



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

Revista Indizada

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 Odontopediatría (ALOP)

Titulo clave: Revista de odontopediatría latinoamericana

Titulo clave abreviado: Rev. odontopediatr. latinoam.

ISSN: 2174-0798

Vol 6 Nº 2

Julio-Diciembre 2016

Editores:

A. Carolina Medina Díaz
Sociedad Venezolana de Odontopediatría

Mariana Minatel Braga
Asociación Brasileira de Odontopediatría

Francisco Hernández Restrepo
Academia Colombiana de Odontología Pediátrica

Comité Editorial

Eduardo Bernabe
Kings College London - Reino Unido
Marisol Carrillo
Sociedad Paraguaya de Odontopediatría - Paraguay
Jorge Luis Castillo
Universidad Peruana Cayetano Heredia - Perú
Yasmi Crystal
New York University - EUA
Marcio Da Fonseca
University of Illinois at Chicago - EUA
Jorge Delgado
University of Pittsburgh - EUA
Raquel Doño
Universidad de Buenos Aires - Argentina
Eliecer Eidelman
Hadassah School of Dental Medicine - Israel
Carlos Flores Mir
University of Alberta - Canadá
Anna Fuks
Hadassah School of Dental Medicine - Israel
Octavio Gonzalez
University of Kentucky - EUA
Enrique Huitzil
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla - México
Alejandra Lipari
Universidad de Chile - Chile
Silvia Lavinia Martini Ferreira
Associação Paulista de Odontopediatría - Brasil
Martha Mutis
Nova Southeastern University - EUA
Jacques Nor
University of Michigan - EUA
Maria Orellana
University of California in San Francisco - EUA
Vidal Pérez
Universidad de Talca - Chile

Giovanna Pilonieta
University of Alabama at Birmingham - EUA
Adriana Pistochini
Universidad Maimónides/Universidad de Buenos Aires - Argentina
Paloma Planells
Universidad Complutense de Madrid - España
Diana Ram
Hadassah School of Dental Medicine - Israel
Francisco Ramos Gómez
UCLA - EUA
Sandra Rojas
Universidad de Chile - Chile
Ruth Santamaria
University of Greifswald - Alemania
Ana Lucia Seminario
University of Washington - EUA
Adriana Semprum
University of Illinois at Chicago - EUA
Rosemary Sogbe
Universidad Central de Venezuela - Venezuela
Silvia Spivakovsky
NYU - EUA
Marisol Tellez
Temple University - EUA
Luisa Valbuena
University of Washington - EUA
Roberto Valencia
Universidad Tecnológica de México - México
Analia Veitz-Keenan
NYU - EUA
Sergio Weinberger
Victoria Hospital - Canadá



ASOCIACIÓN
LATINOAMERICANA
DE ODONTOPEDIATRÍA

Edita:


Ripano
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. Revista indizada en Latindex, Imbiomed, ICMJE

Página web: <http://www.revistaodontopediatría.org>

Contactos e-mail: editor.alop@gmail.com

www.facebook.com/AsociacionLatinoamericanaDeOdontopediatría

La Revista de Odontopediatría Latinoamericana se creó en la Reunión de la Asociación Latinoamericana de Odontopediatría (ALOP), el 26 de setiembre de 2009 en Santiago de Chile, siendo los integrantes de la primera Comisión del Comité Editorial: Dra. Sandra Rojas (Chile), Dra. Raquel Doño (Argentina), Dra. Johanna Crispín (Colombia), Dr. Guido Perona (Perú).



Editorial	79
<i>A. Carolina Medina Díaz, Mariana M. Braga Fraga, Francisco Hernández Restrepo</i>	
Artículos Originales / Artigos Originais	81
Diente más afectado por la celulitis facial de origen odontogénico en niños venezolanos.	
Dente mais afetado pela celulite facial de origem odontogênico em crianças venezuelanas.	
<i>Gabriel Zambrano, Rosa Rondón, María Elena Guerra</i>	<i>81</i>
Lactancia materna y caries de la infancia temprana.	
Aleitamento materno e cárie na primeira infancia.	
<i>Mario Alberto Maldonado Ramírez, Alejandra González Hernández, Enrique E. Huitzil Muñoz, Hilda Isassi Hernández, Ricardo Reyes Flores</i>	
<i>90</i>	
Artículo de revisión / Artigo de Revisão	99
Bruxismo del sueño y Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño en Niños. Revisión narrativa.	
Bruxismo do sono e Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono em crianças. Revisão narrativa.	
<i>Laura Hermida Bruno, Caludia Restrepo Serna, Asociación Latinoamericana de Odontopediatría</i>	
<i>99</i>	
Reporte de caso / Relato de caso.....	108
Tratamiento ortodóntico interceptivo para paciente pediátrico con problema periodontal ocasionado por trauma oclusal primario. Reporte de caso.	
Tratamiento ortodôntico interceptivo para paciente pediátrico con problema por trauma periodontal ocasionado por trauma oclusal primário. Reporte de caso	
<i>Johana Maldonado-Villamizar.....</i>	<i>108</i>
Manejo Odontológico del Síndrome de Moebius.	
Tratamento dentário da Síndrome de Möebius	
<i>Rosa M. Stabile-Del Vecchio, Mariana C. Morales-Chávez.....</i>	<i>118</i>
Corrección de mordida cruzada posterior vestibular en dentición primaria. Reporte de dos casos clínicos.	
Correcção de mordida cruzada bucal em dentição decídua. Relato de dois casos.	
<i>Jerusalén E. Mata T., A. Carolina Medina, María del Carmen Prieto</i>	<i>126</i>
I Encuentro Latinoamericano de Residentes de Odontopediatría	134
Resúmenes de Casos Clínicos	
<i>Coordinadores: Adriana Pistochini, María del Pilar Bernal, Comité Académico ALOP</i>	

Concurso de Posters..... 139
Resúmenes de Trabajos

Coordinadores: María del Pilar Bernal, Comité Académico ALOP.

**Trabajos premiados en el XVIII Congreso de Odontopediatría ALOP,
XXV Congreso Internacional ACOP 145**

Comité Académico ALOP

Información para los autores 146

Informação para autores

EDITORIAL

*A. Carolina Medina Díaz;
Mariana M. Braga Fraga;
Francisco Hernández Restrepo*

La prevalencia y distribución de enfermedades bucales que afectan a nuestros niños Latinoamericanos ha sido poco reportada en comparación con otras poblaciones. Podría atribuirse este rezago en la producción de información científica a las dificultades inherentes al desarrollo de proyectos de investigación para países en desarrollo, aunado a la dificultad de financiamiento para las mismas. Por otra parte, es posible que se estén generando proyectos importantes, interesantes y de elevada calidad, pero su difusión aún no ha logrado ser masiva. Como región, debemos trabajar más para poder visibilizar el producto de nuestras investigaciones.

La situación actual en cuanto a prevalencia y distribución de enfermedades bucales en nuestros niños, incluyendo caries dental, afectación de los tejidos de soporte, maloclusiones y traumatismos así como patologías maxilofaciales es poco difundida. Los factores locales y regionales que inciden sobre esta prevalencia pueden ser diferentes a los

reportados para otras poblaciones. Igualmente, las medidas de salud disponibles pueden ser diversas, apoyadas no sólo en la evidencia científica sino en la idiosincrasia de cada región y en la disponibilidad de recursos para la salud.

Desde la Revista de Odontopediatría Latinoamericana destacamos la importancia de publicar la información relevante referente a la salud bucal de nuestros niños, siguiendo la filosofía de la Asociación Latinoamericana de Odontopediatría de trabajar por la sonrisa sana y feliz de los niños Latinoamericanos. Es por ello que creamos un espacio abierto a todos para compartir la información científica relevante para nuestra región, manteniendo una comunicación fluida en nuestros idiomas que permiten llegar de forma eficiente y sencilla a todo el público lector, odontólogos, odontopediatras, estudiantes de odontología, quienes podrán utilizar estos conocimientos para beneficio de la salud bucal de los nuestros niños.

EDITORIAL

*A. Carolina Medina Díaz;
Mariana M. Braga Fraga;
Francisco Hernández Restrepo*

A prevalência e distribuição dos agravos bucais que afetam nossas crianças latino-americanas têm sido pouco reportadas comparado a outras populações. Poderia se atribuir esse atraso na produção de informação científica às dificuldades inerentes ao desenvolvimento de projetos de pesquisa para países em desenvolvimento, juntamente à dificuldade de financiamento para as mesas. Por outro lado, é possível que se estejam gerando projetos importantes, interessantes e de qualidade elevada, mas que sua difusão ainda não ocorra maciçamente. Como região, devemos trabalhar mais para poder tornar os resultados de nossas pesquisas mais visíveis.

A situação atual sobre a prevalência e distribuição de agravos bucais em nossas crianças, incluindo cárie dentária, afecções em tecidos de suporte, maloclusões e traumatismos, bem como patologias maxilofaciais, tem sido pouco difundida. Os fatores locais e regionais que incidem sobre esta prevalência podem ser diferentes dos

reportados para outras populações. Igualmente, as medidas de saúde disponíveis podem ser diversas, apoiadas não apenas na evidência científica, mas também idiosincrasia de cada região e na disponibilidade de recursos para a saúde.

Por meio da Revista de Odontopediatria Latino-americana, destacamos a importância de publicar a informação relevante referente à saúde bucal de nossas crianças, seguindo a filosofia da Associação Latino-americana de Odontopediatria de trabalhar por pelo sorriso saudável e feliz das crianças Latino-americanas. É por isso que acreditamos em um espaço aberto a todos para dividir a informação científica relevante para nossa região, mantendo uma comunicação fluente em nossos idioma, permitindo chegar de forma eficiente e simples para todo o público leitor, dentistas, odontopediatras, estudantes de odontologia, e todos aqueles que possam utilizar esses conhecimentos para benefício da saúde bucal de nossas crianças.

Diente más afectado por la celulitis facial de origen odontogénico en niños venezolanos.

Gabriel Zambrano¹,
Rosa Rondón²,
María Elena Guerra.³

Resumen:

Objetivo: Determinar la prevalencia de celulitis facial de origen odontogénica e identificar el diente más afectado en niños con diagnóstico de celulitis facial hospitalizados en el Servicio de Infectología Pediátrica del Hospital Universitario de Caracas en el periodo 2006- 2014. **Materiales y métodos:** se realizó un estudio documental, descriptivo y retrospectivo en niños entre 1-6 años de edad hospitalizados con diagnóstico de celulitis facial odontogénica en el Servicio de Infectología Pediátrica del Hospital Universitario de Caracas en el periodo 2006-2014. Se tomó una muestra no probabilística a conveniencia, la cual quedó conformada por 310 niños quienes cumplieron los criterios de inclusión de la investigación. Los datos se obtuvieron a partir de las historias clínicas de dicho servicio. Se realizó un análisis des-

criptivo, epidemiológico y comparativo/ analítico para cumplir con los objetivos de la investigación.

Resultados: la prevalencia de celulitis facial de origen odontogénico fue de 5,27% con respecto a la muestra total. El segundo molar primario fue el diente más afectado con una frecuencia del 49,5%. **CONCLUSIÓN:** la prevalencia de celulitis facial de origen odontogénico en comparación con otras infecciones que requieren hospitalización fue baja, el género masculino fue el más afectado, el rango de edad más involucrado con la entidad se ubicó entre los 4 y 6 años. Los dientes primarios fueron los más afectados y el diente más asociado con esta afección fue el segundo molar primario.

Palabras clave: Celulitis facial odontogénica, niños, dentición primaria, segundo molar primario.

Artigos Originaís

Dente mais afetado pela celulite facial de origem odontogênico em crianças venezuelanas.

Resumo:

Objetivo: Determinar a prevalência da celulite fa-

cial de origem odontogênica e identificar o dente mais afetado em crianças com diagnóstico de celulite facial internadas no Serviço de Infectologia Pe-

1. Especialista en Odontología Infantil. MSc. en Odontología. Profesor Instructor del Centro de Atención a Pacientes con Enfermedades Infecciosas "Dra. Elsa La Corte". Facultad de Odontología Universidad Central de Venezuela.

2. Residente de la Maestría en Odontología. Universidad Central de Venezuela.

3. Especialista en Odontología Infantil. Profesora Titular del Centro de Atención a Pacientes con Enfermedades Infecciosas "Dra. Elsa La Corte" Facultad de Odontología Universidad Central de Venezuela.

diátrica do Hospital Universitário de Caracas, no período 2006- 2014. **Materiais e métodos:** Foi realizada uma estudo documental, descritivo e retrospectivo das crianças entre 1-6 anos de idade internadas com diagnóstico de celulite facial odontogênica no Serviço de Infectologia Pediátrica do Hospital Universitário de Caracas, no período 2006-2014. Foi selecionada uma amostra não probabilística, de conveniência, foi composta por 310 crianças que preencheram os critérios de inclusão da pesquisa. Os dados foram obtidos a partir dos registros médicos do referido serviço. Foi realizada uma análise descritiva, epidemiológica e comparativa/analítica para atender os objetivos da pesquisa. **Resultados:**

Resultados: A prevalência da celulite facial de origem odontogênica foi de 5,27% em relação ao total da amostra. O segundo molar decíduo foi o mais afetado, com uma frequência de 49,5%. **Conclusão:** A prevalência da celulite facial de origem odontogênica comparação com outras infecções que necessitem de hospitalização foi baixa. O sexo masculino foi o mais afetado, a faixa etária mais acometida foi entre 4 e 6 anos. Os dentes decíduos foram os mais afetados e o dente mais associada com esta condição foi o segundo molar decíduo.

Palavras-chave: Celulite odontogênica facial, crianças, dentes decíduos, segundo molar decíduo.

Original Articles

Tooth most affected by odontogenic facial cellulitis in venezuelan children.

Summary:

Objective: To determine the prevalence of odontogenic facial cellulitis and identify the most affected tooth in children diagnosed with facial cellulitis hospitalized in the Department of Pediatric Infectious Diseases University Hospital of Caracas in the period 2006-2014. **Materials and methods:** documentary, descriptive and retrospective study of children between 1-6 years of age hospitalized with a diagnosis of odontogenic facial cellulitis in the Department of Pediatric Infectious Diseases University Hospital of Caracas in the period 2006-2014. A nonrandom convenience sample, which was composed of 310 children who met the inclusion criteria of the investigation was taken. The data were obtained from the medical records of the service.

An analytical, descriptive, epidemiological and comparative analysis to meet the objectives of the research was conducted. **Results:** The prevalence of facial cellulitis of odontogenic origin was 5.27% compared to the total sample. The second primary molar was the most affected with a frequency of 49.5% tooth. **Conclusion:** The prevalence of facial cellulitis of odontogenic origin compared with other infections requiring hospitalization was low, male gender was the most affected, the age group most involved with the entity was between 4 and 6 years. Primary teeth were the most affected and the tooth most associated with this condition was the second primary molar.

Keywords: odontogenic facial cellulitis, children, primary teeth, second primary molar.

Introducción:

La celulitis facial de origen odontogénico constituye un proceso inflamatorio agudo, sin tendencia a la limitación, que abarca varios espacios aponeuróticos de la cara y que se encuentra condicionada por dos factores: la extraordinaria virulencia del microorganismo que la produce y el estado decadente del hospedero que la padece. En relación con el portador, se le da especial atención a factores locales como abscesos de origen endo-periodontales generalmente asociados a caries no tratadas o a tratamientos odontológicos defectuosos.¹

En la población pediátrica, la celulitis facial se observa con frecuencia en las salas de emergencia hospitalarias. Los pacientes que presentan celulitis facial pueden evidenciar signos de deshidratación, una respuesta deteriorada de su sistema nervioso central, obstrucción de las vías aéreas y compromiso sistémico.²

Es importante destacar que las enfermedades infecciosas continúan siendo uno de los problemas más importantes de salud pública a nivel mundial y la región Latinoamericana no escapa de esta situación.³

Las infecciones odontogénicas son frecuentes en la población pediátrica, en especial en niños menores de 6 años. En este sentido, la celulitis facial ha tenido un aumento en su prevalencia en las últimas décadas. La determinación del sitio etiológico primario y los microorganismos responsables de la infección puede ser difícil, debido a la proximidad íntima de la piel, dientes, glándulas salivales, senos y conducto auditivo. La flora microbiana y el sitio de origen de una infección pueden variar y deben determinarse para que el régimen del tratamiento más eficaz pueda comenzarse. La celulitis facial odontogénica en niños es similar a la del adulto, aunque en el paciente pediátrico se tendrán consideraciones especiales ya que cursa con una evolución aguda por la facilidad de diseminarse a planos profundos con mayor celeridad.⁴

En el ámbito mundial, la prevalencia de la celulitis facial de origen odontogénico en la pobla-

ción infantil va en ascenso, en especial en aquellos países en vías de desarrollo. En este sentido, Grandas A y Velásquez S, en el año 2012 en una investigación llevada a cabo en Colombia reportan una prevalencia de esta entidad de 37,45%.⁵

En Venezuela, a pesar de que se han implementado programas de prevención de caries y de salud bucal, se siguen reportando casos de celulitis facial de origen odontogénico, en especial en niños de bajo estrato social, debido al difícil acceso a la salud odontológica y a la falta de conocimiento en este sentido por parte de sus padres y representantes. En nuestro país no se encontraron trabajos sobre prevalencia de la celulitis facial de origen odontogénico en la población pediátrica, ni se identifica el diente más afectado asociado con esta entidad, siendo pocos los estudios que se han realizado en relación a este tema. Consideramos que es de sumo interés conocer las cifras actuales para así establecer medidas preventivas en las poblaciones afectadas, incentivar la incorporación del Odontopediatra en el trabajo transdisciplinario entre el pediatra y la madre o el cuidador, para de esta forma contribuir con el mejoramiento de la salud pública y de la calidad de vida de los niños venezolanos.

Objetivo:

Determinar la prevalencia de celulitis facial de origen odontogénica e identificar el diente más afectado en niños con diagnóstico de celulitis facial hospitalizados en el Servicio de Infectología Pediátrica del Hospital Universitario de Caracas en el periodo 2006- 2014.

Materiales y métodos:

En la presente investigación se consideraron dos aspectos fundamentales para la protección de los derechos y del bienestar de los sujetos participantes: el primero es el relacionado con el consentimiento y la permisología por parte del Jefe del Servicio de Infectología Pediátrica del Hospital Universitario de Caracas para el procedimiento de recolección de datos inherentes al estudio, el segundo y más importante es el concerniente a la

privacidad, intimidad, confidencialidad y anonimato de la información recolectada para la investigación en base a la Declaración de Helsinki respetando los principios éticos de la investigación científica en seres humanos.⁶ En este sentido, el proyecto de investigación fue sometido a la consideración del Comité de Bioética de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela, la cual otorgó el Aval bajo el número: CB-OP-013-2015.

Se realizó un estudio combinado, es decir: un estudio documental, un estudio epidemiológico de prevalencia y además se realizó un estudio cuantitativo no experimental, retrospectivo, transversal y analítico en niños entre 1-6 años de edad, hospitalizados con diagnóstico de celulitis facial de origen odontogénico en el Servicio de Infectología Pediátrica del Hospital Universitario de Caracas en el periodo 2006-2014. Para ello, se tomó una muestra no probabilística de conveniencia donde la elección de los participantes dependió de su pertinencia en relación al objetivo planteado.

Criterios de inclusión: niños aparentemente sanos, con edades comprendidas entre 1 y 6 años que fueron hospitalizados en el Servicio de Infectología Pediátrica del Hospital Universitario de Caracas con diagnóstico de celulitis facial de origen odontogénico entre Enero de 2006 a Diciembre de 2014.

Criterios de exclusión: Niños con celulitis facial de origen no odontogénico, niños con patología sistémica de base y/o niños con alteraciones congénitas en el desarrollo de la dentición.

Así, la muestra estuvo constituida por los 310 niños que fueron hospitalizados por celulitis facial de origen odontogénico en el Servicio de Infectología Pediátrica del Hospital Universitario de Caracas entre Enero de 2006 a Diciembre de 2014 que cumplieron con los criterios de inclusión/exclusión del estudio.

Se realizó la recolección de los datos del libro de control de ingresos de hospitalización del Servicio de Infectología Pediátrica del Hospital Universitario de Caracas y de las historias clínicas,

empleando un instrumento de recolección de datos elaborado por los investigadores, de todos los pacientes con diagnóstico de celulitis facial odontogénica y que cumplieron con los criterios de inclusión.

Los datos se recolectaron en un instrumento ad hoc que fue creado especialmente para este estudio.

Todos los datos vaciados en la base de datos del paquete estadístico Statistical Package for the Scientific Sciences (SPSS) versión 21.0.

Se realizó un análisis descriptivo, con la finalidad de caracterizar la muestra, basado en frecuencias y porcentajes. Un análisis epidemiológico, con la finalidad de determinar la prevalencia de la de celulitis facial de origen odontogénico en la población estudiada en este centro, basado en la prueba estadística de Chi Cuadrado de Independencia entre variables y un análisis comparativo/analítico utilizando las variables: edad, género, grupo dental y diente más afectado.

Resultados:

Se encontró un total de 5882 pacientes que fueron hospitalizados en el Servicio de Infectología Pediátrica del Hospital Universitario de Caracas en edades comprendidas entre 1 a 6 años, en el periodo estudiado, de los cuales 723 presentaban diagnóstico de celulitis facial, sin embargo solo 310 cumplían los criterios de inclusión de la muestra. En este sentido, la prevalencia de celulitis facial de origen odontogénico fue de 5,27% con respecto a la muestra total. Lo que puede indicar que de cada 100 niños, cinco (5) pueden presentar celulitis facial de origen odontogénico. Sin embargo, en relación con la prevalencia de celulitis facial de origen odontogénico en base al total de la población con diagnóstico de celulitis facial, se determinó que la misma era de 42,87%, pudiendo indicar que de cada 100 niños hospitalizados en este Servicio con diagnóstico de celulitis facial, 43 son de origen odontogénico.

En la Tabla 1 se puede observar la Tasa de Prevalencia por año de Celulitis Facial de origen

Año	Población atendida	Nº de casos	Prevalencia %
2006	557	47	8,438
2007	599	29	4,841
2008	672	30	4,464
2009	502	40	7,968
2010	662	39	5,891
2011	549	28	5,100
2012	674	34	5,045
2013	692	26	3,757
2014	975	37	3,795

Tabla 1. Tasa de prevalencia de celulitis facial de origen odontogénico por año en pacientes entre 1 a 6 años de edad hospitalizados en el Servicio de Infectología Pediátrica del Hospital Universitario de Caracas en el periodo 2006-2014.

Odontogénico en pacientes entre 1 a 6 años de edad hospitalizados en el Servicio de Infectología Pediátrica del Hospital Universitario de Caracas entre Enero 2006 – Diciembre del 2014.

De la población de niños hospitalizados en el Servicio de Infectología Pediátrica en edades comprendidas entre 1 a 6 años, en el periodo Enero 2006 - Diciembre de 2014, la prevalencia de celulitis facial de origen odontogénico presentó variaciones, registrándose para el año 2006 una mayor prevalencia (8,4 por cada 100 pacientes), que luego fue disminuyendo considerablemente en los años 2007 y 2008, repuntando para el año 2009 (7,9 por cada 100 pacientes) y posteriormente ir disminuyendo considerablemente y mante-

	Rango de Edades					
	1 a 3 años		4 a 6 años		Totales	
Celulitis Facial	N	%	N	%	N	%
Odontogénica						
Presencia	107	3,1	203	8,5	310	5,2
Ausencia	3394	96,9	2178	91,5	5572	94,8
Total	3501	100	2381	100	5882	100

Tabla 3. Prevalencia de celulitis facial de origen odontogénico en pacientes hospitalizados en el Servicio de Infectología Pediátrica del Hospital Universitario de Caracas entre enero 2006 – diciembre del 2014 de acuerdo al rango de edad.

	Género					
	Femenino		Masculino		Totales	
Celulitis Facial	N	%	N	%	N	%
Odontogénica						
Presencia	111	4,1	199	6,2	310	5,2
Ausencia	2557	95,9	3015	93,8	5572	94,8
Total	2668	100	3214	100	5882	100

Tabla 2. Prevalencia de celulitis facial de origen odontogénico en pacientes entre 1 a 6 años de edad hospitalizados en el Servicio de Infectología Pediátrica del Hospital Universitario de Caracas entre enero 2006 – diciembre del 2014 de acuerdo al género.

niéndose estable (3,7 por cada 100 pacientes) en los años 2013 y 2014.

La prevalencia de celulitis facial de origen odontogénico en la población estudiada de acuerdo al género se puede apreciar en la Tabla 2.

De la población de niños considerados en esta investigación se observa que hay una mayor prevalencia del género masculino (6 por cada 100) respecto al femenino (4 por cada 100), sin embargo al aplicar la prueba estadística de Chi-Cuadrado no se encuentra evidencia significativa $p = 0,063$ ($p\text{-valor} > 0,05$) que indique que el género pueda estar relacionado con la presencia de la celulitis facial de origen odontogénico.

En la Tabla 3 se denota la prevalencia de celulitis facial de origen odontogénico en la población estudiada, la cual se dividió en dos grupos etarios: 1-3 años y de 4-6 años.

En la población estudiada, se observa que existe una mayor prevalencia de presentar celulitis facial de origen odontogénico en niños cuya edad está comprendida entre los 4 y 6 años (8,5%), en este sentido y al efectuar la prueba estadística de Chi-Cuadrado de independencia, se encontró que hay relevancia estadísticamente significativa $p = 0,033$ ($p\text{-valor} < 0,05$), lo que indica que la edad es un factor que puede estar relacionado con la presencia de la celulitis facial de origen odontogénico.

Grupo dental afectado	Frecuencia	Porcentaje (%)
Primario	238	76,8
Permanente	21	6,7
Ambos	51	16,5
Total	310	100

Tabla 4. Distribución de frecuencia según el grupo dental afectado de los niños que presentaron celulitis facial de origen odontogénico entre 1 a 6 años de edad hospitalizados en el Servicio de Infectología Pediátrica del Hospital Universitario de Caracas entre enero de 2006 a diciembre de 2014.

