados según número de superficies de caries.

			TIPO DE COLUTORIOS			Total
			CONTROL	CETILPIRIDINIO	TRICLOSAN	
N° SUPERFICIES DE CARIES	5-8	N°	7	2	3	12
		%	46.7%	13.3%	20.0%	26.7%
	9 - 12	N°	8	8	8	24
		%	53.3%	53.3%	53.3%	53.3%
	13-16	N°		5	4	9
		%		33.3%	26.7%	20.0%
Total	N°	15	15	15	45	
	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

Tabla 7. Recuento de colonias antes del enjuague según el número de superficies de caries.

			RECuento DE COLONIAS ANTES DEL ENJUAGUE (x 1000)			Total
			<150	151-300	>300	
N° SUPERFICIES DE CARIES	5-8	N°		1	11	12
		%		12.5%	31.4%	26.7%
	9-12	N°		5	19	24
		%		62.5%	54.3%	53.3%
	13-16	N°	2	2	5	9
		%	100.0%	25.0%	14.3%	20.0%
Total	N°	2	8	35	45	
	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

Tabla 8. Distribución de pacientes en los tres grupos evaluados según índice de higiene Oral simplificado (Silness-Löe).

			TIPO DE COLUTORIOS			Total
			CONTROL	CETILPIRIDINIO	TRICLOSAN	
INDICE SILNESS-LOE	1	N°	3			3
		%	20.0%			6.7%
	2	N°	12	12	12	36
		%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%
	3	N°		3	3	6
		%		20.0%	20.0%	13.3%
Total		N°	15	15	15	45
		%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Tabla 9. Recuento inicial de colonias según el índice de higiene oral.

			RECuento INICIAL DE COLONIAS (x 1000)			Total
			<150	151-300	>300	
INDICE SILNESS - LÖE	1	N°			3	3
		%			8.6%	6.7%
	2	N°	1	1	4	6
		%	50.0%	12.5%	11.4%	13.3%
	3	N°	1	7	28	36
		%	50.0%	87.5%	80.0%	80.0%
Total		N°	2	8	35	45
		%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Tabla 10. Tipo de colutorios aplicados según n° de colonias recolectadas (antes del enjuague).

			TIPO DE COLUTORIOS			Total
			CONTROL	CETILPIRIDINIO	TRICLOSAN	
N° COLONIAS (x 1000)	<150	N°		1	1	2
		%		6.7%	6.7%	4.4%
	151-300	N°		4	4	8
		%		26.7%	26.7%	17.8%
	>300	N°	15	10	10	35
		%	100.0%	66.7%	66.7%	77.8%
Total		N°	15	15	15	45
		%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

La **Tabla 10**, muestra la distribución de colutorios aplicados y el número de colonias recolectadas (antes del enjuague); como era de esperar, no se halló relación significativa entre el tipo de colutorio utilizado con el recuento inicial de colonias. Hubo similar distribución en el recuento del número de colonias antes de la aplicación del colutorio (triclosan, cloruro de cetilpiridinio

y agua). La mayoría de pacientes presentaron un recuento inicial mayor de 300,000 colonias.

La **Tabla 11**, sin embargo nos permite observar la relación entre el tipo de colutorio aplicado y el número de colonias recolectadas (después del enjuagatorio), en la cual se halló una asociación estadísticamente significativa entre el recuento

final de colonias y el tipo de colutorio aplicado. De manera general se observó una diferencia significativa entre aquellos pacientes que recibieron algún colutorio y el grupo control; es decir, que todos los pacientes pertenecientes al grupo-control presentaron más de 150,000 colonias. También se observó que aquellos pacientes que recibieron tratamiento de colutorios con Triclosán presentaron recuentos de colonias menores de 150,000 (9 casos = 60%), a diferencia de aquellos que recibieron cetilpiridinio (8 casos = 53.3%).

En la **Tabla 12**, después de determinar la diferencia entre ambos recuentos de colonias para cada una de las muestras, se halló mayor variación en el grupo de pacientes que realizaron colutorios con triclosán. Esto se deduce de la mayor frecuencia de pacientes cuyos recuentos de colonias variaron más (variación mayor de 200,000 colonias antes y después del colutorio). Esta variación fue estadísticamente significativa ($p < 0.05$).

La variación entre el recuento inicial y final de colonias (antes y después de la aplicación del

Tabla 11. Tipo de colutorios aplicados según n° de colonias recolectadas (después del enjuagatorio).

			TIPO DE COLUTORIOS			Total
			CONTROL	CETILPIRIDINIO	TRICLOSAN	
N° COLONIAS (x 1000)	<150	N°		8	9	17
		%		53.3%	60.0%	37.8%
	151-300	N°	6	4	5	15
		%	40.0%	26.7%	33.3%	33.3%
	>300	N°	9	3	1	13
		%	60.0%	20.0%	6.7%	28.9%
Total	N°	15	15	15	45	
	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

Tabla 12. Tipo de colutorios aplicados según variación en el recuento de colonias (X1000).

			TIPO DE COLUTORIOS			Total
			CONTROL	CETILPIRIDINIO	TRICLOSAN	
VARIACION N° COLONIAS (x 1000)	0-100	N°	15	8	5	28
		%	100.0%	53.3%	33.3%	62.2%
	101-200	N°		3	7	10
		%		20.0%	46.7%	22.2%
	>200	N°		4	3	7
		%		26.7%	20.0%	15.6%
	Total	N°	15	15	15	45
		%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Tabla 13. Variación en recolección de colonias (Pre-Post).

TIPO DE COLUTORIOS	Media	N° muestras	Desv estándar
CETILPIRIDINIO	113.67	15	110.52
CONTROL	1.93	15	3.17
TRICLOSAN	146.20	15	96.82
Total	87.27	45	103.81

colutorio), se observa claramente en la **Tabla 13**, en el que la media aritmética de las variaciones fue significativamente mayor en el grupo de pacientes que recibieron triclosán (media = 146,200 UFC/ml) que aquellos que recibieron cetilpiridinio (media = 113,670 UFC/ml).

Discusión

De acuerdo con BERRIOS (2000) (4), ningún enjuague es 100% efectivo contra el crecimiento bacteriano; dicho investigador agrega que existe una eficacia moderada en la disminución del crecimiento con el uso de cloruro de cetilpiridinio y enjuagues que contengan triclosán. Nuestra investigación coincide con estos resultados, ya que ha mostrado que el uso de Triclosán y Cloruro de Cetilpiridinio reducen significativamente el recuento del número de colonias de streptococos de la cavidad oral; sin embargo en ningún caso se ha podido apreciar la ausencia de colonias. Esto puede explicarse por la naturaleza de dichos colutorios, los cuales en la mayoría de los casos producen una desnaturalización de las proteínas de las bacterias, lo cual no elimina la posibilidad posterior de un nuevo incremento en el crecimiento bacteriano. Es decir, que la naturaleza de los colutorios (llamados efectivamente "antisépticos") sólo cumplen la función de reducir en forma variada el crecimiento bacteriano.(3)

Lustosa de Castro (2001) (7) por otro lado demostró que la clorhexidina tiene mejor efecto que el cloruro de cetilpiridinio sobre la reducción de microorganismos microaerófilos de la cavidad oral. Dichos gérmenes requieren de un ambiente de baja tensión de oxígeno, para crearse estas condiciones se requiere de mayor tiempo de permanencia de la bacteria en el lugar de crecimiento por lo que el uso de un colutorio que

permanezca físicamente mayor tiempo sobre la superficie dentaria favorece las condiciones para mantener mayor ventaja sobre el crecimiento de dichos microorganismos. De igual manera en nuestra investigación el triclosán tuvo mayor eficacia que el Cloruro de cetilpiridinio en la reducción de streptococos orales, los cuales fueron cultivados en anaerobiosis; es decir en ausencia de oxígeno semejante al estudio de Lustosa por lo que puede hacerse una comparación con sus resultados. (7)

De otro lado, el mayor recuento de colonias está relacionado con el mayor número de superficies cariadas, como es demostrado por los resultados de MOTZLED (1994) (8) el cual, luego de realizar un recuento de *S. Mutans*, encontró una coincidencia entre los conteos de colonias y el riesgo cariogénico. El determinó que el porcentaje de muestra con mayor número de colonias equivalente al 31.2% pertenecía a los que tuvieron mayor prevalencia de caries; en nuestra investigación pudimos observar una relación similar, teniendo en cuenta que toda nuestra muestra perteneció a pacientes con alto riesgo de caries dental, el mayor número de superficies cariadas estuvo directamente relacionado con el recuento elevado de streptococos orales, si bien es cierto no se relaciona directamente con *S. Mutans* se tiene un parámetro de la relación entre streptococos orales y caries dental aunque el específico sea *S. Mutans*. (1,2,8)

Los resultados de este estudio son de suma importancia, pues ayudan a realizar una mejor selección del enjuague bucal a utilizar diariamente. Usar un buen enjuague bucal es imprescindible para evitar las enfermedades más prevalentes de la cavidad oral tales como gingivitis y caries dental. El enjuague bucal por si solo no resuelve el problema, el cuidado oral preventivo debe ser una combinación de varios factores

que incluyen el uso de un buen dentífrico, el hilo dental, el enjuague bucal y visitas periódicas al odontólogo. Todos estos métodos de prevención tienen como propósito evitar la formación del biofilm oral. También es importante reducir la ingesta de sacarosa ya que favorece la acidogénesis de las bacterias y altera el pH de la boca afectando y desmineralizando el esmalte produciéndose como consecuencia la formación de caries dental. (1,4,5,6)

Basándonos en los resultados obtenidos en cuanto a la reducción del recuento de colonias de Streptococos orales de acuerdo a lo estipulado en la hipótesis del presente trabajo, podemos afirmar que los enjuagues bucales que contengan Triclosán en su composición como principio activo (adicionando a este el copolímero PVM/MA al 2%), tienen mayor eficacia antibacteriana contra streptococos orales, ya que se halló una asociación estadísticamente significativa entre el recuento final de colonias y el tipo de colutorio aplicado. Se observó que aquellos pacientes que realizaron enjuagues con triclosán presentaron que en el 60% de los casos se redujo a menos de 150,000 colonias post enjuague, un 33% presentó un recuento de 150,000 a 300,000 y un porcentaje mínimo presentó recuentos mayores a 300,000 colonias, a diferencia de cloruro de cetilpiridinio, en el que el 53.3% de los casos presentó recuento de colonias menores a 150,000 un 26.7% cuyos recuentos se encuentran entre 150,000 y 300,000 colonias y un 20% que presentó un recuento de más de 300,000 colonias. Después de determinada la diferencia entre ambos recuentos de colonias para cada una de las muestras, se halló una mayor variación en el grupo de pacientes que usaron triclosán en el enjuague, esto se deduce de la mayor frecuencia de pacientes cuyos recuentos de colonias variaron, por lo tanto la media aritmética de las variaciones fue signifi-

cativamente mayor en el grupo de pacientes que recibieron triclosán (media 146,200 colonias de S. orales) que aquellos que recibieron cloruro de cetilpiridinio (media 113,670 colonias de S. orales).

Conclusiones

1. La aplicación de colutorios de triclosán y cloruro de cetilpiridinio producen una reducción significativa en el recuento de colonias de streptococos de la cavidad oral.
2. Los pacientes que recibieron enjuagues con triclosán presentaron recuentos de colonias menores de 150,000 en el 60% de los casos mientras que los pacientes que recibieron enjuagues con cloruro de cetilpiridinio presentaron recuentos de colonias menores de 150,000 en el 53.3% de los casos.
3. Los pacientes que recibieron enjuagues con triclosán presentaron recuentos de colonias mayores a 300,000 en el 6.7% de los casos mientras que aquellos pacientes que recibieron enjuagues con cloruro de cetilpiridinio presentaron recuentos de colonias mayores a 300,000 en el 20% de los casos.
4. El uso de colutorios de triclosán produjo una reducción media de 146,200 UFC/ml de Streptococos y el uso de colutorios de cetilpiridinio produjo una reducción media de 113,670 UFC/ml de Streptococos de la cavidad oral.
5. Se halló una reducción estadísticamente significativa en el recuento de colonias de streptococos en los pacientes tratados con algún tipo de colutorio que, los pacientes usados como controles.
6. El tipo de saliva guardó relación con el número de superficies de caries dental, es decir una saliva más viscosa y en menor cantidad

es un factor que está relacionado con el mayor número de superficies cariadas.

7. Hubo asociación estadísticamente significativa entre el recuento inicial de colonias de

streptococos (antes del enjuague) y el número de superficies de caries dental, a más superficies cariadas mayor recuento de colonias de streptococos orales.

Referencias

1. Abello R, Barrientos S. Generalidades sobre la caries dental. [Internet] Centro de Investigaciones Odontológicas 2000; Boletín N°2. Disponible en: <http://www.encolombia.com/odontologia/investigaciones/caries.htm>
2. Balda R, Gonzales O. Evaluación del riesgo de caries dental como un proceso infeccioso. Acta Odontológica Venezolana 1999; 37(3) Edición Especial.
3. Bascones A, Mudarra S. Antisépticos en el tratamiento de la enfermedad periodontal. Avances en Periodoncia e Implantología 2002; 14(3).
4. Berrios R, Marrero J. El efecto de los enjuagadores bucales de mayor uso en las bacterias que causan la placa dental. Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras, Facultad de Ciencias Naturales, Departamento de Matemáticas. [Internet]. 2001 [citado Junio 2002]. Disponible en: <http://www.eduesta.org/materiales/proyectos/Inv99-2000-II-7.pdf>
5. Gaffar A, Nabi N. Recent advances in plaque, gingivitis, tartar and caries prevention technology. Int. Dent. J. 1994; 44, Supl.1.
6. Gultz J, Kaim J. An in vivo comparison of the antimicrobial activities of three mouthrinses. J Clin. Dent 1998; 9(2).
7. Lustosa De Castro S, Costa Lima M. Estudo in vivo da eficácia 2 antisépticos sobre microorganismos microaerofílicos da cavidade bucal. [Internet]. Revista dentística online 2001; Año1(2), Janeiro/Março. Disponible en: <http://www.ufsm.br/dentisticaonline>
8. Moran J, Addy M, et al. A study to assess the plaque inhibitory activity of a new triclosan mouthrinse formulation. J Clin Periodontol. 2000; 27(11).
9. Motzfeld R, Linossier A. Prevalencia de caries y de Streptococcus Mutans en alumnos de 1° año Facultad de Odontología de la Universidad de Chile. Rev. Fac. Odontol. Univ. Chile 1996; Vol.14(2) Julio/Diciembre.
10. Pineda M, Sotomayor J. Aplicación de métodos antisépticos previos al tratamiento odontológico para la reducción de la carga microbiana salival. Odontología Sanmarquina 2000; 1(5). Enero/Junio.
11. Porcel, M. "Una actitud activa en la atención odontológica. Incorporación de enjuagues antisépticos". [Internet]. 2001 [citado Junio 2002]. Disponible en: <http://www.red-dental.com/tranotas.htm>
12. Stella Maimone. Triclosán y Gluconato de Clorhexidina. Visión 1998; 2(4).

Recibido: 14 -11-12

Aceptado: 28-12-12

Correspondencia: cecidont@yahoo.com

Alternativas de atención odontológica en niños y adolescentes con discapacidad intelectual

María Sofía-Lozada-Leidenz¹

María Elena-Guerra-G.²

Resumen

La discapacidad intelectual, representa alrededor 3 al 5% de la población mundial, calculándose aproximadamente 400.000 casos en Venezuela. Gran parte de la cual no recibe atención odontológica, a pesar de tener una mayor predisposición a desarrollar caries y enfermedad periodontal. **Objetivo:** Compartir las herramientas y alternativas para que el odontopediatra pueda abordar de forma individualizada al paciente y tomar en cuenta el grado de discapacidad intelectual. **Materiales y métodos:** Fuentes de carácter documental de seis países de los cuales 3 son latinoamericanos: España, Estados Unidos, Egipto, Argentina, Colombia y Venezuela entre los años 1992 y 2012. **Resultados:** Las alternativas de atención odontológica en niños y adolescentes con discapacidad intelectual

según lo observado y analizado en la literatura de España, Egipto, Estados Unidos y países latinoamericanos, se basan en técnicas para el acondicionamiento a la consulta odontológica, restricción física, premedicación oral, sedación y anestesia general. **Conclusiones:** La atención odontológica de niños y adolescentes con discapacidad intelectual se observa con profundas deficiencias ya que son muy pocos los especialistas capacitados y con vocación para atender a este tipo de pacientes, por lo cual se hace necesario la motivación para establecer las alternativas de atención odontológica que servirán de ayuda para los profesionales que deseen profundizar o iniciarse en la adecuada y correcta atención de este tipo de pacientes.

Palabras Clave: discapacidad intelectual, premedicación, sedación, anestesia general.

Artigo Original

Alternativas de tratamento odontológico em crianças e adolescentes com deficiência mental

Resumo

A deficiência mental, representa de 3 al 5% da população mundial, calculando-se aproxima-

damente 400.000 casos na Venezuela. Grande parte não recebe atenção odontológica, apesar de terem uma maior predisposição a desenvolver cáries e enfermidade periodontal. **Objetivo:**

¹ Odontólogo y Especialista en Estomatología del Niño y el Adolescente, Universidad Santa María, Caracas, Venezuela, Magíster en Odontología Hospitalaria y Pacientes Especiales, Universidad de Valencia, España.

² Odontólogo; Especialista en Odontología Pediátrica y Doctora en Ciencias "Mención Salud Bucal Materno Infantil" Universidad Central de Venezuela

Compartilhar os recursos e alternativas para que o odontopediatra possa abordar de forma individualizada o paciente e considerar o grau de deficiência mental. **Materiais e métodos:** Dados de documentos de seis países dos quais três são latinoamericanos: Espanha, Estados Unidos, Egito, Argentina, Colombia e Venezuela entre os anos de 1992 a 2012. **Resultados:** As alternativas de tratamento odontológico em crianças e adolescentes com deficiência mental de acordo com o observado e analisado na literatura de Espanha, Egito, Estados Unidos e países latinoamericanos, se baseam em técnicas para manejo e adaptação a consulta odontológica, contenção

física, premedicação oral, sedação e anestesia geral. **Conclusões:** Nos tratamento odontológico em crianças e adolescentes com deficiência mental se observa profundas deficiências uma vez que são poucos os especialistas preparados e com disposição para atender a este tipo de pacientes, pelo qual é necessário motivação para estabelecer as alternativas de tratamento odontológico que servirão de base para los profissionais que desejam se aprofundar ou iniciar de forma adequada e correta no tratamento destes tipos de pacientes.

Palavras Chave: Deficiência Intelectual, pré-medicação, sedação, anestesia geral.

Original article

Dental care alternatives in children and adolescents with intellectual disability

Abstract

The Intellectual disability, representing about 3 to 5% of the world's population, estimated approximately 400,000 cases in Venezuela. Much of which do not receive dental care, despite having a higher predisposition to develop caries and periodontal disease. **Objective:** Share tools and alternatives to the dentist can treat the patient individually, taking into account the degree of intellectual disability. **Materials and methods:** Documentary sources in six countries of which three are in Latin America: Spain, United States, Egypt, Argentina, Colombia and Venezuela between 1992 and 2012. **Results:** The dental care alternatives for children and ado-

lescents with intellectual disability as observed and analyzed in the literature of Spain, Egypt, United States and Latin American countries, are based on techniques for conditioning, physical restraint, oral premedication, sedation and general anesthesia. **Conclusions:** The dental care for children and adolescents with intellectual disability suffers from deep flaws that very few specialists trained and vocation to serve these patients, so it is necessary to establish dental care alternatives that will serve help for professionals who wish to develop or start in the right and proper care for these patients.

Key Words: Intellectual disability, premedication, sedation, general anesthesia.

Introducción

La atención odontológica de los pacientes con discapacidad intelectual, se complica en forma equivalente a la profundidad de la patología de la que son portadores y en especial a su grado de coeficiente intelectual, por lo que el manejo exitoso requiere de consideraciones especiales que el odontólogo debe conocer y aplicar.

En estos pacientes la problemática de la salud es más profunda y compleja que la del resto de la población y la relevancia no viene dada únicamente por la condición bio-psico-social y bucodental de estos niños y adolescentes, sino también por la falta de una adecuada atención odontológica para la demanda creciente que vienen afrontando.

La incidencia de caries, en términos generales, es mayor que en el resto de la población y aumenta de forma progresiva en función de la severidad de la discapacidad intelectual, la complejidad de su manejo y el grado de comunicación; del mismo modo, la enfermedad periodontal destaca por presentar una mayor incidencia y por su aparición a edades tempranas. Las causas se asocian al deficiente mantenimiento de higiene oral, dieta blanda y rica en azúcares, toma de medicamentos, alteraciones estructurales, hábitos parafuncionales o frecuentes traumatismos.

Las maloclusiones son frecuentes y están relacionadas con el síndrome asociado, su gravedad se debe principalmente a su predisposición y a la ausencia de tratamientos. En menor medida se observan también autolesiones, tanto de los tejidos orales como del resto del cuerpo.

Es por esto que en la presente revisión se estudiarán las diferentes alternativas de atención

odontológica de los niños y adolescentes con discapacidad intelectual, con la finalidad de proporcionar las herramientas a los profesionales que deseen profundizar o iniciarse en la atención de este tipo de pacientes a objeto de brindar una adecuada atención y de esta manera buscar nuevos caminos para mejorar la calidad de vida de estos niños y adolescentes con discapacidad y favorecer el progreso de la profesión odontológica.

Definición

La discapacidad según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2012) y la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF, 2001), es un término general que abarca las deficiencias, las limitaciones de la actividad y las restricciones de la participación. Las deficiencias son problemas que afectan a una estructura o función corporal; las limitaciones de la actividad son dificultades para ejecutar acciones o tareas, y las restricciones de la participación son problemas para participar en situaciones vitales. Por consiguiente, la discapacidad es un fenómeno complejo que refleja una interacción entre las características del organismo humano y las características de la sociedad en la que vive^{1,2}.

La Discapacidad Intelectual (DI) según la Asociación Americana de Discapacidades Intelectuales y del Desarrollo (AAIDD, 2010), anteriormente denominada Asociación Americana de Retraso Mental (AARM, 2002); se define como una discapacidad caracterizada por limitaciones significativas en el funcionamiento intelectual y la conducta adaptativa, que abarca muchas habilidades sociales cotidianas y prácticas. Esta discapacidad se origina antes de los 18 años^{3,4}.

Tabla 1. Características de la Discapacidad Intelectual.

VARIABLE	Leve	Moderado	Severo	Profundo
Coeficiente Intelectual	50-55 a 70	35-40 a 50-55	20-25 a 35-40	Menor de 20-25
Edad de Fallecimiento (años)	50-59	50-59	40-49	Cerca de 20
% Población	89	7	3	1
Nivel Socioeconómico	Bajo	Menos bajo	Sin sesgo	Sin sesgo
Nivel Académico	6º Grado	2º Grado	-----	-----
Educación	Educable	Adiestrable	No Adiestrable	No Adiestrable
Residencia	Colectividad	Tutelada	Supervisados	Muy Supervisados

Fuente: *Odontología en Pacientes Discapacitados*, p. 70, de Silvestre, 2004, España⁵

Características de los niños y adolescentes con DI

Existe una gran variabilidad en las actitudes y comportamientos. Por consiguiente, se han establecido niveles de DI generalmente en función del Coeficiente Intelectual (CI). Pueden especificarse cuatro grados de intensidad: leve, moderado, severo y profundo⁵. (**Tabla 1**).

Ciertamente, la discapacidad que afecta a la población infantil constituye un problema de salud integral considerando el impacto negativo que determina sobre el niño, la familia y la comunidad, es por eso que, el bienestar de estos constituye una de las tareas más importantes de la sociedad ya que, la falta de asistencia médica, es causa de altos niveles de mortalidad, morbilidad y discapacidad⁶.

A pesar de que no existen alteraciones bucales típicas o exclusivas en el niño y adolescente con

DI, ellos están más expuestos a desarrollar patologías bucales con mayor frecuencia que el resto de la población. Esto es debido a que es bastante común una higiene bucal deficiente, una alta ingesta de carbohidratos y medicamentos que favorece el desarrollo de caries y enfermedad periodontal. Por otro lado, el manejo de la conducta dificulta el tratamiento odontológico por lo que muchas veces este no es llevado a cabo, debido al poco conocimiento del especialista de las técnicas adecuadas^{7,8,9}.

Alternativas de atención odontológica en niños y adolescentes con DI

Son medios disponibles, realizar una acción que cubra sus necesidades con formas de aplicación de intensidad y complejidad diversa y progresiva.

Según Silvestre (2004), las técnicas que permiten el manejo y tratamiento clínico odontológico de pacientes con DI son:

- Manejo conductual, la cual es más utilizada en pacientes con DI Leve o DI Moderado en los que se puede establecer un mínimo grado de comunicación.
- La restricción física, utilizada en cualquier grado de DI que así lo requiera para evitar lesiones durante el tratamiento dental.
- La sedación, empleada en pacientes con DI Moderado o DI Severo incapaces de cooperar y finalmente la anestesia general, la cual debe utilizarse cuando hayan fracasado todas las técnicas anteriores o bien cuando se trate de un tratamiento largo y complejo o en pacientes con DI Profundo⁵.