El grupo dental más afectado en este estudio fue con mayor prevalencia el grupo de dientes primarios en un 76,8% de los casos, mientras que los dientes permanentes sólo se vieron involucrados en un 6,7% de los pacientes. Sin embargo, es importante destacar que en 51 pacientes se encontraron afectados dientes primarios y permanentes contiguos, lo que representa el 16,5% del total. Estos resultados se aprecian en la Tabla 4. Por su parte, en la Tabla 5 se aprecian los resultados obtenidos con respecto al diente más afectado en este estudio. El segundo molar primario fue el diente más afectado con una frecuencia del 49,5%, seguido inmediatamente por el primer molar primario con un 22,3% de la muestra total. La afección del segundo molar primario y del primer molar permanente ocupó el tercer lugar en frecuencia con un 16,6%. En cuanto al primer molar permanente se ubicó en el cuarto lugar con una frecuencia del 5,5%.

En este estudio, se evaluó a nivel estadístico si existía relación entre el diente afectado con la celulitis facial de origen odontogénico, aplicando el estadístico Chi Cuadrado y se obtuvo un valor de significancia $p=0,316$ ($p\text{-valor}>0,05$), dando como resultado que no existe relación significativa entre el diente afectado y la presencia de celulitis facial de origen odontogénico en los niños de 1 a 6 años de edad considerados en esta investigación. Sin embargo, al aplicar el estadístico de Correlación de Pearson se encontró que existe relación estadísticamente significativa entre la presencia de celulitis facial de origen odontogénica y la afección en dientes primarios (incisivos, caninos y molares primarios asociados con la en-

tividad) al encontrar un $p=0,000$ ($p\text{-valor}>0,05$) y un coeficiente de relación fuerte del 94,5%.

Discusión:

La celulitis facial suele observarse con frecuencia en niños hospitalizados y puede ser clasificada de acuerdo a la fuente de la infección en odontogénica y no odontogénica. Las celulitis faciales odontogénicas son infecciones que se derivan de los dientes y/o de sus tejidos de soporte periodontales. Constituyen aproximadamente el 50% del total de las celulitis faciales en pacientes pediátricos.⁷

Diente afectado	Frecuencia	Porcentaje (%)
Incisivo central primario	7	2,3
Incisivo lateral primario	4	1,3
Canino primario	1	0,3
Primer molar primario	69	22,3
Segundo molar primario	153	49,5
Primer y segundo molar primario	4	1,3
Primer molar permanente	17	5,5
Incisivo central permanente	3	0,1
Incisivo lateral permanente	1	0,3
Segundo molar primario y primer molar permanente	51	16,6
Total	310	100

Tabla 5. Distribución de frecuencia de acuerdo al diente más afectado en niños entre 1 a 6 años que presentaron celulitis facial de origen odontogénico hospitalizados en el Servicio de Infectología Pediátrica del Hospital Universitario de Caracas entre enero de 2006 a diciembre de 2014.

Los estudios epidemiológicos sobre la prevalencia de la celulitis facial odontogénica en pacientes entre 1 - 6 años son muy pocos, en este sentido y luego de realizar una extensa revisión de la literatura se encontró que en la mayoría de los casos no está claro el diseño metodológico de la investigación, la población, ni el tiempo de estudio, lo que hace más difícil y complicado la realización de esos análisis.⁸

Biederman G y Dodson T, hicieron un reporte epidemiológico de 143 pacientes pediátricos menores de 15 años hospitalizados por celulitis facial de origen odontogénico en Norteamérica en 1994.⁹ Por su parte, Gómez J y Cols. en 1996 en Madrid encontraron una prevalencia de 21% de celulitis facial de origen odontogénico en niños de entre 5 y 10 años de edad.¹⁰ Unkel J y Cols.² en un estudio realizado en un Hospital pediátrico de Pittsburg, Estados Unidos en 1997, señalan que 50% de las afecciones faciales registradas en 100 pacientes pediátricos que fueron admitidos en esa institución, se correspondieron con celulitis facial de origen odontogénico. A diferencia de este estudio en donde la prevalencia fue del 5,27%, siendo baja en relación con los reportes previamente mencionados. Sin embargo, es importante destacar que en el Servicio en el cual se tomó esta muestra, es altamente especializado (Infectología Pediátrica) y el principal motivo de hospitalización es a causa de enfermedades tropicales como dengue y mal de Chagas, a su vez también hay ingresos por tuberculosis, VIH/SIDA, infecciones respiratorias, entre otras. También es de interés resaltar que esta prevalencia fue tomada a partir de la muestra total de población hospitalizada en este Servicio durante el periodo estudiado, en este sentido al determinar la prevalencia de celulitis facial de origen odontogénico a partir del total de pacientes hospitalizados con diagnóstico de celulitis facial, se obtuvo que la misma era del 42,87%, resultado que indica que de cada 100 niños hospitalizados por celulitis facial, 43 presentan un origen odontogénico.

Al realizar este estudio, se encontró que fueron atendidos un total de 5882 pacientes pediátricos en el Servicio de Infectología Pediátrica del Hospital Universitario de Caracas con edades entre 1 a 6 años en el periodo comprendido entre Enero de 2006 a Diciembre de 2014, de los cuales 310 ni-

ños fueron hospitalizados por celulitis facial de origen odontogénico, lo que se corresponde con una prevalencia de 5,27%, resultado que se acerca bastante a la prevalencia obtenida en el estudio venezolano realizado por Barrios Z y Carrero T, en 2011 la cual fue de 3,23%.¹¹ Sin embargo, si sólo se considera la prevalencia de celulitis facial en la población estudiada, el origen odontogénico representó un 42,87% del total.

En relación con la distribución de la población afectada en cuanto al género, de los 310 pacientes atendidos con diagnóstico de celulitis facial de origen odontogénico en esta investigación, 199 pacientes eran de género masculino 64,2% y 111 pacientes de género femenino (35,8%). Resultados similares encontraron Gómez J y Cols. en el año 1996 en donde afirman que el 63% de la población era de género masculino,¹⁰ Rodríguez O, en el 2001 encontró una prevalencia mayor en el género masculino de 56,37%,¹² Barrios Z y Carrero T, en 2011 reportaron que el 56,05% de la población afectada en su investigación era de género masculino.¹¹ Kim M y Cols. en 2011 afirman que el género masculino tuvo una mayor prevalencia con 52%.¹³ Grandas, A y Velásquez S en 2012 obtuvieron como resultado que el género masculino fue el más afectado con un 59,04%,⁵ Kara A y Cols. en 2014 hallaron una prevalencia de 58,49% en el género masculino y 41,51% para el género femenino.⁷ Michael J y Hibbert S, en 2014 encontraron que el género masculino fue el más afectado en un 55%.¹⁴ Sin embargo estos resultados discrepan de los referidos por Medina J, en el 2012 cuya prevalencia del género femenino fue mayor con un 59% del total de su muestra de estudio.¹⁵

Con respecto a la edad, en este estudio se evaluaron niños entre uno y seis años y se encontró que el grupo etario más afectado estaba entre los cuatro y seis años, con una prevalencia de 8,5% (aproximadamente 9 por cada 100), en comparación con el grupo entre uno y tres años en los que la prevalencia fue representativamente menor de 3,1% (aproximadamente 3 por cada 100), esto indica que la edad constituye un factor predisponente a la presencia de celulitis facial de origen odontogénico en niños de cuatro a seis años. Estos resultados coinciden con el estudio realizado por Dodson T y Cols. en el año 1989, en

California, Estados Unidos de Norteamérica, en el cual reportaron que la edad más afectada por celulitis facial fue la de 4 años en el maxilar y 5,56 años en la mandíbula.¹⁶ Gómez J y Cols. en 1996, encontraron que la edad más afectada era la de 5 años edad¹⁰. Rodríguez O, en 2001 también reportó una mayor prevalencia en el grupo etario de 2-11 años en un 34% de su muestra.¹² Lin Y y Lu P, en 2006 determinaron en su estudio que la edad más afectada estaba comprendida entre el rango de $5,72 \pm 2,70$ años.¹⁷ Este estudio también coincide con el trabajo de Thikkurissy, S. y Cols. en Norteamérica, en el año 2010 en el cual se obtuvo una media de edad de $8,3 \pm 3,8$ años de edad afectada por la celulitis facial de origen odontogénico.¹⁸ Medina J, en 2012 igualmente encontró que la edad más afectada por esta entidad se encontraba entre los 4 y 6 años de edad¹⁵ y Grandas A y Velásquez S afirman que hay mayor prevalencia en niños entre 3 a 5 años de edad lo que en su estudio representó el 42,55%.⁵ Kuo J y Cols. encontraron una media de edad en su estudio de $5,10 \pm 2,27$ años,¹⁹ Kara A y Cols. en 2014 determinaron que el rango de edad más afectado con celulitis facial de origen odontogénico estaba entre $7,28 \pm 3,36$ años de edad.⁷ Por su parte, Michael J y Hebbert S,¹⁴ en 2014 obtuvieron una media de edad afectada con celulitis facial de origen odontogénico de 6 años.

Con respecto a la distribución de frecuencia según el grupo dental, se encontró que los dientes primarios fueron los más afectados con una prevalencia del 76,8% con respecto a los dientes permanentes los cuales estuvieron involucrados en un 6,7% de los pacientes hospitalizados, por su parte, la afectación de dientes primarios y permanentes se observó en el 16,5% de la población estudiada. Lin Y y Lu P¹⁷ en 2006, Kuo J y Cols.¹⁹ en 2013 y Kara A y Cols.⁷ en 2014, concluyeron en sus estudios que, la dentición más afectada fue la dentición primaria concordando con la presente investigación. En este estudio se encontró que existe significancia estadística entre la afección

de dientes primarios y la presencia de celulitis facial de origen odontogénico.

En esta investigación, el diente más afectado fue el segundo molar primario obteniendo una prevalencia del 49,5%, seguido del primer molar primario con 22,3% y del segundo molar primario en conjunto con el primer molar permanente 16,6%, por su parte, el primer molar permanente estuvo afectado de manera aislada únicamente en el 5,5% de los pacientes, sin embargo, no se encontró relevancia estadísticamente significativa que relacione la celulitis facial de origen odontogénico con el diente más afectado en esta investigación. Estos resultados no se corresponden con el estudio de Barrios Z y Carrero T¹¹ en el 2011, quienes indican que el diente más comúnmente afectado es el primer molar primario en un 30% seguido del incisivo central en un 25%. De igual manera, Grandas A y Velásquez S⁵ en el 2012, establecieron que el primer molar primario fue el diente más afectado en un 23% de los pacientes, Kuo J y Cols.¹⁹ en el 2013 concluyeron que los dientes más afectados fueron los primeros molares primarios seguidos de los segundos molares primarios y Kara A y Cols. en el 2014 quienes también hallaron mayor prevalencia en el primer molar primario en un 22%.⁷

Conclusiones:

Para esta muestra, la prevalencia de celulitis facial de origen odontogénico en comparación con otras infecciones que requieren hospitalización fue baja.

El género masculino fue el más afectado y el grupo etario que mayormente implicado fue el comprendido entre los 4 y 6 años de edad.

Los dientes primarios fueron los más afectados y el diente más asociado con esta afección fue el segundo molar primario.

Referencias bibliográficas.

1. Lima M. Impacto social de la estrategia para disminuir la incidencia de celulitis facial odontogena. *Rev Med Electrón.* 2009; 31(5).
2. Unkel J, Mckibben D, Fenton S, Nazif M, Moursi A, Schuit K. Comparison of odontogenic and non odontogenic facial cellulitis in a pediatric hospital population. *Pediatric Dent.* 1997; 19(8): 476-9.
3. González S, Torales T, Gómez B. *Infectología clínica pediátrica DF, México: Mc Graw-Hill Interamericana; 2004.*
4. Cores A, Chaviano J, Mazaira L, Atienza L, Salas M. Tratamiento y evolución de la celulitis facial odontogena en edad pediátrica. *Gaceta Dental.* 2008; 162-181.
5. Grandas A, Velásquez S. Prevalencia de celulitis odontogénica en pacientes de 0-18 años que asistieron a la Fundación HOMI- Hospital de la Misericordida de Bogota entre febrero de 2009- febrero 2011. *Acta Odontológica Colombiana.* 2012; 2(1): 71-85.
6. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. In Asociación Médica Mundial; 2013; Fortaleza, Brasil. 64.
7. Kara A, Ozsurekci Y, Tekcicek M, Oncel E, Cengiz A, Karahan S, et al. Length of hospital stay an management of facial cellulitis of odontogenic origin in children. *Pediatric Dentistry.* 2014; 36(1): 18-22.
8. Wang J, Ahani A, Pogrel M. A five-year retrospective study of odontogenic maxillofacial infections in a large urban public hospital. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2005; 34(6): 646-9.
9. Biederman G, Dodson T. Epidemiologic review of facial infections in hospitalized pediatric patients. *J Oral Maxillofac Surg.* 1994; 52(10): 1042-5.
10. Gómez J, Navarro M, García-Mon F, Arguez G, Casanova A. Celulitis orbitaria y periorbitaria en la infancia. Revisión de 116 casos. *Anales Españoles de Pediatría.* 1996; 44(1): 29-34.
11. Barrios Z, Carrero T. Prevalencia de infecciones de origen pulpar en los niños atendidos en el Servicio de Odontopediatría del Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes, Mérida, Venezuela. *Revista Odontológica de los Andes.* 2011; 6(1): 42-51.
12. Rodríguez O. Diagnóstico y tratamiento de la celulitis facial odontogena. *Acta Odontol Venez.* 2001; 39(3).
13. Kim M, Nalliah R, Lee M, Allareddy V. Factors associated with length of stay and hospital charges for patients hospitalized with mouth cellulitis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2011; 113(1): 21-28.
14. Michael J, Hibbert S. Presentation and management of facial swellings of odontogenic origin in children. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2014; 15(4): 259-68.
15. Medina J. Celulitis facial odontogénica en pacientes hospitalizados en un hospital especializado en pediatría. *Dermatol Perú.* 2012; 23(2): 73-7.
16. Dodson T, Perrott D, Kaban L. Pediatric maxillofacial infections: a retrospective study of 113 patients. *J Oral Maxillofac Surg.* 1989; 47(4): 327-30.
17. Lin Y, Lu P. Retrospective study of pediatric facial cellulitis of odontogenic origin. *Pediatr Infect Dis J.* 2006; 25(4): 339-42.
18. Thikkurissy S, Rawlins J, Kumar A, Evans E, Casamassimo P. Rapid treatment reduces hospitalization for pediatric patients with odontogenic-based cellulitis. *Am J Emerg Med.* 2010; 28(6): 668-72.
19. Kuo J, Lin Y, Lin Y. Odontogenic cellulitis in children requiring hospitalization. *J Dent Sci.* 2013; 8(2): 129-32.

Recibido: 25-01-2016

Aceptado: 10-03-2016

Correspondencia: Gabriel Zambrano gazblondell@gmail.com

Lactancia materna y caries de la infancia temprana

Mario Alberto **Maldonado** Ramírez¹,
Alejandra **González** Hernández²,
Enrique E. **Huitzil** Muñoz³,
Hilda **Isassi** Hernández⁴,
Ricardo **Reyes** Flores⁵

Resumen

La lactancia materna es una práctica natural destinada a favorecer el crecimiento y desarrollo del lactante, sin embargo, a pesar de que proporciona inmunidad contra ciertos patógenos, se cree que favorece el proceso de la caries dental. **Objetivo:** El propósito del presente estudio fue comprobar si la lactancia materna contribuye en la aparición de caries dental de la primera infancia. **Materiales y Métodos:** El presente es un estudio transversal analítico. La muestra incluyó a 164 menores cuyas edades oscilaron entre 6 y 48 meses de edad, divididos en 3 grupos: Lactancia Materna exclu-

siva (GRUPO 1), Lactancia combinada (GRUPO 2) y Lactancia exclusiva con biberón (GRUPO 3). Se aplicó una prueba de correlación de Pearson utilizando el programa SPSS 18. **Resultados:** Se identificó una correlación fuertemente positiva entre el grupo de lactancia materna exclusiva e individuos libres de caries ($p=.000$). **Conclusión.** La lactancia materna durante los primeros meses de vida parece ofrecer una protección contra la caries dental.

Palabras clave: Caries de la infancia temprana, Lactancia materna, Caries infantil, Patrones de alimentación infantil.

Artigos Originais

Aleitamento materno e cárie na primeira infancia

Resumo

A amamentação é uma prática natural destinada a promover o crescimento e desenvolvimento das crianças. Embora ela auxilie na imunidade contra determinados patógenos, se acredita que possa favorecer o processo de cárie dentária. **Objetivo:** O objetivo deste estudo foi determinar se o aleitamento materno contribui para o desenvolvimento da cárie dentária na primeira infân-

cia. **Materiais e métodos:** O presente estudo é um transversal analítico. A amostra consistiu de 164 crianças entre 6 e 48 meses de idade, divididas em 3 grupos: Aleitamento materno exclusivo (GRUPO 1), aleitamento combinado (GRUPO 2) e alimento exclusivo com mamadeira (GRUPO 3). O teste de correlação de Pearson foi aplicado usando SPSS 18. **Resultados:** Uma forte correlação positiva entre o grupo de aleitamento materno exclusivo e indivíduos livres de cárie foi

1 Doctor. Universidad Autónoma de Tamaulipas- Facultad De Odontología.

2 Especialista. Universidad Autónoma de Tamaulipas- Facultad de Odontología -Tesis de postgrado de Odontopediatría.

3 Maestro. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla- Facultad De Odontología.

4. Doctora. Universidad Autónoma de Tamaulipas- Facultad De Odontología.

5 Maestro. Universidad Autónoma de Tamaulipas- Facultad De Odontología.

observada ($p = 0,000$). Conclusão. O aleitamento materno durante os primeiros meses de vida oferece proteção contra a cárie dentária.

Palavras-chave: Cárie da primeira infância, Aleitamento Materno, Cárie em crianças, padrões de alimentação infantil.

Original Articles

Breastfeeding and early childhood caries

Abstract

Breastfeeding is a natural practice designed to promote the growth and development of infants, however, although it provides immunity against certain pathogens, is believed to favor the process of tooth decay. **Objective:** The purpose of this study was to determine whether breastfeeding contributes to the development of dental caries in early childhood. **Materials and methods:** The present is a transversal analytical study. The sample consisted of 164 children between 6 and 48 months old, divided

into 3 groups: exclusive breastfeeding (GROUP 1), combined breastfeeding (GROUP 2) and exclusive bottle feeding (GROUP 3). a test Pearson correlation was applied using SPSS 18 program. **Results:** A strong positive correlation between the group of exclusive breastfeeding and caries-free individuals ($p = .000$) was identified. Conclusion Breastfeeding during the first months of life provides protection against tooth decay.

Key words: Early childhood caries, breastfeeding, Childhood caries, Infant feeding patterns.

Introducción:

La caries dental es considerada una de las enfermedades más comunes en la infancia, de acuerdo con Setiawati (2006)¹ y Guerrero (2011),² la caries se puede desarrollar de inmediato tan pronto como el diente entre en erupción en la cavidad oral. En estudios de calidad de vida se ha reportado que la caries dental es una condición que llega a perjudicar el desarrollo integral del niño, pues en estados avanzados ocasiona procesos infecciosos, problemas estéticos, fonéticos y dificulta la masticación.³⁻¹⁰ En México, la prevalencia de caries dental en niños supera cualquier otra condición de salud. Según cálculos obtenidos, seis de cada diez niños padecen caries dental a la edad de seis años. De acuerdo con el SIVEPAB (Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales) en los casos registrados por Instituciones del sector salud como: Instituto de Seguro de Salud al Servicio de los Trabajadores del Estado, Desarrollo Integral de la Familia, Secretaria de la Defensa Nacional y Secretaría de Marina, las edades osci-

lan entre los 2 y 19 años, el grupo de 2 a 4 años muestra un índice ceo que va de 2.4 a 4.3 y ésta tendencia persiste con la edad y el recambio de dentición primaria a permanente, ya que el grupo de 6 a 19 años de edad muestra un índice CPOD que inicia con 0.1 a los 6 años y aumenta hasta un CPOD de 7 a los 19 años.^{11,12,13} Este comportamiento es similar al de otros países, en donde la prevalencia y gravedad de la caries de la primera infancia es bastante elevada;⁸⁻¹⁴ además, la caries dental es considerada una enfermedad infecciosa inducida por la dieta.¹⁵⁻²⁰ El "Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia", recomienda la leche materna como el único alimento que el lactante necesita durante sus primeros 6 meses de vida.²¹ A éste respecto, Maldonado y col. (2010),²² consideran a la lactancia materna, como un factor protector en el desarrollo de la caries temprana. Esto ya había sido señalado anteriormente por varios investigadores, afirmando que: 1) Los niños que son alimentados con leche materna, tienen una mayor probabilidad de encontrarse libre de caries. 2) La ingesta de leche materna por 21 meses no predis-

pone a la aparición de caries dental. 3) Niños sin historia de amamantamiento materno, tienen 84% más riesgo de adquirir caries dental. 4) En un estudio in-vitro se confirma que la leche materna es menos cariogénica que la glucosa y la sacarosa, determinando que la leche materna no causa la descalcificación del esmalte cuando se encuentra expuesto a ella por 12 semanas; sin embargo, si se le adiciona sacarosa, el desarrollo de la caries se presenta después de 3 semanas.²³⁻²⁸

Por otra parte, otros estudios consideran que la leche materna administrada de una manera prolongada puede ser perjudicial y desencadenar la aparición de la caries dental,¹⁵⁻¹⁸ al igual que la combinación del biberón y seno materno nocturno son considerados factores de riesgo para la aparición de caries de la primera infancia.^{15, 22, 24, 25} Sin embargo, Dye y col. (2004)²⁶, opinan que las pruebas son insuficientes y atribuyen el desarrollo de la caries temprana a factores como: 1) consumo de jugos y refrescos, 2) aparición temprana de *Streptococcus mutans*, 3) higiene bucal deficiente; y en forma indirecta: 4) estrato socioeconómico y 5) nivel bajo de educación de los padres.^{9, 10, 29-42}

El objetivo del presente estudio fue comparar los diferentes patrones de alimentación relacionados con la lactancia materna y su asociación con la aparición de caries dental.

Materiales y métodos

Para llevar a cabo la investigación se diseñó un estudio transversal analítico donde se estudiaron la variable de interés (tipo de alimentación) para confirmar su posible asociación con el efecto (caries de la infancia temprana).

Conformaron la muestra 164 menores de 6 a 48 meses de edad que acudieron a 9 guarderías de las ciudades de Tampico y Madero, Tamaulipas, México. Los niños se agruparon de acuerdo a la alimentación recibida desde su nacimiento: GRUPO 1, los que recibieron alimentación materna exclusivamente; GRUPO 2, los que recibieron alimentación materna combinada con biberón y GRUPO 3, los que recibieron alimentación

por biberón exclusivamente. Todos ellos fueron examinados en el consultorio de la guardería por estudiantes de segundo año del postgrado de odontopediatría para diagnosticar caries dental de acuerdo a los criterios de la Organización Mundial de Salud (OMS) y obtener el índice de higiene oral simplificado adaptado a la dentición primaria, en caso de ausencia de uno de los dientes seleccionados para el examen, se consideró el inmediato más cercano del mismo cuadrante. Los examinadores fueron calibrados por un representante de la OMS, obteniendo un coeficiente de concordancia de 0,80.

Para evaluar si otros factores predisponentes pudieran estar presentes se exploró a los padres o tutores de los menores y se registraron su índice CPO, índice de higiene oral simplificado (Green y Vermillion) y el máximo grado académico obtenido hasta el momento del estudio.

Previo al inicio del estudio, se obtuvo el consentimiento informado para el examen intraoral, tanto del menor como del padre, madre o tutor. Para la recolección de la información, se entregó a la persona responsable de la alimentación del menor un cuestionario con las variables a ser estudiadas: lactancia materna exclusiva, alimentación combinada con biberón, alimentación con biberón exclusivamente así como la edad en meses del infante en que inició la alimentación complementaria. Para el registro de dientes cariados se realizó examen de cavidad oral siguiendo las recomendaciones de la OMS para obtener el índice de caries ceo.

La información se registró en el formato recolector de datos.

Para el presente estudio se obtuvieron medias y correlaciones de las variables de estudio aplicando una prueba de correlación de Pearson con un nivel de significancia de 0.05, utilizando el programa SPSS 18.

Resultados

De los 164 encuestados, 81 de ellos fueron niños (50.6%) y 83 niñas (49.4%) de 6 a 48 meses de edad.

	Total	Lactancia Materna	Combinada	Biberón
N	164	10	121	33
Porcentaje	100%	6,09%	73,70%	20,10

Tabla 1. Distribución por estratos.
Table 1. Distribution by stratum.

Se identificaron las medias de las variables del estudio en relación al índice ceo del menor. Encontrando a 10 menores que se ubicaron en el GRUPO 1 con una media de 11 meses de duración, la alimentación complementaria inicio a los 4.7 meses, este grupo obtuvo una media del índice ceo igual a 0,10 lo que permitió ubicarlos en la categoría de prevalencia de caries “muy bajo”.

En los 121 menores que formaron el GRUPO 2 se detecto una media de 3 meses de duración de lactancia materna, en estos menores examinados el inicio de la alimentación complementaria fue a los 5 meses, este grupo presento un índice ceo igual a 0,36 aunque el valor es ligeramente mayor que el del GRUPO 1, se encontraron dentro de la categoría de prevalencia de caries “muy bajo” al igual que el GRUPO 1.

El último grupo lo formaron 33 menores que se ubicaron en el GRUPO 3 ellos iniciaron la ingesta de alimentación complementaria a los 5.5 meses de edad y presentaron un índice ceo igual a 0,33 también se ubicaron en la categoría de prevalencia de caries “muy bajo” similar a los grupos anteriores.

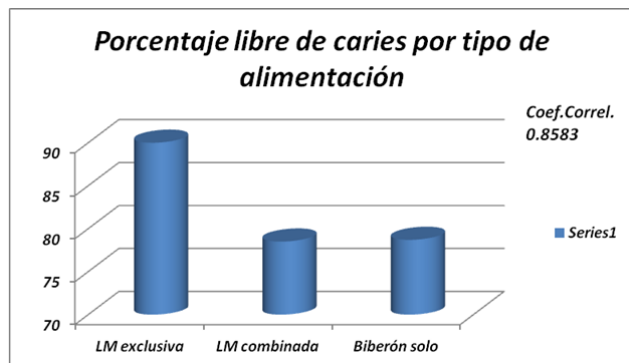


Figura 2. Porcentaje libre de caries por tipo de alimentación.
Figure 2. Percentage of caries-free feed type.

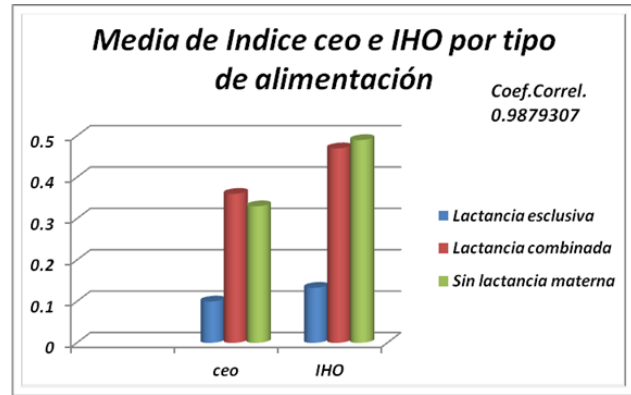


Figura 1. Distribución de Índice de caries e higiene oral por tipo de alimentación.

Figure 1. Distribution Index caries and oral hygiene by food type.

La distribución por estratos de los menores examinados, permite observar que la población alimentada al seno materno fue la menor de los tres grupos (Tabla 1).

Al comparar el índice de caries de acuerdo al tipo de alimentación implementada por la madre, se manifiesta que aquellos que recibieron lactancia materna exclusivamente por un periodo mayor de tiempo, presentaron un menor índice de caries (Figura 1).

Al observar el porcentaje de menores libres de caries, se puede constatar un mayor porcentaje en el grupo que recibió lactancia materna exclusiva (Figura 2).

El índice de higiene oral simplificado adaptado a la dentición primaria que se obtuvo en los tres grupos fue muy parecido (0.3 - 0.6) con una media de 0.5, ubicando a los niños examinados en el rango de buena higiene.

El CPO e IHOS de los padres de acuerdo al máximo grado académico alcanzado al momento de realizar el estudio ubican a los padres con un nivel de secundaria hasta universidad en un índice CPO moderado con una higiene regular y a los solo obtuvieron un nivel de estudios de primaria se ubicaron en un CPO Alto con una higiene oral mala (Figura 3).

Al comparar la relación entre el índice CPO de los padres con el índice ceo de los menores exa-

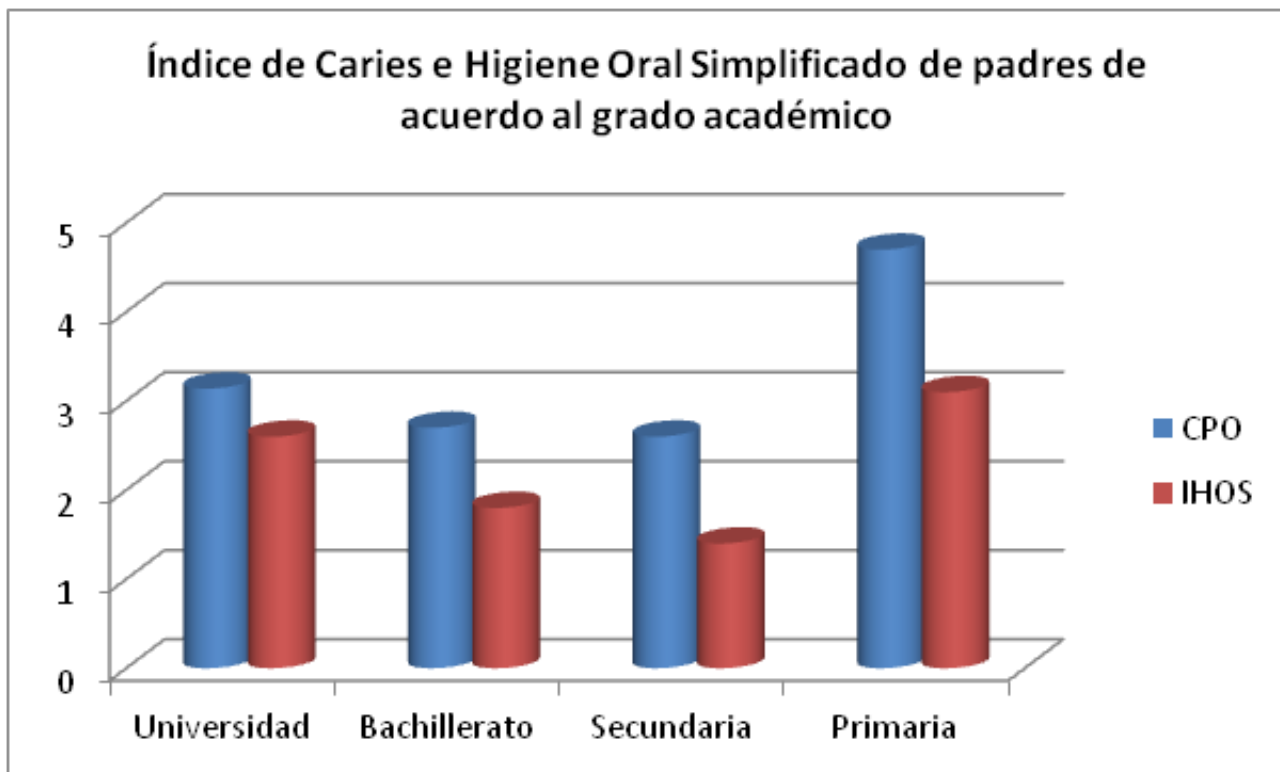


Figura 3. Descripción del Índice de Caries a Higiene Oral Simplificado de padres de niños examinados de acuerdo al máximo grado académico alcanzado a la fecha del estudio.

Figure 3. Description Caries Index Simplified Oral Hygiene parents of children examined according to the highest academic level reached at the time of the study.

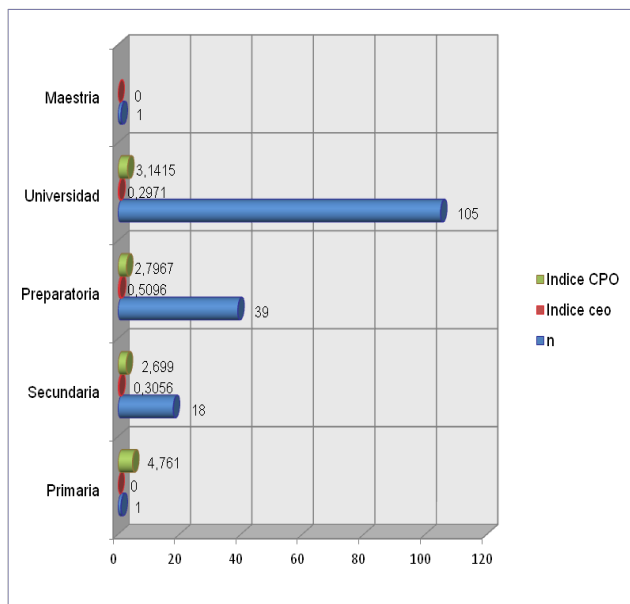


Figura 4. Escolaridad del padre, madre o tutor, su Índice CPO y el índice ceo de los menores examinados.

Figure 4. Schooling parent or guardian, the DMF index and dmf index of children examined.

minados de acuerdo al grado de escolaridad de los padres, no se encontró asociación (Figura 4). La Tabla 2 muestra la media de las variables estudiadas y su relación con el índice de caries del menor, revelando la existencia de una relación entre ellas.

Con los datos ordenados al aplicar la prueba estadística de correlación de Pearson entre el patrón de alimentación y el índice ceo del menor, se obtuvo una correlación fuerte y perfecta entre el periodo de lactancia materna exclusivo en los 10 menores registrados e individuos libres de caries, encontrando una diferencia estadísticamente significativa (.000) (Tabla 3).

Discusión

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, los valores del índice ceo muy bajo, van de 0 a 1.1, es claro que dentro de la escala de me-

Variables de estudio	N	Media	Desviación típica
Lactancia materna exclusiva (*)		11(*)	7,453
Alimentación complementaria(*)	10	4,7(*)	1,059
Incidencia <i>ceo</i>		0,10	0,316
Lactancia materna combinada con biberón (*)		3,355(*)	4,438
Alimentación complementaria(*)	121	5,1(*)	0,3684
Incidencia <i>ceo</i>		0,368	1,078
Sin Lactancia materna(*)		0(*)	0(*)
Alimentación complementaria(*)	33	5,57(*)	3,544
Incidencia <i>ceo</i>		0,333	0,706
Índice de Higiene oral simplificado del menor (IHOS)	164	0,460	

(*) Duración en meses

Tabla 2. Medias de las variables del estudio en relación al índice *ceo* del menor.

Table 2. Means of the study variables in relation to the index *dmf* child.

dición del índice existe un límite superior y un límite inferior. Los resultados obtenidos en esta investigación indican que tanto en el GRUPO 2 (Lactancia materna y alimentación con biberón) como en el GRUPO 3 (Alimentados con biberón exclusivamente) evidencian una mayor presencia de lesiones cariosas en comparación al GRUPO 1 (Lactancia materna exclusiva), ubicando al GRUPO 1 más cercanamente al límite inferior el cual presenta un índice *ceo* de 0,10 sin embargo todos los grupos se encuentran dentro de la categoría de índice *ceo* muy bajo y no se encontró diferencia estadísticamente significativa entre los grupos de niños estudiados. Estos hallazgos coinciden parcialmente con lo publicado por Al-Dashti y col., (1995), por Gudiño y col., (2008) y Maldonado y col., (2010) que reportan una prevalencia de caries menor en niños con historia de

	N	Correlación de Pearson	Significancia estadística
P. Lactancia materna y el índice <i>ceo</i>		0,896(*)	0,00
	10		
Alimentación complementaria y el índice <i>ceo</i>		0,100	0,784
P. Lactancia materna combinada con biberón y el índice <i>ceo</i>		0,71	0,437
	121		
Alimentación complementaria y el índice <i>ceo</i>		0,139	0,130
Alimentación complementaria y el índice <i>ceo</i>	33	0,10	0,954
Índice CPO	77		
		0,10	0,933
Índice <i>ceo</i>	164		

(*) Correlación fuerte y perfecta.

Tabla 3. Correlación de Pearson de las variables del estudio con el índice *ceo*.

Table 3. Pearson correlation of the study variables with the *ceo* index.

lactancia materna. Este dato puede ser explicado por los estudios de Erickson y col., (1999) quienes afirman que la leche materna no causa la descalcificación del esmalte. Es importante señalar que la leche materna contiene proteínas como la caseína (Reynolds 1987) que se une a la hidroxipatita reduciendo su solubilidad y dificultando que los *Streptococcus Mutans* se adhieran a la superficie del diente. Además la leche materna, brinda una buena nutrición y contribuye a una menor ingesta de otros alimentos que pueden contener azúcares en su composición.

Al comparar los índices *ceo* de los menores examinados en el presente estudio (0.1 a 0.4) con los índices *ceo* encontrados por la Secretaría de

Salud en México (2.4 a 4.3) existe una diferencia muy marcada, es posible que ésta diferencia se deba a que los menores que participaron en éste estudio se encuentran en mejores condiciones por parte de sus cuidadores en las guarderías, este dato coincide con Pires dos Santos y col., (2002) y Alaluusua y col., (1994) ellos concluyen que la caries dental se encuentra relacionada con la presencia de placa dentobacteriana, en esta investigación, se detectó que los menores examinados independientemente de la práctica de alimentación, todos presentaron una buena higiene bucal, lo que contribuye a un menor número de lesiones cariosas. Debemos resaltar que las personas encargadas de los menores en las guarderías reciben pláticas sobre cuidados de la salud bucal y adiestramiento sobre técnicas de cepillado de acuerdo a la edad del menor, lo cual pudiera explicar los resultados y coincidir con lo reportado por los investigadores antes mencionados. En relación al desarrollo de la caries dental y factores secundarios asociados, se observó en la población examinada, que los hijos de padres que cursaron hasta la preparatoria, cuentan con la mayor cantidad de lesiones cariosas, en comparación con aquellos cuyos padres estudiaron hasta la universidad, éstos resultados coinciden con los estudios realizados por Rajab y col., (2002) y Mohebbi y col., (2006) ya que ellos señalan que la escolaridad más baja de los padres se relaciona con la mayor frecuencia de caries en los niños.

Uno de los hallazgos adicionales importantes de mencionar en esta investigación es que encontramos que el índice de caries de los menores examinados no muestra una correlación al índice de caries de los padres o tutores; éste hecho puede explicarse por la teoría de modificación del medio ambiente ya que los resultados de higiene demuestran muy pocos restos de alimentos adheridos a la superficie de los dientes de los menores examinados y este factor influye directamente en la cantidad de bacterias cariogénicas que pudieran colonizar dicha placa dental, por supuesto aquí también intervienen las personas

de las guarderías encargadas de la higiene oral de los menores ya que reciben instrucción práctica de técnicas de cepillado de los dientes adecuadas a los menores, sin embargo, la caries dental es de naturaleza multifactorial en donde se encuentran relacionados otros factores como las características anatómicas de los dientes: la calidad de la estructura dental, cantidad o calidad de saliva y la exposición frecuente a carbohidratos fermentables debido al consumo de azúcares, los cuales influyen en el desarrollo de caries dental y no solo el factor genético.

Conclusiones

De acuerdo al análisis de los resultados de la investigación podemos concluir que:

1. Los menores de 6 a 48 meses de edad que fueron alimentados con leche materna exclusivamente, se encontraron libres de caries.
2. La población estudiada en ésta investigación, se encuentra por debajo de los parámetros reportados por la secretaria de salud en México, ya que ellos reportaron índices ceo de 2,4 a 4,3 y en éste estudio se encontraron índices de 0,1 a 0,4.
3. Solo el 6% de la población estudiada fue alimentado con leche materna de manera exclusiva, lo que ubica al resto, 94%, con hábitos y costumbres alimenticios considerados de riesgo para caries dental, durante los primeros 6 meses de vida.
4. Existe una fuerte correlación entre el periodo prolongado de lactancia materna exclusivo y mantenerse libre de caries.
5. En cuanto al Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) adaptado a dentición primaria, se identificó una buena higiene oral en la totalidad de la población examinada.

Referencias bibliográficas.

1. Setiawati SF, Djoharanas H, Rina DR. Relationship between breastfeeding and early childhood caries (ECC) severity of children under three years old in DKI Jakarta. *Makara, Kesehatan*.2008; 12 (2): 87-92.
2. Guerrero CMP, Galeana RMG, Corona ZAA. Caries de la infancia temprana: medidas preventivas y rehabilitación. *Rev Odont. Lat*. 2011; 4(1):25-28.
3. Al-Dashti AA, Williams SA, Curzon ME. Breastfeeding, bottle feeding and dental caries in Kuwait, a country with low-fluoride levels in the water supply. 1995; (1): 42-7.
4. Alm A., Went LK, Koch G, Birkhed D, Nilsson M. Caries in adolescence – influence from early childhood. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2012 40: 125-133.
5. Amarilla M, Quintero LG. Caries severa de aparición temprana: una nueva denominación para un antiguo problema. *RAAO*. 2006; 46 (2): 32- 5.
6. Favela OGF, Sanín RIP, Delgado MA. Caries de la infancia y sus factores de riesgo. *AMOP*. 2012; 24 (1): 11-15.
7. Gradella CMF, Bernabé E, Bönecker M, Oliveira LB. Caries prevalence and severity, and quality of life in Brazilian 2-to4-year-old children. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2011; 39: 498-504.
8. Gudiño FS. Caries de la temprana infancia: denominación, definición de caso y prevalencia en algunos países del mundo. *UCR*. 2006; 8: 39-45.
9. Maldonado RMA, Isassi HH, Padilla CJ. Diagnóstico temprano en problemas bucales. *AMOP*. 2008;20(2):24-27
10. Navarro AB, González A, Gil JF, Rioboo R. Caries del biberón. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 1999;1 (4): 607-622.
11. Sánchez MJC, Sánchez Espejo F, Lomelí BG, Vera HH, Sanz BC, Mejía GA, Gaxiola C, Martínez RMA, Menchaca VO, Hernández MI, Mireles BA, Migoni IG, Escobar RME. 2009 Boletín Informativo SIVEPAB; 1: 1-8.
12. Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales SIVEPAB (2012). Serie en INTERNET 2013 [20 de Noviembre de 2013]; 1(1):1-73. Disponible en: www.epidemiologia.salud.gob.mx/SIVEPAB.
13. Dirección General de Información y Evaluación del Desempeño, Subsecretaría de Innovación y Calidad, Secretaría de Salud. Programa de Salud Bucal. México 2002; México DF: 124-5.
14. Gudiño FS. Lactancia materna, biberón, azúcares en solución y caries de la temprana infancia en el San José Urbano. *Asociación Costarricense de congresos odontológicos*. 2008
15. Arango MC, Baena GP. Caries de la infancia temprana y factores de riesgo. *Rev.Estomat*. 2004; 12 (1): 59-65.
16. Kawashita Y, Kitamura M, Saito T. Early childhood caries. *International Journal of Dentistry*. 2011. Article ID 725320:1- 7.
17. Holm AK. Caries in the preschool child: International trends. *J Dent*. 1990; (18): 291-5.
18. Seow WK. Biological mechanisms of early childhood caries. *Community Dent Oral Epidemiol*.1998; 26(1): 8-27.
19. Alaluusua S, Malmivirta R. Early plaque accumulation--a sign for caries risk in young children. 1994; *Community Dent Oral Epidemiol*.1994; (22): 273-6.
20. Maldonado RMA, Barrera GRA, Guzmán JRM, Hickman BM, Pantoja GV. Efecto de la dieta baja en carbohidratos sobre el pH salival en niños preescolares. *AMOP*. 2008;20(1):2-5.
21. UNICEF, OMS, UNESCO, UNFPA, PNUD, ONUSIDA, PMA y Banco Mundial. (2010) La nutrición y el crecimiento. Para la vida. 4ed. Nueva York, EU; 87.
22. Maldonado RMA, Torres BM, Issasi HH, Padilla CJ, Chávez PA, Reyes FR, Oliver PR. Lactancia materna: factor protector contra la caries dental. *Rev Oral*. 2010; 11 (33): 553-6.
23. Tsuguhiko Kato, Takashi Yorifuji, Michiyo Yamakawa, Sachiko Inoue, Keiko Saito, Hiroyuki Doi, Ichiro Kawachi.. Association of breast feeding with early childhood dental caries: Japanese population-based study. *BMJ*. 2015 (5):1-9. :e006982.
24. Davies GN. Early childhood caries- a synopsis. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1998; (26): 106-16.
25. Duque ERJ, Pérez QJA, Hidalgo GFI. Caries dental y ecología bucal, aspectos importantes a considerar. *Rev Cubana Estomatol*. 2006; 43 (1): 1-11.
26. Dye, BA, Shenkin JD, Ogden LC, Marshall T, Levy SM, Kanellis MJ. The relationship between healthful eating practices and dental caries in children aged 2-5 years in the United States, 1988-1994. *J Am Dent Assoc*. 2004; (135): 55-66.
27. Erickson PR, Mazhari E. Investigation of the role of human breast milk in caries development. *Pediatr Dent*. 1999; 21: 86-90.
28. Reynolds EC. The prevention of sub-surface demineralization of bovine enamel and change in plaque composition by casein in an intra-oral model. *J Dent Res*. 1987 Jun;66(6):1120-7.
29. Benjamin W. Chaffee and Ashley Cheng. Global Research Trends on Early-Life Feeding Practices and Early Childhood Caries: A Systematic Review. *Journal of Oral Diseases* Volume 2014: 1-7; Article ID 675658.
30. Birungi N, Fadnes LT, Okullo I, Kasangaki A, Nankabirwa V, Ndeezzi G, et al. Effect of Breastfeeding Promotion on Early Childhood Caries and Breastfeeding Duration among 5 Year Old Children in Eastern Uganda: A Cluster Randomized Trial. *PLoS ONE* 2015 10(5): e0125352. doi:10.1371/journal.pone.0125352

31. Hallet KB, Rourke KP. Early childhood caries and infant feeding practice. *Community Dental Health*. 2002; (19): 237-42.
32. Harris R, Nicoll AD, Adair PM, Pine CM. Risk factors for dental caries in young children: a systematic review of the literature. *Community Dent Health*. 2004; 21:S71-85.
33. Matee M, Van't Hof M, Maselle S, Mikx F, Helderma WVP. Nursing caries, linear hypoplasia, and nursing and weaning habits in Tanzanian infants. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1994; (22): 289-93.
34. Mohebbi SZ, Virtanen JI, Vahid-Golpayegani M, Vehkalahti MM. Early childhood caries and dental plaque among 1-3 year olds in Tehran, Iran. *Journal Indian Soc Pedod Prev Dent*. 2006;24(4):177-181.
35. Nunn ME, Braunstein NS, Krall KEA, Dietrich T, García RI, Henshaw MM. Health eating index is a predictor of early childhood caries. *J Dent Res*. 2009; 88(4): 361-6.
36. Pires dos Santos AP, Mendes SV. Caries prevalence and risk factors among children aged 0 to 36 months. *Pesqui. Odontol. Bras*. 2002;16 (3): 203-208.
37. Rajab LD, Hamdan MAM. Early childhood caries and risk factors in Jordan. *Community Dent Health*. 2002; (19): 224-9.
38. Roseblatt A, Zarzar P. Prevalence of early childhood caries in 12 to 36 month-old children in Recife, Brazil. *ASDC J Dent Child*. 2002; (69): 319-24.
39. Tyagi R. The prevalence of nursing caries in Davangere preschool children and its relationship with feeding practices and socioeconomic status of the family. *J Indian Soc Pedod Prevent Dent*. 2008; (10): 153-7.
40. Vargas CM, Crall JJ, Schneider DA. Sociodemographic distribution of pediatric dental caries: NHANES III, 1998-1994. *JADA* 1998; (129):1229-41.
41. Weerheijm KL, Uyttendaele-Speybroeck BFM, Euwe HC, Groen HJ. Prolonged demand breast-feeding and nursing caries. *Caries Resp*. 1998; (32): 46-50.
42. Yonezu T, Yotzuya K, Yakushiji M. Characteristics of breast-fed children with nursing caries. *Bull Tokyo Dent Coll*. 2006; 47 (4): 161-5.

Recibido: 06-01-2016

Aceptado: 03-10-2016

Correspondencia: Mario Alberto Maldonado Ramírez
Boulevard Adolfo López Mateos #100-C Altos Col. Unidad Nacional
Cd. Madero, Tamaulipas. C.P. 89410. Tel. 833-2138247
E mail: odo.pediatrica.mario@gmail.com mmaldona@uat.edu.mx

Bruxismo del Sueño y Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño en Niños. Revisión narrativa

Laura **Hermida Bruno**¹,
Claudia **Restrepo Serna**²,
Asociación Latinoamericana
de Odontopediatría^S

Resumen

El bruxismo del sueño (BS), ha sido una entidad muy controvertida en cuanto a su definición, prevalencia, diagnóstico, y tratamiento. El bruxismo del sueño ha sido relacionado previamente con el Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño SAOS. El SAOS en el niño es definido como un disturbio de la respiración durante el sueño caracterizado por obstrucción parcial prolongada de la vía aérea superior y/o obstrucción completa e intermitente (apnea obstructiva), que interrumpe la ventila-

ción normal durante el sueño y el patrón normal de sueño con la presencia de signos y síntomas. Ambas condiciones están siendo cada vez más objeto de estudio y temas de ponencias en odontopediatría, por lo que se realiza esta revisión de literatura, la cual incluye la evidencia científica más relevante disponible, así como información derivada de los eventos científicos recientes realizados respecto al tema en Latinoamérica.

Palabras clave: Bruxismo del Sueño, Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño, niños.

Artigo de Revisão

Bruxismo do Sono e Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono em crianças. Revisão narrativa

Resumo

Bruxismo do sono (BS), tem sido uma entidade controversa em termos de sua definição, prevalência, diagnóstico e tratamento. SAOS de síndrome de apnéia do sono obstrutiva em crianças é definido como um distúrbio da respiração durante o sono, caracterizada por obstrução parcial, prolongada das vias aéreas superiores ou bloqueio completo e intermitente (apnéia obstrutiva do sono), que interrompe o sono normal ventilação e o pa-

drão normal de sono, com a presença de sinais e sintomas. Ambas as entidades estão sendo cada vez mais objeto de estudo e tópicos de papéis em Odontopediatría, por isso é que esta revisão da literatura, que inclui a evidência científica disponível mais relevante, bem como informações provenientes dos recentes desenvolvimentos científicos feitos sobre o assunto na América Latina.

Palavras chave: Bruxismo do Sono, Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono, crianças.

1. Especialista en Odontopediatría Universidad de la República, Uruguay. Directora del Departamento de Odontopediatría y Ortodoncia, Universidad Católica del Uruguay

2. Especialista en Odontopediatría y Ortodoncia Preventiva Universidad CES Medellín, Colombia. Candidata a PhD de la Universidad de Amsterdam. Directora del Grupo de Investigación CES-LPH Universidad CES.

Review Articlew

Sleep bruxism and Obstructive Sleep Apnea Syndrome in children. Narrative Review.

Abstract

Sleep bruxism, has been a controversial entity in terms of its definition, prevalence, diagnosis, and treatment. It has been closely related to Obstructive Sleep Apnea Syndrome (OSAS) in children, which is defined as a breathing disturbance during sleep characterized by partial blockage, prolonged upper airway or full and intermittent blockage (obstructive sleep apnea), which disrupts normal sleep ventilation and

the normal pattern of sleep with the presence of signs and symptoms. Both entities are being increasingly more object of study and topics of papers in Pediatric Dentistry, so it is this narrative review, which includes the most relevant available evidence, as well as information derived from recent scientific developments made on the subject in Latin America.

Key words: Sleep Bruxism, Obstructive Sleep Apnea Syndrome, children.