Técnicas para el Acondicionamiento del paciente con DI

- Decir, Mostrar y Hacer: Esta técnica enseña al niño, paso a paso, lo que se espera de él en la consulta. Se le explica al paciente, con lenguaje comprensible de acuerdo a su CI, lo que se le va a hacer (Decir), luego se la hace una demostración de los elementos que se van a utilizar (Mostrar), y por último se procede a llevar a cabo lo explicado (Hacer) (Clinical Guideline on Behavior Management, 2004)¹⁰. Según Tejada (2006), cuando existe DI uno de los principales problemas es la pobre respuesta a las instrucciones, no es posible tener una comunicación verbal, puede aprender de mejor manera por medio visual¹¹. A través de la técnica decir-mostrar-hacer, el mostrar es mejor cuando se trata de niños y adolescentes con DI.

En esta técnica hay que considerar su coeficiente de inteligencia y grado de instrucción alcanzado, se debe hablar con lentitud y términos sencillos, dar una sola instrucción en

cada orden y un premio tras cumplirla, y escuchar con atención, ya que hay que tener en cuenta que pueden tener problemas de comunicación, por lo cual es mejor las sesiones cortas¹².

- Reforzamiento Positivo: De acuerdo a Furman (2004), consiste en el fortalecimiento de un patrón de comportamiento que aumenta la posibilidad, que en un futuro, se exhiba dicha conducta. El especialista debe recompensar el buen comportamiento del niño en la consulta odontológica, mostrando aprobación de los procedimientos realizados¹³.

Los reforzadores pueden ser de varios tipos; pueden ser reforzadores materiales como las recompensas y premios ante las conductas deseadas, de tipo social como las demostraciones verbales de afecto y no verbales, así como los elogios y pueden ser refuerzos de actividad que suponen la oportunidad de realizar una actividad deseada tras realizar la conducta adecuada⁵. Es muy recomendable este tipo de reforzadores en pacientes con DI ya que incrementa las conductas deseadas.

- Reacondicionamiento: Está indicada en niños con experiencias previas poco agradables. Se utiliza una mezcla de diferentes técnicas para de esa manera lograr una mayor aceptación hacia la consulta odontológica (Clinical Guideline on Behavior Management, 2004)¹⁰. Esta técnica es recomendada en casos de niños y adolescentes que han sufrido malas experiencias, con el fin de reacondicionarlos lentamente, explicándoles de acuerdo al nivel de DI cada procedimiento pero sin mentirles. Por ejemplo, que el niño con DI y el odontopediatra cuenten hasta cinco, se detienen, permitiendo que el niño levante la mano cuando quiera parar,

sin dejar de establecer claridad sobre el hecho de que la persona que manda es el odontólogo.

- **Modelamiento o Imitación:** Consiste en la modificación del comportamiento; a través de ello, el paciente puede familiarizarse con la situación odontológica, observando a otros niños en vivo o a través de un video, con un comportamiento igual al que se espera de él, mostrándole el procedimiento a realizar antes de llevarlo a cabo (Furman, 2006)¹³. Usado en los pacientes con DI en cuya edad mental haya un entendimiento de representaciones simbólicas de su medio ambiente.
- **Moldeamiento:** Según Tejada (2006) y Ferro (2005), esta técnica es el reforzamiento sistemático e inmediato de aproximaciones a la conducta blanco (conducta que se desea instaurar) hasta que esta aparezca en el repertorio de conducta es decir se instale^{11,14}. Por ejemplo si queremos enseñarle a un paciente correctamente la técnica de cepillado, debemos primero especificarle que deseamos que aprenda a cepillarse los dientes de manera adecuada y hacer hincapié en la importancia de un buen cepillado para su salud oral, luego le explicaremos la forma en que debe agarrar el cepillo, una vez que lo sostenga bien lo recompensaremos haciéndole saber que lo hizo apropiadamente, posteriormente le enseñaremos a realizar vibración y barrido en cada zona ordenadamente por cuadrante reforzando cada vez que lo haga adecuadamente y corrigiéndolo cuando se equivoque hasta que el paciente domine correctamente la técnica de cepillado.
- **Corrección Física:** Consiste en llevar físicamente al paciente a realizar la actividad es-

perada, no efectuada por el niño después de una instrucción o corrección verbal. Debe de ir acompañado con cierta fuerza, teniendo especial cuidado de no causar dolor ni lastimar al niño (Tejada, 2006)¹¹. Esto se recomienda solo en pacientes con DI leve o moderado.

- **Extinción:** Como lo menciona Reeve (1994), es la eliminación del reforzador de una conducta que anteriormente se reforzaba. La manera más efectiva de erradicar una conducta reforzada anteriormente es ignorándola y para ello se debe ser constante y persistente¹⁵. Un ejemplo de esta técnica lo representa el paciente infantil que llora durante el tratamiento y el operador sin querer refuerza la conducta atendiéndolo, consintiendo o diciéndole que no llore, cuando se da cuenta decide utilizar un programa de extinción para disminuir la conducta del llanto, ignorando el llanto, aplicando las siguientes medidas: antes que el niño llore se le realizan preguntas de su interés (mascotas, juguetes, etc.), sigues realizando el procedimiento y actuar como si no oyera los llantos, perseverar hasta lograr la extinción del llanto. Este método en los niños con discapacidad se realiza cuando presentan conductas que se manifiestan con rabietas, pataletas, lloros, pero sin manifestaciones agresivas.
- **Reforzamiento de Conductas Incompatibles:** Es la disminución de una conducta que es incompatible con la conducta que deseamos modificar. Se aplica reforzando al paciente por cualquier otra conducta diferente a la conducta inapropiada que se quiere modificar¹⁶. Por ejemplo, al niño que acostumbre agarrarle la mano al operador para intentar retirarla mientras se le está trabajando en boca, se le pide que coloque la mano en la

barriga y se le refuerza el buen comportamiento diciéndole que es un niño muy obediente por ponerse las manos en la barriga. Esta técnica funciona en pacientes con DI que puedan comprender el significado de los procedimientos dentales y cuya comprensión del lenguaje no sea limitada.

- **Desensibilización:** Longobardi y Martínez en 1997, describen que esta técnica se emplea para reducir los temores y tensión del paciente. Se logra enseñando una respuesta competente como la relajación, y luego se introducen progresivamente estímulos más amenazantes a medida que el paciente se desensibiliza. Se realizan procedimientos fáciles y menos amenazantes dejando los más difíciles para más adelante. Presentando primero el espejo, pinza, conos de goma y luego el explorador, la turbina, jeringa, etc¹⁷. Se emplea mostrando y poniendo en funcionamiento las partes del equipo dental cuando el paciente tiene una DI leve o DI moderada.
- **Restricción Física:** Según lo mencionan Silvestre (2004) y Furman (2004), la restricción física supone cualquier método manual, físico o mecánico aplicado al paciente con discapacidad para inmovilizarlo, parcial o totalmente, con el fin de protegerlo a él, al especialista y su equipo mientras se le proporciona atención odontológica. Deberá obtenerse antes de comenzar el tratamiento el consentimiento informado de los padres o responsables del paciente especificando el tipo de inmovilización que se va a realizar. Esta indicada en pacientes incapaces de cooperar debido a su corta edad, inmadurez emocional o discapacidad física o mental y contraindicada en pacientes cooperadores o aquellos donde no hay posibilidad de hacer una inmovilización segura debido a sus condiciones médicas, psicológicas o de desarrollo físico. Nunca debe ser aplicada como castigo, ni de forma exclusiva como conveniencia personal^{5,13}. Este es el último recurso, no es recomendable pero en casos de emergencia, la prioridad del tratamiento nos puede llevar a ejecutarla.
- **Técnicas de premedicación oral:** Además del manejo psicológico del comportamiento del niños y adolescente, y aún con la ayuda de la restricción física, el tratamiento de buen número de pacientes con DI no puede realizarse de manera óptima, debido a que muchos de estos muestran gran resistencia emocional y/o física y una capacidad de comprensión y comunicación limitadas, así como un grado de colaboración escaso. Esto, los hace ser candidatos frecuentes al empleo de fármacos, como las benzodiazepinas, que permitan la relajación del paciente. Tal es el caso de los pacientes con DI Moderado cuya alternativa de atención odontológica es la premedicación oral, además de las anteriormente nombradas (Silvestre, 2004 y Álvarez, 2006)^{5,18}. Siempre en interconsulta con el pediatra o anestesiólogo, ya que se podrían presentar complicaciones médicas que deben ser resueltas interdisciplinariamente.
- **Técnicas de Sedación:** En muchas ocasiones, cuando el grado de discapacidad a nivel cognitivo es alto y existe falta de comunicación o incapacidad para controlar los movimientos involuntarios, se hará necesario recurrir a la ayuda farmacológica para realizar en las mejores condiciones el tratamiento odontológico. Como lo menciona Silvestre (2004), esta es la esta alternativa de atención odontológica en niños y adolescente con DI Moderado o DI Severo incapaces de cooperar⁵. En Venezuela según la legislación vigente y

la doctrina imperante en nuestro país, esta técnica sólo puede ser ejecutada por un Médico especialista en Anestesiología. Según, la American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD, 1992), los objetivos de la sedación en pacientes pediátricos son: proveer, facilitar y aumentar un buen cuidado del paciente; minimizar los comportamientos extremadamente disruptivos; promover una respuesta positiva al tratamiento odontológico; promover el bienestar y la seguridad del paciente; garantizar que el paciente regrese al estado fisiológico que presentaba antes de la sedación^{18,19}.

- **Técnicas de Anestesia General:** La anestesia general según Casanova (1994), es un estado de pérdida de la conciencia inducido por fármacos durante el cual el paciente no puede ser despertado ni aún con estímulos dolorosos²⁰. Es un estado transitorio, reversible, de depresión del sistema nervioso central inducido por drogas específicas y caracterizado por pérdida de la conciencia, de la sensibilidad, de la motilidad y de los reflejos. En este estado existe analgesia, amnesia, inhibición de los reflejos sensoriales y autónomos, relajación del músculo estriado y pérdida de la conciencia. Habitualmente hay incapacidad para mantener la respiración en forma independiente ya que la droga induce depresión respiratoria, requiriéndose asistencia para mantener la permeabilidad de la vía aérea y presión positiva para permitir la respiración. La función cardiovascular puede estar disminuida. Esta es la técnica indicada en casos donde la colaboración o tolerancia del paciente son casi nulas o la discapacidad psíquica es muy severa, siendo esta la alternativa de atención en niños y adolescentes con DI profunda^{5,18,20}. De acuerdo a Guerra

(2003), cuando el tratamiento bucal es efectuado bajo anestesia general o sedación profunda, está a cargo un médico anestesiólogo con entrenamiento en anestesiología pediátrica, quien se encarga de los cuidados preoperatorios que estos pacientes requieren y forma parte del equipo interdisciplinario²¹.

- El protocolo de atención para pacientes que requieren esta modalidad es: preparar al paciente para el monitoreo por medio de oxímetro de pulso, tensiómetro y cardioscopia, tomar una vía en el dorso de la mano para el suministro endovenoso de medicamentos, intubación del paciente, colocación del packing bucofaringeo para la protección del paciente, ya que este impide el paso de restos de material de deshecho dental y de obturación a las vías respiratorias y faringe para posterior realización del tratamiento dental completo²².

Objetivo general

Establecer las alternativas de atención odontológica en niños y adolescentes con Discapacidad Intelectual en base a la literatura de diferentes países a objeto de brindar una adecuada atención en la consulta odontopediátrica.

Material y métodos

La presente, es una investigación de tipo documental, considerada dentro del nivel descriptivo porque realiza una descripción con precisión, indicando sus rasgos más peculiares y con un diseño bibliográfico lo cual es básico de las investigaciones documentales ya que a través de la revisión del material documental de manera sistemática, rigurosa y profunda se llega al análisis de diferentes fenómenos. La información

requerida para abordar esta investigación se encuentra en materiales impresos, audiovisuales y electrónicos, es decir, en fuentes de carácter documental de seis países de los cuales 3 son latinoamericanos: España, Estados Unidos, Egipto, Argentina, Colombia y Venezuela publicados entre los años 1992 y 2012.

Resultados

Las alternativas de atención odontológica en niños y adolescentes con discapacidad intelectual según lo observado y analizado en la literatura de España, Egipto, Estados Unidos y países latinoamericanos entre los años 1992 y 2012 (ta-

Tabla 2. Aportes bibliográficos de diversos autores por año y país.

AÑO	PAIS	APORTE
1992	Venezuela	Técnicas de modificación conductual
1994	España Venezuela	Psicología de la conducta Anestesia General
1997	Venezuela	Condiciones bucales
1999	Argentina Venezuela	Metodología de atención en niños con discapacidad Prevalencia de patologías bucales
2001	USA	Clasificación Internacional del funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud
2002	USA	Discapacidad Intelectual
2003	Venezuela Colombia	Anestesia general Manejo del paciente
2004	España USA Colombia	Odontología en pacientes con discapacidad Tratamiento odontológico en discapacidad Manejo del comportamiento Técnicas de modificación conductual
2005	Venezuela USA	Técnicas de modificación conductual Salud Oral en pacientes con DI Técnicas Sedación
2006	Venezuela Colombia España	Técnicas de sedación Sedación Oral Discapacidad Intelectual
2007	Polonia	Caries y enfermedad periodontal
2010	USA	Discapacidad Intelectual
2012	USA Egipto	Discapacidad Caries en niños y adolescentes con DI

Tabla 3. Resultados: Alternativas de Atención Odontológica en niños y adolescentes con Discapacidad Intelectual.

Alternativas de Atención Odontológica en niños y adolescentes con Discapacidad Intelectual	Tipo de Discapacidad Intelectual según su Coeficiente Intelectual
Técnica de acondicionamiento	DI de leve a Moderado
Técnica de Pre-medicación Oral	DI Moderado
Técnica de Sedación	DI de Moderado a Severo
Técnica de Anestesia General	DI Profundo

Fuente: Elaborada por la autora según la conclusión a los diferentes autores estudiados.

bla 2), se basan en técnicas para el acondicionamiento a la consulta odontológica, restricción física, premedicación oral, sedación y anestesia general.

Según los aportes bibliográficos de España basados en discapacidad intelectual, psicología de la conducta, atención al paciente con discapacidad; de Estados Unidos en definición de términos y clasificación de discapacidad intelectual, técnicas de manejo de conducta, técnicas de sedación; de Egipto referente a la presencia de caries en pacientes con discapacidad intelectual y en los países latinoamericanos fundados en técnicas de modificación de conducta, condiciones orales, premedicación oral, técnica de sedación y anestesia general se pudieron establecer las diferentes alternativas de atención odontológica en niños y adolescentes con discapacidad intelectual según sus características y de acuerdo al coeficiente intelectual (tabla 3).

Discusión

La DI constituye un problema mundialmente difundido y se presenta en personas de todas las razas y etnias y es el trastorno más frecuente del

desarrollo poniéndose en evidencia desde la infancia, ya que afecta a aproximadamente al 1% de la población mundial según Torpey, 2002 y según estimaciones de la OMS, el rango es de 3%²³.

Según Dávila, Gil, Daza, Bullones y Ugel (2005), los problemas dentales se encuentran entre las diez primeras causas que limitan la actividad de las personas con DI, siendo los mas frecuentes la caries dental y la enfermedad periodontal, que en muchos casos conlleva a la pérdida dental. Un estudio realizado por Manzano y col., concluyó que el 71,33% de la muestra evaluada presentaba caries dental y un 52,63% cambio de coloración en la encía^{24,25}. Coincidiendo con estos resultados, Dávila y col. estudiaron 4 poblaciones diferentes con DI, donde se determinó que el 64,7% de los pacientes con DI leve presentaba caries, así como el 64,5% de los diagnosticados con DI moderado²⁴. De acuerdo a Bakrys y Alaki (2012), el tipo de escuela, la dieta y el nivel de función (completamente independiente, completamente dependiente o dependiente en parte de los cuidadores) son factores de riesgo asociados a la presencia de caries en niños y adolescentes con DI²⁶. Por otro lado, Górski y

col. afirman después de realizar un estudio con 41 pacientes con DI con edades comprendidas entre 15 y 18 años que hay una baja incidencia tratamientos odontológicos efectuados pero una tasa más elevada de pérdida dental⁹.

Como lo refiere Cárdenas (2003), cuando se realiza la adaptación a la consulta es importante tener en cuenta cuales son los objetivos de tratamiento del paciente y determinar la factibilidad de lograrlo con técnicas no farmacológicas, de lo contrario deben considerarse otras alternativas tales como la premedicación oral, la sedación o la anestesia general²⁷.

Conclusiones

La atención odontológica de niños y adolescentes con DI adolece de profundas deficiencias ya que son muy pocos los especialistas capacitados y con vocación para atender a este tipo de pacientes, por lo cual se hace necesario establecer

las alternativas de atención odontológica que servirán de ayuda para los profesionales que deseen profundizar o iniciarse en la adecuada y correcta atención de este tipo de pacientes.

En base a las características de los niños y adolescentes con discapacidad intelectual y de acuerdo a su coeficiente intelectual se pueden establecer las alternativas de tratamiento para cada uno de ellos. Los niños y adolescentes con discapacidad intelectual leve van a ser manejados por el odontopediatra a través del abordaje conductual con las diferentes estrategias para el acondicionamiento. En el caso de los niños y adolescentes con discapacidad Intelectual moderado a demás de las técnicas de acondicionamiento se puede utilizar la técnica de premedicación oral y en caso de ser necesario la restricción física. En los pacientes con discapacidad intelectual severo y profundo serán atendidos bajo la técnica de sedación y anestesia general respectivamente.

Referencias

1. World Health Organization. Temas de Salud. Discapacidades. Organizacion Mundial de la Salud. WHO; 2012.
2. World Health Organization. Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud. Organización Mundial de la Salud. Geneva: WHO; 2001.
3. Schalock, R., Borthwick-Duffy, S., Bradley, V., Buntix, W.H.E., Coulter, M-D., Craig, E., Gomez, S., Lachapelle, Y., Luckasson, R., Reeve, A., Shogren, K., Snell, M., Spreat, S., Tassé, M., Thompson, J., Verdugo, M., Wehmeyer, M. and Yeager, M. Intellectual Disability. Definition, Classification, and Systems of Supports. 11th Edition. Washington, D.C.: American Association on Intellectual and Developmental Disabilities, 2010.
4. Luckasson, R., Borthwick-Duffy, S., Buntix, W.H.E., Coulter, D.L., Craig, E.M., Reeve, A., y cols. Mental Retardation. Definition, Classification and Systems of supports. 10th Edition. Washington, DC: American Association on Mental Retardation, 2002.
- 5.- Silvestre, J. Odontología en Pacientes Discapacitados. Valencia: Editorial Laboratorios Kin, S.A., 2004.
6. Ravaglia, C. Odontología en niños discapacitados. Metodología para su atención. Buenos Aires: Fundación Severo Vaccaro, 1999.
7. Contreras, K. El Paciente Impedido. Un enfoque Preventivo de Salud Oral. (Trabajo Especial de Grado no publicado). 1994. Universidad Central de Venezuela. Caracas.
8. Pérez D. Propuesta para la Aplicación de Técnicas de Sedación en la Atención de Pacientes Discapacitados en la Sala Clínica de Postgrado de la Facultad de Odontología de la UCV. (Trabajo de ascenso no publicado). 2006. Universidad Central de Venezuela. Caracas.

9. Górski M., Buczkowska-Radlińska J. Teeth and periodontium status of moderately mentally retarded children and the health awareness of their parents. *Ann Acad Med Stetin* 2007; 53(2):92-9.
10. Clinical Guideline on Behavior Management: Pediatric Dentistry Referente Manual 2003-2004. 2004; 25(7), 70.
11. Tejada, M. Retraso Mental de Origen Genético. España. 2006. Documento en línea, obtenible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1425335>. [Consulta: 2008].
12. Bullón, P. Machuca, G. Tratamiento odontológico en pacientes especiales. 2da Edición. Madrid: Normon; 2004.
13. Furman, E. Hacia la Construcción de una Clínica Agradable para los niños en la Facultad de Odontología de la Pontifica Universidad Javeriana. (Trabajo Especial de Grado). 2004. Pontifica Universidad Javeriana. Colombia.
14. Ferro, M. Técnicas de Modificación Conductual Aplicables en la Clínica Odontológica. *Acta Odontológica Venezolana* 2005; 43, (2). Venezuela.
15. Reeve, J. Motivación y Emoción. Madrid: McGraw-Hill, 1994.
16. Fraga, J. Técnicas de Modificación de Conducta. (Tesis mimeografiada. Facultad de Humanidades). 1992. Escuela de Psicología de la Universidad Central de Venezuela. Caracas.
17. Longobardi, M. y Martínez, V. Condiciones del Componente Bucal de Salud en un grupo de Pacientes Institucionalizados con Retardo Mental del Área Metropolitana. (Trabajo Especial de Grado no publicado). 1997. Universidad Central de Venezuela. Caracas.
18. Álvarez, A. y Álvarez, M. Sedación Oral: Fundamentos Clínicos para su Aplicación en Odontología. *Revista CES Odontología*, 2006; 19(2), 61-73.
19. Pisalchaiyong T, Thairatvorakul C, Jirakijja J, Yuktarnonda W. Comparison of the Effectiveness of oral Diazepam and Midazolam for the Sedation of Autistic Patients During Dental Treatment. *Pediatric Dentistry*, 2005: 27(3).
20. Casanova, M. El Paciente en Desventaja. Una Realidad- Una Propuesta. (Trabajo de ascenso no publicado). 1994. Universidad Central de Venezuela. Caracas.
21. Guerra, M., Tovar, V., Salazar, A. y Garrido, E. Tratamiento odontológico en pacientes pediátricos vih(+) bajo anestesia general en la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela. *Acta Odont Venez*, 2003; 41(2).
22. Guerra, M., Casanova, M., Suarez, J. y Salazar, A. Tratamiento odontopediátrico de un paciente vih (+) bajo anestesia general; primer caso en el postgrado de odontología infantil en la facultad de odontología de la UCV. *Acta Odont Venez*, 2003; 41(1).
23. Torpey, J. Retraso Mental. *The Journal of the American Medical Association*, 2002, September; 288(12). USA.
24. Dávila, M., Gil, M., Daza, D., Bullones, X., Ugel, E. Salud Oral de las personas con Retraso Mental en cuatro Municipios del Estado Lara, 2003. *Acta Odont Venez*, 2005; 43(3).
25. Pirela, A., Salazar, C., Manzano, M. Patología Bucal Prevalente en Niños Excepcionales. *Acta Odont Venez*, 1999; 37(3).
26. Bakrys, NS. Alaki, SM. Risk factors associated with caries experience in children and adolescents with intellectual disabilities. *J Clin Pediatr Dent*. 2012; 36(3):319-23.
27. Cárdenas J. Odontología Pediátrica. Corporación para Investigaciones Biológicas. Colombia: Tercera Edición, 2003.

Recibido: 24-11-2012

Aceptado: 29-12-2012

Correspondencia: mariaofialozada@hotmail.com

Utilización de mantenedores de espacio en pacientes con pérdidas prematuras de dientes primarios

Natsibet **Rivero** García¹

Aida Carolina **Medina**²

María Gabriela **Martínez**³

María Del Carmen **Prieto**⁴

Resumen

La pérdida prematura de dientes primarios ocurre cuando estos exfolian o son extraídos antes del momento fisiológico de recambio. **Objetivo:** determinar la asociación entre el uso de mantenedores de espacio y las pérdidas prematuras de dientes primarios. **Materiales y métodos:** se realizó el estudio descriptivo, retrospectivo, longitudinal y correlacional, de 109 registros diagnósticos de pacientes entre 3-9 años, atendidos en el Postgrado de Odontología Infantil de la UCV, excluyendo aquellos con síndromes o alteraciones sistémicas. Fue evaluado el estrato socioeconómico, dientes perdidos y el uso del mantenedor de espacio. Se aplicaron pruebas estadísticas descriptivas, X² de Pearson, y T de Student ($p=0,05$). **Resultados:** la edad de la muestra fue $4,93 \pm 1,5$ años. La prevalencia de pérdidas prematuras fue 70,90%, la me-

dia de dientes extraídos fue $3,75 \pm 2,56$. La causa más frecuente fue la caries 76,5% y el diente más afectado el 64 con 11,11%. El 72,12% de los pacientes utilizó mantenedor de espacio, siendo el más usado el fijo en 52,27%. No hubo asociación estadísticamente significativa entre el estrato socioeconómico con el número de dientes afectados ni con el uso o no de mantenedor de espacio. **Conclusión:** la prevalencia de pérdidas prematuras para este estudio fue elevada debido a las características inherentes al tipo de servicio especializado en el que se brinda atención a pacientes con requerimientos de tratamiento complejo. En la mayoría de los casos se cumplió satisfactoriamente con el uso de mantenedores de espacio como elemento de prevención de maloclusiones.

Palabras Clave: diente primario, mantenimiento del espacio.

Artigo Original

Utilização de mantenedores de espaço em pacientes com perdas prematuras de dentes decíduos

A perda prematura de dentes decíduos ocorre quando estes dentes esfoliam ou são extraídos antes do tempo da erupção fisiológica do dente

permanente. **Objetivo:** Determinar a associação entre o uso de mantenedores de espaço e de perda prematura de dentes decíduos. **Materiais e**

¹ Especialista en Odontología Infantil. Teniente de Navío, Adjunta al Área de Odontopediatria del Centro de Especialidades Odontológicas de la Armada de Venezuela. natsibetrivero@gmail.com

² Especialista en Odontología Infantil. Profesor Asociado, Departamento de Odontología Pediátrica y Ortodoncia, Universidad Central de Venezuela. caromemo@gmail.com

³ Especialista en Odontología Infantil. Profesor Asistente, Departamento de Odontología Pediátrica y Ortodoncia, Universidad Central de Venezuela.

⁴ Especialista en Odontología Infantil. Profesor Instructor. Departamento de Odontología Pediátrica y Ortodoncia, Universidad Central de Venezuela.

método: Foi realizada uma pesquisa descritiva, registros retrospectivos, longitudinal e transversal de 109 pacientes diagnosticados entre 3-9 anos de idade, atendidas no Pós-Graduação de Odontopediatria da UCV, excluindo aqueles com síndromes ou doenças sistêmicas. O nível socioeconômico foi avaliado, falta de dentes e uso de testes de mantenedor de espaço foram aplicadas em estatísticas descritivas, X² de Pearson e teste t de Student ($p = 0,05$). **Resultados:** A idade da amostra foi de $4,93 \pm 1,5$ anos. A prevalência de perda prematura foi 70,90%, a média de dentes extraídos foi de $3,75 \pm 2,56$. A cárie foi a causa mais comum da causa das perdas com 76,5% e o dente mais ausente foi o 64 com

11,11%. 72,12 % dos pacientes utilizou o mantenedor de espaço e o mais utilizado foi o fixo com 52,27%. Não houve associação estatisticamente significativa entre o nível socioeconômico com o número de dentes afetados ou o uso ou não do mantenedor de espaço. **Conclusão:** A prevalência de perda prematura para este estudo foi alta, devido às características inerentes ao tipo de serviço especializado, que oferece atendimento a pacientes com necessidades de tratamento complexos. Na maioria dos casos a utilização dos mantenedores foi de forma satisfatória como recurso na prevenção de maloclusões.

Palavras-chave: dentes decíduos, mantenedores de espaço.

Original article

Space maintenance after premature loss of primary molars

Abstract

Premature loss of primary molars occurs when they are extracted before their physiologic exfoliation timing. **Aim:** The purpose of this study is to determine the association between premature loss of primary molars and the use of space maintainers. **Materials and methods:** A descriptive, retrospective, correlational study was performed, analyzing records of 109 patients, ages 3 to 9 years old, who received dental treatment at the Pediatric Dentistry Postgraduate program UCV. Children with systemic diseases or syndromes were excluded. Socioeconomic status, extracted primary teeth and use of space maintainers were studied. Pearson's X² and Student's T tests ($p=0,05$) were performed. **Results:** Mean age was $4,93 \pm 1,5$ years-old. Prevalence of prema-

ture loss of primary teeth was 70,90%, with an average of $3,75 \pm 2,56$ extracted teeth per child. Dental caries was the most frequent cause for extraction (76,5%), and the most affected tooth was the maxillary left primary first molar (64). 72,12% of patients used space maintainers, with fixed appliances accounting for 52,27%. No statistical significance was found between socioeconomic status, number of extracted teeth or use of space maintainer. **Conclusion:** High prevalence of premature loss of primary teeth was observed in this sample, belonging to a highly specialized clinic where patients with complex treatment needs are admitted. For most cases satisfactory use of space maintainers was achieved as a preventive measure to avoid occlusal disturbances.

Key words: Primary teeth, space maintainers.

Introducción

La oclusión se establece como resultado de la interacción de factores genéticos y ambientales, los cuales varían de intensidad de acuerdo a las características individuales de cada sujeto. Entre las variables que tienen mayor influencia en el desarrollo de la oclusión dental, destaca la vulnerabilidad de la dentición primaria al ataque de la caries dental, pues ésta puede propiciar tanto la pérdida de espacio, cuando las lesiones son amplias y se encuentran ubicadas interproximalmente, como la pérdida prematura de uno o más dientes afectados.^{1,2,3,4}

Se considera pérdida prematura de dientes primarios cuando éstos se exfolian o son extraídos antes del momento fisiológico de recambio. Sus consecuencias incluyen cambios en el plano sagital: pérdida de perímetro de arco y longitud de arco por migración mesial de los molares permanentes, y por distoinclinación o retrusión de los dientes anteriores, pérdida del espacio disponible para la correcta alineación de los dientes permanentes, lo cual producirá apiñamiento, erupción ectópica o impactación dentaria. En el plano vertical, producen profundización de la mordida y en el plano transversal, mordidas cruzadas.⁵

La prevalencia de pérdidas prematuras es variable de acuerdo con la población estudiada y el año en el que se haya realizado el estudio. Los reportes varían de 49,65%¹ hasta 29,4%.³

Los mantenedores de espacio son aparatos ortodóncicos que pretenden impedir el cierre de espacio, seguido de la pérdida prematura de un diente primario. Se clasifican en fijos y removibles de acuerdo a su retención. Para su colocación deben ser tomados en cuenta ciertos factores como son: la edad a la que ocurrió la pérdi-

da, tipo de diente perdido, presencia del diente sucesor, análisis del espacio disponible y tiempo transcurrido desde la pérdida. Su uso es indicado por la mayoría de los autores^{6,7,8,9,10} aunque para Ngan 1996¹¹, Ghafari 1986 y Woodward 1989 citado por Brothwell 1997⁶ sugieren que en algunos casos pueden ser innecesario su uso.

Es necesario intervenir de manera temprana y adecuada sobre la dentición primaria para prevenir la caries, o tratar de forma conservadora los dientes con lesiones de caries, para evitar el desarrollo de una maloclusión; y en aquellos casos donde los dientes se hayan perdido prematuramente, el uso de mantenedores de espacio es indispensable para preservar la integridad del perímetro del arco dental, de las relaciones oclusales y de la dimensión vertical.⁴

Objetivo

Establecer la relación entre el uso de mantenedores de espacio y las pérdidas prematuras de dientes primarios en los pacientes pediátricos de 3 a 9 años atendidos del Postgrado de Odontología Infantil de la Universidad Central de Venezuela cohorte 2009-2011.

Material y métodos

Se diseñó un estudio documental, descriptivo, observacional correlacional, longitudinal y retrospectivo. La población la constituyeron las historias clínicas, fotografías y radiografías de 109 pacientes pediátricos que asistieron al servicio de Clínica integral y Quirófano del postgrado de Odontología Infantil de la Universidad Central de Venezuela durante la Cohorte 2009-2011, las cuales fueron analizadas.

La muestra estuvo conformada por todos los pacientes que integraron la población (109), de la

cual se excluyeron 23 pacientes quienes presentaban alguna enfermedad sistémica, anomalías congénitas o alteraciones genéticas, quedando representada por 86 pacientes de ambos géneros entre 3 y 9 años de edad. El criterio de inclusión en la muestra de estudio fue la pérdida prematura de dientes primarios. Se consideró pérdida prematura cuando el diente es extraído antes del momento fisiológico de recambio tomando en cuenta la edad del paciente para el momento de la exodoncia, o de la ausencia del diente para el momento en el que se realizó el odontodiagrama.

Para los registros se tomaron los datos demográficos edad, género, estrato social y tipo de atención odontológica realizada, los cuales fueron insertados en la hoja de recolección de datos, posteriormente se evaluó el odontodiagrama, fotografías clínicas y radiografías presentes en las historias clínicas, en busca de pérdidas prematuras o dientes con indicaciones de extracción, así mismo se registró la causa de la exodoncia, tipo de diente, zona afectada, si se usó o no mantenedor de espacio, tiempo transcurrido entre la exodoncia y la instalación del mantenedor de espacio, tipo de mantenedor de espacio, número de controles realizados y perdidos al aparato y complicaciones asociadas a su uso. El estrato socioeconómico se determinó por medio del método Graffar de Mendez Castellanos, el cual divide los estratos socioeconómicos del I al V (Estrato I: clase alta, Estrato II: clase media alta, Estrato III: clase media media, Estrato IV: pobreza relativa (13 a 16 puntos), Estrato V: pobreza crítica).¹² Se dividieron los pacientes según el tipo de atención en aquellos tratados convencionalmente en la sala clínica y los que requirieron atención bajo anestesia general.

Para el procesamiento de datos computarizado se utilizó un software estadístico versión 18 y el

grado de correlación de variables fue establecido mediante el coeficiente de χ^2 de Pearson, y T de Student.

Este estudio es observacional, el cual se limita a describir y establecer relaciones entre fenómenos observados. No se compromete la identidad de los pacientes. El tratamiento realizado no fue manipulado por fines de investigación y cada caso contó con el consentimiento informado por parte del representante. Esta investigación recibió el aval del Comité de Bioética de la Facultad de Odontología identificado como: FO/UCV N° 0196-2011.

Resultados

La edad de la muestra fue de $4,93 \pm 1,5$ años, la prevalencia de pérdidas prematuras fue de 70,90%, la media de dientes extraídos por paciente fue de $3,75 \pm 2,56$ de desviación estándar, del total de pacientes con pérdidas prematuras encontrándose que un diente perdido por paciente fue el más frecuente con un 26,22%.

En relación al estrato social, del total de pacientes con pérdidas prematuras, el mayor porcentaje estuvo en los estratos III (39,53%) IV (47,64%) y V (6,97%). Al cuantificar la prevalencia de pérdida prematura de dientes primarios por estrato, se obtiene que la misma oscila entre 60% (estrato II) hasta 75,60% estrato (IV). Aunque la prevalencia de pérdidas prematuras tiende a aumentar a medida que empeora el estrato socioeconómico, en este grupo no se observó una correlación estadísticamente significativa. (Fig. 1).

La distribución de los pacientes con pérdidas prematuras según el tipo de atención arrojó lo siguiente: de los 61 pacientes con pérdidas prematuras, 54 requirieron atención en sala

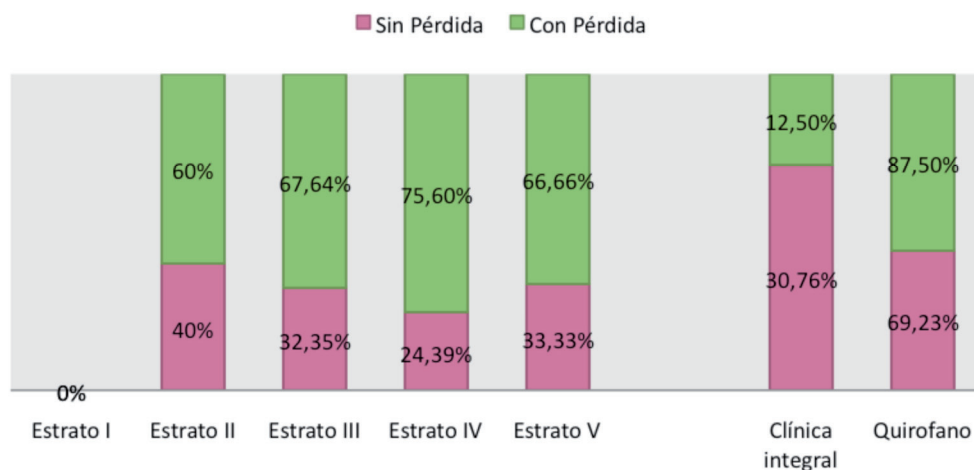


Fig. 1. Porcentaje de pacientes con pérdida prematura según el estrato social y tipo de atención.

de clínica integral representando el 88,52% y 7 fueron atendidos bajo anestesia general lo que representó el 11,47% del total de pacientes con pérdida prematura; de igual manera se realizó el cálculo en porcentaje de pérdida prematuras del total de pacientes atendidos en cada uno de los servicios quedando establecido de la siguiente manera, en sala clínica integral del total

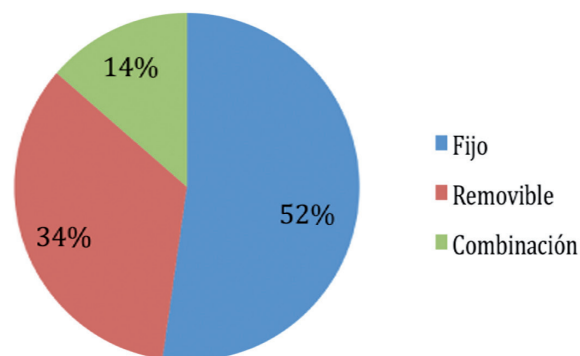


Fig. 2. Tipo de mantenedor utilizado.

Tabla 1. Frecuencia y porcentaje de dientes perdidos por paciente según tipo de atención

		Tipo de atención				Total	
		Sala clínica		Quirófano			
		Frec.	%	Frec	%	Frec	%
N°dientes perdido por paciente	1	15	24,59%	1	1,63%	16	26,22%
	2	8	13.11%	0	0%	8	13,11%
	3	9	14,75%	1	1,63%	10	16,39 %
	4	6	9,83%	0	0%	6	9,83 %
	5	5	8,19%	1	1,63%	6	9,83%
	6	5	8,19%	2	3,27%	7	11,46 %
	7	4	6,55%	0	0%	4	6,55%
	8	1	1,63%	0	0%	1	1,63 %
	9	1	1,63%	0	0%	1	1,63 %
	10	0	0%	1	1,63%	1	1,63 %
	13	0	0%	1	1,63%	1	1,63 %
Total		54	88,47%	7	11,42%	61	100%

Tabla 2. Frecuencia y distribución de los pacientes según el uso de mantenedores de espacio y lugar de atención.

		Lugar de atención			
		Sala Clínica		Quirófano	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Uso de mantenedor	No uso	12	22,22%	5	71,42%
	Si uso	42	77,77%	2	28,57%
Total		54	100%	7	100%

de pacientes sanos atendidos (78) 54 pacientes presentaron pérdidas prematuras representando el 69,23% y del total de pacientes sanos atendidos en quirófano (8) 7 presentaron pérdidas prematuras representando un 87,5% del total de pacientes que recibieron atención en quirófano. (Fig. 1).

De igual forma se realizó una distribución por frecuencia y porcentaje según el tipo de atención, hallando que de los 54 pacientes con pérdida prematura atendidos en sala clínica, 15 pacientes presentaron pérdida de un diente, siendo el más frecuente con el 24,59%, y en quirófano de los 7 pacientes atendidos, 2 presentaron pérdida de seis dientes primarios siendo el más frecuente con 3,27% del total de pacientes. Así mismo se halló que la media de dientes perdidos por paciente en sala de clínica integral fue de $3,37 \pm 2,20$ de desviación estándar, y en quirófano la media de dientes perdidos por paciente fue de $5,62 \pm 3,93$ de desviación estándar.

De lo observado clínicamente hubo una correlación positiva estadísticamente significativa (X2 Pearson $p \leq 0,01$) entre el número de dientes perdidos por paciente y el tipo de tratamiento requerido, siendo para el grupo de pacientes atendidos en sala clínica el número máximo de pérdidas prematuras por paciente de 9, a pesar de estar conformado por un número mayor de

pacientes comparado con el grupo de pacientes de quirófano en el cual se presentó un máximo de 13 pérdidas en un paciente. De esto se deriva que los pacientes que requieren tratamiento bajo anestesia general tienen una probabilidad mayor de requerir exodoncias múltiples que los pacientes atendidos en sala clínica.

Para la Prueba T Student ($p=0,05$) no hubo diferencias estadísticamente significativas del N° de dientes perdidos por paciente de clínica integral y quirófano. Así, aunque los pacientes atendidos en quirófano tienen requerimiento de mayor número de exodoncias, la media de dientes perdidos no difiere, de forma estadísticamente significativa, entre ambos grupos.

Con respecto al tipo de diente perdido, el 64 (primer molar primario superior izquierdo) presentó la mayor frecuencia, representando 25 dientes de los 226 dientes perdidos con un porcentaje de 11,1%. (Tabla 3).

Respecto a la localización y número de dientes perdidos agrupados en Incisivos, caninos, primeros molares primarios y segundos molares primarios, en el maxilar la mayor frecuencia la presentó el grupo de los incisivos con 67 dientes perdidos, representando el 29,64% del total de dientes perdidos, seguido por el grupo de los primeros molares primarios con 44 dientes

perdidos para un 19,46%, y en la mandíbula la mayor frecuencia la presentó el grupo de los primeros molares primarios, con 43 dientes per-

didados, representado el 19,02% del total, seguido por el grupo de los segundos molares primarios con 36 dientes perdidos representando el 15,92%

Tabla 3. Dientes primarios extraídos y causa de la extracción.

Diente	Causa				Total
	Desconocida	Caries	Traumatismo	Otra	
51	4	15	2	-	21
52	-	12	1	-	13
61	5	15	-	-	20
62	1	12	-	-	13
71	-	-	-	-	0
72	-	-	-	1	1
81	-	-	-	-	0
82	-	-	-	1	1
Total incisivos	10	54	3	2	69
31%	14%	78%	4%	3%	
53	-	1	1	1	3
63	-	2	-	1	3
73	-	1	-	2	3
83	-	1	-	2	3
Total caninos	0	5	1	6	12
5%	0%	42%	8%	50%	
54	3	16	-	-	19
55	1	8	-	-	9
64	4	21	-	-	25
65	1	12	-	-	13
74	5	16	-	-	21
75	4	11	-	1	16
84	5	17	-	-	22
85	7	13	-	-	20
Total molares	30	114	0	1	145
64%	21%	79%	0%	1%	
Total general	40	173	4	9	226
100%	18%	77%	2%	4%	

Tabla 4. Frecuencia de pacientes según el estrato social, lugar de atención y uso o no de mantenedores de espacio.

		Método Graffar 12				Total
		II Clase media media	III Clase media baja	IV pobreza relativa	V pobreza crítica	
Sala Clínica	No uso mantenedor	0	6	5	1	12
	Si uso mantenedor	3	14	23	2	42
Total		3	20	28	3	54
Quirófano	No uso mantenedor		2	2	1	5
	Si uso mantenedor		1	1	0	2
Total			3	3	1	7

del total. Respecto a lo anterior se pudo observar que la zona más afectada por las pérdidas prematuras es la zona media en un 69,5% con respecto a la anterior con un 30,5%. (Tabla 3).

En relación a la causa de la pérdida prematura la mayor frecuencia, tanto para los dientes del segmento anterior como para molares, fue la caries, afectando a 173 de los 226 dientes perdidos con un porcentaje de 76,5%. (Tabla 3).

Con respecto al momento en el que ocurrió la pérdida prematura se pudo observar que de los 226 dientes perdidos, 177 fueron extraídos durante el tratamiento representando el 78,3% y a los 49 (21,7%) dientes restantes ya se les había realizado la exodoncia, al momento de realizar la primera evaluación para la historia clínica. Asimismo, se determinó que la media del tiempo transcurrido entre la exodoncia y la instalación del mantenedor de espacio fue de 3 meses y 8 días $\pm$ 0,23 de desviación estándar.

En relación a la terapéutica aplicada para el tratamiento de las pérdidas prematuras, en sala clínica integral de los 54 pacientes con pérdida 42 recibieron mantenedores de espacio representando un 77,77% y 12 pacientes, no usaron

mantenedores debido a erupción del diente permanente, razones económicas o el paciente abandonó el tratamiento. Asimismo, en quirófano de los 7 pacientes con pérdidas prematuras de dientes primarios, 2 recibieron mantenedores de espacio representado el 28,57%, y los 5 pacientes restantes 71,42% no recibieron ningún tipo de terapéutica por las razones antes referidas. Con respecto a lo encontrado clínicamente, existe una correlación estadísticamente, ligera e inversa de las variables y es significativa con la prueba X2 ($p < 0,01$), ya que los pacientes que fueron atendidos en sala de clínica integral fueron más los que recibieron mantenedores de espacio respecto a los que no, a diferencia de los pacientes de quirófano que fueron más los que no recibieron alguna terapéutica para las pérdidas prematuras que aquellos que si la obtuvieron. Los pacientes que requirieron tratamiento bajo anestesia general tienen probabilidad de no utilizar los mantenedores de espacio.

Relativo a la relación que existe entre el estrato social y el uso o no de mantenedores de espacio tanto en sala clínica integral como quirófano, no se encontró para esta muestra una diferencia estadísticamente significativa, sin embargo, se

reportó una correlación inversa (-0,52) es decir, a medida que aumenta el Graffar (estrato social bajo), disminuye el uso de mantenedores de espacio. (**Tabla 4**).

Con respecto al tipo de mantenedor de espacio usado, en sala clínica integral el más frecuente fue el fijo con un 52,38%, seguido por el removible con 33,33% y el combinado con un 14,28% , asimismo en quirófano se obtuvo la misma frecuencia con 1 fijo y 1 removible representando el 50% cada uno.

Respecto al número de controles realizados a los mantenedores de espacio la mayor frecuencia la obtuvo el de 3 controles con un porcentaje de 36,36%.

Con respecto a si los pacientes tuvieron o no complicaciones con el aparato, del total de paciente (44) solo 11 presentaron algún tipo de complicación siendo la de mayor frecuencia el desalojo, presentándose en 4 pacientes lo cual representó el 9,09%. Relacionando el tipo de mantenedor con las complicaciones presentes se pudo observar que hubo más complicaciones en los pacientes con mantenedores fijos que los que usaron removible.

Discusión

En el Postgrado de Odontología Infantil de la UCV se brinda atención odontológica integral a los pacientes pediátricos, los cuales son seleccionados previamente a través de un triaje, cuyas necesidades terapéuticas son complejas, por lo que ameritan tratamiento especializado. El servicio tiene finalidad docente y asistencial, al respecto el tipo de atención requerida por el paciente varía de acuerdo a las características propias del tratamiento a realizar, y del paciente. Es así como los pacientes de corta edad, difícil

comportamiento y tratamientos odontológico extensos y complejos son atendidos bajo anestesia general, y aquellos que tienen más de 3 años y que ameriten tratamiento integral serán atendidos en sala de clínica integral del Postgrado.

Es importante resaltar que todos los pacientes tienen alta prevalencia de caries para ingresar al servicio, de allí la gran cantidad de exodoncias indicadas, por el avance de la lesión o por la imposibilidad de realizar un tratamiento restaurador que garantice su permanencia en boca. Cabe destacar que antes de tomar la decisión de realizar la exodoncia se han considerado las diferentes opciones de tratamiento (preventivo, endodóntico y restaurador) para mantener al diente. Para esta investigación la prevalencia de pérdidas prematuras fue alta con un 70,9% con una media de dientes perdidos por paciente de $3,75 \pm 2,56$. Estos resultados no son comparables con la población general, ni con otros estudios realizados en poblaciones ortodoncias, ya que es una población sesgada con alta prevalencia en caries. Cuando se comparó el número de dientes perdidos por paciente con el tipo de atención requerida, se halló una correlación estadísticamente significativa siendo para el grupo de pacientes atendidos en sala clínica el número máximo de pérdidas prematuras por paciente de 9, a pesar de estar conformado por un número mayor de pacientes comparado con el grupo de pacientes de quirófano en el cual se presentó un máximo de 13 pérdidas en un paciente. De esto se deriva que los pacientes que requieren tratamiento bajo anestesia general, tienen una mayor probabilidad de requerir exodoncias múltiples ya que el tratamiento es más radical, tanto por la necesidad del paciente, como por la imposibilidad de luego continuar con tratamiento ambulatorio, por lo que el tratamiento debe ser realizado todo en el mismo acto quirúrgico. Asimismo cuando

se compararon las medias de dientes perdidos en sala clínica ($3,37 \pm 2,20$) y en quirófano ($5,62 \pm 3,93$) se pudo apreciar que fue mayor en quirófano, sin embargo no hubo diferencia estadísticamente significativa entre los dos grupos, lo cual puede ser debido a lo reducido del tamaño de la muestra.