Introducción

En la literatura, existe gran controversia acerca de la definición, terminología, prevalencia, diagnóstico, y necesidad de tratamiento del bruxismo del sueño. En niños y adolescentes esto resulta aún más complejo, debido a que en estas etapas ocurren eventos de crecimiento y desarrollo morfológicos y funcionales. Por otra parte, el Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño (SAOS) es una entidad que ha cobrado mayor relevancia en los últimos años, debido al trastorno que ocasiona y a los potenciales riesgos que conlleva. Por este motivo, consideramos importante realizar intercambios académicos referentes a ambos temas, y acercar este conocimiento a los odontopediatras latinoamericanos.

Durante los días 22 y 23 de mayo de 2015 se llevó a cabo en la ciudad de San Pablo (Brasil) el Simposio sobre Bruxismo en Niños, organizado por la Asociación Paulista de Odontopediatría, con el apoyo de la Asociación Paulista de Cirujanos Dentistas, la Asociación Brasileña de Odontopediatría y la Asociación Latinoamericana de Odontopediatría¹. Por otra parte, el día 15 de abril de 2016 se llevó a cabo en la ciudad de Santa Marta, Colombia un nuevo encuentro de la Mesa Latinoamericana de Bruxismo ALOP, para debatir sobre el mismo tema, siendo la finalidad lograr consensos referentes a estas entidades.²

El documento que se presenta a continuación, es la recopilación de las diferentes ponencias presentadas durante el Simposio realizado en San Pablo, y complementado con las presentaciones realizadas durante la reunión de Santa Marta, en conjunto con una revisión de la evidencia científica más resaltante acerca del Bruxismo del Sueño en Niños y de la Apnea Obstructiva del Sueño en Niños. Continuamos trabajando en la elaboración de guías y un folleto educativo sobre estos temas.

Bruxismo del sueño en niños

El bruxismo del sueño (BS), ha sido una entidad muy controvertida en cuanto a su definición, prevalencia, diagnóstico, y tratamiento. En general, la evidencia no es de suficiente calidad para recomendar terapias para sus signos y síntomas y es aún menor para dirigir las terapias a la etiología del BS. Esto es especialmente cierto en niños, debido a que no hay criterios diagnósticos clínicos validados, lo que hace que además del tratamiento, la evidencia no sea comparable para el diagnóstico de BS en niños. Debido precisamente a las dificultades para el diagnóstico y tratamiento y a la misma etiología del bruxismo de vigilia, las investigaciones y más precisamente este documento trata del bruxismo del sueño y no del bruxismo diurno.¹

La etiología del BS ha sido últimamente tipificada como central; identificada como un trastorno en la neurotransmisión de dopamina. Sin embargo la literatura, tanto para el diagnóstico como para el tratamiento del BS, ha sido enfocada a los signos y síntomas. A continuación, luego de una amplia discusión acerca de aspectos relevantes acerca del bruxismo infantil, se elaboró este documento, donde se plasman aspectos generales y un poco más profundos, como punto de partida para ampliar el conocimiento del bruxismo del sueño en niños y adolescentes.

Definición de bruxismo

Recientemente, un consenso de expertos, definió el bruxismo como una actividad repetida de la musculatura masticatoria, caracterizada por apretar o rechinar los dientes y/o apretar o impulsar la mandíbula. Presenta dos manifestaciones: bruxismo en vigilia (BV) y bruxismo del sueño (BS), respondiendo a dos expresiones circadianas distintas, dependiendo del momento de ocurrencia de la actividad.³ Esta definición ya está avalada por la Asociación Americana de Medicina del Sueño.⁴

El BS, no es más considerado una parasomnia, ya que su etiología hoy se reconoce que está basada en factores neurofisiológicos. Actualmente se reconoce que el BS tiene una etiología multifactorial, que involucra complejos procesos fisiológicos multisistémicos, que involucran principalmente alteraciones en el sistema nervioso central. Los odontólogos están llamados a considerar los nuevos conceptos relacionados con su etiología, para determinar un diagnóstico y plan de tratamiento adecuados.⁵

Con relación a la terminología utilizada, hay algunos elementos que también generan polémica. La actividad de BS no es rítmica, porque no ocurre en intervalos regulares, aunque si es secuencial, como lo demuestran importantes investigaciones polisomnográficas (aunque no derivados de estudios en niños). Tampoco puede considerarse como un hábito oral, teniendo en cuenta que el BS ocurre de manera involuntaria. Otra debería ser la discusión en este aspecto, cuando se trata de

bruxismo diurno. Por otra parte, si fuera considerado parafunción, implica que sería una disfunción, con resultados sólo negativos. Si bien pueden existir resultados negativos, principalmente derivados de la severidad del bruxismo del sueño, puede tener funciones fisiológicas positivas.¹ Estas son: facilitar el flujo aéreo sin obstrucciones durante el sueño y lubricar el tracto alimentario superior⁶. Debido a estas posibles funciones fisiológicas protectoras, se prefiere el término "condición" en lugar de "desorden o disturbio".⁷

El papel de la respiración en la génesis del bruxismo del sueño no está completamente comprendido, aunque evidencia reciente sugiere que puede ser relevante en algunos pacientes. La Actividad Muscular Masticatoria Rítmica- AMMR- en inglés -RMMA-, tiende a ocurrir con largas inspiraciones. Se ha observado que aparatos bucales utilizados para adelantamiento mandibular, que tienden a aumentar la permeabilidad de la vía aérea superior, reducen la frecuencia de bruxismo del sueño- RMMA, lo cual llevaría a pensar que el aumento en la permeabilidad de la vía aérea superior, claramente disminuiría la actividad bruxómana. Sin embargo, se requiere más evidencia al respecto, específicamente cuando se trata de BS en niños.

Se ha propuesto que durante el bruxismo del sueño, la AMMR puede contribuir a desencadenar mayor producción de saliva para proteger, a través de su acción lubricante, la salud e integridad del tracto respiratorio superior.⁸

Clasificación y Diagnóstico

La clasificación más reciente y actualmente aceptada para el BS, tipifica el BS en posible, probable y definitivo.³ Sin embargo, los métodos diagnósticos actuales en los que se basa la clasificación no incluyen medidas centrales de bruxismo del sueño (sistema catecolaminérgico), aún cuando ya se ha determinado que su etiología es central.

El BS, se clasifica como "**Posible**", cuando el diagnóstico es basado en el auto-reporte, el reporte del acompañante de sueño o el reporte de los padres en el caso de los niños; "**Probable**", cuando el

diagnóstico de bruxismo, además de considerar el reporte de rechimiento dental durante el sueño, está acompañado de uno o más signos clínicos, como desgaste dental, indentaciones en mucosas y/o trastornos de ATM.¹ El BS se considera “**Definitivo**”, cuando tanto el reporte como los signos clínicos, están acompañados de la detección de bruxismo del sueño en la polisomnografía (PSG), que es considerada actualmente como el estándar de oro.³

Los criterios están tipificados y validados para adultos. Actualmente los criterios para niños no se encuentran disponibles en la literatura. Estos criterios son los siguientes⁹:

1. Más de 4 episodios de bruxismo por hora.
 2. Más de 6 activaciones musculares por episodio de bruxismo y/o 25 activaciones musculares por hora de sueño.
 3. Por lo menos, dos episodios con sonidos de rechimiento⁹.
- Basado en esta clasificación, se han identificado diferentes niveles de BS¹⁰
- baja frecuencia de AMMR – 2 episodios /h de sueño
 - Alta frecuencia de AMMR – + 4 episodios /h de sueño

Epidemiología

La prevalencia reportada en diferentes estudios es variable. Los datos oscilan entre el 3 y el 40% en niños entre 7 y 12 años.¹¹ La gran dificultad a la hora de tipificar la prevalencia es que los estudios basan su diagnóstico en factores muy diferentes y la comparación entre ellos es muy compleja. Adicionalmente, los factores psicosociales que intervienen en la ocurrencia de BS, son muy diferentes entre cada país, lo cual hace que sea aún más complejo el diagnóstico.

Estudios no epidemiológicos han reportado una prevalencia de bruxismo del sueño en niños que oscila entre 5.5% a 38%,^{12,13} estando las niñas aparentemente más afectadas.¹⁴ En estudios epidemiológicos, la prevalencia reportada en niños chi-

nos fue de 5.9%¹³ y en niños brasileiros de 35.3%¹⁵
Propuesta de protocolo de evaluación:

Es de absoluta importancia entender, que el BS es un síntoma. Debido a esto, la evaluación debe darse como una evaluación de los síntomas que lleven al diagnóstico particular.

- Anamnesis: evaluar calidad del sueño, alimentación, medicación, relato de los padres/familia sobre rechimiento dental, quejas de dolores musculares, cefaleas.^{3,4}
- Evaluar dieta, rutinas de sueño y características de la vía aérea.
- Ficha de examen clínico: evaluar desgastes dentales atípicos, úlceras y elevaciones lineales en la mucosa yugal uni o bilateralmente.
- Evaluación de la respiración
- Evaluación de Trastornos Temporomandibulares (TTM).
- Evaluación a través de polisomnografía, cuando se requiera de un diagnóstico preciso.
- Evaluación de catecolaminas en orina, cuando se requiera determinar asociaciones precisas del bruxismo, con trastornos psiquiátricos u hormonales concomitantes.

Tratamiento

- Identificación y control de los factores causales asociados: sabiendo que el bruxismo puede ser secundario a algunos factores causales como por ejemplo, obstrucción de vías aéreas o SAOS, la identificación de las causas ambientales y su control es esencial en el abordaje clínico del paciente con bruxismo.
- Placas oclusales: bien documentadas en la literatura, es el tratamiento de elección de los odontólogos. Hay pocos estudios en niños. Restrepo y col, en un ensayo clínico controlado, en niños, utilizaron la placa oclusal rígida para el tratamiento del bruxismo y concluyeron que la utilización de

la misma no fue eficiente en la reducción de los síntomas de bruxismo.^{16,17} Sin embargo, a pesar de no influir en los parámetros fisiológicos de la condición, la placa es eficiente para el tratamiento de trastornos temporomandibulares. Su uso en la dentición decidua es más restringido, estando indicado sólo cuando el desgaste puede ocasionar daño biológico para el niño, lo que es muy raro. En la dentición mixta, está contraindicado por completo, debido a la posible restricción del crecimiento de los arcos. El control y seguimiento es siempre importante.

Basado en la evidencia científica disponible, los ajustes oclusales NO están indicados en el abordaje clínico del bruxismo, dado que esa condición es de etiología central y no periférica. El entendimiento actual sobre la etiopatogenia del bruxismo no avala ese procedimiento clínico como correcto.

SÍNDROME DE APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO EN EL NIÑO Y ADOLESCENTE ¹

Concepto

El Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño SAOS en el niño es definido como un disturbio de la respiración durante el sueño caracterizado por obstrucción parcial prolongada de la vía aérea superior y/o obstrucción completa e intermitente (apnea obstructiva), que interrumpe la ventilación normal durante el sueño y el patrón normal de sueño con la presencia de signos y síntomas.⁴

Factores de riesgo asociados a SAOS^{21,22,23,24}

Hipertrofia adeno tonsilar - La hipertrofia adenomigdalina es reconocida como principal factor de riesgo para SAOS en niños no obesos y sin enfermedades asociadas.

Alteración cráneo facial y Síndromes genéticos - Alteraciones cráneo faciales resultan del desarrollo anormal del cerebro, cráneo y/o esqueleto facial, pudiendo llevar a varios puntos de estrechamiento de la vía aérea por hipoplasia del tercio medio de la cara, hipoplasia o retroposicionamiento del maxilar inferior. Es el caso también de niños con

Síndrome de Down, Síndrome de Prader-Willi y mucopolisacaridosis (MPS), todos los cuales tienen riesgo aumentado para SAOS .

Obesidad- Diversos estudios concluyen que la obesidad es un factor de riesgo independiente para disturbios respiratorios del sueño.

Alteraciones sistémicas y neuropsicomotoras – Las enfermedades neuromusculares conforman un grupo heterogéneo de desórdenes que afectan los diferentes componentes del sistema neuromotor (neuropatías, distrofias musculares, miopatías congénitas, miotonías y miastenia grave). Se estima que el 27% - 62% de los niños con enfermedades neuromusculares presentan disturbios respiratorios del sueño.

Prevalencia ^{21,22,24,25,26}

Estudios recientes muestran que la prevalencia es de 1,2% a 5,7% (Nivel de Evidencia I).

En estudios utilizando cuestionarios, la prevalencia de ronquido y/u otros síntomas de disturbio respiratorio del sueño, varió de 1,5% a 34,2% (Niveles de Evidencia I, II e III).

En lactantes y niños hasta los 3 años de edad, la estimativa fue de 5,6% a 26% de roncadores (Nivel de Evidencia I). En niños mayores de 3 años de edad, la prevalencia de ronquido varió de 7,2% a 34,2.

Signos y síntomas de SAOS en niños y adolescentes^{25,26,27,28,29}

1. Ronquido /Ronquido resucitador ≥ 3 x semana, pero no siempre el ronquido está presente
2. Dificultad para respirar / Pausas respiratorias / náuseas
3. Cianosis / Palidez
4. Sudoración / Agitación
5. Dormir sentado con el cuello hiperextendido

6. Dolor de cabeza al despertar
7. Hiperactividad
8. Somnolencia excesiva diurna, más raro en niños
9. Problemas de aprendizaje
10. Enuresis, cuando ocurre después de 6 meses de continencia.

Consecuencias de la SAOS en niños y adolescentes^{28,29,30}

1. Morbilidad Cardiovascular:
Alteración de la regulación sanguínea, disfunción endotelial, HTA pulmonar, HTA sistémica e hipertrofia del ventrículo izquierdo

2. Desarrollo cognitivo y corporal y comportamiento :

Afecta el crecimiento, hiperactividad y /o alteración del comportamiento, déficit cognitivo, dificultad de aprendizaje, fatiga, alteración del humor.

Diagnóstico de SAOS en niños y adolescentes^{31,32}

La historia clínica puede servir para tratar pacientes que tienen síntomas de SAOS, pero trabajos recientes comparando los resultados de las informaciones recogidas en historias clínicas con examen de polisonografía (PSG) mostraron pobre correlación entre ellas. Por lo tanto no se puede establecer un diagnóstico definitivo basado sólo en la anamnesis.

De la misma forma, el uso de cuestionarios para el diagnóstico de SAOS mostró ser controversial en varios trabajos realizados, cuando los valores fueron comparados con la PSG. El uso de cuestionarios es útil solo como clasificación, pero no como diagnóstico, ya que los valores negativos la mayoría de las veces no correspondían con la presencia de SAOS.

Estudios comparando los exámenes físicos que evalúan la hipertrofia de adenoides y amígdalas con

inspección clínica, nasofibroscofia, rinomanometría y endoscopia con sedación no tuvieron correlación con la presencia de SAOS, o sea, la mayoría de los estudios demostraron que los exámenes físicos no predicen SAOS. La hipertrofia de las adenoides y amígdalas no significa que la SAOS está instalada. La intensidad de la obstrucción se correlacionó mejor con la intensidad de la SAOS que con la intensidad de la hipertrofia de las adenoides y amígdalas.

El estrechamiento de la faringe es uno de los hallazgos más comunes en niños y adolescentes con SAOS observados en el examen cefalométrico. Otros factores comúnmente encontrados en la presencia de SAOS son : rotación horaria de la mandíbula, retrusión mandibular, aumento del tercio inferior de la altura anterior de la cara, posición baja del hioides en relación al plano mandibular, aumento en la inclinación vertical de la mandíbula, retrusión maxilar y mandibular. El estrechamiento de la vía aérea aumenta la probabilidad de predecir SAOS, pero ningún examen cefalométrico puede ser utilizado en el diagnóstico de SAOS.

La PSG TIPO III, que utiliza parámetros cardiorespiratorios, no sustituye la PSG completa realizada en laboratorio.

En la tentativa de simplificar el diagnóstico de la SAOS, fue propuesto el examen de oximetría nocturna. Estudios mostraron que cuando éste es negativo, difícilmente la SAOS está presente, pero cuando el resultado es positivo, el paciente debe ser orientado para realizar PSG completa para confirmar el diagnóstico.

La PSG TIPO I es el examen patrón oro para el diagnóstico de SAOS en niños y adolescentes, debiendo ser utilizado siempre que sea posible. Debido a la poca cantidad de laboratorios que realizan este tipo de exámenes en niños, se hace necesario contar con otros exámenes objetivos, pero tomando los resultados con cautela.

Tratamientos^{33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44}

1. Adenotonsilectomía (ADT) -la opción para SAOS. Muchas veces existe SAOS residual. Pérdida de peso: Ejercicios físicos - potencialmente

benéfica en el tratamiento de SAOS en cualquier grado de obesidad. Importante papel en la SAOS residual posterior (ADT). Posibilidad de recidiva con el tiempo.

2. Medicamentos – Los corticoesteroides tópicos pueden ser útiles, aunque sus efectos a largo plazo precisan ser mejor investigados.

3. El CPAP (dispositivo de Presión Aérea Positiva Continua- en inglés Continuous Positive Air Pressure) no es la primera opción, pero debe ser usado cuando hay riesgo quirúrgico y en casos de síndromes y enfermedades neuromusculares, cuando la ADT está contraindicada. Causa deformidades craneofaciales como retro- posicionamiento de la maxila, retrusión del punto A y B.

4. Aparatos que modifican la oclusión. A pesar de haber relatos de beneficios luego del empleo de aparatologías, es importante resaltar que tales métodos solo deberán ser empleados cuando el paciente presente también la necesidad de tratamiento oclusal.

5. ERM expansión rápida del maxilar superior - utilizada preferentemente en conjunto con ADT. También utilizada cuando la ADT es rechazada por los padres. Ha tenido buenos resultados aún con grado de amígdalas 3 y 4. Muchas veces existe SAOS residual. Posibilidad de recidiva con el tiempo.

6. AMM aparato de avance mandibular- pocos estudios evaluaron esa opción de tratamiento, pero obtuvieron reducción de la SAOS.

La asociación de la ADT y ERM ha demostrado los mejores resultados en el tratamiento de la SAOS en niños.

El resecamiento de las vías aéreas superiores causado por el ronquido puede ser un factor de estímulo para la ocurrencia del bruxismo del sueño. Los movimientos masticatorios durante el sueño estimularían la producción salivar, aumentando la deglución, produciendo una lubricación de la VAS, resultando en un factor protector para la faringe. Es importante que los profesionales de la salud in-

cluyan en su rutina de anamnesis y examen clínico preguntas y evaluaciones físicas capaces de identificar un probable portador de SAOS y con esto promover el correcto tratamiento lo más precoz posible.

El odontopediatra es parte importante del equipo multidisciplinario, dado que puede contribuir con terapias específicas para el tratamiento y control del ronquido y la SAOS en niños y adolescentes.

Conclusiones

Tanto el Bruxismo del Sueño como el Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño, son entidades complejas, que pueden estar asociadas, y que requieren de un manejo cuidadoso teniendo en cuenta todos los factores que involucran. Resulta fundamental la participación del odontopediatra en equipos multidisciplinarios para poder ofrecer el mejor tratamiento y resultado para sus pacientes.

Notas del artículo

§ *Simposio sobre Bruxismo en Niños: "Factores etiológicos del Bruxismo. Aspectos actuales"* (María Beatriz Duarte), "Cómo la Odontología Basada en la Evidencia cambió los conceptos sobre la relación bruxismo/oclusión" (Adriana Lira Ortega), "Alteraciones posturales y orofaciales" (Lara J. Motta), "Diagnóstico y tratamiento del bruxismo en niños basado en la evidencia" (Claudia Restrepo), "Evaluación morfofuncional del sistema estomatognático" Paula Midori Castello, "Ronquido y apnea del sueño en niños y su asociación con bruxismo del sueño" (Lilian Giannasi) siendo la coordinadora del debate final y relatora ALOP Laura Hermida.

Mesa Latinoamericana de Bruxismo ALOP: "Memorias Simposio Bruxismo Sao Paulo" (Laura Hermida), "Bruxismo en niños más allá del desgaste y rechinar dental" (Claudia Restrepo), "Índice de bruxismo y su relación con el estado nutricional de escolares de 6 a 9 años del gran Asunción" (Jorge Pino), "Estudio epidemiológico de los factores socioeconómicos y familiares como desencadenantes de bruxismo infantil" (Dra. Diana Viteri), "Bruxismo y trastornos del sueño en niños". (José Hassi), "Bruxismo infantil." (José H. Reffreger), "Bruxismo y TTM. ¿Qué puede hacer el odontopediatra?" (Silvina Cortese).

Referencias bibliográficas.

1. Asociación Paulista de Odontopediatría. Simposio de Bruxismo (conferencias). 22-23 de Mayo 2015; Sao Paulo, Brasil.
2. Asociación Latinoamericana de Odontopediatría. XVIII Congreso Latinoamericano de Odontopediatría (conferencias). 13 al 17 de abril 2016; Santa Marta, Colombia.
3. Lobbezoo F, Ahlberg J, Glaros AG, Kato T, Koyano K, Lavigne GJ, de Leeuw R, Manfredini D, Svensson P, Winocur E. Bruxism defined and graded: an international consensus. *J Oral Rehabil.* 2013; 40:2-4
4. American Academy of Sleep Medicine. International classification of sleep disorders (ICDS)-, 3rd ed. Darien, IL: American Academy of Sleep Medicine, 2014.
5. Klasser GD, Rei N, Lavigne GJ. Sleep bruxism etiology: the evolution of a changing paradigm. *J Can Dent Assoc.* 2015;81:f2
6. Lavigne GJ, Kato T, Kolta A, Sessle BJ. Neurobiological mechanisms involved in sleep bruxism. *Crit Rev Oral Biol Med.* 2003;14:30-46.
7. Manfredini D, Guarda-Nardini L, Marchese-Ragona R, Lobbezoo F. Theories on possible temporal relationships between sleep bruxism and obstructive sleep apnea events. An expert opinion. *Sleep Breath.* 2015. 19:1459-1465.
8. Thie NM, Kato T, Bader G, Montplaisir JY, Lavigne GJ. The significance of saliva during sleep and the relevance of oromotor movements. *Sleep Med Rev.* 2002;6:213-227.
9. Lavigne GJ, Rompré PH, Montplaisir JY. Sleep bruxism: validity of clinical research diagnostic criteria in a controlled polysomnographic study. *J Dent Res.* 1996; 75: 546-552.)
10. Rompré PH, Daigle-Landry D, Guitard F, Montplaisir JY, Lavigne GJ. Identification of a sleep bruxism subgroup with a higher risk of pain. *J Dent Res.* 2007; 86:837-842.
11. Manfredini D, Restrepo C, Díaz -Serrano K. Prevalence of sleep bruxism in children: a systematic review of the literature. *J Oral Rehabil.* 2013 40: 631-642
12. Kwok KL, Poon G, Chau KW. Habitual snoring and sleep bruxism in a paediatric outpatient population in Hong Kong. *Singapore Med J.* 2002; 43:554-556.
13. Cheifetz AT, Osganian SK, Allred EM, Needleman HL. Prevalence of bruxism and associated correlates in children as reported by parents. *J Dent Child.* 2005; 72:67-73.
14. Bayardo RE, Mejia JJ, Orozco S, Montoya K. Etiology of oral habits. *ASDC J Dent Child.* 1996; 63:350-353.
15. Serra-Negra JM, Paiva SM, Seabra AP, Dorella C, Lemos BF, Pordeus IA. Prevalence of sleep bruxism in a group of Brazilian schoolchildren. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2010;11: a. 192-195.
16. De Leeuw R. Orofacial pain. Guidelines for assessment, diagnosis, and management. 4 th ed. Chicago, IL: Quintessence Publishing Co, Inc., 2008:316.
17. Restrepo CC, Medina I, Patiño I. Effect of occlusal splints on the temporomandibular disorders, dental wear and anxiety of bruxist children. *Eur J Dent.* 2011;5: 441-450
18. Lobbezoo F, Naeije M. Bruxism is mainly regulated centrally, not peripherally. *J Oral Rehabil.* 2001; 28: 1085-1091
19. Lam MH, Zhang J, Li AM, Wing YK. A community study of sleep bruxism in Hong Kong children: association with comorbid sleep disorders and neurobehavioral consequences. *Sleep Med.* 2011;12:641-645.
20. Ohmure H, Oikawa K, Kanematsu K, Saito Y, Yamamoto T, Nagahama H, Tsubouchi H, Miyawaki S. Influence of Experimental Esophageal Acidification on Sleep Bruxism: a Randomized Trial. *J Dent Res.* 2011; 90: 665-671.
21. Bixler EO, Vgontzas AN, Lin HM, Liao D, Calhoun S, Vela-Bueno A, et al. Sleep disordered breathing in children in a general population sample: prevalence and risk factors. *Sleep.* 2009;32(6):731-6.
22. Li AM, Au CT, So HK, Lau J, Ng PC, Wing YK. Prevalence and risk factors of habitual snoring in primary school children. *Chest* 2010a;138(3):519-27.
23. Montgomery-Downs HE, Gozal D. Sleep habits and risk factors for sleep disordered breathing in infants and young toddlers in Louisville, Kentucky. *Sleep Med* 2006;7(3):211-9.
24. Piteo AM, Lushington K, Roberts RM, van den Heuvel CJ, Nettelbeck T, Kohler MJ, et al. Prevalence of snoring and associated factors in infancy. *Sleep Med.* 2011;12(8):787-92.
25. Gislason T, Benediktsdóttir B. Snoring, apneic episodes, and nocturnal hypoxemia among children 6 months to 6 years old. An epidemiologic study of lower limit of prevalence. *Chest.* 1995;107(4):963-6.
26. Petry C, Pereira MU, Pitrez PMC, Jones MH, Stein RT. The prevalence of symptoms of sleep-disordered breathing in Brazilian schoolchildren. *J Pediatr.* 2008;84(2):123-9.
27. Ali NJ, Pitson DJ, Stradling JR. Snoring, sleep disturbance, and behaviour in 4-5 year olds. *Arch Dis Child.* 1993;68(3):360-6.
28. Carvalho LBC, Prado LBF, Silva L, Almeida MM, Silva TA, Lora MI, et al. Cognitive dysfunction in children with sleep-disordered breathing. *J Child Neurol.* 2005;20(5):400-4.