Al comparar el número de exodoncias con el estrato social clínicamente, se pudo apreciar una asociación con las pérdidas prematuras es decir, aquellos pacientes con un estrato social bajo (IV) presentaron una tendencia hacia un mayor número de pérdidas prematuras, en comparación con aquellos que tenían un estrato más alto, sin embargo, esta asociación no fue estadísticamente significativa. Esto puede relacionarse con los patrones de caries según el estrato social y la inequidad en atención odontológica para estratos más pobres, similar a lo reportado por FUNDACREDESA.¹²

Con respecto a la frecuencia de la cantidad de dientes perdidos por paciente lo más común fue de un diente perdido por paciente coincidiendo con Pedersen.¹

Al analizar las causas de las pérdidas prematuras, se encontró que la más frecuente fue la caries con un 76,5 esto es similar a lo reportado por Pedersen y col¹, Ortiz y col¹³, Cardozo y col¹⁴ y Lin y col.¹⁵ De aquí la importancia de instaurar medidas preventivas y restauradoras en etapas tempranas, considerando que es el principal agente etiológico de las pérdidas prematuras. También fueron halladas otras causas de pérdidas prematuras como los traumatismos los cuales ocuparon la menor proporción la pérdida de caninos inferiores y de incisivos laterales inferiores estuvieron relacionadas principalmente con discrepancia negativa coincidiendo con Ngan y col y Van Der Linden^{11,16}. Hay casos

en los cuales la causa no estuvo claramente definida en la historia clínica, y otros en los cuales los pacientes ya presentaban exodoncias previas al momento de realizar la historia clínica, por lo que se desconoce la causa de la pérdida.

Según lo reportado por Fanning¹⁷ Brin y cols¹⁸, respecto a las edades medias, en las distintas etapas de formación radicular de los dientes sucesores, y compararlas con la edad media de este estudio que fue de $4,93 \pm 1,5$, se puede inferir que para esta edad que es antes de los 5 años aún no se ha completado la primera etapa de formación radicular lo cual llevara posiblemente a un retardo de la erupción de los dientes sucesores.

La mayoría de los pacientes con pérdidas prematuras utilizaron mantenedores de espacio en un 72,13%. Es importante señalar que en el tratamiento en el postgrado se hace énfasis en lograr rehabilitación integral, incluyendo mantenedores de espacio.

Según Lin y cols¹⁵ la mayor migración mesial, ocurre hasta los 6 meses después de haber realizado la exodoncia, siendo este período crítico para lograr evitar la pérdida del perímetro del arco. Respecto a lo antes descrito se constató que el tiempo medio transcurrido entre la exodoncia y la colocación del mantenedor de espacio fue de 3 meses y 8 días $\pm$ 2 meses y 24 días. Este lapso de tiempo se ubica en el que se producen los mayores cambios de pérdida de espacio. Sin embargo pudiera tratar de disminuirse el tiempo y colocarlos más temprano.

Los pacientes que requirieron tratamiento en quirófano, en su mayoría no usaron mantenedor de espacio. La diferencia entre el uso de mantenedor en ambos grupos (sala clínica y quirófano) fue estadísticamente significativa,

siendo los que presentaron menor probabilidad de utilizar mantenedores los pacientes que fueron atendidos bajo anestesia general. Entonces, el paciente que requiere anestesia general tiene mayor probabilidad de tener pérdidas prematuras múltiples, y menor probabilidad de utilizar mantenedor de espacio, lo cual puede deberse a que son pacientes que presentaron una media de edad menor, o que su inhabilidad para colaborar con el tratamiento imposibilita la colocación del mantenedor. De allí la importancia de realizar sensibilización a los padres para que no abandonen el tratamiento y continúen con la colocación de mantenedores.

El tipo de mantenedor de espacio más frecuentemente utilizado fue el fijo. Este tipo de mantenedor no requiere de la colaboración del paciente en cuanto a su remoción o inserción en casa, sin embargo requiere normas de higiene adecuadas.

El mantenedor de espacio fijo también fue el que presentó mayor cantidad de complicaciones. En general, el 75% de los pacientes no presentó ningún tipo de complicación con el uso de los mantenedores, tanto fijos como removibles. Esto concuerda con el estudio realizado por Rodd y col¹⁹ quienes midieron la frecuencia de reparaciones en prótesis parcial removible superior para el reemplazo de un incisivo permanente, obteniendo una frecuencia de 36,2%. De igual manera en el cuestionario aplicado a los niños, indicó un nivel muy alto de molestia percibido por los pacientes portadores de la prótesis y la cual aumentaba con el tiempo.

El uso de mantenedores de espacio requiere controles periódicos. En la historia clínica sólo fueron registradas pocas citas de control con inasistencia del paciente, no pudiendo evaluarse de forma eficiente la adherencia al tratamiento.

Sí fueron anotadas las citas en las que el paciente eficazmente acudió a control. El 61% acudió de 3 a 4 citas y sólo el 6% logró cumplir con 6 a 8 citas. Esto puede ser debido a que se evaluó en un período de 2 años como máximo de seguimiento, habiendo pacientes que comenzaron sus tratamientos ya cercanos a la fecha de culminación de la cohorte, siendo imposible haber cumplido tres controles. Pero esto puede deberse a que el mínimo indispensable desde el punto de vista administrativo, que debe cumplir el paciente es 3 controles, disminuyendo la adhesión al tratamiento después de haber cumplido estos.

El tratamiento odontológico integral del paciente pediátrico debe realizarse bajo una planificación acorde con la edad y la complejidad del caso. Cuando el paciente presenta múltiples lesiones de caries con afección pulpar e imposibilidad de restauración, se hace necesaria la realización de exodoncias. En este estudio se evidencia elevada prevalencia de pérdidas prematuras, alcanzando 70,9%. Cabe destacar que un elevado porcentaje de pacientes, utilizó los mantenedores de espacio ampliamente descritos en la literatura. (6.10) Por ser este un servicio especializado con fines docentes y asistenciales se hace especial énfasis en lograr cumplir con todos los aspectos del tratamiento integral, incluyendo uso de mantenedores de espacio.

Para lograr el éxito del tratamiento es indispensable la adhesión del representante y del niño al mismo, por lo cual es necesaria una adecuada motivación y educación por parte del odontopediatra para mantener un buen estado de salud bucal.

Conclusiones

En los pacientes sanos atendidos en clínica integral y quirófano en el Postgrado de Odonto-

logía Infantil entre el 2009-2011, la prevalencia de pérdidas prematuras fue 70,90%, mostrando predilección por el género masculino, en edades comprendidas de 4 a 5 años y pertenecientes en su mayoría a un estrato social de IV y III.

La etiología de las pérdidas prematuras fue la caries 76,5%. El diente y la zona más afectada por la pérdida fueron el diente 64 con 11,11%, y la zona media con el 69,5%. El promedio de dientes perdidos por paciente fue de $3,75 \pm 2,56$, y la mayoría presentó pérdida de un diente.

El 72,12% de los pacientes con pérdidas prematuras usaron mantenedor de espacio, siendo el fijo el tipo de mantenedor más frecuente y el que más complicaciones presentó, (fractura y lesión de los tejidos blandos) El número de controles promedio realizados al mantenedor de espacio, fue de 3.

La atención odontológica del paciente pediátrico incluye prevención, restauración y en los ca-

sos más complejos exodoncias, las cuales deben ir acompañadas del uso de mantenedores de espacio, si las mismas fueron realizadas prematuramente. De allí la importancia del Odontopediatra y de su intervención temprana a fin de garantizar en el niño óptimas condiciones de salud bucal.

Recomendaciones

Se enfatiza en la importancia de la prevención de caries para preservar el correcto estado de salud bucal. Debe lograrse la motivación de los representantes y los Odontólogos en el uso de mantenedores de espacio, para lo casos en los que ocurra pérdida prematura de múltiples dientes primarios. No sólo en servicios especializados, sino en todos los casos (públicos, servicio social, etc) lo cual disminuiría el riesgo a desarrollar una maloclusión, disminuyendo a su vez la necesidad de tratamientos más complejos con reducción de costos.

Referencias

1. Pedersen J, Stensgaard K, Melsen B. Prevalence of malocclusion in relation to premature loss of primary teeth. Community Dent Oral Epidemiol 1978; 6: 204-209.
2. Medrano J, Celdillo L, Murrieta J. Prevalencia de factores de riesgo para el desarrollo de la oclusión. Rev. ADM, 2002; LIX (4) 128-133.
3. Karaikos N, Wiltshire W, Odlum O, Brothwell D, Hassrd T. Preventive and Interceptive Orthodontic Treatment Needs of an Inner-City Group of 6 -and 9 year Old Canadian Children. JADA, 2005; 71, (9): 649-649e.
4. Medina A, Crespo O, Da Silva L. Factores de riesgo asociados a maloclusión en pacientes pediátricos. Acta Odont. Venez. 2010; 48.(2) 1-13
5. García Y, Da Silva L, Medina A, Crespo O. Efecto de la pérdida prematura de molares primarios sobre la relación horizontal incisiva. Rev. Odontopediatr Latinoam. 2011; 1(1): 49-57.
6. Brothwell, D. Guidelines on the use of space maintainers following premature loss of primary teeth. J Res Dent 1997; 63, (10): 753-766.
7. Terlaje R, Donly K. Treatment planning for space maintenance in the primary and mixed dentition. J Dent Child 2001; 68 (2) :109-114.
8. Bijoor R, Kohli K. Contemporary Space Maintenance. J Paediatr Dent. 2005; 32-35.
9. Laing E, Ashley P, Naini F, Gill D. Space maintenance. Int J Paediatr Dent. 2009;19:155-162.

10. Ram D, Ben M, Efrat J, Moskovitz M. Mantenedores de espacio mandibulares para la prevención de pérdida de espacio, posterior a la pérdida prematura de molares primarios. *Odontol Pediatr*. 2010; 9(2):127-140.
11. Ngan P, Alkire R, Fields H. Management of space problems in the primary and mixed dentitions. *J Am Dent Assoc*, 1999; 130, 1330-1339.
12. FUNDACREDESA. La Caries en la Dentición Primaria. En Estudio Nacional de Crecimiento y Desarrollo Humano de la República de Venezuela. "Proyecto Venezuela". Caracas 1986.
13. Ortiz M, Godoy S, Farias M, Mata M. Pérdida prematura de dientes temporales en pacientes de 5 a 8 años de edad asistidos en la Clínica de Odontopediatria de la Universidad Gran Mariscal de Ayacucho, 2004-2005 2009. *Acta Odont Venez [serie en internet]* [citado el 17/06/11]. Disponible en: <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2009/art17.asp>.
14. Cardozo L, Zembruqui C, Sartori D, Boff I, Pessin V. Avaliação da prevalência de perdas precoces de molares decíduos. 001, *Pesq Bras em Odontoped Clín Integr*.Joao Pessoa. 2005 ;5: (1): 17-22.
15. Lin YT, Lin WH, Tzer Y, Lin YT. Immediate and six month space changes after premature loss of primary maxillary first molar. *J Am Dent Assoc*. 2007;138: 362-368.
16. Van Der Linden, Frank P.G.M. Transition of the Human Dentition. Michigan : s.n., 1982. Vol. 13.
17. Fanning E. Effect of Extraction of deciduous molars on the formation and eruption of their successors. *Angle Orthod*.1962; 32(1): 44-53.
18. Brin L, y Koyoumdijsky K. The Influence of premature extractions of primary molars on the ultimate root length of their permanent successors. *J Dent Res*. 1981; 60, 962-5.
19. Rood H, Atkin J. Denture satisfaccion and clinical performance in a paediatric population. *J Int Paeditric Dent*. 2000; 27-37.

Recibido: 12-11-12

Aceptado: 29-12-12

Correspondencia: natsibetrivero@gmail.com

Evaluación de la ansiedad y miedo en niños escolares en la consulta odontopediátrica

Marcano, A.A.¹

Figueredo, A.M.²

Orozco, G.³

Resumen

El miedo y la ansiedad han sido reconocidos como los principales motivos que dificultan la atención del niño en odontología, por lo cual se ha propuesto el uso de instrumentos de evaluación, para conocer los valores de éstos en pacientes odontopediátricos. Son pocas las investigaciones realizadas sobre este tema en Latinoamérica, a pesar de su relevancia. **Objetivo:** Evaluar los niveles de ansiedad y miedo dental infantil según la edad en niños que acudieron al servicio de Odontopediatria de la Facultad de Odontología Universidad de Carabobo. **Material y Métodos:** El diseño utilizado fue no experimental y transeccional de tipo descriptivo y correlacional. Se consideró una muestra de 120 escolares, a quienes se les aplicó la Escala de Ansiedad de Corah, Escala de evaluación de miedos dentales

y Test de dibujos de Venham. **Resultados:** El 89,17% de los niños, presentaron ansiedad según el Test de dibujos de Venham, mientras la Escala de Ansiedad de Corah evidenció ansiedad en un 80,8%, arrojando a los 6 años de edad un nivel de ansiedad alto con un 20%, destacando en la Escala de evaluación de miedos dentales un porcentaje de 70,9%, donde se tuvo que a los 6, 7 y 8 años destacó un nivel de miedo dental alto entre el 16-22% respectivamente. **Conclusiones:** Los niveles de miedo y ansiedad dental infantil disminuyeron conforme avanza la edad, expresándose a los 6 años en mayor porcentaje, en esta investigación las ilustraciones hechas por los pacientes describieron niveles de ansiedad moderados y altos en un 76%.

Palabras clave: miedo, ansiedad, angustia, atención dental para niños.

Artigo Original

Avaliação da ansiedade e do medo em crianças em idade escolar na consulta odontopediatria

Resumo

O medo e a ansiedade têm sido reconhecidos como os principais motivos que impedem o aten-

dimento da criança em odontologia, para o qual é proposto o uso de instrumentos de avaliação, para saber seus valores em pacientes odontopediátricos. Existem poucas investigações sobre

¹ Especialista en Odontología Infantil. Profesor Contratado del Departamento del Niño y del Adolescente, Universidad de Carabobo. auroramarcano_22@hotmail.com.

² Especialista en Odontología Infantil. Profesor Titular Jubilado y de Postgrado de Odontopediatria, Ortopedia-Ortodoncia. Miembro de la Comisión Coordinadora del Postgrado de Odontopediatria. anafiguero18@gmail.com.

³ Doctorado en Patología Existencial, Universidad Autónoma de Madrid. Profesor Titular del Departamento del Niño y del Adolescente y de Postgrado de Odontopediatria, Ortopedia-Ortodoncia, Endodoncia, Universidad de Carabobo. gorozcomujica@hotmail.com.

este assunto na América Latina, apesar de sua relevância. **Objetivo:** avaliar os níveis de ansiedade da criança com a idade em crianças que freqüentaram o serviço de Odontologia, Faculdade de Odontologia da Universidade de Carabobo. **Material e Métodos:** o desenho não era experimental e transaccional e descritivo correlacional. Considerou-se uma amostra de 120 alunos, que responderam a Escala de Ansiedade de Corah Dental avaliação, Escala e teste dentários desenhos medos Venham. **Resultados:** 89,17% das crianças apresentavam ansiedade como os desenhos de teste Venham, enquanto Escala de Ansiedade de Corah mostrou ansiedade em

80,8%, caindo para 6 anos de idade, um alto nível de ansiedade com 20%, com destaque para a escala de avaliação de medos odontológicos um percentual de 70,9%, o que foi que aos 6, 7 e 8 de destaque um alto nível de medo odontológico entre 16-22%, respectivamente. **Conclusões:** os níveis de medo e ansiedade odontológica infantil diminuiu com a idade, falando aos 6 anos a uma taxa mais elevada neste estudo as ilustrações feitas pelos pacientes relataram níveis moderados de ansiedade e alta em 76%.

Palavras chave: medo, ansiedade, angústia, atendimento odontológico para crianças.

Original article

Assessment of anxiety and fear in school children in the pediatric dentistry consultation

Abstract

Fear and anxiety have been recognized as the main reasons that hinder the child's care in dentistry, for which it is proposed the use of assessment tools, to know their values in patients odontopediátricos. Few investigations on this subject in Latin America, despite its relevance. **Objective:** to evaluate the levels of child dental anxiety with age in children who attended the service of Dentistry, Faculty of Dentistry University of Carabobo. **Material and Methods:** the design was not experimental and transactional and descriptive correlational. We considered a sample of 120 school children, who answered the Corah Dental Anxiety Scale, Scale assessment and test den-

tal fears Venham drawings. **Results:** 89.17% of children showed anxiety as the test Venham drawings, while Corah Anxiety Scale showed anxiety in 80.8%, dropping to 6 years of age a high level of anxiety with 20%, highlighting the scale of assessment of dental fears a percentage of 70.9%, which was that at 6, 7 and 8 highlighted a high level of dental fear between 16-22% respectively. **Conclusions:** the levels of child dental fear and anxiety decreased with age, speaking at 6 years at a higher rate in this study the illustrations made by the patients reported moderate levels of anxiety and high in 76%.

Keywords: fear, anxiety, distress, dental care for children.

Introducción

La atención odontológica destinada al abordaje de los niños, ha sido estudiada durante muchos años por los numerosos factores negativos a los cuales se enfrenta el odontólogo al momento de la consulta; tales como el miedo, la ansiedad, falta de interés y motivación de los padres para que sus hijos reciban tratamiento odontológico(1,2,3). Para Sandín(4), la ansiedad dental infantil está relacionada íntimamente con todos y cada uno de los procedimientos en lo que a salud bucodental se refiere. Se estima que afecta al 16% de los niños en edad escolar. Mientras que, el miedo dental infantil en la actualidad para muchos expertos es considerado desde una perspectiva amplia, como una reacción fóbica aprendida y condicionada por una experiencia previa o aprendizaje social(5,6). A nivel internacional, prácticamente en su totalidad las investigaciones sobre la ansiedad y miedo a la consulta odontológica en niños y adolescentes, se han llevado a cabo en países angloparlantes o del norte de Europa y escasamente en Latinoamérica(7,8,9). En Venezuela, a pesar de su importancia no se han realizado estudios previos que evalúen la ansiedad y miedo dental infantil.

Por lo tanto, se plantearon como objetivos de este estudio: Evaluar los niveles de ansiedad mediante la Escala de Ansiedad de Corah y miedo dental infantil a través de la Escala de evaluación de miedos dentales en niños según la edad y describir la ansiedad al tratamiento dental infantil por medio del Test de dibujos de Venham expresada en dibujos realizados por los pacientes escolares que asistieron al servicio de Odontopediatria de la Facultad de Odontología Universidad de Carabobo. Estos instrumentos de evaluación se encuentran entre los más utilizados por su validez y fiabilidad en las investigaciones previas dentro de este marco de estu-

dio, actuando además como recursos auxiliares para que el especialista prevenga conductas de ansiedad y temor elevados.

Material y métodos

El diseño utilizado en esta investigación fue no experimental y transeccional de tipo descriptivo y correlacional, bajo la modalidad de campo. La población objeto de estudio estuvo conformada por 150 pacientes de edades comprendidas entre 6 a 12 años que asistieron a las áreas clínicas de Odontopediatria de Pregrado y Postgrado de la Facultad de Odontología Universidad de Carabobo, durante el período Mayo-Julio 2011.

Se consideró una muestra de 120 escolares de tipo probabilística intencional, por cuanto fueron seleccionados los sujetos representativos de acuerdo al fenómeno que se estudió. Los criterios de inclusión fueron: Pacientes con edades comprendidas entre 6 a 12 años de edad, física y emocionalmente sanos, fueron excluidos: Pacientes portadores de enfermedades sistémicas, neurológicas y congénitas, así como también síndromes de relevancia médica. A las madres de éstos se les aplicó el consentimiento informado, siguiendo la normativa de la Comisión de Bioética y Bioseguridad de la Facultad de Odontología Universidad de Carabobo. El protocolo de investigación fue evaluado y aprobado por el Comité de Ética de investigación institucional.

Fueron utilizados como instrumentos de recolección de datos:

La Escala de Lickert mediante:

1. La Escala de Ansiedad de Corah(10); versión en español realizada por Pal-Hegedüs(11), compuesta por cuatro preguntas con cinco alternativas para cada una, siendo atribuidos los siguientes puntajes:

0: Sin ansiedad (puntuación igual a 4).

1: Baja ansiedad (entre 5 y 9).

2: Ansiedad moderada (valores entre 10 y 14).

3: Alta ansiedad (para 15 y 20 puntos).

2. La Escala de evaluación de miedos dentales en niños(12), consta de un cuestionario con quince ítems relacionados con el tratamiento y la situación dental, los niños responden en una escala de 5 puntos (de 1, no tener miedo, a 5 muchísimo miedo). Se considera que los niños informan de altos niveles de temor cuando obtienen una puntuación igual o mayor de 45 puntos .
3. El Test Psicológico a través del Test de dibujos de Venham(13), conformado por 8 pares de figuras, en las cuales cada uno representa un estado de ansiedad con una calificación numérica; los niños pueden responder por escrito, oralmente o con gestos. La calificación obtenida representa el número de veces que se siente ansioso de acuerdo al par escogido. Adicionalmente se les indicó que realizarán un dibujo de forma espontánea que expresará su estado de ánimo en ese momento, permitiendo evaluar las características psicológicas de los niños a través de la valoración de las ilustraciones que realizó un Psicólogo Clínico; para discriminar de forma aceptable entre niños ansiosos y viceversa. Las técnicas que se aplicaron para la recolección de los datos fueron: Las Escalas de Actitud y el Test.

La transcripción y tabulación de los datos obtenidos, usando Microsoft Office Excel 2010, el análisis estadístico se realizó a través del programa para Windows SPSS v. 15.0, mediante la distribución de frecuencias de las variables.

Resultados

Los niveles de ansiedad al tratamiento dental evaluados mediante la EAC, en relación a la edad, señalaron que la misma disminuye conforme aumenta la edad, debido a que varía de un individuo a otro. Evidenciaron un porcentaje de 65% entre los niveles moderado y alto, mediante la sumatoria del nivel medio y alto de ansiedad. En cuanto a los porcentajes más altos para cada una de las edades de los niños estudiados, se tuvo que a los 6 años destacó un nivel de ansiedad alto con un 20%, a los 7, 9 y 11 años sobresalió un nivel bajo en un 21,1%, a los 8 años con el 18,8% destacó el nivel moderado, a los 10 años prevaleció el nivel moderado con un 16,7% y finalmente a los 12 años los que no presentaron ansiedad con un 17,4%. No obstante, si se mostró una tendencia a la baja en este mismo intervalo de edades en cuanto al nivel de ansiedad alto, es así como a los 6 años el 20% de los escolares señalaron un nivel de ansiedad alto y este porcentaje disminuyó según avanzan las edades hasta llegar a presentar un mínimo de 10% de nivel de ansiedad alto a los 11 años para luego subir un poco 3,3%, lo que representó un 13,3% de este mismo a los 12 años (**Figura 1**).

Los niveles del miedo al tratamiento dental infantil, observados por la CFSS en niños

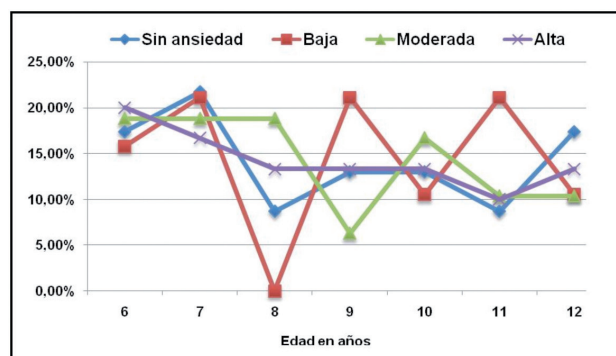


Figura 1. Polígono de frecuencias correspondiente a la edad y el nivel de ansiedad infantil dado por la Escala de Ansiedad de Corah.

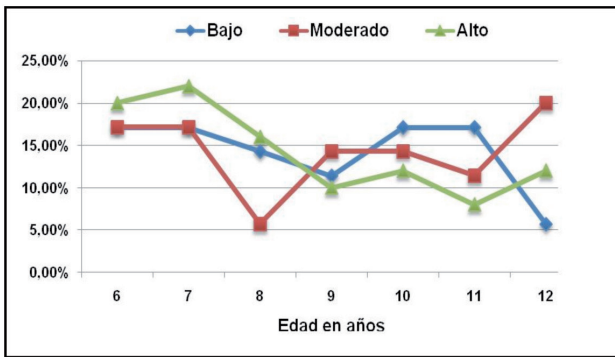


Figura 2. Polígono de frecuencias correspondiente a la edad y el nivel de miedo dental dado por la Escala de evaluación de miedos dentales en niños.

en función a la edad, indicaron un 71% entre los niveles moderado y alto; a través de la sumaria de ambos niveles. Vale la pena destacar, que a los 6, 7 y 8 años destacó un nivel de miedo al tratamiento dental alto del 20%, 22% y 16% para cada una de las edades respectivamente, luego a los 9 años sobresalió un nivel moderado con un 14,3%, seguidamente para las edades de 10 y 11 años prevaleció el nivel bajo con el 17,1% y finalmente a los 12 años el nivel moderado con un 20% de los casos. Conviene resaltar que el mínimo porcentaje encontrado lo evidenció el nivel de miedo dental moderado en los niños de 8 años de edad con un 5,70% (**Figura 2**).

La ansiedad al tratamiento dental infantil expresada por el TDV, a través de los dibujos realizados por los pacientes escolares objeto de estudio, describieron un nivel de ansiedad alto en un 46,67%, asimismo destacó con un 29,17% el nivel moderado seguido de un 13,33% que evidenciaron un nivel bajo de ansiedad. Es de hacer notar que sólo un 10,83% de los infantes en cuestión no mostraron ansiedad, destacando una vez más que la edad es un factor relevante que incide en la desaparición de la misma (**Figura 3**). El análisis e interpretación de las ilustraciones realizado por el Psicólogo Clínico, reveló

que las principales características indicadoras de ausencia o baja ansiedad fueron: Si en el dibujo aparece un individuo u objeto denotando felicidad, cuando abarca más de la mitad de la hoja de papel; si se observa un trazo único en las líneas que componen el dibujo o si se escenifica: Una situación relajada (**Figura 4**). Mientras que los hallazgos que señalaron un alto nivel de ansiedad son: Cuando el dibujo ocupa menos de la mitad de la hoja de papel sobre todo si es muy pequeño, si se dibuja un cuerpo humano con miembros exagerados o se omiten extremidades y rasgos faciales; si aparece un individuo que este llorando o mostrando confusión, tristeza, furia, enojo; imagen de aspecto desordenado y trazo grueso, en especial de color rojo (**Figura 5**).

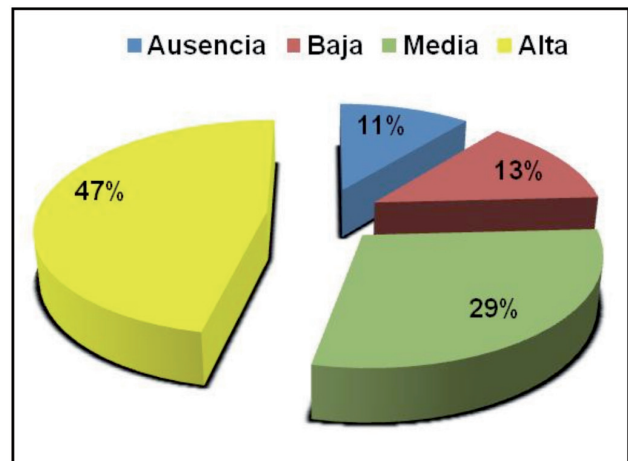


Figura 3. Diagrama circular correspondiente al nivel de ansiedad infantil dado por el Test de dibujos de Venham.



Figura 4. Dibujo que revela ausencia o baja ansiedad (denotando felicidad).

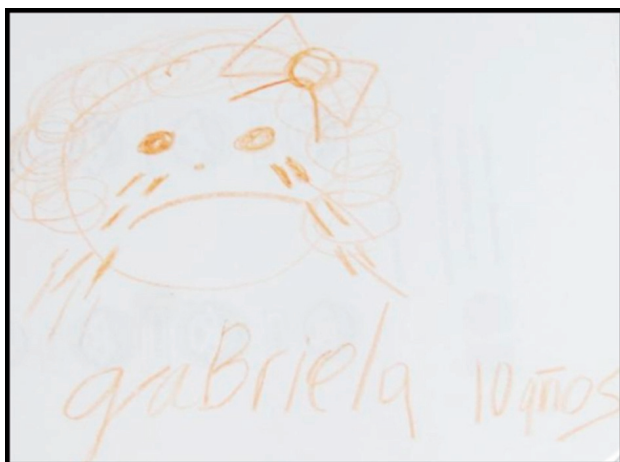


Figura 5. Dibujo que expresa un alto nivel de ansiedad (mostrando confusión, tristeza, furia, enojo).

Discusión

La distribución de frecuencias según la edad y el nivel de ansiedad infantil dado por la Escala de Ansiedad de Corah, evidenció que conforme la edad aumenta, la ansiedad disminuyó o no se presentó en la muestra objeto de estudio. De acuerdo, con estudios anteriores(14,15) la ansiedad dental varía de un paciente a otro, está ampliamente difundido que decrece con la edad; las razones sugeridas incluyen diferencias de cultura y experiencias en los grupos etarios; lo cual guarda relación con los resultados obtenidos en esta investigación.

La distribución de frecuencias según la edad y el nivel de miedo dental dado por la Escala de evaluación de miedos dentales en niños, expresó que a los 6, 7 y 8 años destacó un nivel de miedo dental alto con valores entre 16-22%; aménorándose para los rangos de edad siguientes, lo que concuerda con lo reportado por Rivera y Parra(7), Márquez y Cols(16), quienes señalan que los niños más pequeños presentan niveles de temor más elevados que los mayores.

La distribución de frecuencias en relación al nivel de ansiedad infantil dado por el Test de di-

bujos de Venham, indicó que poco menos de la mitad, es decir, el 46,67% de los pacientes escolares considerados en la muestra; presentaron un nivel de ansiedad alto, semejante a lo reportado por Padrós(17), quién argumenta que los dibujos son instrumentos válidos para el diagnóstico de la ansiedad; debido a son un fiel reflejo de la percepción y valoración del mundo considerado por los infantes.

Conclusiones

Los niveles de ansiedad dental evaluados mediante la Escala de Ansiedad de Corah, en relación a la edad, indicaron un porcentaje de 65% entre moderado y alto.

La prevalencia del miedo al tratamiento dental infantil, medida por la Escala de evaluación de miedos dentales en niños en función a la edad, evidenció un 71% entre los niveles moderado y alto.

Tanto el miedo como la ansiedad se expresan en mayor porcentaje a los 6 años de edad, disminuyendo significativamente los valores a medida que avanza la edad.

El Test de dibujos de Venham, a través de las ilustraciones realizadas por los pacientes, describió niveles de ansiedad moderados y altos en un 76% de los casos, destacando que el dibujo y los sueños representan dos formas de expresión infantil importantes a considerar en la evaluación psicológica para niños.

- Recomendación: Realizar futuras investigaciones de tipo longitudinal con un número de pacientes considerable, para evaluar los niveles de ansiedad y miedo dental infantil, con la finalidad de hacer el seguimiento de éstos casos.

Referencias

1. Rodríguez N, Olmo R, Mourelle R, Gallardo N. Estudio de la ansiedad infantil ante el tratamiento odontológico. Revisado (2011 May 22). Disponible en: URL <http://www.dialnet.unirioja.es>
2. Wogelius P, Poulsen S, Sorensen H. Prevalence of dental anxiety and behavior management problems among six to eight years old Danish children. *Acta Odontológica Scandinavica* 2003;61:178-183.
3. Kristi D, Wright A, Eisner H, Stewart G, Allen F. Measurement of Preoperative Anxiety in Young Children: Self-report Versus Observer-rated. *J Psychopathol Behav Assess* 2010;32:416-427.
4. Sandín B. Ansiedad, miedos y fobias en niños y adolescentes. 1a ed. Madrid: Dykinson; 1997.
5. Rodríguez J. Psicopatología del niño y el adolescente. 2a ed. Sevilla: Universidad de Sevilla, publicaciones de la Universidad de Manuales Universitarios; 1998.
6. Alves A, Ambrosano G, Possobon R, Costa L. Miedo a la evaluación en niños brasileños: La relevancia del miedo al dentista. *Psic. Teor. e Pesq.* 2004;3(20):22-38.
7. Rivera I, Parra A. Ansiedad y Miedos dentales en escolares Hondureños. *Revista Latinoamericana de Psicología* 2005;37(3):461-75.
8. Poulton R, Waldie E, Thomson M, Locker D. Determinants of early- vs late-onset dental fear in a longitudinal epidemiological study. *Behaviour Research and Therapy* 2001;39:777-785.
9. Navarro C, Ramírez R. Un estudio epidemiológico acerca de la prevalencia de ansiedad y miedos dentales entre la población adulta de la gran área metropolitana de Costa Rica. *Psicología Conductual* 1996;4:79-95.
10. Corah, N. Development of a Dental Anxiety Scale. *Journal of Dental Research*. 1969;48,596.
11. Pal-Hegedüs C. Escala de Ansiedad Dental de Corah. Manuscrito mimeografiado inédito. 1987.
12. Cuthberg M, Melamed B. A screening device: Children at risk for dental fears and management problems. *Journal of Dentistry for Children* 1982;49:432-436.
13. Venham L. The Development of a Self Report Measure of Anxiety for Young Children. *Pediatric Dentistry* 1979;2(1):12-18.
14. Hagglin C, Berggren U, Hakeberg M, Hallstrom T, Bengtsson C. Variations in dental anxiety among middleaged and elderly women in Sweden: A longitudinal study between 1968 and 1996. *J Dent Res*. 1999;78:1655-61.
15. Murray P, Liddell A, Donohue J. A longitudinal study of the contribution of dental experience to dental anxiety in children between 9 and 12 years of age. *Journal of Behavioral Medicine* 1989;12:309-320.
16. Márquez J, Navarro M, Cruz D, Gil J. ¿Por qué se le tiene miedo al dentista?. *RCOE*. Madrid 2004;9(2):165-74.
17. Padrós E. Valoración de la ansiedad dental infantil utilizando dibujos. *Universidad de Barcelona*. 1995;1(1):41-48.

Recibido: 18-08-12

Aceptado: 27-11-12

Correspondencia: auroramarcano_22@hotmail.com

Enfermedades congénitas de la coagulación y manejo en Odontopediatría

Juan Manuel-Cortes-Ramírez¹

Juan Manuel de Jesús-Cortes-de la Torre²

Raúl Arturo-Cortes-de la Torre³

Carmen de la Luz-Ayala-Escandón⁴

Laura Otilia Salazar Fernández⁵

Sofía Isabel Carrillo Aguilar⁶

Resumen

El revisar un paciente en odontopediatría con hematomas y hemorragias es frecuente. El diagnóstico y el tratamiento dependen del conocimiento de los mecanismos normales de la hemostasia y de los laboratorios que los analizan¹. Las manipulaciones en la cavidad bucal, máxime aquellas con extravasación de sangre, son un riesgo para los pacientes con trastornos de la coagulación, la prevención es la forma de evitar complicaciones, para ello debe disponer: de una historia clínica con énfasis en antecedentes personales y familiares de problemas hemorrágicos y del conoci-

miento de las patologías más frecuentes que lo originan así como su manejo². Las hemorragias menores, son por factores locales, las graves por trastornos sistémicos de la hemostasia, como las coagulopatías congénitas², grupo heterogéneo de enfermedades secundarias a alteraciones de las proteínas plasmáticas de la hemostasia primaria (ejemplo factor de von Willebrand), de la coagulación o de la fibrinólisis, defecto de un factor o combinación de 2 o más. Esta revisión se propone responder a estas interrogantes.

Palabras claves: coagulación, hemorragia, hemostasia, odontopediatría.

Artigo de revisão

Enfermidades congênitas de coagulação e seu manejo em odontopediatria

Resumo

Atender um paciente em odontopediatria com hematomas e hemorragias é frequente. O diag-

nóstico e o tratamento dependem do conhecimento dos mecanismos hemostáticos normais e da análise dos exames laboratoriais. As manipulações na cavidade bucal, principalmente

¹ Cardiólogo internista, docente titular C de la unidad académica de medicina humana y ciencias de la salud (doc_juancard52@hotmail.com)

² Residente Medicina Interna Hospital de San José Tec. De Monterrey

³ Médico pasante en servicio social de los SSZ

⁴ Docente de la especialidad en Odontopediatría UAZ

⁵ Residente de Odontopediatría de la UANL

⁶ Alumna de la unidad académica de medicina humana UAZ (sofi_Ju@hotmail.com)

aquelas com extravasamento de sangue, são um risco para os pacientes com distúrbios de coagulação. As complicações podem ser prevenidas, para isso deve-se dispor de: uma história clínica com ênfase nos antecedentes pessoais e familiares de distúrbios hemorrágicos e conhecimento sobre as patologias hemorrágicas mais frequentes bem como do seu manejo. As hemorragias menores são por fatores locais e as graves por desordens sistêmicas da hemóstasia, como as

coagulopatias congênitas, grupo heterogêneo de doenças secundárias às alterações das proteínas plasmáticas da hemóstasia primária (exemplo fator de von Willebrand), da ou da fibrinólise, defeito de um fator ou combinação de 2 ou mais. Esta revisão propõe-se a responder a estas questões.

Palavras chaves: coagulação, hemorragia, hemóstasia, odontopediatría.

Review article

Congenital diseases of coagulation and management in Odontopediatría

Abstract

Reviewing a patient in Odontopediatría with hematomas and bleeding is common. Diagnosis and treatment depend on knowledge of normal mechanisms of hemostasis and laboratories that analyze. Manipulations in the oral cavity, especially those with extravasation of blood, are a risk for patients with bleeding disorders, prevention is the avoidance of complications, for this reason it must have: a medical history with emphasis on background and family of bleeding problems and knowledge of the most common diseases that originate and handling². Minor hemorrhages, occur due to local factors, the severe systemic disorders of hemostasis, such as congenital coagulopathy, heterogeneous group of diseases secondary to alterations of plasma proteins of primary hemostasis (eg von Willebrand factor) of coagulation or fibrinolysis, are caused by the absence of a factor or combination of 2 or more. This review aims to answer these questions.

Keywords: coagulation, bleeding, hemostasis, dentistry.

Introducción

La capacidad para controlar el flujo sanguíneo luego de una lesión vascular se logra por: 1. Hemostasia, la constricción vascular que limita el flujo al área lesionada. 2. La activación plaquetaria que a su vez libera ADP, el eicosanoide, TXA₂, que activa más plaquetas, serotonina, fosfolípidos, lipoproteínas y otras proteínas de la cascada de coagulación. La agregación plaquetaria, formando un tapón temporal al unirse al colágeno del recubrimiento epitelial de los vasos. 3. La coagulación convierte el fibrinógeno en fibrina y forma una red tridimensional o coágulo que atrapa a otras proteínas, agua, sales y células sanguíneas. Si tiene solo plaquetas se denomina trombo blanco; si glóbulos rojos, trombo rojo. 4. La reparación del tejido lesionado. El coágulo se disuelve por la plasmina y el flujo sanguíneo se normaliza al repararse el tejido.

La coagulación es una cascada de reacciones enzimáticas, intervienen proteínas, iones de Ca^{2+} y fosfolípidos de membranas, se les denomina "Factor" y se le designa por un número de acuerdo a su descubrimiento. De ellos, siete: precalicreína (factor V), protrombina (Factor II), proconvertina (Factor VII), factor antihemofílico beta (IX), factor Stuart (X), tromboplastina plasmática (XI) y factor Hageman (XII), son zimógenos, proenzimas, sin actividad catalítica, se sintetizan en hígado, se activan al hidrolizarse, y a su vez activan a las siguientes enzimas. Hay factores que requieren vitamina K para su síntesis hepática: el II (protrombina), VII (proconvertina), IX (antihemofílico beta) y X (Stuart). La cascada tiene tres vías: La intrínseca, la extrínseca y la común (Fig. 1). Las 2 primeras son de iniciación, terminan con la conversión del factor X en X_a (la "a" subíndice " significa "activado"), la común finaliza con la conversión de fibrinógeno en fibrina. La formación del trombo rojo o coágulo como respuesta a anormalidad en un vaso en ausencia de lesión es resultado de la vía intrínseca, significa poco en condiciones fisiológicas. La coagulación inicia cuando la sangre entra en contacto con una superficie diferente al endotelio vascular: la membrana basal, las fibras colágenas del tejido conectivo, las superficies polianiónicas, materiales orgánicos, celulosa, o no orgánicos, vidrio, caolín o resinas.

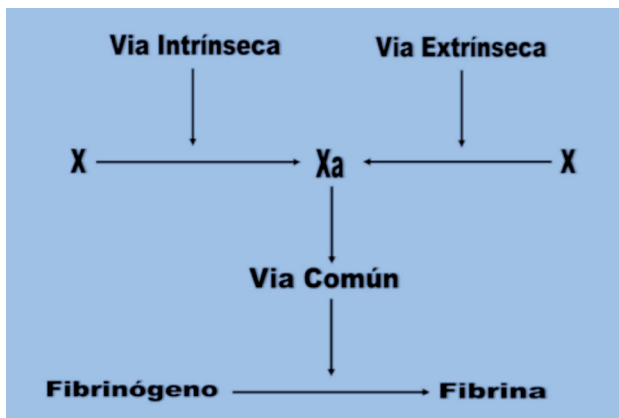


Figura 1. Cascada de la coagulación.

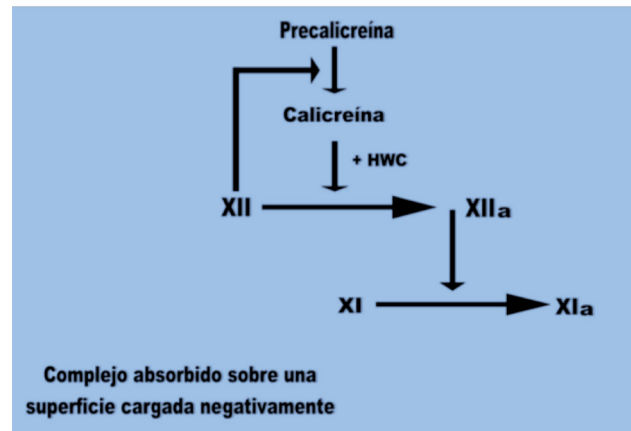


Figura 2. Vía intrínseca.

Vía intrínseca

- Formación del factor XI_a .** Participan: Precallicreína (factor V), Quininógeno de alto peso molecular (HMWK) y factores XII y XI, forman el complejo de iniciación. El XII, activa la precalicreína en calicreína y esta convierte el factor XII en XII_a . La actividad catalítica de calicreína se potencia por el HMWK. La proteasa XII_a actúa sobre el factor XI para liberar XI_a (Fig. 2).
- Formación del factor IX_a .** (Fig. 3) El factor IX en presencia de iones Ca^{2+} y el factor XI_a liberan al factor IX_a . El factor IX está ausente en personas con hemofilia tipo B.
- Formación del factor X_a .** Se forma un complejo sobre las plaquetas por los factores IX_a , X, VIII-Fosfolípidos y Ca^{2+} actúa sobre el factor

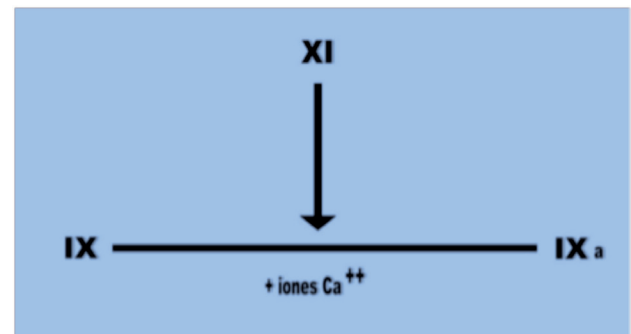


Figura 3. Formación del factor IX_a .

X lo convierte en X_a y concluye la vía intrínseca. El factor VIII tiene 2 componentes, el C “componente antihemofílico” cofactor del IXa, en la activación del factor X, su ausencia causa la hemofilia A, El R permite la unión del factor VIII al complejo.

Vía extrínseca

La sangre al contactar con tejidos lesionados o extractos de tejidos, genera factor X_a . La activación es mediada por un complejo formado por factor VII, Ca^{2+} y factor tisular (III) unido a fosfolípidos de las membranas celulares rotas y de las plaquetas (Fig. 4).

El factor tisular (III), se sintetiza en el endotelio de los vasos sanguíneos (predomina en pulmón, cerebro y placenta), se encuentra en el interior de las células endoteliales y es secretado en respuesta a una lesión, o por efecto de citoquinas: Factor de Necrosis Tumoral (TNF), Interleucina 1 (IL-1); o por endotoxinas bacterianas.

- 1. Formación del factor VII_a .** El factor VII se une al factor tisular utilizando iones Ca^{2+} como puentes. Este complejo activa al factor VII_a .
- 2. Formación del factor X_a .** El complejo VII_a -III- Ca^{2+} convierte el factor X en X_a . En este punto termina la vía extrínseca y se inicia la vía común.

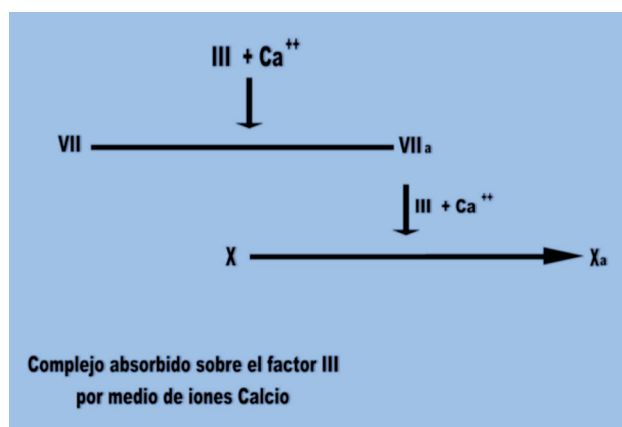


Figura 4. Vía extrínseca.

Vía común

Al activarse el factor X, ambas vías confluyen en la vía común que convierte el fibrinógeno en fibrina, y estabiliza el coágulo e implica tres etapas:

- 1. Formación de trombina.** La trombina (factor II_a) proviene de la hidroxilación de la protrombina (factor II) por acción del factor X_a . Se acelera por la formación de un complejo el factor V_a y Ca^{2+} sobre la superficie de las plaquetas, va acelerándose a medida que progresa (reacción autoacelerada).
- 2. Formación de fibrina.** Cada mitad del fibrinógeno (factor I) está formada por tres cadenas (A-alfa, B-beta y gamma) que se enrollan. Los extremos de las seis cadenas se reúnen en el centro. La trombina separa cuatro péptidos “fibrinopéptidos” que al eliminarse desaparecen las fuerzas de repulsión intermoleculares, y los monómeros de fibrina forman asociaciones ordenadas en forma de hebras que forman manojos.
- 3. Entrecruzamiento de la fibrina.** Los haces paralelos de fibrina forman enlaces covalentes entre hebras vecinas, “puentes”, catalizada por el factor $XIII_a$, que a su vez se forma por acción de la trombina^{12,3,4,5,6,7,8,9}.

Regulación y modulación de la cascada

La cascada de coagulación se va amplificando y acelerando, pero existe un mecanismo de “freno”, porque sin control traería un taponamiento masivo, participa:

1. El flujo sanguíneo, arrastra factores activados, diluye su acción e impide acelerarse, por ello la estasis favorece la formación de trombos.

2. El hígado actúa de filtro extrayendo factores activados o inactivándolos.
3. Existen proteasas que degradan o inhiben a ciertos factores activados.

Proteína C. Proenzima, se sintetiza en hígado, depende de vitamina K, es activada por la trombina. La C_a degrada los factores V_a y $VIII_a$, y limita la cascada. La trombina tiene triple papel: cataliza la formación de fibrina, activa a la enzima responsable de su entrecruzamiento, y una vez en marcha el proceso de coagulación y estabilización del coágulo tiende a limitarlo.

Antitrombina III. Sintetizada en hígado no depende de vitamina K, principal inhibidora de la coagulación, inhibe irreversiblemente a la trombina, la calicreína y los factores IX_a , X_a , XI_a y XII_a . La acción se incrementa por heparina, se encuentra en el endotelio de los vasos sanguíneos y en los gránulos de las células cebadas, facilita la unión de antitrombina III con factores procoagulantes activos. Existen anti-proteasas sanguíneas que ejercen acción anticoagulante pero menos potente como la α_2 macroglobulina y la α_1 antitripsina.

Pruebas de coagulación sanguínea y las interpretaciones

Tiempo de sangría. Evalúa las respuestas vascular y de plaquetas, ante una lesión vascular. Determina el tiempo de sangrado con el uso de un manguito de esfigmomanómetro en el antebrazo, a 40 mmHg. Se realiza una incisión superficial en antebrazo y se ve el tiempo en detener el sangrado, 1–9 minutos, si es mayor a 15, indica un defecto en la respuesta inicial o se pincha sobre yema del dedo o lóbulo de la oreja, cesa la hemorragia en 1–3 minutos. El tiempo se prolonga por defecto en función plaquetaria, por trastornos vasculares, y enfermedad de Von

Willebrand, en trombocitopenia, coagulación Intravascular diseminada (CID), síndrome de Bernard-Soulier, enfermedad de Glanzmann, síndrome de Cushing, Hepatopatía severa y crónica, leucemia e insuficiencia de la médula ósea.

Tiempo de protrombina (TP), se prolonga por defectos en fibrinógeno, protrombina, y factores V, VII, y X, normal 11.0–12.5 segundos, más de 20 indica déficit en la coagulación. El cociente internacional normalizado (INR) resulta de dividir el tiempo de coagulación de los pacientes por la de un estándar conocido, normal 0,8–1,2. Se utiliza para regular dosis de warfarina, ver la presencia de hepatopatía crónica y el estado de la vitamina K.

Tiempo de tromboplastina parcial (TTP), analiza la vía intrínseca, evalúa fibrinógeno, protrombina, y factores V, VIII, IX, X, XI y XII, su defecto origina una prolongación. Normal de 60–70 segundos. Evalúa la terapia con heparina. Su prolongación en deficiencia de los factores de coagulación anteriores, deficiencia de vitamina K, enfermedad hepática, CID, enfermedad de Von Willebrand, leucemia, hemofilia, y la administración de heparina.