29. Carvalho LBC, Prado LBF, Silva L, Almeida MM, Silva TA, Vieira CM, et al. Cognitive dysfunction in children with sleep disorders. *Arq Neuropsiquiatr* 2004; 62(2A):212-6.
30. O'Brien LM, Holbrook CR, Mervis CB, Klaus CJ, Bruner JL, Raffield TJ, et al. Sleep and neurobehavioral characteristics of 5- to 7-year-old children with parentally reported symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics*. 2003;111(3):554-63.
31. Marcus CL, Brooks LJ, Draper KA, Gozal D, Halbower AC, Jones J, et al. Diagnosis and management of childhood obstructive sleep apnea syndrome. *Pediatrics* 2012;130(3):e714-55.
32. Moreira G, Hadad F, Bittencourt L. Diretrizes Recomendações para o diagnóstico e tratamento da Síndrome da apneia do sono na criança e adolescente. *Estação Brasil*, 2013.
33. Guilleminault C, Monteyrol PJ, Huynh NT et al. Adeno-tonsillectomy and rapid maxillary distraction in pre-purbetal children, a pilot study. *Sleep Breath* 2011; 15:173-177
34. Marcus CL, Moore RH, Rosen CL et al. A randomized trial of Adenotonsillectomy for childhood sleep apnea. *N Engl J Med* 2013; 368:25
35. Villa MP, Castaldo R, Miano S et al. Adenotonsillectomy and orthodontic therapy in pediatric obstructive sleep apnea. *Sleep Breath*, 2014;18:533-39
36. Villa MP, Rizzoli A, Rabasco J et al. Rapid maxillary expansion outcomes in treatment of obstructive sleep apnea in children. *Sleep Med* 2015; 16:709-716
37. Villa MP, Rizzoli A, Miano S et al. Efficacy of rapid maxillary expansion in children with obstructive sleep apnea syndrome: 36 months of follow-up. *Sleep Breath* 2011; 15:179-184
38. Villa MP, Bernkopf E, Pagani J et al. Randomized controlled study of an oral jaw-positioning appliance for the treatment of obstructive sleep apnea in children with malocclusion. *Am J Respir Crit Care Med*
39. Villa MP, Miano S, Rizzoli A. Mandibular advancement devices are an alternative and valid treatment for pediatric obstructive sleep apnea syndrome. *Sleep Breath* 2012; 16:971-976
40. Villa MP et al. Mid face hypoplasia after long-term nasal ventilation. *Am J Respir Crit Care Med* 2002;166:1142
41. Sheats RD. Rapid Maxillary expansion for pediatric sleep disordered breathing. *JDSM* 2014;1(3): 131-134
42. Pirelli P, Saponara M, Guilleminault. Rapid maxillary expansion (RME) for pediatric obstructive sleep apnea: 12-year follow-up. *Sleep Med* 2015; 16:933-35
43. Nazarali N, Altalibi M, Nazarali S et al, Mandibular advancement appliances for the treatment of paediatric obstructive sleep apnea: a systematic review. *Eur J Orthod* 2015; 37(6):618-626
44. Marino A, Ranieri R, Chiarotti F et al. Rapid maxillary expansion in children with obstructive sleep apnea syndrome. *Eur J Paediatric Dent* 2012; 13:57-63

Recibido 27-07-16

Aceptado 09-10-16

Autor correspondiente: Laura Hermida Bruno
 Agraciada 3418. Montevideo, Uruguay
 laurahermidabruno@gmail.com

Tratamiento ortodóntico interceptivo para paciente pediátrico con problema periodontal ocasionado por trauma oclusal primario. Reporte de caso

Johana Maldonado-Villamizar¹

Resumen

El diagnóstico correcto puede evitar la evolución de patologías que lleven al paciente pediátrico a padecer de problemas graves en el futuro. Este diagnóstico junto con un tratamiento interceptivo a tiempo, puede ayudar a resolver problemas de tipo periodontal causado por el inadecuado posicionamiento dental o injurias oclusales. El objetivo de este artículo es realizar el reporte de caso de un paciente pediátrico que presenta una maloclusión dental tipo mordida cruzada anterior acompañada

por un trauma oclusal primario, el cual causo un problema periodontal localizado, a su vez, describir la terapéutica interceptiva basada en el correcto diagnóstico odontopediátrico, ortodóntico y periodontal. Concluyendo que al seleccionar la aparatología adecuada se puede solventar diversos problemas dentales que puedan ocasionar un daño mayor a las estructuras comprometidas.

Palabras Claves: Ortodoncia, interceptivo, periodontal, trauma oclusal, recesión gingival, bite-block.

Relato de caso

Tratamiento ortodôntico interceptivo para paciente pediátrico con problema periodontal ocasionado por trauma oclusal primário. Relato de caso

Resumo

O diagnóstico correcto pode prevenir a evolução de doenças que conduzem a pacientes pediátricos a desenvolver sérios problemas no futuro. Este diagnóstico, juntamente com o tratamento interceptivo a tempo, pode ajudar a resolver problemas do tipo periodontal causada pelo posicionamento dental incorreto ou problemas oclusais. O objetivo deste artigo é relatar um caso de um paciente pediátrico que apresenta maloclusão tipo mordida cruzada anterior acompanhada por

um trauma oclusal primário, o qual causou um problema periodontal localizado, e, por ocasião disso, a terapia interceptiva baseada no correcto diagnóstico odontopediátrico, ortodôntico e periodontal. Conclui-se que seleccionar a ferramenta certa pode-se resolver muitos problemas dentários que poderiam causar danos maiores às estruturas comprometidas

Palabras Claves: ortodontia, interceptativo, periodontal, trauma oclusal, recessão gengival, bloco de mordida.

1. Ortodoncista y Ortopedista Maxilofacial. Profesora Instructora de Odontopediatria II de la Universidad de Carabobo-Venezuela. Profesora Asistente de la Cátedra de Ortodoncia y Ortopedia Dentofacial de la Universidad José Antonio Páez. Carabobo- Venezuela.

Case Report

Interceptive orthodontic treatment for pediatric patient with periodontal problems caused by occlusal trauma primary. Case report

Abstract

Correct diagnosis can prevent the development of diseases that lead to pediatric patients to develop serious problems in the future. This diagnosis with early interceptive treatment, can help solve problems of periodontal kind caused by improper positioning or occlusal dental injuries. The aim of this paper is to report a case of a pediatric patient with a dental malocclusion type crossbite accompanied

by a primary occlusal trauma, which caused a localized periodontal problem, in turn, describe the interceptive therapy based correct pediatric dental, orthodontic and periodontal diagnosis. Concluding that selecting the right appliance can solve many dental problems that could cause further damage to the compromised structures.

Key words: Orthodontics, interceptive, periodontal, occlusal trauma, gingival recession, biteblock.

Introducción:

Los tejidos de la cavidad oral están estrechamente interrelacionados, por lo tanto, cuando alguno de ellos presenta una patología, el resto se puede afectar en grado variable dependiendo de su relación funcional y de proximidad física.¹⁻² Debido a esto, la presencia de una malposición dentaria es considerada uno de los factores de riesgo frecuentemente asociado a un problema periodontal en el paciente pediátrico; ya que cuando existe una malposición la ubicación del margen gingival se encuentra alterada, la textura de la encía varía, hay tendencia a una lámina delgada del alveolo y menor cantidad de encía insertada que favorece el desarrollo de recesión gingival.³

Una de las malposiciones o maloclusiones dentales que causan y/o se asocian a un problema periodontal son las mordidas cruzadas anteriores, las cuales pueden ser producidas por inclinación inadecuada de los incisivos maxilares y mandibulares, por interferencias oclusales (funcionales) o por discrepancias esqueléticas del maxilar y/o mandíbula.³⁻⁴ Debido a estas situaciones se produce un trauma oclusal primario, el cual es el daño de los tejidos provocado alrededor de un diente con periodonto de altura normal como resultado de fuerzas excesivas. Este trauma sobre un

periodonto sano con altura normal produce un aumento de la movilidad por un ensanchamiento del ligamento periodontal, que deja de aumentar cuando el diente se adapta a la situación.⁵

Una alternativa ortodóntico terapéutica para generar un cambio oclusal en estos casos de mordida cruzada anterior es el bite block, debido a que su acción biomecánica y principio de acción está basado en una fuerza intermitente de los músculos elevadores de la mandíbula ajustando la dimensión vertical para el posterior descruce de la mordida anterior⁶⁻⁷⁻⁸ eliminando de esta manera el trauma oclusal y mejorando la situación periodontal.

Por lo anteriormente expuesto el objetivo de este artículo es reportar una alternativa de tratamiento ortodóntico interceptivo para paciente pediátrico con problema periodontal ocasionado por trauma oclusal primario.

Reporte de Caso

Se presenta paciente masculino de 10 años de edad, procedente de Valencia – Estado Carabobo, que al referir el motivo de consulta el representante expone “Arreglarle los dientes”. Entre los



Figura 1. Fotografías Extraorales Iniciales.

Foto 1-A Fotografía de frente. Foto 1-B Fotografía 3/4 derecha. Foto 1-C Fotografía perfil derecho.

antecedentes personales refiere poseer patología tipo hipertrofia adenoidea diagnosticada por el otorrinolaringólogo y extirpada quirúrgicamente a los 8 años. De igual manera, refiere que su representado sufrió un traumatismo en cara a los 6 años de edad que involucro trauma en estructuras dentales anteriores. A nivel dental el paciente denota que presenta sensibilidad en unidades dentales (UD) 31 y 41. La representante acota que no ha sido tratado ortodóntica - ortopédicamente.

Bajo consentimiento informado, el representante permitió el uso de toda la información que corresponda a la historia clínica, diagnósticos, estudios complementarios, fotografías de seguimiento, tratamiento finalizado, las cuales fueron

utilizados de manera profesional y científica, preservando el anonimato del representado.

Análisis Extraoral y Fotográfico: Inserción adecuada del cabello y orejas, ojeras, cara ovalada, ligera asimetría facial, tercio inferior disminuido, perfil recto, depresión hueso malar del tercio medio de la cara, surco labial superior recto, posicionamiento adecuado del mentón (Figura N° 1).

Análisis Intraoral: clase I molar derecha, clase III molar izquierda, clase I canina derecha, clase III canina izquierda, línea media inferior desviada derecha 3mm, mordida cruzada anterior localizada en UD 11 y 21, extrusión del UD 11, rotación de UD 12,22,32 y 42 overbite aumentado compatible

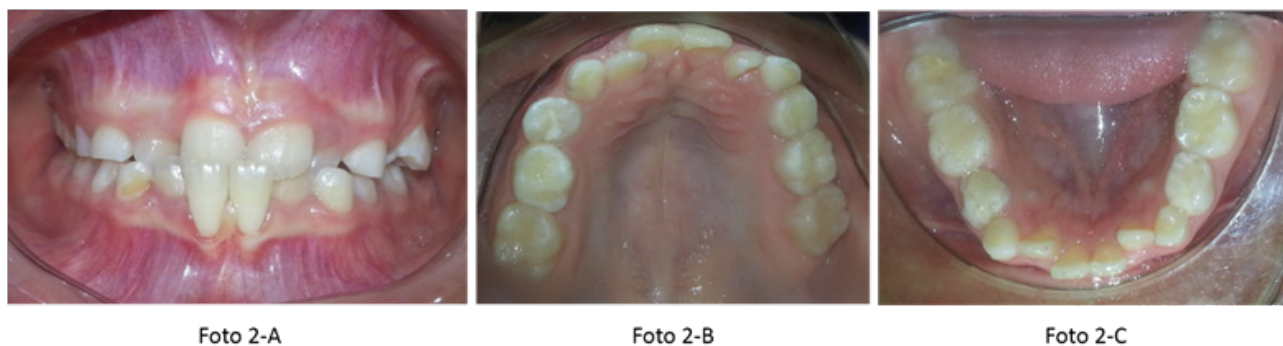


Figura 2. Fotografías Intraorales Iniciales.

Foto 2-A Fotografía de frente. Foto 2-B Fotografía oclusal superior. Foto 2-C Fotografía oclusal inferior.



Foto 3-A



Foto 3-B

Figura 3. Estudios Radiológicos Iniciales.

con mordida profunda, mordida telescópica localizada UD 24, curva spee plana. Periodontalmente muestra una fenestración en el hueso alveolar y recesión periodontal clase I en UD 31 y 41 con un biotipo periodontal delgado, movilidad grado II en UD 31 y 41 acompañadas por trauma oclusal primario (Figura N°2). Al referir al odontopediatra, esta genera como diagnóstico disminución del nivel óseo, y ensanchamiento del ligamento periodontal localizado en UD 31 y 41.

Análisis de Modelos: Con respecto a la forma de arco se observa que el maxilar superior presenta una forma redonda y el inferior una forma triangular. Al realizar las mediciones de las distancias intercanina (33mm) e intermolar (52mm) se observa una sobre expansión maxilar. Se evidencia discrepancia negativa en el análisis predictivo de Moyers en las sumas de ambas hemiarquadas, para el maxilar superior -7mm y para el maxilar inferior es de -8mm.

Análisis Panorámico: Se observa UD 23 en un posicionamiento inadecuado con posible impacción y reabsorción de raíz radicular de UD 22. Inclinación de tipo tip derecho de la UD 22 (Figura N°3).

Análisis Cefalométrico:

Posicionamiento maxilar: Paciente presenta una retrusión maxilar, diagnosticada a partir del ángulo SNA 77° , N- Perpendicular a Maxilar - 3mm y corroborada por la profundidad maxilar de 87° . **Posicionamiento mandibular:** Posición normal para la edad del paciente SNB 78° , N- Perpendicular a mandíbula de - 3mm y corroborada con la profundidad facial de 89° , valorando que el paciente se encuentra en crecimiento y al momento del pico de crecimiento los ángulos se proyectan aproximadamente 3° , lo cual permite mantenerse dentro de la norma de crecimiento anteroposterior mandibular. Con respecto a la longitud mandibular se encuentra dentro de la norma en proporción 1: 1 de Jarabak con respecto a la longitud de la base craneal y la longitud mandibular es de 76mm cada una, afirmando un crecimiento adecuado mandibular.

Clase Esquelética y Biotipo Facial: El paciente presenta una clase III esquelética arrojada por el ángulo ANB - 1° y la convexidad de Ricketts de - 2mm. Su biotipo es braquifacial severo, diagnosticado a partir del Vert de Ricketts y afirmado con ángulos SN- SGN 52° , PI Mn-Fh 18° , SN- PI

Mn 28°. La deflexión mandibular generada por el ángulo góniaco total de Jarabak es de 123°, lo que indica una rotación mandibular en contra de las agujas del reloj. La proporción facial de Jarabak se encuentra entre el 67, 28% (Braquifacial Severo).

Posiciones e Inclinaciones Dentales: Los ángulos que evalúan al incisivo superior arrojan que se encuentra con una adecuada inclinación dental, los valores arrojados fueron los siguientes: 1- NS 103°, 1 A-pog 25°, 1 N-A 24°. Ahora bien, a nivel de posicionamiento del incisivo se muestra una retrusión dental, valores como 1 N-A mm -1 mm, 1 A-pog -2mm. Ahora bien, el incisivo inferior se encuentra proinclinado mostrado por los ángulos 1 -PI Mn 97°, 1 A- Pog 25°, a nivel de posicionamiento se encuentra dentro de la norma con un 1 - A Pog 2mm.

Posición de los Labios: La Línea E de Ricketts muestra una retrusión del labio superior y un buen posicionamiento del labio inferior.

Resumen Cefalométrico:

Paciente masculino de 10 años de edad que presenta una clase III esquelética por retrusión maxilar, un biotipo braquifacial. A nivel dental presenta una retrusión del incisivo superior y proinclinación del incisivo inferior. En tejidos blando presenta una retrusión del labio superior (Figura N° 4).

Plan de Tratamiento

Es común en el consultorio odontopediátrico el reporte de mordida cruzadas anteriores en dentición mixta, pero poca es la prevalencia de aquellas acompañadas por problemas esqueléticos y periodontales. La solución de todas las situaciones diagnósticas en una sola fase, se considera ideal para que en el paciente odontopediátrico se observen cambios favorables en poco tiempo de ejecución de la mecánica. Por esta razón el plan de tratamiento indicado para este caso en particular fue el siguiente:

Fase I: Bite Block con doble coffin y tracción con máscara facial.

El plan de tratamiento fue establecido por fases, en este artículo se desglosará la fase I interceptiva basada en la colocación de un bite block cementado con la finalidad de levantar la mordida para realizar el descruce de las UD 31 y 41, y a su vez, eliminar el trauma oclusal primario disminuyendo la injuria oclusal y la movilidad dental. Este bite block se presenta un doble coffin, se evitó la colocación de tornillo de expansión, ya que el maxilar presenta una sobrexposición confirmada con las distancias intercanina e intermolar. Adicional al biteblock se coloca ganchos para tracción con máscara extraoral. Se contraindica la colocación de resortes palatinos debido a que la inclinación dentoalveolar es adecuada (1- NS 103°, 1 A-pog 25°, 1 N-A 24°), la colocación de estos aditamentos

Estructura Anatómica Evaluada	Steiner Inicial	Mc Namara / Jarabak Inicial	Ricketts Inicial
Posición antero-posterior maxilar	77°	-3 mm	87°
Posición antero-posterior mandíbula	78°	-3 mm	89°
Longitud Mandibular	-	76 mm	65 mm
Posición del incisivo superior	1 N-A mm -1 mm	-	1 A-pog -2 mm
Posición del incisivo inferior	1 N-B mm 2 mm	-	1 A-pog -2 mm
Inclinación del incisivo superior	1- NS 103° 1 N-A 24°	-	1 A-pog 26°
Inclinación del incisivo inferior	1 -PI Mn 97°	-	1 A-pog 25°

Figura 4. Medidas cefalométricas iniciales según estructura anatómica evaluada.



Foto 5-A



Foto 5-B



Foto 5-C



Foto 5-D

Figura 5. Fotografías de Tratamiento Interceptivo.

Foto 5-A Fotografía de frente intraoral con bite block. Foto 5-B Fotografía oclusal superior con bite block.

Foto 5-C Fotografía extraoral de frente con máscara facial.

Foto 5-D Fotografía extraoral de perfil con máscara facial.

de protrusión, ocasionaría inclinaciones incisales inadecuadas.

Para la tracción extraoral se colocó una máscara de Petti con elásticos extraorales bilaterales de 3/8" y 8 onzas, sujetados de ganchos intraorales colocados a nivel de canino. La tracción debe realizarse por lo menos 12 horas continuas y se recomendó que fueran en horas de la noche por la segregación somatotropina (hormona del crecimiento). La colocación de la máscara facial facilitará la tracción del maxilar superior, y a su vez, mejorará la posición de retrusión del incisivo superior. Se colocó botones ortodóncicos en la UD 11 y 21 y a partir de los ganchos para la tracción extraoral se colocó un hilo ortodóncico para la intrusión de la UD 11(Figura N° 5, específicamente en figura 5-A, 5-B). Se contraindica la colocación de brackets en UD 12,21,22; debido al eje de inclinación de las UD 13 y 23, en parti-

cular, la ubicación del 23, el cual bidimensionalmente se observa desplazando la raíz de UD 22 y cercanía de la corona del 23 a la raíz del 21. Un movimiento ortodóncico a partir de brackets en UD 12, 21,22; traería consigo proceso de reabsorción radicular en dichas estructuras.

Se realiza la valoración mensual del paciente donde se observa la salud periodontal del paciente y el nivel de tracción extraoral (corroborado con un dinamómetro), de igual manera, pasados 2 meses se envía la realización de una cefálica lateral y se evalúa con la cefalometría de Steiner y Ricketts, observando un SNA 82°, Profundidad Maxilar 92°, lo que corresponde una posición anteroposterior adecuado del maxilar superior, dentalmente se observa una posición adecuada del incisivo superior, esto debido a que al mejorar la retrusión maxilar, mejora la retrusión dentoalveolar superior y los ángulos 1 N-A mm y 1 A-pog, ya que

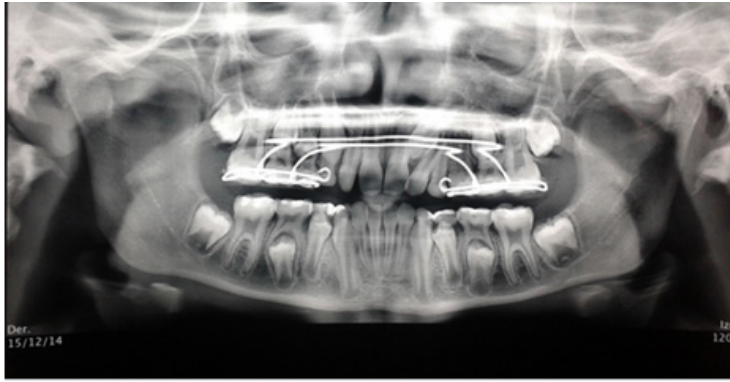


Foto 6-A



Foto 6-B

Figura 6. Estudios Radiográficos Finales para Fase Interceptiva.

Foto 6-A Radiografía panorámica.

Foto 6-B Radiografía cefálica lateral.

los mismo dependen de la posición intermaxilar; adicionando que las fuerzas reciprocas de ambos incisivos generaron la alineación deseada (Figura N°6 y 7). Se continua con la utilización de la máscara 2 meses más como periodo de retención.

Posterior a 4 meses de tracción extraoral e intrusión dental se observa posicionamiento adecuado del maxilar superior, descruce dental de las UD 11 y 21, intrusión de la UD 11, eliminación de la movilidad dental y continuidad

Estructura Evaluada	Steiner		Mc Namara / Jarabak		Ricketts	
	Steiner Inicial	Steiner Final	Mc Namara / Jarabak Inicial	Mc Namara / Jarabak Final	Ricketts Inicial	Ricketts Final
Posición antero-posterior maxilar	77°	81°	-3 mm	1 mm	87°	91°
Posición antero-posterior mandíbula	78°	79°	-3 mm	-	89°	88°
Longitud Mandibular	-	-	76 mm	77 mm	65mm	65mm
Posición del incisivo superior	1 N-A mm -1 mm	1 N-A mm 2 mm	-	-	1 A-Pog -2 mm	1 A-Pog -1 mm
Posición del incisivo inferior	1 N-B mm 2 mm	1 N-B mm 2 mm	-	-	1 A-Pog -2 mm	1 A-Pog -2 mm
Inclinación del incisivo superior	1 -NS 103° 1 N-A 24°	1 -NS 105° 1 N-A 25°	-	-	1 A-Pog 26°	1 A-Pog 25°
Inclinación del incisivo inferior	1- PI Mn 97°	1- PI Mn 95°	-	-	1 A-Pog 25°	1 A-Pog 26°
Proporciones Faciales (Biotipo Facial)	SN- SGN 52° PI Mn-Fh 18° SN- PI Mn 28°	SN- SGN 52° PI Mn-Fh 20° SN- PI Mn 31°	67,28%	68,28%	+1,06	+1,12

Figura 6. Estudios Radiográficos Finales para Fase Interceptiva.



Foto 8-A



Foto 8-B



Foto 8-C



Foto 8-D

Figura 8. Fotografías Intraorales Finales (Fase I).

Foto 8-A Fotografía de frente. Foto 8-B Fotografía oclusal superior. Foto 8-C Fotografía lateral derecha. Foto 8-D Fotografía lateral izquierda.

de recesión gingival dejadas por las secuelas del trauma oclusal primario en las UD 31 y 41 (Figura N° 8). Se hace la referencia a Odontopediatría y periodoncista para su valoración y continuidad de siguientes fases de tratamiento.

Discusión

La cooperación interdisciplinaria y del paciente puede transformar los problemas dentales y periodontales, en sonrisas y dentaduras estéticamente saludables; siendo recomendable que el odontopediatra y el ortodoncista incorpore en el tratamiento una evaluación periodontal durante la consulta inicial.⁵

En el paciente odontopediátrico el tratamiento interceptivo de tipo ortodóntico y periodontal evita que en el futuro existan secuelas y pro-

fundización de las patologías existentes. En la actualidad existen aparatologías que permiten tratar problemas como la mordida cruzada anterior utilizados por el odontopediatra y el ortodoncista, un ejemplo de estos es el plano inclinado. En presencia de problemas periodontales causados por esta patología, la terapéutica tipo plano inclinado está contraindicada.^{4,9-10} De igual manera, la utilización de aparatología removible en estos casos de mordida cruzada anterior complicada con problemas periodontales causados por trauma oclusal primario, no sería una alternativa eficaz debido a que existen diferentes factores que conllevaría al fracaso.¹¹

El uso del Bite Block funge como una alternativa efectiva en el tratamiento de las mordidas cruzadas anteriores presentando como ventaja ir cementado por lo que no se requiere la colaboración del paciente, se garantiza su uso y el

objetivo del tratamiento es ejecutado en menor tiempo.⁸ Esta aparatología cementada permite la desoclusión del sector anterior eliminando el factor causal de la movilidad dental y el trauma primario generado en los incisivos inferiores,¹³⁻¹⁴ otra de la preeminencia que tiene este tipo de opción.

La utilización de máscara facial y aditamentos como los botones ortodónticos surgen como adicionales al tratamiento, los cuales van atacar otras necesidades de terapéutica que el paciente necesita, implementando así un tratamiento multifuncional en una sola fase de ejecución.^{14,15-16}

Conclusión

El diagnóstico y la planificación inicial del tratamiento debe ser minuciosa, permitiendo que la ejecución del mismo permita mantener las estructuras que se encuentran en equilibrio natural no se vean afectadas por la terapéutica planteada. El uso de aparatología interceptiva para evitar el desencadenamiento de una patología más complicada de tratar en un futuro, es sin lugar a duda la visión del odontopediatra y el ortodoncista/ ortopedista, por esta razón se brinda una nueva opción para casos que presenten complicaciones ortoperiodontales como lo es el bite block con aditamentos adicionales.

Referencias bibliográficas.