Trastornos congénitos de la coagulación

Hemofilia A. La clásica por déficit del factor VIII, ligada al cromosoma X, existen formas severas, moderadas y leves, frecuencia de 1:5, o 10,000 en población, abierta, Sufren de hemorragia muscular y de articulaciones, equimosis fáciles y sangrado prolongado luego de una lesión. El tratamiento, infusión de concentrados del factor VIII preparado de plasma humano o por DNA recombinante.

Hemofilia B. Deficiencias o disminución de factor IX. Prevalencia 1/10 del de la hemofilia A,

tiempo de coagulación prolongado, existen formas severas, moderadas y leves.

Desórdenes del Fibrinógeno. Existen asociados a factores de riesgo cardiovascular: enfermedad arterial coronaria y periférica, diabetes, hipertensión, dislipidemias. Se eleva con el embarazo, la menopausia, el uso de hormonales y el tabaquismo. Las formas hereditarias son: la afibrinogenemia (deficiencia total, normal 250-350mg/dL), caracterizada por un cordón umbilical hemorrágico, equimosis, hemorragia de mucosas, hemorragia interna y abortos recurrentes, es autosómica recesiva. Hipofibrinogenemia niveles bajos, menor a 100mg/dL, adquirida o heredada. Síntomas similares, pero menos severos que en la afibrinogenemia. Las disfibrinogenemias son heterogéneas, afectan cualquier función del fibrinógeno. Datos clínicos: hemorragia, abortos espontáneos y el tromboembolismo.

Deficiencia de factor XIII. cataliza la unión de los monómeros de fibrina. Las deficiencias hereditarias son autosómicas recesivas. La manifestación clínica: sangrado retrasado, la hemostasis primaria es normal, cordón umbilical sangrante, hemorragia intracraneal y hematomas del tejido blando.

Enfermedad de von Willebrand. Por déficit del factor von Willebrand (vWF), es la coagulopatía más común 8000 por millón, déficit de la adhesión plaquetaria y del factor VIII, causa sangrado similar al de una disfunción plaquetaria ó la hemofilia, ocurre en 125 por millón de personas. El tipo I, el más común, autosómico dominante con déficit cuantitativo de los multímeros del vWF. La tipo II se subdivide dependiendo de que si la proteína disfuncional ha disminuido ó aumentado su función durante su unión a las plaquetas. La tipo III es clínicamente severa y

curso con ausencia virtual del vWF, es heredada de manera recesiva.

El Factor XI y la Activación por Contacto. Cuando la sangre contacta superficies de carga negativa, se inician interacciones que incluyen al factor XI, precalicreína y el Quininógeno, que conllevan a la coagulación sanguínea, activación por contacto. Un déficit del factor XI da tendencia a sangrar relacionada con una lesión, es común en los Judíos Ashkenazic, se hereda en forma autosómica con homocigosis o heterocigosis compuesta.

Deficiencia en la Antitrombina. Sirve para inhibir a la trombina, el factor IX_a y el factor X_a. Afecta la síntesis o estabilidad de la antitrombina o los sitios de unión y/o la heparina en la antitrombina. La heparina aumenta su actividad 1000 veces más. Presente en el 2% de los pacientes con enfermedad venosa tromboembólica, herencia autosómico dominante. La sintomática en 1 de 2000 a 1 de 5000 en la población. Las manifestaciones clínicas: trombosis en venas profundas y embolismo pulmonar, la trombosis arterial no es común, ocurre espontáneamente o en asociación a cirugía, trauma o embarazo. El tratamiento de los episodios agudos, infusión de heparina (por 5 a 7 días) seguida de terapia anticoagulante oral^{10, 11, 12, 13, 14,15}

Comentario

La hemostasia es un mecanismo de defensa cuyo objetivo es evitar la pérdida de sangre y conservar la integridad vascular. Para el odontólogo el ver un paciente con historia de hematomas y hemorragias es frecuente por ello debe de tener la capacidad de hacer un diagnóstico y un tratamiento adecuado. La prevención y el conocimiento de las patologías que lo originan en este caso las coagulopatías congénitas es la

mejor forma de evitar complicaciones hemorrágicas posterior a procedimientos quirúrgicos bucales.

El odontólogo debe tener conocimientos básicos, para tratar a pacientes con alteraciones de la hemostasia y poder realizar un correcto

diagnóstico y un plan de tratamiento adecuado, tratamiento específico para cada trastorno de la hemostasia.

Antes de cualquier tratamiento, en caso de conocerse la patología, comentar con el hematólogo que trata al paciente.

Referencias

1. Catalano P. Trastornos hemostáticos. En: Roce L, Kaye D, editores. Medicina Interna en Odontología. 1 ed. Barcelona: Salvat; 1992. p. 431-65
2. Bermudo Añino L, Gutierrez JL. Manejo del paciente con trastornos hemorrágicos. Tratamiento del paciente odontológico con hemopatías. En: Bermudo Añino L, Palma Gómez de la casa A, editores. Madrid: Glaxo-Smith-Liline Intigraf; 2001. p. 39-54.
3. Furie B, Furie BC. Mechanisms of thrombus formation. N Engl J Med 2008;359:938-949.
4. Furie B, Furie BC. Molecular basis of blood coagulation. En: Hematology. Basic principles and practice . 5th Edition. Hoffman R et al (eds). Churchill Livingstone Elsevier, Philadelphia, USA 2009; pp1819-1836.
5. Macfarlane RG. An enzyme cascade in the blood clotting mechanism, and its function as a biological amplifier. Nature 1964;202:498-499.
6. Davie EW, Ratnoff OD. Waterfall sequence for intrinsic blood clotting. Science 1964; 145: 1310-1312.
7. Hoffman M, Monroe DM. A cell-based model of hemostasis. Thromb Haemost 2001;85:958-965.
8. Hoffman M, Monroe DM. Rethinking the coagulation cascade. Curr Hematol Rep 2005;4: 391-396.9. Furie B, Furie BC. Thrombus formation in vivo. J Clin Invest. 2005;115:3355-62
10. Gómez K, McVey JH. Tissue factor initiated blood coagulation. Front.Biosci. 2006;11:1349-59
11. Páramo JA Monedero P, Hidalgo F, Hernández M. Fundamentos básicos para el empleo de hemoderivados y estrategias de ahorro de sangre en cirugía. Rev Med Univ Navarra 2008;52:9-14.
12. Sorensen B, Ingerslev J. Tailoring haemostatic treatment to patient requirements - an update on monitoring haemostatic response using thrombelastography. Haemophilia. 2005 ;11 Suppl 1:1-6.
13. Páramo JA. Coagulación intravascular diseminada. Med Clin (Barc) 2006;127:785-789.
14. Tieu BH, Holcomb JB, Schreiber MA. Coagulopathy: its pathophysiology and treatment in the injured patient. World J Surg. 2007;31:1055-64.
15. Lecumberri R, Páramo JA, Hidalgo F, Feliu J, Iglesias R, Rocha E. Reducción de las necesidades transfusionales en hemorragias adquiridas graves mediante factor VII activo recombinante. Med Clin (Barc) 2005;125:252-253.

Recepción: 02- 06-2012

Aceptado: 18-10-2012

Juan Manuel-Cortes-Ramírez Cardiólogo internista (doc_juancard52@hotmail.com)

Dirección: Guerrero #128 Colonia Centro Zacatecas Zac. tel. 9229225

Traducción: Fabián Calixto Fraiz

Estado actual de la odontopediatria en la República Mexicana

Enrique E.-**Huitzil**-Muñoz¹

Samantha Abril-**García**-Damián²

María Guadalupe-**Sol**-Gamboa³

Resumen

La odontología pediátrica satisface un propósito muy especial con respecto de las especialidades odontológicas orientada a la prevención y curación de las enfermedades del sistema estomatognático durante la infancia y considerada como una especialidad muy completa y relativamente nueva se realiza una revisión acerca de la historia de la odontología pediátrica en el mundo y en especial en México, recopilando información importante acerca de las instituciones universitarias que cuentan en su curricula con la especialidad, certificación y zonas de ubicación en la República Mexicana. **Conclusiones:** De

acuerdo a las regiones de la República Mexicana en las que se encuentran ubicados los diversos posgrados, se concluye que de un total de 30 universidades que cuentan con la especialidad o maestría en odontopediatria, existen 7 en la denominada región centro y golfo y 6 en la región México D.F., estos datos concuerdan con el elevado número de habitantes que habitan esas regiones y que necesitan atención odontopediátrica cubriendo así la alta demanda del servicio por parte de los odontólogos posgraduados egresados.

Palabras clave: odontología pediátrica, certificación.

Artigo de revisão

Situação atual da Odontopediatria no México

Resumo

O objetivo deste artigo é informar aos egressos do curso de odontologia, odontopediatras e instituições encarregadas de certificar a qualidade de pós-graduação, sobre a distribuição das universidades que oferecem especialização ou mestrado em Odontopediatria e seu status de certificação. Realizou-se uma revisão a respei-

to da história da Odontopediatria no mundo e em especial no México. Reuniu-se informação importante a respeito das instituições universitárias que oferecem a especialidade, seu status de certificação e sua localização na República Mexicana. Considerando as regiões da República Mexicana, de um total de 30 universidades que oferecem especialização ou mestrado em Odontopediatria, 7 estão na região denomina-

¹ Maestro en Ciencias estomatológicas en pediatria. Docente BUAP. E-mail: huitzilnet@yahoo.com

² Estudiante de 3er año de la Maestría en Ciencias estomatológicas en pediatria. BUAP. E-mail: sabrilgd@hotmail.com

³ Estudiante de 3er año de la Maestría en Ciencias estomatológicas en pediatria. BUAP. E-mail: luz_sol@hotmail.com

da centro e golfo e 6 na região do Distrito Federal (D.F México). **Conclusões:** Estes dados são coerentes com o elevado número de habitantes dessas regiões, mas não com o número de população infantil que requerem os serviços odontopediátricos, já que nos estados com maior po-

pulação de 0 a 14 anos são Chiapas e Guerreiro lugares onde, pelo baixo desenvolvimento em educação superior, não existem pós-graduações voltadas para a formação de odontopediatras.

Palavras chaves: odontopediatria, certificação.

Review article

Current state in pediatric dentistry in México

Abstrac

Pediatric dentistry meets a very special purpose in respect of the dental specialties focused on prevention and cure of diseases of the stomatognathic system during childhood and considered a specialty very complete and relatively new is a review about the history of dentistry pediatric in the world and especially in Mexico, gathering important information about the universities that have in their curriculum with specialty certification and location areas in Mexico. **Conclusions:** According to the regions of Mexico in which are located the various graduate programs, it is concluded that a total of 30 universities that offer specialty or expertise in dentistry, there are 7 in the so-called Gulf and central and 6 in the Mexico City region, these data are consistent with the high number of people living in these regions and in need of care odontopediátrica thus covering the high demand for the service by postgraduate dental graduates.

Keywords: pediatric dentistry, certification.

Introducción

Odontopediatria, pedodoncia, paidodoncia, estomatología infantil y odontología infantil son

los términos más comunes utilizados al referirse al área de conocimiento que estudia la boca del niño y sus enfermedades. Así como la pediatría ocupa una posición singular en relación con las especialidades médicas, del mismo modo la odontología pediátrica satisface un propósito muy especial con respecto de las especialidades odontológicas, en cuanto a que está orientada a la prevención y curación de las enfermedades del sistema estomatognático durante la infancia.

Con el objetivo de satisfacer las necesidades en cuanto a salud bucal infantil se refiere, se requiere la formación de especialistas en el área, por ello es importante tener al alcance una recopilación de las instituciones universitarias con posgrados en odontología pediátrica reconocidas en nuestro país para poder así acercarnos a una estimación mas exacta sobre si la cobertura es proporcional a la demanda.

Inicios de la asistencia dental infantil

A finales del siglo XVIII se encuentran referencias de una asistencia dental en la infancia de una manera reglada. Más tarde la British Dental Association recomendó la odontología escolar obligatoria.

En Estrasburgo, Francia, en 1902, se pone en funcionamiento la primera clínica municipal exclusivamente para niños, anexa a la Policlínica Universitaria bajo la dirección de Ernesto Jessen. En Estados Unidos hacia 1901, en Nueva York, se establece la primera clínica de asistencia odontopediátrica por los miembros de la Rochester Dental Society. George Eastman el hombre más rico e influyente de la ciudad aportó los fondos suficientes y creó en 1905 una gran clínica de asistencia dental infantil que se convirtió en un centro avanzado de formación de jóvenes licenciados especializados en odontología infantil. En 1913 se crea la primera sociedad científica dedicada a la odontología infantil. Fue en Detroit donde catorce dentistas formaron el Pedodontic Study Club con el objetivo de perfeccionar los conocimientos en el tratamiento dental. En 1925 se transformó en organización nacional y 2 años más tarde se fundaba la American Society of Children's Dentistry, apareciendo en 1928 la primera revista científica dedicada a la odontología pediátrica, el actual Journal of Dentistry for Children.

En el siglo XVIII nace el padre de la odontopediatría moderna, Robert Bunon (1702-1748). Este autor francés fija las grandes líneas del estudio sobre la prevención y la odontología conservadora, sus demostraciones y teorías sobre la odontología infantil son originales y merecen nuestra atención. Nacido en el pueblo francés de Garnison, en 1735, llega a París realizando el examen de cirujano-dentista en San Cosme e interesándose en particular por las hipoplasias del esmalte³³. En 1924 se crea el primer texto "Odontología para niños" del autor Hogeboom. Otros clásicos como Choen, Fin, McDonald, Barber, Pinkham han sido guías para el aprendizaje de la odontología pediátrica.

La odontología mexicana

La medicina, de muy alto nivel, que se desarrolló en el México prehispánico, incluía el conocimiento y la atención de problemas dentales. Se practicaban también desgastes dentales e incrustaciones de piedras semipreciosas por motivos ornamentales. Durante el virreinato, fueron los barberos flebotomianos los encargados de realizar extracciones a las personas que sufrían de dolores dentales. A principio del siglo XIX, empezaron a llegar a México, dentistas franceses y norteamericanos que dieron a conocer esta novedosa profesión, hasta entonces desconocida en nuestro país. La sociedad Mexicana acogió con beneplácito a estos personajes que realizaban toda clase de tratamientos dentales como extracciones, orificaciones, puentes y hermosas dentaduras de caucho y vulcanita. Muy pronto algunos jóvenes mexicanos fueron aprendiendo las "Artes Dentales", en los gabinetes de los dentistas extranjeros, para después titularse como cirujanos dentistas de la Escuela Nacional de Medicina, a partir de la inauguración del Consultorio Nacional de Enseñanza Dental, primera escuela de odontología del país, que al paso del tiempo se transformaría en la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de México.^{34, 35}

Sobre la fundación de los primeros posgrados en odontología pediátrica no se tiene información precisa, pero la demanda de atención bucal en niños ha aumentado y con ello las instituciones especializadas en la formación de especialistas en el área.

El objetivo de este artículo es informar tanto a egresados de la carrera de odontología, odontopediatras e instituciones que se encargan de certificar la calidad de posgrados, la distribución de las universidades que cuentan en su currícula

con el posgrado o maestría de odontología pediátrica en la república y su estatus de certificación.

REGIÓN NOROESTE (1 posgrado).

1. Universidad Autónoma de Baja California (UABC) Baja California: Tijuana²

REGIÓN NORTE (5 posgrados).

2. Universidad Autónoma de Coahuila (UAC) Coahuila: Torreón³
3. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ) Chihuahua: Cd. Juárez⁵
4. Universidad Autónoma de Chihuahua Chihuahua: Chihuahua⁶
5. Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) Nuevo León: Monterrey y San Nicolás de los Garza²¹
6. Universidad Autónoma de Tamaulipas (UAT) Tamaulipas: Tampico²⁸

REGIÓN BAJÍO (5 posgrados)

7. Instituto Latinoamericano de Ciencias y Humanidades Guanajuato: Guanajuato¹⁴
8. Universidad de la Salle Bajío A.C. Guanajuato: León¹³
9. Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ) Querétaro: Querétaro²⁵
10. Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP) San Luis Potosí: San Luis Potosí²⁶
11. Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ) "Francisco García Salinas" Zacatecas: Guadalupe³²

REGIÓN CENTRO Y GOLFO (7 posgrados)

12. Universidad Latinoamericana (ULA) Morelos: Cuernavaca¹⁸

13. Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca (UABJO) Oaxaca: Oaxaca²²

14. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP) Puebla: Puebla²³

15. Hospital para el Niño Poblano (HNP) Puebla: Puebla²⁴

16. Universidad Veracruzana (UV) Veracruz: Xalapa³⁰

17. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT) Tabasco: Villahermosa²⁷

18. Universidad Autónoma de Tlaxcala (UAT) Tlaxcala: Tlaxcala²⁹

REGIÓN SURESTE (1 posgrado)

19. Universidad Autónoma de Yucatán (UADY) Yucatán: Mérida³¹

REGIÓN MÉXICO D.F. (6 posgrados)

20. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) México DF: Copilco⁷

21. Facultad de Estudios Superiores Zaragoza (UNAM) México DF: Iztapalapa⁷

22. Universidad Tecnológica de México (UNITEC) México DF: Miguel Hidalgo⁸

23. Hospital Infantil de México "Federico Gómez" México DF¹⁰

24. Instituto Nacional de Pediatría (INP) México DF¹²

25. Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM) Estado de México: Toluca⁹

REGIÓN OCCIDENTE (5 posgrados)

26. Universidad de Guadalajara (U.DE.G) Jalisco: Guadalajara¹⁵

27. Universidad Autónoma de Guadalajara (UAG) Jalisco: Guadalajara¹⁶
28. Universidad Cuauhtémoc plantel Guadalajara Jalisco: Guadalajara¹⁷
29. Centro de Estudios de Posgrados en Odontología (CEPO) Jalisco: Guadalajara²⁰
30. Universidad Autónoma de Nayarit (UAN) Nayarit: Tepic¹⁹

Tabla 1. Universidades con posgrado en odontopediatría

UNIVERSIDAD	ESTADO	CAMPUS	DURACIÓN	GRADO
1. Universidad Autónoma de Baja California (UABC)	Baja California	Tijuana	2 años	Especialidad
2. Universidad Autónoma de Coahuila (UAC)	Coahuila	Torreón	2 años	Maestría
3. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ)	Chihuahua	Cd. Juárez	2 años	Especialidad
4. Universidad Autónoma de Chihuahua	Chihuahua	Chihuahua		Maestría
5. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)	México DF	Copilco	2 años	Especialidad
6. Facultad de Estudios Superiores Zaragoza (UNAM)	México DF	Iztapalapa	2 años	Especialidad
7. Universidad Tecnológica de México (UNITEC)	México DF	Miguel Hidalgo	2 años	Especialidad
8. Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM)	Estado de México	Toluca	2 años	Especialidad
Hospital Infantil de México "Federico Gómez"	México DF	México DF	2 años	Especialidad
Instituto Nacional de Pediatría (INP)	México DF	México DF	2 años	Especialidad
9. Universidad de la Salle Bajío A.C.	Guanajuato	León	3 años 1/2	Maestría
10. Instituto Latinoamericano de Ciencias y Humanidades	Guanajuato	Guanajuato	2 años	Especialidad
11. Universidad de Guadalajara (U.D.E.G)	Jalisco	Guadalajara	2 años	Especialidad
12. Universidad Autónoma de Guadalajara (UAG)	Jalisco	Guadalajara	2 años	Especialidad
13. Universidad Cuauhtémoc plantel Guadalajara	Jalisco	Guadalajara	2 años	Maestría
14. Universidad Latinoamericana (ULA)	Morelos	Cuernavaca	2 años	Especialidad
15. Universidad Autónoma de Nayarit (UAN)	Nayarit	Tepic	2.5 años	Especialidad
Centro de Estudios de Posgrados en Odontología (CEPO)	Jalisco	Guadalajara	3 años	Especialidad
16. Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL)	Nuevo León	Monterrey y San Nicolás de los Garza	2.5 años	Maestría
17. Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca (UABJO)	Oaxaca	Oaxaca	2 años	Maestría
18. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP)	Puebla	Puebla	3 años	Maestría

Hospital para el Niño Poblano 2 años especialidad (HNP)	Puebla	Puebla	2 años	Especialidad
19. Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ)	Querétaro	Querétaro	2 años	Especialidad
20. Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP)	San Luis Potosí	San Luis Potosí	2 años	Especialidad
21. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT)	Tabasco	Villahermosa	2 años	Especialidad
22. Universidad Autónoma de Tamaulipas (UAT)	Tamaulipas	Tampico	2 años	Especialidad
23. Universidad Autónoma de Tlaxcala (UAT)	Tlaxcala	Tlaxcala	2 años	Especialidad
24. Universidad Veracruzana (UV)	Veracruz	Xalapa	2 años	Especialidad
25. Universidad Autónoma de Yucatán (UADY)	Yucatán	Mérida	2 años	Maestría
26. Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ) “Francisco García Salinas”	Zacatecas	Guadalupe		Especialidad



Figura 1. Regiones de la República Mexicana.

Discusión

Los datos demográficos arrojan que la población total nacional es de 112.336.538 donde solo 72.514.513 cuentan con servicios de salud y ma-

yor número de personal médico, en primer lugar la región México DF sin contar Hidalgo, en la región centro y bajo se encuentra el estado de Veracruz en cuarto lugar y Puebla en séptimo lugar, el estado de Oaxaca en décimo lugar, los

Tabla 2. Población de 18 años y más con estudios de posgrado.

Población >18 años de edad con estudios de posgrado	Región	No. De posgrados de Odontopediatría
Distrito Federal	México DF	5
México	México DF	1
Jalisco	Occidente	4
Nuevo León	Norte	1
Veracruz	Centro y Golfo	1
Puebla	Centro y Golfo	2
Guanajuato	Bajío	2
Chihuahua	Norte	2
Baja California	Noroeste	1
Sonora	Pacífico	0

Fuente: 36

estados restantes no entran dentro de los 10 primeros con servicios médicos. Tlaxcala, Morelos, Hidalgo, Guerrero y Tabasco son de los últimos lugares en servicios de salud y personal médico³⁶.

En cuanto a la población con estudios de posgrado de 18 años y más (**Tabla 2**), la zona sureste, occidente y noroeste son las que cuentan con menor cantidad de posgrados. Sin embargo la zona del pacífico se encuentra totalmente descuidada sin instituciones de educación superior con posgrados de odontopediatría, aunque sea una de las 10 más importantes en el desarrollo de otros posgrados.³⁶

De acuerdo a los datos demográficos³⁶, la población total nacional es de 112.336.538 habitantes, en la REGIÓN CENTRO Y GOLFO existe la mayor concentración de posgrados en odontopediatría (7 posgrados) que tiene una relación directa con el número total de habitantes en los estados que conforman dicha región:

Total Región Centro: 22.410.751 habitantes:

- Estado de Morelos: 1.777.227 habitantes.
- Estado de Oaxaca: 3.801.962 habitantes.
- Estado de Puebla: 5.779.829 habitantes.
- Estado de Veracruz: 7.643.194 habitantes.
- Estado de Tabasco: 2.238.603 habitantes.
- Estado de Tlaxcala: 1.169.936 habitantes.

En la REGIÓN MÉXICO D.F. existen 6 posgrados para un total de 8.851.080 habitantes que conforman la región.

De acuerdo a los datos anteriores se concluye que hay correspondencia en el número de instituciones de educación superior con posgrados de odontopediatría y el número de habitantes que conforman la región centro y región México DF, sin embargo los estados que tienen un mayor número de habitantes de 0 a 14 años (29.3% total

de la población) son los estados de Chiapas (región suroeste) y Guerrero (región centro golfo) los cuales no cuentan con posgrados de odontopediatría; de los 32 estados el Distrito Federal y Nuevo León cuentan con el menor número de niños de 0 a 14 años y son parte de las regiones donde se encuentra la mayor concentración de instituciones de educación superior y posgrados en odontopediatría. Chiapas y Guerrero por su bajo nivel de desarrollo en instituciones de educación superior y posgrados no cuentan con la especialidad y es donde existe el mayor número de población de 0 a 14 años de edad por lo tanto mayor demanda de odontopediatras.

Es importante destacar que pueden existir universidades no afiliadas a los institutos de educación de los gobiernos de los estados no reconocidas y actualmente se encuentran formando especialistas de baja calidad, aumentando el número de egresados del área y con ello disminuyendo las oportunidades de trabajo en regiones

donde existe menor concentración de población infantil. Se sugiere estandarizar la acreditación de programas teóricos y clínicos y que la capacitación del personal docente sea de calidad.

Conclusiones

De las regiones de la República Mexicana (**Fig. 1**) en las que se encuentran ubicados los diversos posgrados, se concluye que de un total de 30 universidades que cuentan con la especialidad o maestría en odontopediatría, existen 7 en la denominada región centro y golfo y 6 en la región México D.F., estos datos concuerdan con el elevado número de habitantes que habitan esas regiones mas no con el número de población infantil que requiera sus servicios debido a que los estados con mayor población de 0 a 14 años son Chiapas y Guerrero lugares donde por su bajo desarrollo en educación superior no existen posgrados que formen odontopediatras.

Referencias

1. Academia Mexicana de Odontología Pediátrica [en línea]. [actualizado 2008; accesado 27 Feb 2012] Disponible en: <http://amop.org.mx/programas.html>
2. Universidad Autónoma de Baja California [en línea]. [actualizado 2007 ; accesado 27 Feb 2012] Disponible en: <http://www.uabc.mx/>
3. Universidad Autónoma de Coahuila [en línea]. [actualizado 2012; accesado 27 Feb 2012] Disponible en: <http://www.postgradoeinvestigacion.uadec.mx/posgrados/PNPC/M-cienciasodontologicas/objetivo.html>
4. F.M.F.E.O. Federación Mexicana de Facultades y Escuelas de Odontología [en línea]. [actualizado 2011; accesado 27 Feb 2012] Disponible en: http://www.fmfeo.org.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=64&Itemid=141
5. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez [en línea]. [accesado 27 Feb 2012] Disponible en: <http://www.uacj.mx>
6. Universidad Autónoma de Chihuahua [en línea]. [actualizado 2008; accesado 27 Feb 2012] Disponible en: <http://www.eo.uach.mx/posgradoindex.php>
7. Universidad Nacional Autónoma de México. [en línea]. [actualizado 2012; accesado 27 Feb 2012] Disponible en: <http://www.odonto.unam.mx/> <http://74.53.185.66/~odonto/pdfs/odontopediatria.pdf> <http://www.zaragoza.unam.mx/>
8. Universidad Tecnológica de México. [en línea]. [actualizado 2010; accesado 27 Feb 2012] Disponible en: <http://www.unitec.mx/odontologia-pediatria#>

9. Universidad Autónoma del Estado de México. [en línea]. [accesado 27 Feb 2012] Disponible en: www.uaemex.mx/fodontologia/
10. Hospital Infantil de México "Federico Gómez" [en línea]. [actualizado 2010; accesado 27 Feb 2012] Disponible en: <http://www.himfg.edu.mx/>
11. Subsecretaría de Innovación y Calidad. Dirección General de Calidad y Educación en Salud. Dirección de Estomatología. Dirección Médica del ISSSTE. [en línea]. [actualizado 2009; accesado 27 Feb 2012] Disponible en: http://www.calidad.salud.gob.mx/doctos/educacion/convo_mere2010_2011.pdf
12. Instituto Nacional de Pediatría [en línea]. [actualizado 2012; accesado 27 Feb 2012] Disponible en: <http://www.pediatría.gob.mx/interior8.html>
13. Universidad De La Salle Bajío [en línea]. [actualizado 2011; accesado 27 Feb 2012] Disponible en: http://bajio.delasalle.edu.mx/oferta/mae_odo_pediatria.php
14. Instituto Latinoamericano de Ciencias y Humanidades [en línea]. [actualizado 2010; accesado 27 Feb 2012] Disponible en: www.ilaleon.com
15. Universidad de Guadalajara. Centro Universitario de Ciencias de la Salud [en línea]. [actualizado 2010; accesado 27 Feb 2012] Disponible en: www.cucs.udg.mx/odontologia
16. Universidad Autónoma de Guadalajara [en línea]. [accesado 27 Feb 2012] Disponible en: http://www.uag.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=134&Itemid=194&lang=mx
17. Universidad Cuauhtémoc [en línea]. [actualizado 2011; accesado 27 de febrero 2012] Disponible en: http://www.cuauhtemocgd.com.mx/site/index.php?option=com_content&view=article&id=219:maestria-en-odontopediatria&catid=99:pos-ciencias-de-la-salud&Itemid=133
18. Universidad Latinoamericana Nayarit [en línea]. [actualizado 2011; accesado 27 de febrero 2012] Disponible en: <http://www.ula.edu.mx/index.php/especialidades/odontopediatria>
19. Universidad Autónoma de Nayarit [en línea]. [actualizado 2011; accesado 27 de febrero 2012] Disponible en: <http://www.uan.edu.mx/es/especialidad-en-odontopediatria#perfil>
20. Centro de Estudios de Posgrado en Odontopediatría [en línea]. [actualizado 2012; accesado 27 de febrero 2012] Disponible en: <http://www.cepomexico.com.mx/ver.asp?id=19>
21. Universidad Autónoma de Nuevo León [en línea]. [actualizado 2012; accesado 27 de febrero 2012] Disponible en: <http://www.uanl.mx/oferta/maestria-en-ciencias-odontologicas-con-orientacion-en-odontopediatria.html>
22. Universidad Autónoma "Benito Juárez" de Oaxaca [en línea]. [accesado 27 de febrero 2012] Disponible en: www.uabjo.mx <http://www.uabjo.mx/oferta/maestria/odontologiaEspecialidadClinica.pdf>
23. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla [en línea]. [accesado 27 de febrero 2012] Disponible en: <http://www.posgradoestomatologia.buap.mx/>
24. Hospital para el niño Poblano [en línea]. [actualizado 2012; accesado 27 de febrero 2012] Disponible en: www.hnp.org.mx
25. Universidad Autónoma de Querétaro [en línea]. [actualizado 2012; accesado 27 de febrero 2012] Disponible en: <http://www.uaq.mx/academico/posgrados/>
26. Universidad Autónoma de San Luis Potosí [en línea]. [actualizado 2012; accesado 27 de febrero 2012] Disponible en: <http://www.uaslp.mx/Spanish/Paginas/default.aspx>
27. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco [en línea]. [actualizado 2012; accesado 27 de febrero 2012] Disponible en: <http://www.ujat.mx/>
28. Universidad Autónoma de Tamaulipas [en línea]. [actualizado julio 2012; accesado 27 de febrero 2012] Disponible en: <http://rectoria.uat.edu.mx/investigacionposgrado/default.asp> http://rectoria.uat.edu.mx/investigacionposgrado/posgrado/posgrados_2011.pdf
29. Universidad Autónoma de Tlaxcala [en línea]. [actualizado 2003; accesado 27 de febrero 2012] Disponible en: http://www.uatx.mx/oferta_academica/index.php?programa=60&plan=1353
30. Universidad Veracruzana [en línea]. [actualizado 2011; accesado 27 de febrero 2012] Disponible en: <http://www.uv.mx/eoi/>

31. Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Yucatán [en línea]. [actualizado 2010; accesado 27 de febrero 2012] Disponible en: http://www.odontologia.uady.mx/info_gral/odontopediatria.php
32. Universidad Autónoma de Zacatecas "Francisco García Salinas" [en línea]. [accesado 27 de febrero 2012] Disponible en: <http://148.217.18.210/ofertaeducativa/view/ofertaEducativa.php?idPrograma=144010&idUnidad=22200>
33. Boj JR, García BC, Mendoza A, Catalá M. Odontopediatria. 1ª ed. 2004. 544 págs. Editorial: ELSEVIER-MASSON
34. McCracken. Prótesis Parcial Removible. 10ª ed. Editorial Medica Panamericana 2000.
35. Stewart, Rudd. Prostodoncia parcial removible. 2ª ed. Actualidades medico odontologicas latinoamericana, Caracas-Venezuela. 1992.
36. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA, GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA. [en línea] [accesado 14 de noviembre 2012] Disponible en: <http://www.inegi.gob.mx/>

Recibido: 16-08-2012

Aceptado: 25-12-2012

Correspondencia: hutizilnet@yahoo.com

Retención de caninos permanentes: reporte de un caso y revisión de literatura

Mario Alberto -**Maldonado**- Ramírez¹

Hilda -**Hernández**- Isassi²

Dolores -**Castillo**- Leyva²

Jorge Alberto -**Quezada**- Castillo²

Dolores -**Lazcano**-Velázquez²

Resumen

Pacientes con caninos permanentes retenidos, frecuentemente sufren de extracciones, presen-

tamos un caso con cuatro caninos permanentes retenidos y la revisión de la literatura.

Palabras clave: diente retenido, exodoncia

Relato de caso

Retenção de caninos permanentes: relato de caso clínico e revisão da literatura

Resumo

Pacientes com caninos permanentes retidos, frequentemente sofrem de extrações dentarias,

apresentamos um caso com quatro caninos permanentes retidos e a revisão da literatura.

Palavras-chave: extração, dente impactado,

Case report

Permanent canines retention: a case report and literature review

Abstract

Patients with retained permanent canines often suffer from extraction; we present a case with

four permanent canines retained and literature review.

Keywords: impacted tooth, extraction.

¹ Profesor de Odontopediatria, Universidad Autónoma de Tamaulipas

² Universidad Autónoma de Tamaulipas

Introducción

La retención de caninos maxilares ha sido descrita con anterioridad, la causa aparente de esto suele ser la falta de espacio y/o pérdida de guía canina para la erupción, es el segundo diente con mayor frecuencia de impactación, después de los terceros molares permanentes.(1)

Epidemiología

La prevalencia de la retención del canino maxilar varía del 0.9% al 2%, pero se pueden encontrar reportes con hasta un 7%(2), tiene predilección por el género femenino, así como por la posición palatina con respecto a la labial que va de 3:1 hasta 6:1(3) y por lo general se presenta de forma unilateral (4), en proporción de 5:1 y en el lado izquierdo más que en el derecho.(5) En cambio los caninos inferiores se presentan en una proporción 20 veces menor que los superiores.(6) En México existen datos que sugieren que esta anomalía tiene una prevalencia de 5.8% en la población(7).

Desarrollo del canino superior

El desarrollo del canino superior inicia a nivel de la pared anterior del seno maxilar, por debajo del piso de la órbita y desde allí desciende mesial y lingualmente alcanzando una posición vertical una vez que llega al plano oclusal. Su erupción es guiada por la raíz del incisivo lateral permanente, por lo que las alteraciones en este diente, además de otros factores pueden producir cambios en su proceso eruptivo normal. (1,9,10) Se le considera el diente más importante para la continuidad del arco maxilar, ya que provee de un buen contorno a la cara, y estética a la arcada dental.(11) Por el contrario el canino mandibular permanente se forma más cerca del

borde inferior de la mandíbula, es la pieza más grande del maxilar inferior por delante de los molares. El vértice de la cúspide de su corona está localizado lingual al ápice de su predecesor. Sin embargo la cara bucal de su corona produce un abultamiento hacia afuera y se puede palpar fácilmente. En la mayoría de los casos el canino inferior emerge primero que el premolar, el cual inicialmente está más cercano al plano oclusal (12), esto permite que no se retenga tan frecuentemente como el canino maxilar.

Secuelas de la retención del canino

Las secuelas de esta anomalía de la erupción, van desde la simple ausencia clínica con pérdida del contorno maxilar, hasta la reabsorción del incisivo lateral, pasando por la desviación de la línea media, mesialización del sector posterior con pérdida de espacio del lado afectado, trans migración dentaria, giroversión e inclinación de incisivo lateral del lado afectado y en caso de no erupcionar un porcentaje de ellos se asocia a la formación de quistes con sus posibles complicaciones; según Howell, el 16% de los seres humanos presentan algún tipo de diente retenido.(12) Otras estadísticas nos demuestran que el 30% de los dientes retenidos presentan formación de quistes dentígeros, que el 35% de los Ameloblastomas están asociados a quistes Dentígeros y, que el 51% de los Queratoquistes también lo están. Aunque el desarrollo de un Ameloblastoma a partir de un quiste dentígero, es la complicación más corriente, la capacidad que tienen las células epiteliales del revestimiento quístico de transformarse en “secretoras” y, en epitelio “escamoso estratificado” constituyen la base para el desarrollo de un carcinoma mucoepidermoide intraoseo o un carcinoma de células escamosas en el ángulo de la mandíbula,(14,15,16) esto convierte a los caninos (y molares) retenidos en

piezas que se pueden tornar peligrosas por su alto riesgo a la transformación patológica.

Por ello, un diagnóstico temprano y un seguimiento cuidadoso del desarrollo de la dentición son esenciales para la intervención temprana y la corrección de las anomalías eruptivas.(1)

Manejo clínico

El manejo clínico se puede clasificar en cuatro vertientes prácticamente:

1. Extracción quirúrgica del, o los caninos retenidos y posterior cierre de espacios.
2. Extracción de premolares, abordaje quirúrgico de canino(s) retenido(s), tracción y posicionamiento en el arco.
3. Distalización de sector posterior para la obtención de espacio(s), abordaje quirúrgico, tracción y posicionamiento en el arco y
4. Expansión de maxilar(es) por medios ortopédicos para la creación del(os) espacio(os) faltante(es) para el o los caninos retenido(s) en combinación con alguno(s) de los anteriores.

Sin duda su manejo representa todo un reto para el odontólogo que lo enfrenta, ya que sue-



Fig. 1. Vista frontal.



Fig. 2. Vista lateral.



Fig. 3. Radiografía Panorámica Inicial.

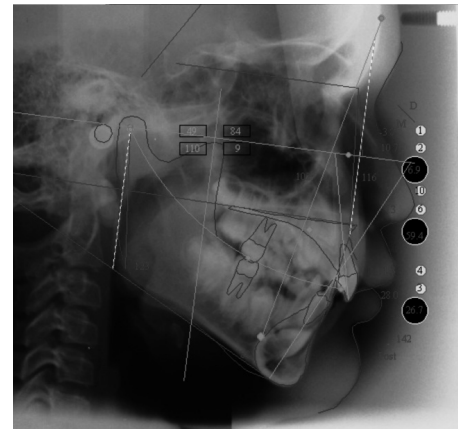


Fig. 4. Radiografía Lateral.



Fig. 5. Vista Intraoral Superior Inicial.



Fig. 6. Vista Intraoral Inferior Inicial.

len estar presentes otras alteraciones en los arcos maxilares.

Presentamos el siguiente caso clínico utilizando la clasificación propuesta por Ugalde F. (17)

Caso clínico completo

Paciente femenino de 10 años de edad que acude a consulta por primera vez solicitando tratamiento de ortodoncia, el examen clínico mostro: malposición dentaria y discrepancia intermaxilar, por lo que se solicitaron estudios complementarios, radiografía Panorámica y Lateral de Cráneo, Modelos de Estudio y Fotografías.

Diagnóstico anteroposterior

- Clase esquelética: clase II.
- Relación molar: clase II, subdivisión I.
- Perfil: convexo.
- Curva de Spee: profunda.
- Incisivos superiores retroinclinados (centrales).
- Incisivos inferiores retroinclinados.
- Overjet: 8 mm.

Diagnóstico vertical

- Tipo de crecimiento: Dolicocefálico.
- Sobremordida vertical: 4 mm.

Diagnóstico transversal

- Apiñamiento: arcada superior 4.5mm, arcada inferior 7.5 mm.
- Mordida cruzada: no.
- Línea media: Inferior desviada a la derecha.

- Forma de las arcadas: Superior: ovoide Inferior: triangular.
- No existen asimetrías faciales, ni laterognasias.

Diagnóstico definitivo: Maloclusión clase II con retención bilateral de caninos maxilares y mandibulares.

Formato para el diagnóstico de caninos retenidos

Ubicación	Maxilar	Mandibular
Ubicación	Bilateral	Bilateral
Profundidad	Moderado	Profundo
Angulación	Oblicua	Horizontal
Presentación	Central	Central
Edo. Radicular	Formación	En formación
Daño a adyacentes	Ninguno	Ninguno

Etiología

Discrepancia de longitud de arco debido a: Apiñamiento anterior y Mesialización del sector posterior.

Plan de tratamiento

Arcada superior	Arcada inferior
Exodoncia de 53, 54, 55, 63, 64 y 65	Exodoncia de 73, 75, 83 y 85
Cirugía para descubrir: 13 y 23	Cirugía para descubrir: 33 y 43
Aliviar apiñamiento (expansión)	Aliviar apiñamiento (expansión)
Abrir espacio para diente no. 23	Abrir espacio para 33 y 43
Tracción de: 13 y 23	Tracción de 33 y 43
Alinear y nivelar	Alinear y nivelar
Ligas finales	Ligas finales
Retención	Retención

- El 2° Premolar superior derecho (sin emerger) después de llevar a cabo una evaluación se decidió no realizar cirugía alguna para su exposición y se vigiló su erupción ya que el desarrollo radicular se encontraba en fase inicial y las posibilidades de corregir su dirección hacía una zona de menor resistencia habiendo realizado la exodoncia de 55, eran mayores, como lo demuestra la secuencia radiográfica.

Programa de trabajo

Previo acuerdo con el cirujano maxilofacial y después de realizar la exodoncia de dientes primarios, se programo la cirugía para exponer los caninos y poder adherirles un bracket y colocarles una ligadura elástica en cadena, se cemento aparatología fija de expansión: Arco W en maxilar y Arco lingual activo en mandíbula, se realizo tracción muy ligera colocando el extremo libre de la ligadura en cadena en el extremo libre del arco W de cada lado, la activación se llevó a cabo pasando un eslabón de la cadena cada 3 semanas, esto mantuvo la cadena elástica lo suficientemente activa sin ejercer una fuerza de tracción excesiva, esta fuerza es suficientemente para traccionar al diente manteniendo integro el paquete neurovascular ya que su ruptura está asociada a necrosis postratamiento, una vez obtenido el espacio y corregido parcialmente la inclinación de los caninos (aún sin emerger) se co-

locaron brackets (Roth pre-ajustados slot 18) en centrales y premolares de ambas arcadas dejando libres a los laterales teniendo cuidado para no colocar las raíces en el camino de los caninos, se retiraron arco W y Lingual, la secuencia de arcos se inició con arcos NiTi redondos .10, .12, .14, cuadrado .16x.16, rectangular .16x.18 y rectangular acero .17x.22 y .18x.25, los premolares fueron fijados con ligadura de alambre para evitar pérdida de anclaje ya que la cadena se fijo en la extensión del bracket para continuar enderezando los caninos, una vez puestos en posición vertical y clínicamente visibles, se colocaron brackets en laterales y se continuo el tratamiento hasta colocar en posición los cuatro caninos.

Pronóstico

El pronóstico fue reservado ya que la posición central represento una cirugía difícil y compleja, la profundidad de los caninos requirió de múltiples activaciones para poder llevarlo al arco sin provocar fenestración ni reabsorción radicular de incisivos laterales ni del canino mismo, ni ruptura del paquete neurovascular para mantener la vitalidad pulpar de los caninos, además dada la complejidad del caso, el tiempo de tratamiento sería mayor.

Conclusiones

La retención de caninos maxilares y/o mandibulares representa uno de los retos más difíciles

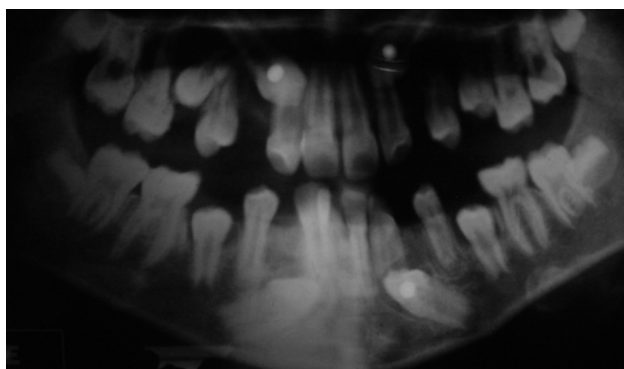


Fig. 7. Rx Panorámica pos extracciones.

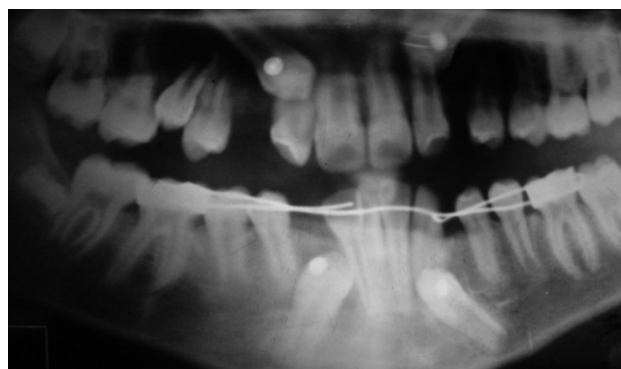


Fig. 8. Rx 6 meses de inicio de dientes primarios.



Fig. 9. Rx 9 meses de inicio.

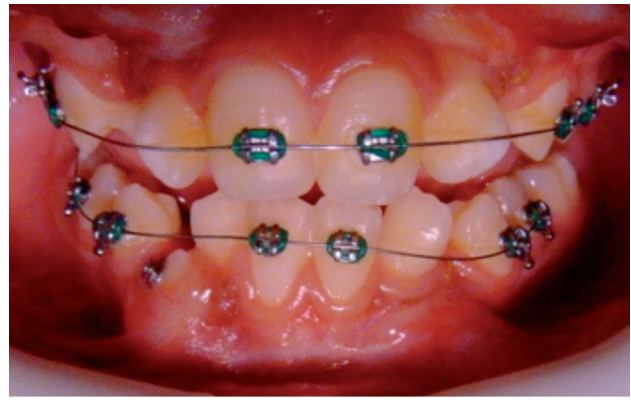


Fig. 10. Brackets a los 12 meses de inicio.



Fig. 11. Vista a los 18 meses.



Fig. 12. Vista a los 24 meses.



Fig. 13. Arcada superior.



Fig. 14. Arcada inferior.



Fig. 15. Control 8 años post tratamiento.

de resolver para el especialista, ya que no sólo debe tomar la decisión de extraer o no extraer, sino que debe seleccionar la pieza dental más adecuada si se decide por realizar extracciones, además el tratamiento suele ser complejo si de-

cide no extraer piezas, sin duda son estos casos en donde se resalta la importancia de un buen diagnóstico y plan de tratamiento ya que representan los pilares para una buena toma de decisiones.

Referencias

1. Pérez F. M., Pérez F. P., Fierro M. C. Alteración en la Erupción de Caninos Permanentes. *Int. J. Morphol*, 2009; 27(1): 139-143.
2. Ericson, S and Kurol, J. Early treatment of palatally erupting maxillary canines by extraction of the primary canines. *Eur J. Orthod*. 1998; 10: 283
3. Rimes R, Mitchell C, Willmot D. Maxillary incisor root resorption in relation to the canine: a review of 26 patients. *Eur. J. Orthod*. 1997; 19(1): 79-84.
4. Ugalde M. F. y González L. R. Prevalencia de retenciones de caninos en pacientes tratados en la clínica de ortodoncia de UNITEC. ADM, 1999; Vol. LVI, N° 2, Marzo-Abril:49-58.
5. Kuftinec M, Storn D and Shapira Y. The impacted maxillary canine. Part I Review of concepts and Part II Clinical approaches and solutions. *J. Dent. Children*. 1995; 63 (5): 325-334.
6. http://www.hospitalgea.salud.gob.mx/descargas/Art_Can_Inf_Reten.pdf
7. Vera M. C., Mourelle M. M., Nova G. J. El canino superior incluido. Orientaciones diagnósticas y terapéuticas para el odontólogo general. *Profesión Dental*. 2000; 3(6): 356-361.
8. Zivov L.A. / Solé V.P. CIRUGIA BUCAL PARA PREGRADO Y EL ODONTÓLOGO GENERAL. Cap. 8, Pag. 341 Disponible en: http://media.axon.es/pdf/88068_2.pdf
9. Hung-Huey T. Eruption process of upper permanent canine. *The Journal of Clinic Pediatric Dentistry*. 2001; 24(3).
10. Peñarrocha M. A, Peñarrocha M, Larrazábal C, García B. Caninos incluidos, consideraciones quirúrgicas y ortodóncicas. *Arch. Odontoestomatol*. 2003; 19(5): 336-46.
11. Johnston W. Treatment of palatally canine teeth. *Am.J.Ortho*. 1969; 56 (6): 589-596.
12. López J. J. Tratamiento quirúrgico-ortodóncico de los caninos incluidos. Revisión de la literatura y aportación de casos clínicos. *Revista Europea de Odonto-Estomatología*. 2001; XIII (2).
13. Kruger O. Trat. Cirugía Bucal 4ta Edición, 1976, Editorial Interamericana.
14. Cabrini R. L. Anatomía Patológica Bucal. 1988; Cap. Quistes de los Maxilares. Edit. Mundi.
15. Peña C.A. y Scat N.J. Quiste Dentígero ¿Patología de origen iatrogénico? Disponible en: www.odonto32.com
16. Sapp P.J., Eversole L.R. y Wysocki G.P. Patología Oral y Maxilofacial Contemporánea. 2ª. Edición, 2004; Edit. Elsevier Mosby.
17. Ugalde M.F. Clasificación de caninos retenidos y su aplicación clínica. ADM. 2001; Vol. LVII, N° 1, En-Feb:21-30.

Recibido 07-08-12

Aceptado: 01-12-12

Correspondencia: odo.pediatrica.mario@gmail.com

Información general

La Revista de Odontopediatría Latinoamericana es la publicación oficial de la Asociación Latinoamericana de Odontopediatría (ALOP) siendo dirigida a profesionales y estudiantes de odontología y áreas afines que estén interesados en la atención a la salud de niños y adolescentes. Ella es publicada dos veces por año en forma ininterrumpida, su objetivo es la divulgación de investigación y conocimiento en odontopediatría y áreas afines. El Comité de Redacción y el Consejo Editorial sigue los requisitos establecidos por el Comité Internacional de Editores de Revistas Biomédicas, publicado en 1997 (Directivas de Vancouver) (<http://www.icmje.org/>).