- 1.- Tortolini P, Fernández Bodereau E. Ortodoncia y periodoncia. *Av. Odontoestomatol* 2011; 27 (4): 197-206.
- 2.- Hernández-Banda, Jazmin, and Alicia Gallegos-Ramírez. "Tratamiento ortopédico de síndrome prognático, con máscara de protracción." *Consejo Editorial* 21.1 (2015): 26-30.
- 3.- Bracho R, Hernández N, Elejalde L, Zambrano O, Paz M, Contreras J. Recesión gingival de incisivos inferiores en adolescentes, su asociación con factores de riesgo. *Acta Odontológica de Venezuela* 2003; 41 (3).
- 4.- Herrera L, Maldonado J, Velásquez N, Pinto J. Mordida cruzada anterior: tratamiento ortodóntico interceptivo. *Hass inverso. Reporte de un caso. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría* 2015. Disponible en <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2015/art6.asp>
- 5.- Velásquez N, Valdivia I. Tratamiento ortodóntico en paciente clase III, periodontalmente comprometida: reporte de un caso. *Revista Mexicana de Ortodoncia* 2015;3 (4): 274-282
- 6.- Cuba, Viviana Salazar. "Manejo del trauma en pediatría Management of pediatric trauma." *Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría* 51.1 (2015).
- 7.- Sanz-Sánchez I, Bascones-Martínez A. Otras enfermedades periodontales: II: Lesiones endo-periodontales y condiciones y/o deformidades del desarrollo o adquiridas. *Avances en Periodoncia*. 2008; 20(1): 67-77.
- 8.- Segovia L, Peña E, Moreno O, Maldonado J. Uso del Bite Block en el tratamiento de Mordida Cruzada anterior en dentición primaria y mixta. Reporte de casos. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría* 2015. Disponible en <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2015/art12.asp>
- 9.- Segovia L, Maldonado J, Moreno O. Ortodoncia interceptiva aplicada al crecimiento de un paciente con Mordida Cruzada Anterior. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría* 2015. Disponible en <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2015/art15.asp>
- 10.- Quirós, O. El plano inclinado para el tratamiento de la mordida cruzada anterior. *Acta Odontológica de Venezuela* 2002; 40 (3).
- 11.- Villa D, Gasca G. Uso de coronas pediátricas invertidas y aparato fijo para la corrección de mordida cruzada anterior en dentición temporal. *Revista ADM*. 2011; 3: 132-5.
- 12.- Velásquez, V. Mordida cruzada anterior: Diagnóstico y tratamiento con Placa Progenie. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría* 2005. Disponible en URL: <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2005/art8.asp>
- 13.- Jorquera R, Leiva N. Tratamiento periodontal y ortodóntico de un caso de periodontitis agresiva, 12 años de seguimiento. *Braz J Periodontol* 2011; 21(4):55-59.
- 14.- Escalona E, Ruiz M, Rivera H, Llamas J, Barrera J, Solano J. Tratamiento temprano de Clase III. *Rev Esp* 2011; 41:79-89.
- 15.- Romero B, Estrada A. Máscara facial de Protracción como tratamiento de Maloclusiones Clase III - Reporte de Caso

Clínico. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría 2010. Obtenible en <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2010/art30.as>

16.- Tashima A, Verrastro A. Tratamento Ortodôntico Precoce da Mordida Cruzada Anterior e Posterior: Relato de Caso Clínico Early Orthodontic Treatment of Anterior and Posterior Crossbite: Case Report. J Bras Odontopediatr Odontol Bebê, 2003; 6 (29): 24-31.

Recibido: 21-01-2016

Acrptado: 28-08-2016

Correspondencia: Johana Maldonado-Villamizar.

joha_maldonado22@yahoo.com.mx

Urb. El Tulipán. Parcela 24. Torre D. Apto D-13. +58 4244472331

Manejo Odontológico del Síndrome de Moebius

Rosa M. *Stabile-Del Vecchio*¹,
Mariana C. *Morales-Chávez*²

Resumen

El síndrome de Möebius es una alteración congénita caracterizada por parálisis de los pares craneales debido a una atrofia de sus núcleos, principalmente se ven afectados el nervio facial y el nervio abducens causando parálisis facial y limitación del movimiento ocular. Otros nervios craneales también se ven afectados lo que trae anomalías dentales y esqueléticas. Puede a su vez, estar asociado a malformaciones de las extremidades superiores e

inferiores como sindactilia y pie equinovaro. Su etiología es aún desconocida, pero se relaciona a un problema vascular que afecta el desarrollo de los núcleos de los pares craneales. El objetivo de esta investigación es describir las características del Síndrome de Möebius y reportar 3 casos clínicos que acudieron a consulta odontológica.

Palabras claves: Síndrome de Moebius, salud bucal, maloclusión, discapacidad intelectual, nervio facial, parálisis facial.

Relato de caso

Tratamento dentário da Síndrome de Möebius

Resumo

A síndrome de Möebius é uma alteração congénita caracterizada por a paralisia dos pares cranianos, devido à atrofia dos seus núcleos. O nervo facial e o nervo abducente são os mais afetados, causando paralisia facial e limitação de movimento do olho. Outros nervos cranianos também são afetados, causando anomalias dentárias e esqueléticas. Ao mesmo tempo, a síndrome pode ser associada a malformações das extremidades superiores e inferiores, como

a sindactilia e o pé torto equinovaro. A sua etiologia é ainda desconhecida, mas está relacionada com um problema vascular que afecta o desenvolvimento dos núcleos dos pares cranianos. O objetivo deste artigo é descrever as características da Síndrome de Möebius, e relatar 3 casos clínicos de pacientes que buscaram por consulta odontológica.

Palavras chaves: Síndrome de Möebius, saúde bucal, maloclusão, deficiência intelectual, nervo facial, paralisia facial.

¹ Residente del Postgrado de Estomatología Integral del Niño y del Adolescente, Facultad de Odontología, Universidad Santa María. Caracas, Venezuela.

² Odontopediatra. MSc. Pacientes Especiales. PhD en Odontología. Profesora agregada y Directora del centro de Investigaciones, Facultad de Odontología, Universidad Santa María. Caracas, Venezuela.

Case Report

Dental treatment for Möebius Syndrome

Abstract

The Moebius syndrome is a congenital disorder characterized by a paralysis of the cranial pairs, due to an atrophy of their nuclei. The facial nerve and the abducens nerve are the most affected, causing facial paralysis and limitations of the ocular movement. Other cranial nerves are also affected, which consequence is dental and skeletal anomalies. At the same time, it can be associated to malformations of upper and lower extremities, such as webbed

fingers and toes and club foot. Its etiology is still unknown, but is related to a vascular problem that affects the development of the nuclei of the cranial pairs. The objective of this research is to describe the characteristics of the Moebius Syndrome, and report 3 clinical case studies that attended a dental consultation.

Key words: Mobius syndrome, oral health, malocclusion, intellectual disability, facial nerve, facial paralysis.

Introducción:

El síndrome de Moebius es una alteración congénita descrita por primera vez en 1880 por von Graefe y Saemisch y de una forma más completa en 1888; posteriormente fue descrita por Moebius en 1892. La tasa de prevalencia es de 1/150.000 nacidos vivos, sin que esto disminuya la importancia de su reconocimiento. En cuanto a la prevalencia de género afecta por igual a ambos sexos.¹⁻¹¹

En este síndrome se ven afectados dos importantes nervios craneales, el abducens (VI) y el nervio facial (VII), los cuales no están bien desarrollados, causando parálisis facial y limitación del movimiento ocular incluso estrabismo convergente.^{1-2, 4-15}

Su etiología es desconocida, pero se conoce que se debe a una atrofia del núcleo craneal lo que causa un problema vascular en el desarrollo inicial del embrión, donde existe una ausencia de desarrollo de los núcleos de los pares craneales VI y VII por una disrupción o interrupción del suministro sanguíneo.^{1, 4-6, 9, 11, 15-17}

De igual manera se ha relacionado esa destrucción del núcleo de los nervios craneales a causas externas como infecciones, consumo de drogas o de medicamentos; recientemente se ha estable-

cido que la exposición al misoprostol durante la gestación tiene relación con la aparición del síndrome de Moebius.^{1, 6, 8, 11, 15}

El compromiso de los pares craneales VI y VII produce características particulares del síndrome como cierre incompleto de los párpados durante el sueño, úlceras corneales, escurrimiento permanente de saliva, estrabismo convergente y ausencia de movimientos de los músculos de la expresión facial (aún durante el llanto). De igual forma, pueden estar comprometidos los nervios IX (glossofaríngeo), X (nervio vago o neumogástrico), XII (nervio hipogloso) y III (nervio motor ocular común), entre los menos afectados se encuentra el IV (nervio patético), VIII (nervio auditivo), V (nervio trigémino), XI (nervio accesorio o espinal) y I (nervio olfatorio).^{1, 7-9, 10, 13, 15}

Entre sus manifestaciones clínicas y orales se encuentran: la baja implantación del pabellón auricular, anomalías de los lóbulos de los oídos, fascies inexpresivas (falta de sonrisa-inexpresión facial), micrognatia, microstomía, sobrecrecimiento del maxilar lo que conlleva a una mordida profunda, un paladar profundo y atrofia de la lengua. Se produce igualmente dificultad para deglutir y para hablar por problemas de pronunciación, reflujo gastroesofágico, hipoglosia, dificultades para succionar, crisis de broncoespasmo, disartria, disfagia

y vaciamiento gástrico lento. Por otro lado, se observan de problemas dentales tempranos como caries rampante y gingivitis por autoclisis inapropiada y dieta inadecuada.^{1-8, 10-16, 18}

La limitada apertura bucal, ocasiona problemas de alimentación, y en consecuencia una nutrición inapropiada; se puede presentar una incompleta formación del esmalte (hipoplasia) que hace que los dientes sean más vulnerables a las caries. Así mismo, se puede presentar mordida abierta anterior, debido a que los dientes anteriores no ocluyen con su antagonista y por la dificultad de cerrar o tragar, lo que además trae un deficiente crecimiento de la mandíbula y colapso transversal de los maxilares; la falta de buen sellado labial provoca sequedad, irritación e inflamación con facilidad causando enfermedad periodontal.^{1, 5, 8, 12-13, 18}

Se ha reportado asociación con anomalías de las extremidades y los dedos de los pies como sindactilia y braquidactilia; así como con la aparición de labio y paladar hendido; anomalías en la pared del tórax o ausencia de los músculos pectorales (síndrome de Poland), y a la presencia de anquiloglosia.^{1-2, 6-8, 12, 15}

El diagnóstico se basa en cinco características del síndrome, en las que se encuentran facies inexpresivas, babeo, cierre incompleto del párpado, estrabismo convergente y dificultad para deglutir y hablar.¹

Es importante el diagnóstico temprano para disminuir las secuelas mediante rehabilitación y terapias enfocadas en el área de la fonación y deglución. El tratamiento es fundamentalmente quirúrgico orientado a la corrección del cierre palpebral, pliegue epicántico y corrección de la ptosis labial.^{1, 6, 11} Además de ello, en el tratamiento bucodental, el uso de la ortopedia funcional y la mioterapia deben ser consideradas en el manejo del paciente.

El objetivo de esta investigación es describir las características del Síndrome de Möebius y reportar 3 casos clínicos que acudieron a consulta odontológica en un centro de Pacientes Especiales y que fueron evaluados y tratados luego de la firma del consentimiento informado por parte de sus repre-

sentantes en el cual se explicó claramente los tratamientos a realizar a cada paciente, dándoles la libertad de retirarse en el momento que desearan. Así mismo, se obtuvo el aval bioético por parte del comité de bioética de la Universidad de Valencia. Reporte de Casos Clínicos:

Caso 1: Paciente femenina de 4 años de edad, portadora del Síndrome de Möebius, producto de segunda gesta de un matrimonio joven no consanguíneo. Dentro de sus antecedentes prenatales, el embarazo transcurrió con normalidad hasta la semana 20 en que se detectó una hidrocefalia leve por lo que se realizó amniocentesis que arrojó como resultado cariotipo fetal 46, XX (normal); en posteriores controles la hidrocefalia disminuyó siendo el eco cerebral fetal totalmente normal a las 38 semanas. Tras el parto presentaba buena vitalidad pero posteriormente al intentar iniciar la lactancia materna, se observó que no succionaba y la movilidad espontánea no era muy intensa. Debido a ello, el pediatra indicó la realización de una electromiografía facial determinándose falta total de conducción en el territorio del nervio facial de forma bilateral. Al examen clínico se evidenció falta de movilidad de musculatura facial lo que le otorga la típica facies de máscara por parálisis bilateral completa, así como sindactilia cutánea de falange proximal de 2do-3er dedo de pie izquierdo, existiendo además una pequeña deformidad en el tarso de ese pie, y estrabismo convergente. Al examen intrabucal se presenta mayor desarrollo transversal de maxilar, mordida profunda y micrognatia. Así mismo, se diagnosticó traumatismo dental en el 5.1 y del 6.1 con fractura del borde incisal de un año de antigüedad originado por una caída, presencia de caries en 7.1, 8.1 y 8.2, apiñamiento inferior, aumento de volumen y cambio de coloración gingival. La paciente recibió tratamiento de las caries con resinas compuestas, así como la reconstrucción de las fracturas causadas por los traumatismos. Igualmente se le realizó tratamiento periodontal mediante tartrectomía ultrasónica y enjuagues de clorhexidina al 0.12% por dos semanas para controlar la gingivitis y se planificó tratamiento con ortopedia funcional (Fig 1,2,3). Igualmente se realizó profilaxis y aplicación tópica de flúor, citándola para su cita control en 3 meses considerando su riesgo cariogénico.



Fig. 1. Esta fotografía muestra las características de una niña de 4 años con Síndrome de Möebius.

Caso 2: Paciente femenina de 9 años de edad, segunda hija de un matrimonio no consanguíneo, portadora del Síndrome de Moebius. En cuanto



Fig. 3. Esta imagen muestra la malformación en los dedos de los pies.



Fig. 2. Esta fotografía muestra la dentición en oclusión faciales mostrando mordida profunda y malposición.

a sus antecedentes personales es producto de una gestación múltiple, donde la madre tuvo amenaza de parto prematuro a los 2 meses perdiendo dos de los fetos. Al examen clínico se evidenció parálisis facial bilateral (predominio izquierda) con desviación de la comisura bucal a la derecha y comisura bucal izquierda caída, además de babeo secundario. No presenta alteraciones en la deglución ni en la fonación, y se evidencia ptosis palpebral (cierres palpebrales incompletos), estrabismo convergente y diplopía, pie equinovaro residual que altera la marcha. Al examen intrabucal se observa atrofia y asimétrica lingual principalmente del lado derecho (atrofia hemilengua derecha), presencia de caries múltiples, sobremordida posterior izquierda por micrognatia, aumento de volumen y cambio de coloración gingival. A la paciente se le realizó tratamiento periodontal con tartrectomía ultrasónica y se colocaron resinas en posterior a la eliminación de la caries, así como tratamiento de ortopedia funcional para corregir la oclusión (Figure 4,5,6).

Caso 3: Paciente femenina de 5 años de edad con diagnóstico temprano de Síndrome de Moebius. Entre los antecedentes médicos su madre refiere que es producto de una segunda gesta entre padres sanos no consanguíneos. Al examen clínico se observa la presencia de estrabismo convergente, pie equinovaro y parálisis facial bilateral. Al examen intrabucal se evidenció traumatismo en 6.1 con fractura de esmalte originada por un golpe, mordida profunda, micrognatia, hipertro-



Fig. 4. Esta fotografía muestra las características faciales que incluyen p[ar]alisis facial con predominio.

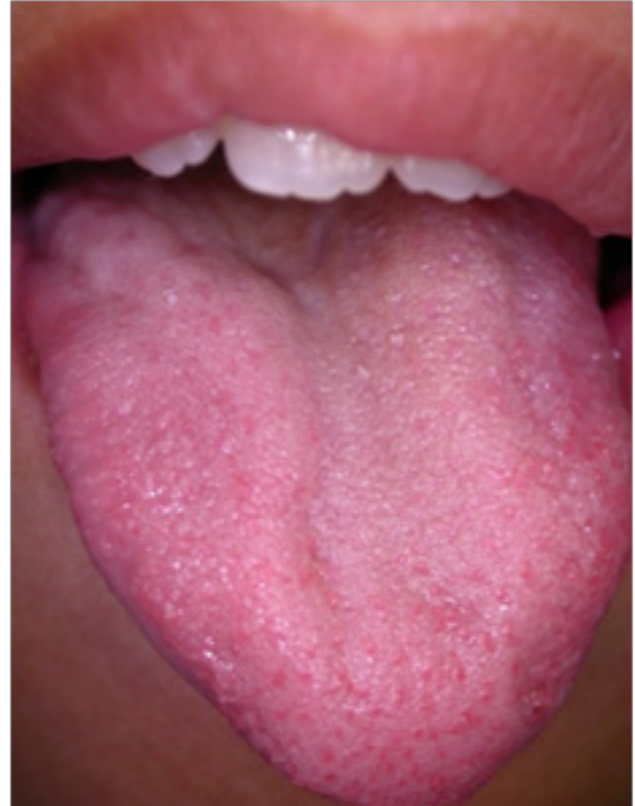


Fig. 5. Esta imagen muestra la asimetría lingual.

fia amigdalina, caries multiples y aumento de volumen y cambio de coloración gingival generalizado. Por otro lado, se diagnosticó atrofia en línea media de lengua. Se realizó



Fig. 6. Esta fotografía muestra la dentición en oclusión, la malposición. Las líneas medias del maxilar y la mandíbula no coinciden.

exodoncia del 5.5 debido a la imposibilidad de restaurar por la gran extensión de la caries. Posterior a ello, se colocó un mantenedor de espacio. Así mismo, se eliminaron las caries restantes y los dientes fueron restaurados con resinas. El tratamiento periodontal se realizó con ultrasonido para el control de la gingivitis y se colocaron pistas indirectas planas para la corrección de la mordida profunda (Fig 7,8).

Discusión:

La importancia de esta investigación se basa en la descripción de tres casos clínicos con Síndrome de Moebius, en el que cada uno presenta sus características y detalles del manejo de los pacientes y sus tratamientos específicos (restaurador, periodontal y de oclusión), con el fin de mejorar su calidad de vida.



Fig. 7. Esta imagen muestra las características faciales del paciente que incluye asimetría facial.

Como ocurre en la mayoría de los pacientes con síndrome de Moebius, donde la etiología es desconocida, solo en pocos casos se debe a alteraciones genéticas, factores externos como infecciones o al uso de medicamentos como el misoprostol y/o cocaína además de traumas durante el embarazo.^{2-6, 8-9, 11, 13-15} En los casos descritos, uno de ellos mostró problemas durante el embarazo como la hidrocefalia, el otro fue producto de un embarazo múltiple donde la madre perdió dos de los fetos en un aborto espontáneo, y el tercer caso no tenía ningún antecedente.

Las características clínicas y evolución de los casos coinciden en gran medida con lo descrito en la literatura. Se presenta parálisis facial bilateral de forma completa y en uno de los casos con predominio del lado izquierdo, de igual forma que estrabismo convergente y limitación del movimien-



Fig. 8. Esta imagen muestra la severa mordida profunda.

to ocular lo que genera ptosis palpebral; y presencia de otras alteraciones como malformaciones de las estructuras orofaciales y anomalías de las extremidades.^{3-4, 6-8, 10-11, 13, 15} Las alteraciones músculo esqueléticas que se evidenciaron en los casos reportados fueron pie equinovaro y en miembros inferiores sindactilia.^{6, 8}

En la literatura se reporta que existe presencia de retraso mental asociado al síndrome de Möebius entre 10% y 75% de los casos,^{3, 7-8, 13} en esta serie de 3 casos no se evidenció presencia de discapacidad intelectual asociada.

Es frecuente encontrar maloclusiones esqueléticas clase II y III, además de mordidas abiertas anteriores y mordidas profundas, donde la mayor prevalencia que se evidencia en la literatura es mordidas abiertas.^{4-5, 7-8, 12-14} En los casos reportados, la maloclusión más prevalente fue mordida profunda, debido al mayor desarrollo del maxilar y la micrognatia. Dicha micrognatia se presenta en la mayoría de los casos por un déficit neuromuscular que limita el movimiento del crecimiento inicial de la mandíbula durante los primeros movimientos como la succión. Algunos autores recomiendan el uso temprano de aparatos de ortopedia para prevenir o tratar las maloclusiones y la glosoptosis.⁵

La presencia de asimetrías y de áreas atróficas de la lengua también es característica del síndrome y en los tres casos se evidenció la presencia de esta característica.^{6-8, 12-13}

En la mayoría de estos pacientes la apertura bucal se encuentra disminuida en un rango de 15 a 30mm generalmente, lo que coincidió con lo evidenciado en estos pacientes.^{4-5, 12, 14}

El tratamiento odontológico de los pacientes con síndrome de Möebius es limitado por la falta de movilidad y el deficiente desarrollo de la musculatura de la cavidad oral y del área orofacial, dificultando así la práctica de una higiene oral adecuada. Los problemas dentales en este síndrome son consecuencia de la incapacidad del niño para realizar una correcta higiene bucal, además de las parafunciones de la lengua, la hipotonía labial, la falta de autoclisis y a la ausencia de sellado perioral; se asocia también una dieta inadecuada, siendo ésta pastosa y con mayor proporción de carbohidratos fermentables. Debido a ello, suelen presentar mayor prevalencia de caries y enfermedad periodontal por lo que necesitan un control odontológico riguroso donde se realicen profilaxis y aplicaciones tópicas de flúor como medidas preventivas para la caries y la enfermedad periodontal, además de realizar una acción educativa de las personas re-

sponsables del paciente que permita mejorar su salud bucal.^{5-8, 12-15}

Como resultado, es muy importante la educación del cuidado oral a los pacientes con este síndrome y sus padres, así como, la aplicación de los métodos de prevención tales como, el cepillado dental, el uso de un enjuague bucal e hilo dental, el fluoruro tópico y un control dental periódico por un especialista.

Conclusión:

Existen pocos casos reportados en la literatura sobre el tratamiento dental de los pacientes con Síndrome de Moebius por lo cual este artículo reviste gran importancia. En los casos reportados se obtuvo un resultado exitoso del tratamiento de las tres pacientes, lo cual se evidenció en las citas controles de cada una. El manejo odontológico de este tipo de pacientes se hace complejo debido a la condición física y cognitiva de los mismos. Debido a ello, una correcta evaluación y diagnóstico de las necesidades reales de cada paciente en particular permitirán una mejor planificación del caso y por ende se lograrán resultados más óptimos.

Referencias bibliográficas.

1. Morales-Chávez M, Ortiz-Rincones MA, Suárez-Gorriñ F. Surgical techniques for smile restoration in patients with Möbius syndrome. *J Clin Exp Dent* 2013; 5(4): e203-7.
2. Ahmad M, Silvera-Redondo C, Hamdan-Rodríguez M. Moebius-Poland syndrome: a case report. *Sal Uni* 2012; 28(1): 171-7.
3. Rizos M, Negrón RJ, Serman N. Möbius Syndrome with dental involvement: a case report and literatura review. *Clef Palate-Craniofacial Journal* 1998; 35(3): 262-8.
4. Sjögreen L, Andersson-Norinder J, Jacobsson C. Development of speech, feeding, eating and facial expression in Möbius sequence. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2001; 60(3): 197-204.
5. Magalhães MHCG, Araújo LCA, Chiaradia CC, Fraige A, Zamurano MT, Mantesso A. Early dental management of patients with Mobius syndrome. *Oral Diseases* 2006; 12(6): 533-6.
6. Srinivasa-Raju M, Suma GN, Prakash R, Goel S. Moebius Syndrome: a rare case report. *JIAOMR* 2011; 23(3): 267-70.
7. Shashikiran ND, Subba-Reddy VV, Patil R. Moebius Syndrome: a case report. *J Indian Soc Ped Prev Dent* 2004; 22(3): 96-9.
8. Scarpelli AC, Brener-Vertchenko T, Silva-Resende VL, Silva-Castilho L, Martins-Paiva S, Almeida-Porteus I. Möbius Syndrome: a case with oral involvement. *Clef Palate-Cranio Jour* 2008; 45(3): 319-24.
9. Ashrafi MR, Hussain I, Zamani MA. Möebius syndrome and corpus callosum agenesis: a case report. *Act Med Iranic* 2006; 44(6): 432-4.

10. Kaneria MV. Moebius Syndrome. *JACM* 2006; 7(1): 53-4.
11. Carta A, Mora P, Neri A, Favilla S, Sadun AA. Ophthalmologic and systemic features in möbius syndrome: an Italian case series. *Ophthalmol* 2011; 118(8): 1518-23.
12. Domingos AC, Lopes SLCP, Almeida SM, Boscolo FN, Whaites EJ. Poland-Moebius syndrome: a case with oral anomalies. *Oral Diseases* 2004; 10: 404-7.
13. Strömland K, Sjögreen L, Miller M, Gillberg C, Wentz E, Jonhansson M, Nylén O, Danielsson A, Jabcosson C, Andersson J, Fernell E. Möbius sequence: a Swedish multidiscipline study. *Euro J Paediatr Neurol* 2002; 6: 35-45.
14. De Serpa-Pinto MVX, De Magalhães MHCG, Nunes FD. Moebius syndrome with oral involvement. *Inter J Paediatr Dentist* 2002; 12: 446-9.
15. Ouanounou S, Saigal G, Birchansky S. Möbius Syndrome. *Am J Neuroradiol* 2005; 26: 430-2.
16. Bonanni P, Guerrini R. Segmental facial myoclonus in Moebius Syndrome. *Movement Disorders* 1999; 14(6): 1021-4.
17. Van der Zwaag B, Verzijl HTFM, Beltran-Valero D, Schuster VL, van Bokhoven H, Kremer H, van Reen M, Wichers GH, Brunner HG, Padberg GW. Mutation analysis in the candidate Möbius syndrome genes PGT and GATA2 on chromosome 3 and EGR2 on chromosome 10. *J Med Genet* 2002; 39: e30-2.
18. Jennings JE, Costigan C, Reardon W. Moebius sequence and Hypogonadotropic Hypogonadism. *Am J Med Genet* 2003; 123A: 107-10.

Recibido: 01-05-16

Aceptado 23-07-16

Correspondencia: Mariana Morales Chávez.

Av. Trinidad con calle Caracas.

Centro Profesional Vizcaya, piso 3 ofic 37.

Caracas, Venezuela,

macamocha@hotmail.com

Corrección de mordida cruzada posterior vestibular en dentición primaria. Reporte de dos casos clínico

Jerusalén E. Mata T.¹,
A. Carolina Medina²,
María del Carmen Prieto³.

Resumen

La mordida cruzada posterior vestibular cruzada bucal o mordida en tijera ocurre cuando las cúspides linguales de los molares superiores ocluyen vestibularmente a las fosas centrales de los molares inferiores o cuando las caras palatinas de los dientes superiores están en contacto con las caras vestibulares de los dientes inferiores. Pueden ser funcionales, causadas por inclinación de los molares inferiores hacia lingual o por asimetrías mandibulares. El tratamiento temprano es recomendado para normalizar las relaciones transversales y promover un correcto desarrollo de la oclusión. Se presentan dos casos de mordida cruzada posterior vestibular unilateral en dentición primaria y mixta temprana. **Caso 1:** paciente masculino de 5 años de edad, presentó lesiones extensas de caries, normoclusión, mordida cruzada posterior vestibular unilateral derecha y fue tratado me-

dante aparato fijo tipo Bi-Helix con bandas cementadas a los segundos molares primarios. **Caso 2:** paciente masculino de 5 años de edad, presentó lesiones extensas de caries, normoclusión y mordida cruzada posterior vestibular unilateral Izquierda. Fueron colocadas pistas directas de resina. En ambos casos se logró una relación transversal satisfactoria, corrigiendo la mordida cruzada vestibular. **Conclusión:** La mordida cruzada posterior vestibular puede presentarse debido a desviación mandibular por interferencias oclusales y a inclinaciones inapropiadas de los molares primarios. Cuando esta es la etiología, el tratamiento es exitoso al utilizar pistas directas de resina, eliminación de contactos prematuros y expansor inferior tipo Bi-Helix.

Palabras claves: Mordida cruzada, dentición primaria, dentición mixta, maloclusiones, Odontopediatría.

Relato de caso

Correcção de mordida cruzada vestibular em dentição decídua. Relato de dois casos.

Resumo

A mordida cruzada posterior vestibular ou mordedura em tesoura acontece quando as cúspides linguais dos molares superiores ocluem para vestibular das fossas centrais dos molares

inferiores, ou quando as faces palatinas dos dentes superiores ficam em contacto com as faces vestibulares dos dentes inferiores. Podem ser funcionais ou ser causadas por inclinações lingual dos molares inferiores ou por assimetrias mandibulares. O tratamento precoce é recomen-

1. Especialista en Odontología Infantil UCV. El Encantado Humboldt Caracas Venezuela.

2. Especialista en Odontología Infantil, MSc en Odontología, Profesor Titular, Departamento de Odontopediatría y Ortodoncia, Facultad de Odontología, UCV

3. Especialista en Odontología Infantil, Profesor Asistente adscrito a la Cátedra de Odontología Pediátrica, Miembro del Comité Académico del Postgrado de Odontología Pediátrica, UCV.

dados para normalizar as relações transversais e promover o correto desenvolvimento da oclusão. São apresentados dois casos de mordida cruzada posterior vestibular unilateral em dentição decídua e mista. **Caso 1:** paciente do sexo masculino, 5 anos de idade, apresentou lesões extensas de cárie, normoclusão, mordida cruzada posterior vestibular unilateral direita e foi tratado com aparelho fixo tipo Bi-Helix com bandas cimentadas nos segundos molares decíduos. **Caso 2:** paciente do sexo masculino, 5 anos de idade, apresentou lesões extensas de cárie, normoclusão, mordida cruzada posterior vestibular unilateral esquerda e foram colocadas pistas diretas em resina. Nos dois

casos, foi alcançado uma relação transversal satisfatória, com a correção da mordida cruzada vestibular. Conclusão: a mordida cruzada posterior vestibular pode acontecer devido ao desvio mandibular por interferências oclusais e a inclinações inadequadas aos molares decíduos. Quando esta é a etiologia, o tratamento é bem sucedido com a utilização de pistas directas de resina, eliminação de contatos prematuros e aparelho expansor inferior tipo Bi-Helix.

Palavras chaves: Mordida cruzada, Dentição decídua, Dentição Mista, Maloclusão, Crianças, Odontopediatria

Review Article

Posterior buccal crossbite correction in the primary dentition. Report of two cases.

Abstract

Posterior vestibular cross bite buccal cross or scissors bite occurs when the lingual cusps of the upper molars occlude buccally to the central pits of the lower molars or when the palatal surfaces of the maxillary teeth are in contact with the buccal surfaces of the lower teeth. They may be functional, caused by a lingual inclination of the lower molars or asymmetries in the mandible. The early treatment is recommended for normalize transversal relations and promote correct development of occlusion. Two cases of vestibular unilateral posterior cross bite in primary and early mixed dentition are presented. **Case 1:** male patient age 5, presented extensive carious lesions, normoclusion, vestibular unilateral posterior cross bite right side was treated with Bi Helix appliance,

bands cemented to the second primary molars. **Case 2:** male patient age 5, presented extensive carious lesions, normoclusion and vestibular unilateral posterior cross bite left side was treated with direct composite tracks. In both cases was achieved satisfactory transverse relationship by correcting the vestibular cross bite. Conclusion: The posterior vestibular cross bite can occur due to occlusal interferences that produce mandibular deviation and inappropriate inclinations of primary molars. When this is the etiology, using direct composite tracks, elimination of premature contacts and lower expander type bi Helix is a successful treatment.

Keywords: Cross bite, primary dentition, mixed dentition, Malocclusion, children, Pediatric Dentistry.

Introducción:

La mordida cruzada posterior, o mordida en tijera^{1, 2} es la relación transversal anormal en la que las cúspides palatinas de los molares superiores ocluyen vestibularmente a las fosas de los molares mandibulares, llegando a contactar con las cúspides vestibulares o las caras vestibulares de los molares inferiores. Puede involucrar uno o varios dientes del maxilar, la mandíbula o ambos¹, Pueden ser unilaterales o bilaterales (Síndrome de Brodie). Siendo que en dentición primaria la mayoría de las mordidas cruzadas se observan unilaterales.²⁻⁴

La etiología de esta maloclusión está en una base maxilar superior ancha en relación a la base mandibular o por inclinaciones dentales posteriores hacia lingual y asimetrías mandibulares. En este tipo de maloclusión se observan las cúspides palatinas contactarán con las caras vestibulares inferiores.⁷⁻¹⁰

La prevalencia de mordidas cruzadas posteriores vestibulares es baja, siendo de 1 a 1,5%^{9, 12}

El objetivo del tratamiento en dentición primaria y mixta temprana es equilibrar la oclusión, favoreciendo un desarrollo armónico y reducir la complejidad del tratamiento en dentición permanente, el cual puede llegar a ser muy invasivo involucrando ortodoncia y técnicas quirúrgicas.^{7,10,14,15}

En general existen dos tipos de tratamiento para este tipo de maloclusión, dependiendo de su severidad y origen. Para casos poco severos puede realizarse la eliminación de interferencias oclusales mediante ajustes oclusales, desgastes selectivos y/o pistas directas de resina. Cuando la mandíbula tiene deficiencia transversal, particularmente si los molares mandibulares se encuentran con inclinación lingual, el abordaje es la expansión mandibular mediante aparatos ortodóncicos, dependiendo de las exigencias de cada caso puede ser fija, como el Bi-Helix o removibles con tornillos de expansión.^{3, 5, 7, 8, 10,15-19}

Se presentan dos casos que corresponden a pacientes pediátricos con mordida cruzada posterior unilateral en dentición primaria o mixta

temprana, quienes recibieron tratamiento de ortodoncia interceptiva en el postgrado de Odontopediatría de la UCV, logrando corrección exitosa de la maloclusión.

Reporte de casos

Se presentan a continuación dos casos de pacientes que acudieron con sus representantes, al postgrado de Odontología Infantil, para ser rehabilitados bucalmente. Los representantes fueron informados del diagnóstico, la naturaleza de la enfermedad que padecían sus representados y su evolución natural, objetivos del tratamiento propuesto, y las alternativas de tratamiento. Aceptando la realización de las radiografías, fotografías y otros medios diagnósticos necesarios y la utilización de dichos records para la publicación del caso con fines académicos. Todo lo anteriormente expuesto mediante el consentimiento informado para atención Odontológica del paciente en el Postgrado de odontología infantil de la Facultad de Odontología de la UCV, aprobado por el Comité de Bioética de esta institución.

Paciente nº 1

Paciente masculino de 5 años de edad, aparentemente sano quien recibió alimentación materna durante un año, siendo exclusiva durante 6 meses. Al examen clínico extraoral se observa, que la forma de la cara es mesofacial y simétrica.

En el examen clínico intraoral se observan los tejidos blandos sin alteración, múltiples lesiones de caries activas cavitadas línea media dental superior desviada 3 mm hacia la derecha, normoclusión canina, escalón mesial suave molar y mordida cruzada posterior vestibular derecha. Los segundos molares inferiores presentaban inclinación lingual (Fig. 1)

Se realizó tratamiento integral rehabilitador e intervención ortodóncica mediante aparato fijo Bi Helix con bandas cementadas a segundos molares primarios. (Fig. 2)

La activación del Bi-Helix se realizó fuera de boca, considerando el ancho transversal molar fi-



Fig. 1. Fotografías intraorales iniciales paciente nº 1.

nal que se deseaba lograr incluyendo inclinación vestibular de los molares en los que se cementarían las bandas.

El control al mes de instalación demostró corrección de la mordida cruzada vestibular con apropiados de las cúspides palatinas de los molares superiores y los molares inferiores. Se mantuvo el aparato cuatro meses posteriormente como retención para el movimiento logrado.

En este caso se observó enderezamiento de los molares inferiores como el principal factor que permitió la corrección.

Lamentablemente no puede determinarse estos aspectos por falta de registros clínicos finales.

Paciente nº 2

Datos del paciente

Paciente masculino de 4 años de edad, acude a consulta acompañado de su representante, quien refiere traerlo a consulta por tener múltiples lesiones de caries. Como dato de interés, el paciente recibió alimentación materna du-

rante 2 años, siendo exclusiva hasta los 4 meses.

Al examen extra bucal se observa que la forma de la cara es mesofacial, preservando la simetría.

Al examen intrabucal se observan múltiples lesiones de caries cavitadas con compromiso pulpar, absceso dentoalveolar crónico fistulizado en incisivos primarios superiores, relación canina primaria normoclusión, relación molar derecha escalón mesial y mordida cruzada posterior

vestibular izquierda con pérdida de la dimensión vertical por caries en los molares. (Fig. 4)

El tratamiento realizado fue rehabilitación bucal integral incluyendo de corona de acero inoxidable en: 74, 75, 85, exodoncias de 52, 52, 61,62, confección de mantenedor de espacio superior removible con plano de levantamiento de mordida anterior.

Se realizó la restauración de la dimensión vertical y el equilibrio de oclusión a expensas de la colocación de coronas de acero inoxidable en los molares inferiores severamente afectados por caries y de pistas directas de resina en los molares primarios superiores. (Fig 5 y 6)



Fig. 2. Fotografías clínicas intraorales Paciente #1 al instalar el Bi-Helix.



Fig. 3. Control a los 3 meses posterior a la instalación del Bi-Helix paciente n° 1.

En el Caso 2, no hubo modificación en el ancho intermolar e intercanino inferior, siendo que la corrección de la mordida cruzada vestibular se realizó a expensas de modificaciones anatómicas (pistas) en los molares superiores y a la restauración anatómica (coronas de acero inoxidable) de los molares inferiores.

Discusión

Las mordidas cruzadas posteriores vestibulares son una maloclusión poco frecuente en dentición primaria y mixta temprana. Sin embargo, se han descrito los beneficios de su tratamiento temprano. 3-12,17-21 Hellman en 1921 afirmó "tan importante es que la cúspide mesiovestibular se encuentre en clase I de Angle como que la cúspide mesiopalatina se encuentre en la fosa central del molar inferior."^{4,5}

Diferentes estudios han descrito que la etiología de la mordida cruzada vestibular unilateral posterior incluye un componente funcional de base, pudiendo ser producto de interferencias oclusales

y/o volcamientos de los molares inferiores hacia lingual.^{3,10}

En el presente trabajo se reportan dos casos de mordida cruzada vestibular posterior. En el caso del primer paciente la mordida cruzada vestibular posterior se debía a un volcamiento hacia lingual de los molares primarios inferiores del lado derecho. Y en el caso del segundo paciente esta maloclusión se debía a interferencias oclusales debido a la pérdida

de dimensión vertical producida por las múltiples lesiones de caries. En ambos caso se observó una desviación de la línea media en el sentido contrario de hacia donde se cruzaba la mordida. En consonancia con lo reportado en la literatura.^{3,7}

Existen varias modalidades de tratamiento para la intercepción de la mordida cruzada posterior vestibular en dentición primaria, eliminando las interferencias oclusales, bien sea con desgastes selectivo, con pistas de resina directa o mediante



Fig. 4. Fotografías iniciales paciente n° 2.



Fig. 5. Fotografías clínicas intraorales finales paciente nº 2. Mantenedor de espacio y pistas directas de resina.

un volcamiento de los molares mandibulares hacia vestibular con aparatos removibles o fijos.^{3,5,7-10,15,18,19}

Los desgastes selectivos y las pistas de resina directa, representan una excelente opción para lograr corregir las mordidas cruzadas del tipo funcional, para así lograr redirigir la mandíbula a su posición correcta en relación y oclusión céntrica. Siendo un tratamiento con resultados casi inmediatos. Esta alternativa de terapéutica fue utilizada exitosamente en el caso nº 2 incluyendo rehabilitación de caries, reconstrucción del plano de oclusión e instalación de mantenedor de espacio.^{7,5,10}

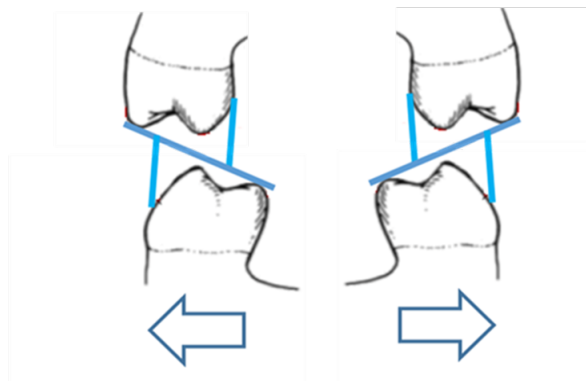


Fig. 6. Dibujo esquemático representativo de las inclinaciones de las pistas directas de resina para tratar mordidas cruzadas vestibulares.

El Bi-helix es un aparato diseñado específicamente para lograr un volcamiento de los molares inferiores y así estimular un remodelado óseo de la mandíbula permitiendo así lograr una adecuada relación y engranaje molar.^{8,9,17,19}

El caso nº 1 fue tratado de forma exitosa utilizando Bi hélix, incluyendo rehabilitación previa de caries.

En la literatura se encuentra que existe un porcentaje de pacientes con mordidas cru-

zadas posteriores funcionales que se autocorrijen durante el recambio dentario, sin embargo no se puede garantizar una auto corrección en todos los casos, y esto trae como consecuencia una mordida cruzada posterior en dentición permanente que sí puede conllevar a tratamientos más complejos, y con mayor riesgo a recidiva.^{7,8,10}

Es importante el abordaje de estas maloclusiones en dentición primaria y mixta temprana, ya que el tratamiento en estas primeras etapas constituye sea sencillo y muy bien tolerado por el paciente. Esto evitara futuras deformidades faciales, proporcionando una adecuada posición de los cóndilos y equilibrio neuromuscular.^{7,10}

Conclusión

Las mordidas cruzadas vestibulares posteriores en dentición primaria y mixta temprana pueden deberse a interferencias oclusales, desviaciones mandibulares e inclinaciones dentales inapropiadas, como en los casos presentados.

La corrección de la mordida cruzada posterior unilateral vestibular en dentición primaria y mixta temprana, puede lograrse de forma eficiente por medio de la eliminación de interferencias oclusales, utilización de pistas directas de resina o expansión inferior con aparatos de tipo Bi-helix.



Fig. 7. Control a los 3 meses de rehabilitación paciente nº 2.

Referencias bibliográficas.

1. Saturno D' Escrivan L, Torres MC. Ortodoncia en dentición Mixta Caracas: Amolca; 2007.
2. Proffit WR, Ackerman J. The characteristics of malocclusion: A modern approach to classification and diagnosis. *Am J Orthod.* 1969; 55: 443-454.
3. Malandris M, Mahoney Ek. Aetiology, diagnosis and treatment of posterior cross-bites in the primary dentition. *International J Ped Dent.* 2004; 14: 155-66.
4. Castañer A. *Med. Oral patol. oral cir.bucal.* [Online].; 2006. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1698-69462006000200022&lng=es.
5. Padilla M, Tello L, Hernández J. Enfoque temprano de las maloclusiones transversales, diagnóstico y tratamiento. Revisión de la literatura. *Rev Estomat.* 2009; 17: 30-7.
6. Dimberg L, Lennarstsson B, Söderfeldt B, Bondermark L. Malocclusions in children at 3 and 7 years of age: a longitudinal. *Eu J Orthod.* 2013; 35: 131-7.
7. Kisling E. Occlusal interferences in the primary dentition. *ASDC J Dent Child.* 1981; 43: 151-91.
8. Valencia R. Treatment of unilateral buccal crossbites in the primary, early mixed and permanent dentitions: Case reports. *J Clin Ped Dent.* 2007; 31: 214-8.
9. Nojima K, Takaku S, Murase C, Nishii Y, Sueshi K. A Case Report of Bilateral Brodie Bite in Early Dentition Using Bonded Constriction Quad Helix Appliance. Case report. *Bull Tokyo Dent Coll.* 2011; 52: 39-46.
10. Dos Santos R, Ispier Garbin A, Saliba Garbin A. Early Correction of Malocclusion Using Planas Direct Tracks. Case Report. *Case Rep Dent.* 2013; 2013: 395784. Published online 2013 Sep 3. Consultado 03 de mayo 2015. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3776552/>
11. Thilander B, Pena L, Infante C, Parada SE, de Mayorga C. Prevalence of malocclusion and orthodontic treatment need in children and adolescents in Bogota, Colombia. An epidemiological study to different stages. *Eu J Orthod.* 2001; 23: 153-62.
12. Galarza L, Torres V. Síndrome de Brodie en dentición mixta temprana. Tratado con aparatología removible adhesiva. Reporte de un caso. *Odontol. Sanmarquina.* 2008; 11: 88-91.
13. FUNDACREDESA. Estudio sobre la oclusión dental Índice IPTO. En Estudio Nacional de crecimiento y desarrollo Humano de la República de Venezuela. Caracas; 1996.
14. Leighton B. Early recognition of normal occlusion. In the biology of occlusal development University of Michigan: Ed. Macnamara JA Jr Craniofacial series. Center for human growth and development; 1997.
15. Planas P. Rehabilitación Neuro-Oclusal (RNO) Barcelona: Actualidades Médico Odontológicas Latinoamérica, C.A; 2000.
16. Pignataro Neto G, Puppini-Rontani RM, Rodríguez García RCM. Changes in the masticatory cycle after treatment of posterior crossbites in children aged 4 to 5 years. *AJO.* 2007 Abril; 131: 464-72.
17. Langbert B, Kazuhito A, Miner M. Asimetrías transversales esqueléticas y dentarias en pacientes con mordida cruzada posterior unilateral. *AJO.* 2005; 127: 6-15.
18. Mata J, Zambrano F, Quirós O, Farias M, Rondón S, Lerner H. Expansión rápida de maxilar en Maloclusiones transversales: Revisión Bibliográfica. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría.* [Online].; 2007. Disponible

en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2007/art11.asp>. Consultada 12 de julio 2015.

19. Lippold C, Stamm T, Meyer U, Végh A, Moiseenko T, Danesh G. Early treatment of posterior crossbite- a randomised clinical trial. Disponible en <http://www.trialsjournal.com/content/14/1/20>. 2013;: 14:20. Consultada 12 de julio 2015.

20. Ugalde F. Clasificación de la maloclusión en los planos anteroposterior, vertical y transversal. ADM. 2007; 97-109.

21. Abraham JE, Alexander SA. Overview of anterior and posterior crossbites in children. NYSDJ. Ped Dent. 1997; 3: 36-38.

Recibido: 08-01-16

Aceptado: 09-05-16

Correspondencia: Jerusalén E. Mata T.

jerusalenmata@gmail.com.

I Encuentro Latinoamericano de Residentes de Odontopediatría

Resúmenes de Casos Clínicos

Coordinadores: Adriana Pistochini, María del Pilar Bernal, Comité Académico ALOP.

TRUQUE O, CAMPO SOTO MA, OCAMPO ARIAS I, OCHOA LEON A.

MOLDEAMIENTO NASOALVEOLAR EN NIÑO CON LABIO Y PALADAR FISURADO UNILATERAL COMPLETO: REPORTE DE UN CASO CLINICO

El labio y paladar hendido (LPH), es una malformación craneofacial que se desarrolla entre la sexta y decima semana de vida intrauterina. Es considerada una de las anomalías congénitas de mayor incidencia en la población mundial; y se origina debido a fallas en la fusión de los procesos palatinos, a la ausencia de unión entre el proceso maxilar y el proceso nasal medio. El moldeamiento pre-quirúrgico nasopalveolar (NAM), es un método no quirúrgico de remodelación de las encías, labios y fosas nasales antes de la cirugía para el cierre de la hendidura labio palatina, disminuyendo así la gravedad de la hendidura. En este artículo se reporta el caso de un paciente de género masculino de 43 días de nacido con diagnóstico de LPH unilateral completo izquierdo, remitido por el servicio del Cirugía Plástica del Hospital San Jose Centro al servicio de Odontología Pediátrica de la Universidad El Bosque; al cual se le trata con NAM dos meses y se logró: proyección de punta de nariz, remodelación de cartílagos nasales y aproximación de segmentos maxilares.

NASOALVEOLAR MOLDING (NAM) IN CHILD WITH UNILATERAL CLEFT LIP AND PALATE: CASE REPORT

Cleft Lip and Palate (CLP) is a craniofacial deformity that develops between the sixth and tenth week of intrauterine life. It is considered one of the highest incidences of birth defects in the world population; and it is caused due to the failure in the fusion of the palatal shelves, the absence of binding between the maxillary process and the middle nasal process. The pre-surgical nasopalveolar molding (NAM) is a non-surgical method of reshaping the gums, lips and nostrils before surgery to close the cleft lip and palate, reducing the severity of the cleft. This article describes the case of a male patient of 43 days old with a diagnosis of unilateral left cleft lip and palate, sent by the Plastic Surgery Service of Hospital San Jose Centro to the service of Pediatric Dentistry at the Universidad El Bosque; whom he was treated with NAM two months and achieved: nose tip projection, remodeling of nasal cartilage and approximation of maxillary segments.

HETEROTAXIA VISCERAL ASPLENICA (HVA): REPORTE DE UN CASO Y SU MANEJO ESTOMATOLOGICO

La Heterotaxia Visceral Asplénica (HVA), es un síndrome caracterizado por anomalías relacionadas con la disposición interna de los órganos del cuerpo y comúnmente asociado a cardiopatías. Los órganos involucrados son las estructuras que están relacionadas entre sí: estómago, pulmones, corazón, hígado y vena cava inferior. Reporte del caso clínico: Paciente masculino de 10 años de edad con diagnóstico de HVA con cardiopatía asociada quien acude al servicio de Estomatología Pediátrica del Hospital Infantil de México Federico Gómez referido para protocolo de ingreso a quirófano. Intraoralmente se observan mucosas cianóticas, procesos cariosos y presencia de restos radiculares. El manejo estomatológico fue con previa profilaxis antiendocarditis (Amoxicilina 50 mg/kg). El tratamiento consistió en terapia preventiva y restaurativa. Discusión: Todo paciente con cardiopata congénita debe ser tratado previa profilaxis antiendocarditis para prevenir alguna infección secundaria. El conocimiento de los medicamentos que esté tomando el paciente así como la hipersensibilidad hacia otros es de suma importancia. Se deben considerar el estado hemodinámico del paciente, así como el control radical de caries, con la finalidad de eliminar focos infecciosos que comprometan el estado general del paciente. Conclusiones: Los pacientes que presentan Cardiopatía Congénita son más susceptibles a desarrollar Endocarditis Infecciosa después del procedimiento odontológico.

ASPLENIC VISCERAL HETEROTAXIA (AVH)

Asplenic Visceral Heterotaxia (HVA) is a syndrome characterized by abnormalities related to the internal arrangement of the body's organs and commonly associated with heart disease. The bodies involved are the structures that are interrelated: stomach, lungs, and heart, liver and inferior vena cava. Clinical case report: Male patient 10 years old with a diagnosis of HVA associated with heart disease who presents to the Pediatric Stomatology Hospital Infantil de Mexico Federico Gomez referred for admission to the operating room protocol. Intraorally cyanotic mucous, carious processes and presence of root fragments were observed. The dental management was with previous antiendocarditis prophylaxis (amoxicillin 50 mg / kg). Treatment consisted of preventive and restorative therapy. Reviews: All patients with congenital heart patient should be treated prior antiendocarditis prophylaxis to prevent any secondary infection. Knowledge of the medications the patient is taking and hypersensitivity to others is paramount. They should consider the patient's hemodynamic status and control the radical decay, in order to eliminate sources of infection that compromise the patient's general condition. Conclusions: Patients who have congenital heart disease are more susceptible to developing infectious endocarditis after dental procedure

CRUZ SANTANDER HA, FRAGOSO RÍOS R, SERRANO PIÑA R, PINZÓN TE AL,
REJÓN PERAZA ME.

REHABILITACIÓN BUCAL EN PACIENTE CON DIAGNÓSTICO DE ESTENOSIS ESOFÁGICA CONGÉNITA.