Instrucción para los autores

La revista acepta trabajos en las siguientes modalidades: artículos de investigación, artículos de revisión, relatos de caso, comunicaciones previas, cartas al editor. Serán considerados para publicación solamente artículos originales. Los trabajos originales deben ser enviados al Editor electrónicamente, solicitando apreciación para publicación e informando en carta de remisión que el material no fue publicado anteriormente y no está siendo considerado para publicación en otra revista, cualquier sea en el formato impreso o electrónico. La decisión de aceptación para publicación es de responsabilidad de los Editores y se basa en las recomendaciones del cuerpo editorial y/o revisores "ad hoc".

Los principios éticos de investigación definidos por la Declaración de Helsinki deberán ser respetados. Los autores deben describir en la sección de Material y Métodos la aprobación por los Comités de ética en investigación de la Institución donde la fue realizada.

Proceso de revisión y evaluación de manuscritos

Todos los artículos encaminados serán sometidos al análisis de por lo menos dos evaluadores.

1. En un primer momento, los trabajos serán evaluados por los editores en cuanto al cumplimiento de las normas editoriales y verificación de adecuación a los objetivos de la revista. En caso de cumplidos los requisitos será atribuido un código que lo identificará en las etapas siguientes. Durante todo el proceso de tramitación de los artículos, tanto evaluadores cuánto autores, no serán identificados por la otra parte.
2. Las obras que atiendan a los requisitos serán encaminadas al Comité de Evaluadores para apreciación en cuanto al mérito, método científico y precisión estadística. Si hubiera divergencia entre los evaluadores, el Editor podrá solicitar una tercera opinión.
3. El evaluador irá a emitir su parecer indicando si el manuscrito fue: a) aceptado, b) aceptado después de las correcciones sugeridas, c) rechazado para publicación.
4. Los autores cuyas obras necesitan de correcciones deben realizarlas y devolver al editor con una carta aceptando las sugerencias o exponiendo las razones para no acatarlas.
5. El Editor con base en la respuesta de los evaluadores aprobará o rechazará el manuscrito y comunicará su decisión a los autores.
6. Los trabajos aprobados serán revisados y adecuados al formato de la revista por el Editor y Consejo Editorial, la publicación será en consonancia con las prioridades y la disponibilidad de espacio. Una vez aceptado y publicado los derechos de la obra pertenecen a la Revista de Odontopediatría Latinoamericana. Las opiniones y conceptos emitidos, así como el contenido de los textos de las citaciones y referencias bibliográficas son de responsabilidad de los autores, no reflejando necesariamente la opinión del Cuerpo Editorial y de los Editores.

Tipos de Publicación

- **Editorial:** es un texto escrito por el editor o autor invitado, donde se discute una temática de especial importancia para la odontopediatría, incluyendo sus cuestiones institucionales.
- **Artículos de investigación:** son publicaciones originales concluidas sobre temas de interés de la especialidad. Describe nuevos descubrimientos en el formato de un trabajo que contiene informaciones que permitan la confirmación de sus resultados.
- **Artículos de revisión:** es una revisión de la literatura actualizada sobre un tema con un análisis crítico y objetiva sobre el estado actual del conocimiento. Compilan el conocimiento disponible sobre un determinado tema, contrastando opiniones de varios autores e incluyendo una profundizada y crítica pesquisa bibliográfica.
- **Relato de casos:** debe ser un relato sucinto y claro de interés especial, conteniendo introducción, descripción del caso o serie de casos, discusión y conclusiones. Debe ser acompañada por ilustraciones esenciales.
- **Cartas al Editor:** son comentarios, observaciones, críticas y sugerencias sobre los artículos publicados o argumentos de interés de los lectores, siempre basado en evidencias científicas referenciadas.
- **Comunicaciones previas:** son resultados preliminares de trabajos de investigación

Presentación del manuscrito

La obra debe ser redactada en español y portugués (digitalizados en programas compatibles con "Microsoft Word sea Windons") en fuente Arial 12, espacio doble con márgenes de 2,5 centímetros y página tamaño A4. Las páginas, con la salvedad de la hoja de presentación, deben ser numeradas y estructuradas en la siguiente secuencia.

1. Hoja de presentación, conteniendo:

- Título del trabajo (máximo de 50 caracteres con espacios y solamente la primera palabra en mayúscula);
- Nombre completo de los autores, seguido de su principal titulación y filiación institucional y correo electrónico (se existen más de 6 autores debe ser presentado justificación);
- Dirección completa (incluyendo teléfono) del autor principal

2. Texto, conteniendo:

- Título y subtítulo (presentar versiones en español, portugués e inglés)
- Resumen: en español o portugués, no debe exceder 250 palabras. Debe incluir las siguientes secciones: objetivos, material y métodos, resultados y conclusiones. No usar abreviaciones o siglas.
- Palabras clave: Al final del resumen deben ser incluidas a lo sumo seis (6) palabras claves, en consonancia con los "Descritores para Ciências da Saúde" – BIREME (DeCS). Consulta electrónica por la dirección <http://decs.bvs.br/>
- Abstract: Versión en inglés del resumen.
- Keywords: Palabras claves en su versión en inglés.
- Introducción: Presentando el estado actual del conocimiento con relación al tema, indicando las hipótesis y objetivos del trabajo.
- Material y Métodos: Debe ser presentado con detalles suficientes para ir a permitir la confirmación de las observaciones. Especificar la población del estudio (con el tipo de muestra y la técnica). Citar los métodos estadísticos utilizados y los programas de ordenador empleados. Presentar evidencias claras de que los principios éticos fueron seguidos.

- Resultados: Debe describir los resultados obtenidos, considerándose los objetivos propuestos. No repetir los datos de tablas o gráficos.
- Tablas: deberán ser numeradas consecutivamente en números arábigos según la orden que aparecen en el texto, estar en páginas separadas y presentar una legenda en la parte superior. Las notas de rodapié deberán ser indicadas por asteriscos y restrictas al mínimo indispensable.
- Fotografías/figuras: Deberá ser enviada en archivo JPG o TIF con resolución mínima de 300DPI, acompañada con legenda. Los editores reservan el derecho de publicarlas en colores o negro y blanco. Las fotos de observaciones microscópicas deberán poseer la indicación de la escala/ampliación efectuada. Si la figura ya fue publicada se debe mencionar el autor y presentar la autorización.
- Discusión: Presentar como una sección independiente de los resultados. Considerar principalmente los aspectos innovadores e importantes del estudio y relatar las observaciones relevantes de otros estudios. Mencionar los beneficios y limitaciones del trabajo.
- Conclusiones: Debe resumir los principales hallazgos, sugerencias o recomendaciones.
- Abreviaturas y símbolos: Todas las abreviaciones deben tener su descripción por extenso, entre paréntesis, en la primera vez en que son mencionadas. No utilizarlas en el título, resumen o conclusiones.
- Agradecimientos: cuando considerado necesario y en relación las personas o instituciones
- Referencias: Deberá contener solamente las citadas en el texto y estar numeradas (números arábigos) en consonancia con la orden de aparición en el texto, en estilo Vancouver en consonancia con los ejemplos a continuación. Adopta las normas de publicación del International Committee of Medical Journal Editors, disponible en la dirección electrónica [HTTP://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html). Debe utilizarse solamente las referencias esenciales al desarrollo del artículo y no exceder 30 referencias; para trabajos de revisión ese número deberá ser a lo sumo 50.

Ejemplos:

1. Artículo de revista

Mount GJ. Clinical requirements for a successful "sandwich"-dentine to glass ionomer cement to composite resin. Aust Dent J 1989;34:259-65.

Ferrari M. Use of glass ionomers as bondings, linings, or bases. In: Davidson CL, Mjor IA, eds. Advances in Glass Ionomer Cements. Berlin, Germany / Chicago, Ill: Quintessence Publishing Co; 1999:137-48.

Croll TP, Bar-Zion Y, Segura A, et al. Clinical performance of resin-modified glass ionomer cement restoration in primary teeth: A retrospective evaluation. J Am Dent Assoc 2001;132:1110-6.

American Academy of Pediatric Dentistry. Oral Health Policy on Interim Therapeutic Restoration. Reference Manual 2008-09. Pediatr Dent 2009;30:38.

2. Libro

Pinkhan JR, Casamassimo PS, Fields HW, McTigue, DL, Nowak A. Pediatric Dentistry: Infancy Through Adolescence. 4^a ed. Philadelphia, Pa: WB Saunders; 2005.

Capítulo de libro

PS Casamassimo Childrens Pulpa Dentaria capítulo 3 en: A.Pediatric Dentistry:Infancy Through Adolescence.4ª ed.Philadelphia,Pa:WBSaunders; 2005.

3. Referencia electrónica

Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases.Emerg Infect Dis
Accesado (2005 Jun 5). Disponible en: URL:<http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>

Envío de trabajos

- *Por correo electrónico (e-mail)*

Para: *editor.alop-odontopediatria.org, guidoperona54@hotmail.com, fabianfraiz@gmail.com*

Asunto: Publicación Artículo Revista de Odontopediatría Latinoamericana.

Cuerpo: Título de artículo, nombre de autor, solicitando revisión y publicación.

Archivo adjunto: Artículo en Word, archivos de figuras, tablas.

Informação geral

A Revista Latino-americana de Odontopediatria é a publicação oficial da Associação Latino-americana de Odontopediatria (ALOP) sendo dirigida a profissionais e estudantes de odontologia e áreas afins que estejam interessados na atenção à saúde de crianças e adolescentes. Ela é publicada duas vezes por ano ininterruptamente, seu objetivo é a divulgação de pesquisas e conhecimento em odontopediatria e áreas correlatas. O Comitê de Redação e o Conselho Editorial segue os requisitos estabelecidos pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Biomédicas, publicado em 1997 (Diretrizes de Vancouver) (<http://www.icmje.org/>).

Instruções para autores

A revista aceita trabalhos nas seguintes modalidades: artigos de pesquisa, artigos de revisão, relatos de caso, comunicações prévias, cartas ao editor. Serão considerados para publicação somente artigos originais. Os trabalhos originais devem ser enviados ao Editor eletronicamente, solicitando apreciação para publicação e informando em carta de encaminhamento que o material não foi publicado anteriormente e não está sendo considerado para publicação em outro periódico, quer seja no formato impresso ou eletrônico. A decisão de aceitação para publicação é de responsabilidade dos Editores e baseia-se nas recomendações do corpo editorial e/ou revisores “ad hoc”.

Os princípios éticos de pesquisa definidos pela Declaração de Helsinki deverão ser respeitados. Os autores devem descrever na seção de Material e Métodos a aprovação pelos Comitês de ética em Pesquisa da Instituição onde a pesquisa foi realizada.

Processo de revisão e avaliação de manuscritos

Todos os artigos encaminhados serão submetidos à análise de pelo menos dois avaliadores.

1. Os trabalhos serão avaliados primeiramente pelos editores quanto ao cumprimento das normas editoriais e verificação de adequação aos objetivos da revista. Em caso de cumpridos os requisitos será atribuído um código que o identificará nas etapas seguintes. Durante todo o processo de tramitação dos artigos, tanto avaliadores quanto autores, não serão identificados pela outra parte.
2. As obras que atendam aos requisitos serão encaminhadas ao Comitê de Avaliadores para apreciação quanto ao mérito, método científico e precisão estatística. Se houver divergência entre os avaliadores, o Editor poderá solicitar uma terceira opinião.
3. O avaliador irá emitir seu parecer indicando se o manuscrito foi: a) aceito, b) aceito após as correções sugeridas, c) rejeitado para publicação.
4. Os autores cujas obras necessitam de correções devem realizá-las e devolver ao editor com uma carta aceitando as sugestões ou expondo as razões para não acatá-las.
5. O Editor com base na resposta dos avaliadores aprovará ou recusará o manuscrito e comunicará sua decisão aos autores.
6. Os trabalhos aprovados serão revisados e adequados ao formato da revista pelo Editor e Conselho Editorial, a publicação será de acordo com as prioridades e a disponibilidade de espaço. Uma vez aceito e publicado os direitos da obra pertencem à Revista de Latino-americana de Odontopediatria. As opiniões e conceitos emitidos, bem como o conteúdo dos textos das citações e referências bibliográficas são de responsabilidade dos autores, não refletindo necessariamente a opinião do Corpo Editorial e dos editores.

Tipos de Publicação

- **Editorial:** é um texto escrito pelo editor ou autor convidado, onde se discute uma temática de especial importância para a odontopediatria, incluindo suas questões institucionais.
- **Artigos de pesquisa:** são publicações de pesquisa concluídas sobre temas de interesse da especialidade. Descreve novas descobertas no formato de um trabalho que contém informações que permitam a confirmação dos seus resultados.
- **Artigos de Revisão:** é uma revisão da literatura atualizada sobre um tema com uma análise crítica e objetiva sobre o estado atual do conhecimento. Compilam o conhecimento disponível sobre um determinado tema, contrastando opiniões de vários autores e incluindo uma aprofundada e crítica pesquisa bibliografia.
- **Relato de casos:** deve ser um relato sucinto e claro de interesse especial, contendo introdução, descrição do caso ou série de casos, discussão e conclusões. Deve ser acompanhada por ilustrações essenciais.
- **Cartas ao Editor:** são comentários, observações, críticas e sugestões sobre os artigos publicados ou argumentos de interesse dos leitores, sempre baseado em evidências científicas referenciadas.
- **Comunicações prévias:** são resultados preliminares de trabalhos de investigação.

Apresentação do manuscrito

A obra deve ser redigida em espanhol e português (digitalizados em programas compatível com “Microsoft Word for Windows”) em fonte Arial 12, espaço duplo com margens de 2,5 centímetros e página tamanho A4. As páginas, com exceção da folha de rosto, devem ser numeradas e estruturadas na seguinte sequência:

1. Folha de rosto, contendo:

- Título do trabalho (máximo de 50 caracteres com espaços e somente a primeira palavra em maiúscula);
- Nome completo dos autores, seguido de sua principal titulação e filiação institucional e email (se existem mais de 6 autores deve ser apresentado justificativa);
- Endereço completo (incluindo telefone) do autor principal

2. Texto, contendo:

- Título e subtítulo (apresentar versões em espanhol, português e inglês)
- Resumo: em espanhol ou português, não deve exceder 250 palavras. Deve incluir as seguintes seções: objetivos, material e métodos, resultados e conclusões. Não usar abreviações ou siglas.
- Palavras chaves: Ao final do resumo devem ser incluídas no máximo seis (6) palavras chaves, de acordo com os Descritores para Ciências da Saúde – BIREME (DeCS). Consulta eletrônica pelo endereço <http://decs.bvs.br/>
- Abstract: Versão em inglês do resumo.
- Keywords: Palavras chaves na sua versão em inglês.
- Introdução: Apresentando o estado atual do conhecimento com relação ao tema, indicando as hipóteses e objetivos do trabalho.
- Material e Métodos: Deve ser apresentado com detalhes suficientes para ir permitir a confirmação das observações. Especificar o desenho e a população do estudo (com o tipo de amostra e a técnica de amostragem). Citar os métodos estatísticos utilizados e os programas de computador empregados. Apresentar evidências claras de que os princípios éticos foram seguidos.
- Resultados: Deve descrever os resultados obtidos, considerando-se os objetivos propostos. Não repetir os dados de tabelas ou gráficos.

- Tabelas: deverão ser numeradas consecutivamente em algarismos arábicos segundo a ordem que aparecem no texto, estar em páginas separadas e apresentar uma legenda na parte superior. As notas de rodapé deverão ser indicadas por asteriscos e restritas ao mínimo indispensável.
- Fotografias/figuras: Deverá ser enviada em arquivo JPG ou TIF com resolução mínima de 300DPI, acompanhada com legenda. Os editores reservam o direito de publicá-las em cores ou preto e branco. As fotos de observações microscópicas deverão possuir a indicação da escala/ampliação efetuada. Se a figura já foi publicada deve-se mencionar o autor e apresentar a autorização.
- Discussão: Apresentar como uma seção independente dos resultados. Considerar principalmente os aspectos inovadores e importantes do estudo e relatar as observações relevantes de outros estudos. Mencionar os benefícios e limitações do trabalho.
- Conclusões: Deve resumir os principais achados, sugestões ou recomendações.
- Abreviaturas e símbolos: Todas as abreviações devem ter sua descrição por extenso, entre parênteses, na primeira vez em que são mencionadas. Não utilizá-las no título, resumo ou conclusões.
- Agradecimentos: quando considerado necessário e em relação a pessoas ou instituições
- Referências: Deverá conter somente as citadas no texto e estar numeradas (algarismos arábicos) de acordo com a ordem de aparição no texto, em estilo Vancouver de acordo com os exemplos a seguir. Adota as normas de publicação do International Committee of Medical Journal Editors, disponível no endereço eletrônico [HTTP://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html) Deve se utilizar somente as referencias essenciais ao desenvolvimento do artigo e não exceder 30 referencias; para trabalhos de revisão esse número deverá ser no máximo 50.

Exemplos:

1. Artigos de revistas

Mount GJ. Clinical requirements for a successful “sandwich”-dentine to glass ionomer cement to composite resin. Aust Dent J 1989;34:259-65.

Ferrari M. Use of glass ionomers as bondings, linings, or bases. In: Davidson CL, Mjor IA, eds. Advances in Glass Ionomer Cements. Berlin, Germany/Chicago, Ill: Quintessence Publishing Co; 1999:137-48.

Croll TP, Bar-Zion Y, Segura A, et al. Clinical performance of resin-modified glass ionomer cement restoration in primary teeth: A retrospective evaluation. J Am Dent Assoc 2001;132:1110-6.

American Academy of Pediatric Dentistry. Oral Health Policy on Interim Therapeutic Restoration. Reference Manual 2008-09. Pediatr Dent 2009;30:38.

2. Livros

Pinkhan JR, Casamassimo PS, Fields HW, McTigue, DL, Nowak A. Pediatric Dentistry: Infancy Through Adolescence. 4ª ed. Philadelphia, Pa: WBSaunders; 2005.

Capítulos de livros

PS Casamassimo Childrens Pulpa Dentaria capítulo 3 en: A. Pediatric

Dentistry: Infancy Through Adolescence. 4ª ed. Philadelphia, Pa: WBSaunders; 2005.

3. Referencias electrónicas

Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. *Emerg Infect Dis* Accedido(2005 Jun 5). Disponible en: URL: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>

Envio dos trabalhos

- *Por correio eletrônico (e-mail)*

Para: *editor.alop-odontopediatria.org, guidoperona54@hotmail.com, fabianfraiz@gmail.com*

Assunto: Publicación Artículo Revista de Odontopediatria Latinoamericana

Corpo: Título de artículo, nombre de autor, solicitando revisión y publicación,

Arquivos anexos: Artículo en Word, archivos de figuras, tablas.



“Trabajando por la sonrisa de los niños latinoamericanos”

Asociación Latinoamericana de Odontopediatría - ALOP

www.alop-odontopediatria.org

Junta Directiva (2010-2012)

Presidente: Francisco José Hernández Restrepo (Colombia)

Vicepresidente: Jorge Luis Castillo Cevallos (Perú)

Secretaria: Yvette Reyes Rangel (Venezuela)

Tesorera: María Alejandra Lipari Valdés (Chile)

Vocal: Adriana Pistochini (Argentina)

Vocal: Ludy Rodriguez (Bolivia)



**ASOCIACION
ARGENTINA DE
ODONTOLOGIA PARA
NIÑOS**



**ASOCIACIÓN
BRASILEIRA DE
ODONTOLOGIA**



**SOCIEDAD
BOLIVIANA DE
ODONTOLOGIA**



**SOCIEDAD
CHILENA DE
ODONTOLOGIA**



**ACADEMIA
COLOMBIANA DE
ODONTOLOGIA**



**ASOCIACIÓN
ECUATORIANA DE
ODONTOLOGIA**



**ACADEMIA MEXICANA
DE ODONTOLOGIA
PEDIATRICA**



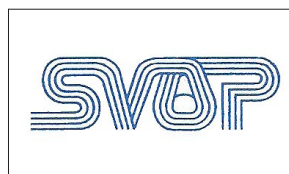
**SOCIEDAD
PARAGUAYA DE
ODONTOLOGIA Y
PREVENCION**



**SOCIEDAD
PERUANA DE
ODONTOLOGIA**



**ASOCIACIÓN
URUGUAYA DE
ODONTOLOGIA**



**SOCIEDAD
VENEZOLANA DE
ODONTOLOGIA**

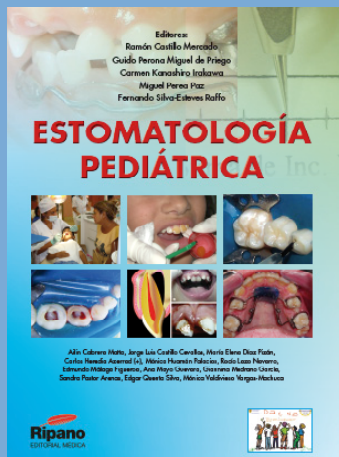


**ASOCIACIÓN
HONDUREÑA DE
ODONTOLOGIA**

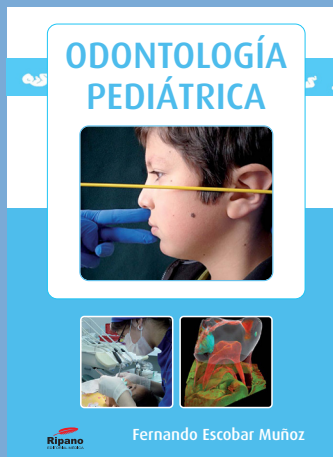


**ACADEMIA
COSTARRICENSE DE
ODONTOLOGIA
PEDIATRICA**

- BIBLIOTECA RIPANO -



Autores: Ramón Castillo Mercado,
Guido Perona Miguel de Priego,
Carmen Kanashiro Irakawa, Miguel
Perea Paz y Fernando Silva-Esteves
Raffo
Edición 2010
Editado a todo color
Encuadernación de lujo
Tamaño: 21 x 29 cm



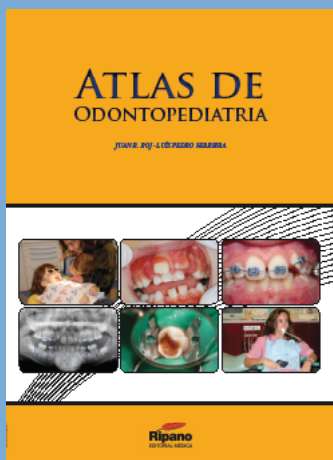
Autor: Fernando Escobar Muñoz
Editado a todo color
Edición de lujo
Tamaño: 29,52x21 cm
Más de 240 páginas
Edición 2011



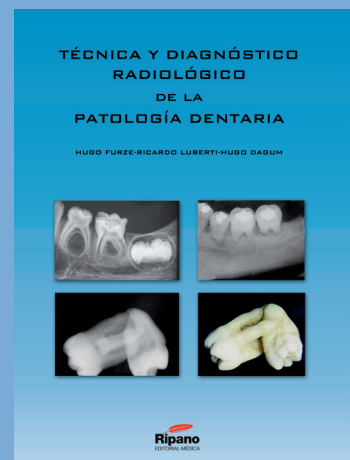
Editor: Guido Perona Miguel de
Priego
Editado a todo color
Encuadernación rústica
Tamaño: 24x16 cm.
268 páginas
Edición 2012



Editores: Juan Ramón Boj,
Montserrat Catalá,
Carlos García-Ballesta, Asunción
Mendoza y Paloma Planells
Más de 865 páginas a todo color
Encuadernación de lujo
Tamaño: 21 x 29,5 cm.
Edición 2010



Autores: Dr. Juan R. Boj y
Dr. Luís Pedro Ferreira
Tamaño: 23 x 16 cm.
Más de 140 páginas
Fotografías e ilustraciones a todo
color
Editado en Español y Portugués
Edición 2010



Autor: Dr. Hugo Furze
Formato: 21 x 29,7 cm
380 páginas
Incluye láminas radiográficas y CD
con contenido adicional
Tapa dura, encuadernación de lujo
Edición 2013



Aniversario

**VI CONGRESO INTERNACIONAL
DE LA SOCIEDAD PERUANA DE ODONTOPEDIATRÍA
“RAMÓN CASTILLO MERCADO”
XI JORNADA NACIONAL**

**II ENCUENTRO DE ESTUDIANTES
DE POST GRADO DE ODONTOPEDIATRÍA**

**REUNIÓN DE LA ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA
DE ODONTOPEDIATRÍA**

XXXII REUNIÓN DE REGENTES ICD

22, 23 y 24 de agosto de 2013

LIMA - PERÚ

PROFESORES INVITADOS



**JUAN R. BOJ
(ESPAÑA)**

ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA



**ROBERTO LIMA
(BRASIL)**

ORTODONCIA



SOL DE ORO
HOTEL & SUITES
★ ★ ★ ★ ★

**XVII Congreso de La Asociación Latinoamericana de Odontopediatria
São Paulo / Brasil / 2014**