Introducción: La Estenosis Esofágica Congénita (EEC) es el estrechamiento del esófago, que impide el paso normal del bolo alimenticio. La sintomatología inicial más importante es la regurgitación y vómito al introducir alimentos sólidos en la dieta. El diagnóstico se realiza mediante endoscopia y/o esofagograma. Reporte de caso: Masculino de 6 años 4 meses de edad con diagnóstico de EEC. La terapia preventiva se realizó con profilaxis dental y aplicación tópica de flúor, la terapia restaurativa se realizó con coronas de acero cromo y extracciones. Comentarios: A causa del reflujo gastroesofágico, la sialorrea, y/o las infecciones respiratorias recurrentes, es necesario monitorear el riesgo a caries, presencia de candidiasis y/o enfermedad periodontal, realizando tratamientos preventivos y de remineralización con el fin de disminuir el riesgo. Debido a que el tratamiento dental incluyó la extracción de múltiples órganos dentarios, es de suma importancia el uso de mantenedores de espacio y guías eruptivas para devolver la integridad biopsicosocial del paciente. Conclusiones: Una de las competencias que debe desarrollar el Odontopediatra es conocer el proceso de rehabilitación integral de los pacientes con anomalías congénitas para intervenir de manera oportuna en la atención multidisciplinaria del manejo de afecciones que comprometen al sistema estomatognático.

ORAL REHABILITATION IN PATIENT WITH DIAGNOSIS OF CONGENITAL ESOPHAGEAL STENOSIS

Introduction: The congenital esophageal stenosis (CES) is the narrowing of the esophagus, which prevents the normal passage of the bolus. The most important initial symptomatology is regurgitation and vomiting to introduce solid foods in the diet. The diagnosis is made by endoscopy or esophagram. Case report: Male 6 years 4 months of age with a diagnosis of CES. Restorative Therapy was performed with Steel/chrome crowns and extractions, preventive therapy was performed with topical application of fluoride and dental prophylaxis. Reviews: Because of gastroesophageic reflux, sialorrea or recurrent respiratory infections, it is necessary to monitor the risk of caries, candidiasis and/or periodontal disease, carrying out preventive and remineralization treatments in order to reduce the risk. Since dental treatment included extraction of multiple teeth organs is paramount use space maintainers and eruptive guides for correct oral rehabilitation of the patient. Conclusions: One of the skills which should develop the pediatric dentist is know the process of rehabilitation of patients with congenital anomalies to intervene in a timely manner in the multidisciplinary care of the management of disorders involving the stomatognathic system.

**ORTIZ ROSADO S, SERRANO PIÑA R, PINZÓN TE AL, AGUILAR AYALA F,
CASTRO LINARES N.**

PLANEACIÓN Y TRATAMIENTO ORTOPÉDICO DE UN PACIENTE CON ESPECTRO FACIO-AURÍCULO-VERTEBRAL (EFAV)

Introducción: Los síndromes craneofaciales cursan con anomalías de las estructuras del cráneo y la cara, de éstos, los que presentan comúnmente maloclusiones, se asocian con: a) Deficiencia mandibular, b) Prognatismo mandibular, c) Problemas de altura facial, d) Asimetría facial. La importancia de la prevención y el tratamiento temprano de estas anomalías, radica en evitar las recidivas y complicaciones que puedan aparecer de forma secundaria al síndrome logrando una mejor calidad de vida. **Reporte del caso clínico:** Paciente masculino de 5 años de la Clínica de la Maestría en Odontología Infantil de la FOUADY con diagnóstico base de EFAV. Clase II esquelética por retrusión mandibular y protrusión maxilar con presencia de mordida abierta y hábito de proyección lingual. Se realiza planeación de tratamiento ortopédico y se coloca aparatología fija tipo Hass con restrictor de hábito lingual en arcada superior y aparatología tipo Hass con frente estético en arcada inferior. **Comentarios:** Los niños con EFAV presentan apertura oral limitada y/o maloclusión. La terapia ortopédica se puede iniciar con aparatos removibles o fijos. **Conclusiones:** El manejo de las necesidades de los pacientes con EFAV y otros síndromes craneofaciales, se traduce en un compromiso a largo plazo, e implica múltiples procedimientos que abarcan el período de crecimiento y desarrollo del niño.

TREATMENT PLANNING FOR FACIO-AURICULO-VERTEBRAL SPECTRUM

Introduction: Craniofacial syndromes present abnormalities of the structures in the head and face, the ones that commonly presents maloclusions are associated with: a)Mandibular deficiency, b) Mandibular prognathism, c) Problems of facial height, d)Facial asymmetry. The importance of prevention and early treatment of these anomalies, is to avoid recurrences and complications that might appear secondary to syndrome achieving a better life quality. **Case report:** 5 year old male patient of the Clinic of Pediatric Dentistry of FOUADY diagnosed with facio-auriculo-vertebral spectrum. Skeletal Class II malocclusion due to mandibular retrusion and maxillary protrusion with the presence of anterior open bite and tongue thrust habit. Orthopedic treatment planning is performed and appliances are placed, in the upper arch, haas expansion appliance with grid lingual spur and in the lower jaw, an anterior esthetic fixed appliance in combination with expander. **Discussion:** Children with EFAV have limited mouth opening and / or malocclusion. Orthopedic therapy should be initiated with removable or fixed appliances. **Conclusion:** The management of patients with EFAV and other craniofacial syndromes, requires a long term treatment and following, and involves multiple procedures covering the period of growth and development of children.

ALTERNATIVA RESTAURATIVA A DIENTE DECIDUO ANTERIOR Y SUPERNUMERARIO FUSIONADOS. REPORTE DE CASO.

Los dientes supernumerarios son definidos como cualquier diente adicional a la serie normal, son poco frecuentes en la dentición decidua; sin embargo, son considerados como una de las anomalías más significantes, más aún si se encuentran fusionados. La fusión dental es una anomalía que consiste en la unión de uno o más gérmenes dentarios adyacentes. La unión se da por medio del esmalte y la dentina dando como resultado un diente único. Se reporta el caso de una niña de 5 años de edad que acude a la Clínica de Odontopediatría de la Universidad Científica del Sur con problemas de autoestima y bullying de sus pares a causa de su pobre condición y apariencia dental. Al examen clínico extra oral se observa que la niña muestra sonrisa de labio cerrado. Al examen clínico intra oral se observan múltiples caries y en la zona anterosuperior lesiones de caries activas con compromiso pulpar y zonas de lesiones detenidas de color obscuro y un diente supernumerario fusionado a pieza 51. Se realiza el tratamiento de pulpectomías en pieza 51 y supernumerario fusionado en una sesión y se procede a la rehabilitación estética mejorando la autoestima de la paciente después del tratamiento.

RESTORATIVE ALTERNATIVE FOR A FUSED ANTERIOR DECIDUOUS TOOTH AND SUPERNUMMERARY TOOTH. CASE REPORT.

Supernumerary teeth are defined as any additional tooth to the normal series. They are rare in deciduous dentition; however, they are considered one of the most significant anomalies, even more if they are fused. Dental fusion is an anomaly caused by the union of one or more adjacent tooth germs. Joint occurs through the enamel and dentin resulting in a single tooth. We report the case of a five years old girl who arrived to the Pediatric Dentistry Clinic of Universidad Científica del Sur with self-esteem problems and bullying among friends because of her poor condition and dental appearance. Extra-oral clinical examination showed that the girl presented smile closed lip. By the other side, the intraoral clinical examination pointed out multiple cavities, inactive carious lesions at anterior upper teeth with evident pulpar lesion and areas of inactive lesions of dark color and a supernumerary tooth fused with 51 tooth. Pulpectomies in 51 tooth and supernumerary fused were done. Then, the aesthetic rehabilitation was completed improving the patient's self-esteem.

Concurso de Pósters

Resúmenes de Trabajos

Coordinadores: María del Pilar Bernal, Comité Académico ALOP.

CAMPOS C, NARANJO C, CASTILLO I.

EVOLUCIÓN ÍNDICE CEOD/COPD EN NIÑOS ATENDIDOS EN ESTABLECIMIENTOS DE ATENCIÓN PRIMARIA - SSMS PERÍODO 2009-2014

Introducción: El Servicio de Salud Metropolitano Sur tiene a su cargo la supervisión de los Centros de Atención Primaria de área sur de Santiago, encargados de acciones de promoción, prevención y tratamiento odontológico de la población beneficiaria del sistema público de salud. Se hace necesario analizar el estado de salud bucal a lo largo del tiempo de los niños que reciben atención dental en estos establecimientos para evaluar el impacto de dichas intervenciones. **Objetivos:** Determinar la evolución del índice ceod/COPD a través del tiempo en niños de 2, 4, 6 y 12 años atendidos en establecimientos de salud dependientes del SSMS. **Métodos:** Estudio descriptivo de corte transversal. Durante los meses de junio a noviembre del año 2015 se analizaron datos provenientes del registro estadístico mensual (REM) Hoja A09, de los establecimientos públicos de atención primaria bajo el área de influencia del SSMS. Estudio aprobado por el Comité de Ética del Servicio de Salud Metropolitano Sur. **Resultados:** Los datos obtenidos fueron tabulados en planilla Excel. Se calcularon promedios, porcentajes y sumatoria. Durante el periodo analizado, se registró un N= 193.715 de ingresos a tratamiento odontológico para las edades antes mencionadas. El porcentaje de niños sin historial de caries aumentó en el SSMS durante el periodo 2009-2014 en todos los grupos estudiados siendo el aumento más significativo en los grupos de 6 y 12 años (10 puntos porcentuales) v/s los grupos de 2 y 4 años (4 puntos porcentuales). Se observó una disminución del número de niños con COPD mayor a 4, siendo esta disminución más significativo en el grupo de 12 años (13 puntos porcentuales). **Conclusión:** Alta prevalencia de caries en el periodo evaluado, sin embargo, el porcentaje de niños sin historial de caries aumentó en el SSMS durante el periodo 2009-2014, además de disminuir los niños con un ceod/COPD >4.

EVOLUTION CEOD / COPD IN CHILDREN TREATED IN PRIMARY CARE - SSMS PERIOD 2009-2014

Introduction: South Metropolitan Health Service is responsible for the supervision of primary care centers south of Santiago area, responsible for promotion, prevention and dental treatment of the beneficiaries of the public health system. It is necessary to analyze the state

of oral health over time children receiving dental care at these facilities to assess the impact of such interventions. **Aim:** To determine the evolution of ceo / COPD over time in children aged 2, 4, 6 and 12 years treated at health facilities dependent SSMS. **Methods:** Cross-sectional study. During the months of June to November 2015 data from the monthly statistical record (REM) Sheet A09 of public primary care facilities under the area of influence of SSMS were analyzed. Study approved by the Ethics Committee of the South Metropolitan Health Service. **Results:** The obtained data were tabulated in an Excel spreadsheet. Averages and percentages were calculated. During the period under review, an N = 193,715 revenue dental treatment for the above age was recorded. The percentage of children with no history of caries increased in SSMS during the period 2009-2014 in all groups studied being the most significant groups of 6 and 12 years (10 percentage points) v / s increase the groups 2 and 4 years (4 percentage points). A decrease in the number of children with COPD>4 was observed, this being more significant in the group of 12 years (13 percentage points) decrease. **Conclusion:** High prevalence of caries in the evaluated period, however, the percentage of children with no history of caries increased in SSMS during the period 2009-2014, in addition to reducing children with ceod / COPD> 4.

CAMPOS C, NARANJO C, CASTILLO I.

APLICACIÓN DE BARNIZ FLUORADO EN NIÑOS ATENDIDOS EN ESTABLECIMIENTOS DE ATENCIÓN PRIMARIA SSMS PERÍODO 2009-2014

Introducción: El Servicio de Salud Metropolitano Sur tiene a su cargo la supervisión de los Centros de Atención Primaria de área sur de Santiago, encargados de acciones de promoción, prevención y tratamiento odontológico de la población beneficiaria del sistema público de salud. La aplicación de fluor forma parte de la canasta de prestaciones en este nivel de atención, por lo que, atendiendo a su nivel de costo efectividad, se hace necesario evaluar el grado de utilización de éste en niños que reciben tratamiento odontológico. **Objetivos:** Determinar promedio de aplicaciones de flúor realizadas en niños de 2, 4, 6 y 12 años atendidos en el SSMS, entre los años 2009-2014. **Métodos:** Estudio descriptivo de corte transversal. Durante los meses de junio a noviembre del año 2015 se analizaron datos provenientes del registro estadístico mensual (REM) Hoja A09, de establecimientos públicos de atención primaria bajo el área de influencia del SSMS. Estudio aprobado por Comité de Ética Servicio de Salud Metropolitano Sur. **Resultados:** Los datos obtenidos fueron tabulados en planilla Excel. Se calcularon promedios, porcentajes y sumatoria. Durante el periodo analizado, se registró un N= 193.715 de ingresos a tratamiento odontológico para las edades antes mencionadas. Se observó un aumento en el número de fluoraciones realizadas por niño ingresado a tratamiento en el periodo 2009 – 2014. Durante el año 2014 se registraron 0,09 aplicaciones por niño de 2 años, 0,18 a los 4 años, 0,2 a los 6 años y 0,15 por cada niño de 12 años ingresado a tratamiento odontológico. **Conclusión:** A pesar del aumento en la utilización de esta medida, aun se observa una muy baja utilización de flúor como medida preventiva. Esto pudiera deberse a falta de actualización de los odontólogos tratantes o a la falta de acceso a flúor barniz dentro del arsenal farmacológico disponible en atención primaria.

FLUORIDE VARNISH APPLICATION IN CHILDREN TREATED IN PRIMARY CARE SSMS PERIOD 2009-2014

Introduction: South Metropolitan Health Service is responsible for the supervision of primary care centers south of Santiago area, responsible for promotion, prevention and dental treatment of the beneficiaries of the public health system. The fluoride application is part of the benefits in this level of care, because of its level of cost effectiveness, it is necessary to assess the degree of use of it in children receiving dental treatment. **Aim:** To determine average fluoride applications in children aged 2, 4, 6 and 12 years served in the SSMS, between years 2009-2014. **Methods:** Cross-sectional study. During the months of June to November 2015 data from the monthly statistical record (REM) Sheet A09 of public primary care facilities under the area of influence of SSMS were analyzed. Study approved by the Ethics Committee of the South Metropolitan Health Service. **Results:** The obtained data were tabulated in an Excel spreadsheet. Averages and percentages were calculated. During the period under review, an N = 193,715 revenue dental treatment for the above age was recorded. An increase in the number of fluoride applications made by child admitted to treatment in the period 2009 – 2014 was observed. During 2014 applications were registered 0.09 per child 2 years, 0.18 at 4 years, 0.2 to 6 years and 0.15 per child under 12 years admitted to dental treatment. **Conclusion:** Despite the increase in the use of this measure, even a very low use of fluoride as a preventive measure is observed. This could be due to lack of updating of dentists or lack of access to fluoride varnish in the arsenal of drugs available in primary care.

MONDELO AM, GALARZA R, GONZALEZ N.

VALORACIÓN DE TRATAMIENTOS DE TRASTORNOS TÉMPOROMANDIBULARES (TTM) EN NIÑO

Objetivos: Valorar tipo de abordaje terapéutico, evolución y adhesión al tratamiento de pacientes pediátricos con TTM. **Métodos:** 100 niños de 13,2 + 1,3 años diagnosticados con el CDI/TTM por docentes estandarizados (Kappa=0.88), fueron asistidos por el equipo multidisciplinario de la Cátedra entre 2012 y 2015. Se dividieron en 3 grupos: dolor muscular (Ia), dolor con limitación de apertura (Ib) y desplazamiento de disco con reducción (IIa). Se utilizaron promedios, desvío standard, porcentajes con IC 95% y comparaciones mediante test exacto de Fisher. **Resultados:** Ia quedó conformado por 58 niños, Ib por 32 y IIa por 8 (2 con IIb y IIc fueron excluidos). Luego de indicaciones sintomáticas adhirieron al tratamiento: Ia 37,9%, Ib 46,9%, IIa 62,5% (p=0,36). Recibieron intermediarios oclusales (IO) el 38,1 % (23,4-52,8). Se indicó reeducación kinesiológica al 38,1 % (23,4-52,8), fonoaudiológica al 52,4 % (37,3-67,5) y orientación psicológica al 12,2 % (2,2-22,2). Los tratamientos se dividieron en cuatro grupos: únicamente con IO (A), tratamientos alternativos a los IO (B), tratados con IO y alternativos (C) y solo tratamiento sintomático (D). Fueron asignados al grupo A el 9,5 %; 13,3 % y 20 %, al grupo B el 42,9 %; 33,3 % y 60 %, al C el 23,8 %; 33,3 % y 0%, y al D el 23,8 %; 20 % y 20 % para Ia, Ib y IIa respectivamente (p=0,83). La duración del tratamiento en meses fue: Ia 3,8 ± 3,1, Ib 3,5 ± 2,4 y IIa 3,2 ± 2,17. La evolución mostró una mejoría del 100%, 93,3%

y 100% para Ia, Ib y IIa respectivamente ($p=0,48$). El tiempo de controles fue 17 ± 5 meses. **Conclusiones:** En esta muestra solo en los pacientes que presentaron síntomas severos se observó alta adhesión al tratamiento. El abordaje multidisciplinario mostró ser efectivo para la resolución, sin uso sistemático de intermediarios oclusales.

TMD IN CHILDREN: APPRAISEMENT OF TREATMENTS

Objectives: Appraise different approaches, evolution and compliance to treatment in patients diagnosed through TMD. Method: 100 children $13,2 + 1,32$ years diagnosed by calibrated examiners in RDC/TMD ($Kappa=0.88$), they were assisted at the Department of Dentistry for Children during 2012 and 2015 by a multidisciplinary team. They were divided in 3 groups according to the diagnosis: muscle pain (Ia), pain and opening limitation (Ib) and disk displacement with reduction (IIa). Averages, standard deviation, percentages with IC 95% were used and comparisons with Fisher exact test. **Results:** Ia was formed of 58 children, Ib of 32 and IIa of 8 (2 with IIb and IIc were excluded). After symptomatic indications adhered to treatment: 37,9% Ia, 46,9% Ib, 62,5% IIa ($p=0,36$). They received occlusal splints (IO) 38,1% (23,4-52,8). Kinesiology rehabilitation indicated at 38,1% (23,4-52,8), phononaudiological in 52,4% (37,3-67,5) and psychotherapy in 12,2% (2,2-22,2). The treatments were divided into four groups: only IO (A), alternative treatments to IO (B), treated with IO and alternative (C) and only symptomatic treatment (D). They were assigned to group A 9,5%; 13,3% and 20%, group B 42,9%; 33,3% and 60%, C at 23,8%; 33,0% and 0% and D 23,8%; 20% and 20% for Ia, Ib and IIa respectively ($p=0,83$). Duration treatment was: (Ia) $3,8 \pm 3,1$, (Ib) $3,5 \pm 2,4$ and (IIa) $3,2 \pm 2,7$ months. The evolution showed an improvement of 100%, 93,3 and 100% for Ia, Ib and IIa respectively ($p=0,48$). The control time was 17 ± 5 months. **Conclusions:** In this sample most of the patients showed non-adherence to treatment, with the exception of those who revealed severe symptoms. The current study shows the effectiveness of the multidisciplinary approach without systematic splint therapy

VINAGRE M, TAPIA R, NARANJO C, FLORES V, DEL REAL A.

OCLUSIÓN TUBULAR COMO TRATAMIENTO DE HIPERSENSIBILIDAD CAUSADA POR LA HIPOMINERALIZACIÓN MOLAR INCISAL: REVISIÓN NARRATIVA.

Introducción: La Hipomineralización Molar Incisal (MIH) presenta una prevalencia entre 11,4 y 40,2% en Latinoamérica. Una de sus consecuencias clínicas es la hipersensibilidad. En la literatura se reporta la oclusión tubular como tratamiento, dado que impide el movimiento del flujo intratubular evitando así el dolor. **Objetivo general:** Describir según la literatura el tratamiento de la hipersensibilidad causada por la MIH mediante oclusión tubular. **Método:** Se realizó una búsqueda en inglés y español, entre los años 2001 y 2015. Resultados: Se seleccionaron 35 artículos. Proponen como tratamiento de la hipersensibilidad

producida por MIH la oclusión tubular mediante remineralización o terapia restauradora. **Discusión:** Estudios demuestran que el tratamiento más eficaz es una combinación de agentes remineralizadores: flúor, ozono o proteína CPP-ACP, o bien, la ejecución de una terapia restauradora: resina compuesta, vidrio ionómero o coronas preformadas. **Conclusión:** Para el tratamiento de la hipersensibilidad en dientes con MIH son efectivos la combinación de agentes remineralizadores y/o terapia restauradora.

TUBULAR OCCLUSION AS A TREATMENT OF HYPERSENSITIVITY CAUSED BY MOLAR INCISOR HYPOMINERALIZATION: NARRATIVE REVIEW.

Introduction: Molar Incisor Hypomineralisation (MIH) has a prevalence between 11, 4 and 40, 2% in Latin America. One of the clinical consequences is hypersensitivity. Literature reports tubular occlusion as a proper treatment, because it avoids the movement of intratubular fluid and with it pain. **General Objective:** Describe according to literature the treatment of hypersensitivity caused by MIH through tubular occlusion. **Method:** A search was conducted in English and Spanish, between 2001 and 2015. Results: 35 articles were selected and propose tubular occlusion as treatment for hypersensitivity caused by MIH through remineralization or restorative materials. **Discussion:** Studies have shown that the most effective treatment is a combination of remineralizing agents: fluoride, ozone and CPP-ACP protein, or the indication of composite restoration, glass ionomer or preformed crowns. **Conclusions:** For the treatment of hypersensitivity on MIH, the combination of remineralizing agents and/or restorative therapy have shown to be effective.

ZAMORA A, CASTILLO C.

TRASTORNOS RESPIRATORIOS DEL SUEÑO COMO FACTOR DE RIESGO EN BRUXISMO DEL SUEÑO EN PREESCOLARES.

Introducción: En la actualidad son frecuentes las consultas por bruxismo de los padres de niños preescolares. La tendencia de los odontólogos es considerarlo como un acto fisiológico, omitiendo posibles factores que puedan estar alterando un desarrollo normal de estos. **Objetivo:** Determinar la relación entre Bruxismo del sueño y los Trastornos Respiratorio del Sueño (TRS) en preescolares. **Método:** Se realizó un estudio observacional analítico de casos-controles, en niños entre 3-5 años de instituciones educativas de la V Región. La muestra se realizó mediante muestreo aleatorio simple, determinando 90 niños casos y 90 controles. El diagnóstico de bruxismo se llevó a cabo según criterios de Lavine y Montplaisir, sumado la presencia de desgastes dentarios según criterios Manns y Biotti. Para determinar presencia de TRS, se establece mediante el valor obtenido del Pediatric Sleep Questionnaire. **Resultado:** El 42% de los niños con bruxismo presentan TRS comparado con el 12% de pacientes que presentan TRS en el grupo control, es por esto que la presencia de TRS no se

comporta de manera independiente del hábito de bruxar (Test Chi-Cuadrado: $\chi^2=20,159$, $gl=1$, $P\text{-valor}=0$), indicando una dependencia entre bruxismo del sueño y presencia de TRS. Los niños que presentan TRS tienen 4,99 veces más posibilidades que aquellos sin TRS de presentar Bruxismo del Sueño (IC del 95% para $OR= [2,39-10,42]$). **Discusión:** El riesgo de bruxismo del sueño aumenta en pacientes con TRS, además de observar una alta prevalencia de TRS en pacientes pediátricos siendo coincidentes con otros estudios en pacientes de más edad. Falta mayor cantidad de investigaciones que puedan relacionar el TRS y bruxismo del sueño en niños preescolares. **Conclusión:** El TRS es un factor que se debe tomar en cuenta cuando los padres consulten por el rechinar en el sueño de su hijo.

RESPIRATORY SLEEP DISORDERS AS A RISK FACTOR FOR SLEEP BRUXISM IN PRESCHOOL CHILDREN.

Introduction: Nowadays bruxism consultations by parents of preschool children are frequent. The tendency of dentists is to consider it as a physiological act, omitting factors that may be altering normal development of them. **Objective:** Determine the relationship between bruxism of sleep and the respiratory sleep disorders (TRS) in preschool children. **Method:** An observational analytical study of case-control, was done in children aged 3-5 years of educational institutions of the V Region. The sample was performed using simple random sampling, determining 90 children cases and 90 controls. Diagnosis of bruxism was carried out according to criteria of Lavine and Montplaisir, added the presence of dental wear according to Manns and Biotti criteria. To determine presence of TRS, it was referred by the value obtained from the Pediatric Sleep Questionnaire. **Result:** 42% of children with bruxism present TRS compared with 12% of patients presenting TRS in the control group. Therefore, the presence of TRS does not behave independently of the habit of bruxing (Chi-square Test: $\chi^2 = 20, 159$, $DF = 1$, $p\text{-value} = 0$), indicating a dependency between sleep bruxism and presence of TRS. Children with TRS are 4.99 times more likely to present sleep bruxism than those without TRS (95% CI for $OR = [2, 39-10, 42]$). **Discussion:** The risk of sleep bruxism in patients with TRS increases, in addition to observing a high prevalence of TRS in pediatric patients being matched with other studies in older patients. Greater amount of research that can connect the TRS and in preschool children sleep bruxism is missing. **Conclusion:** The TRS is a factor that must be taken into account when parents observe grinding in his son dream.



Congreso Odontopediatría 2016
ALOP - acop

**Trabajos premiados en
el XVIII Congreso de Odontopediatría ALOP,
XXV Congreso Internacional ACOP**

Comité Académico ALOP

1^{er}. Lugar

**TRATAMIENTO RESTAURADOR EN MOLARES AFECTADOS
POR LA HIPOMINERALIZACIÓN MOLAR-INCISIVO.
ESTUDIO LONGITUDINAL**

Autor presentante: Rita Cordeiro

2^{do}. Lugar

**OCCLUSIÓN TUBULAR COMO TRATAMIENTO
DE HIPERSENSIBILIDAD CAUSADA POR LA
HIPOMINERALIZACIÓN MOLAR INCISAL:
REVISIÓN NARRATIVA.**

Autor presentante: Manuelita Vinagre Cañas

3^{er}. Lugar

**LESIONES TRAUMÁTICAS EN LA CÁTEDRA ODONTOLOGÍA
INTEGRAL NIÑOS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE
LA UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES**

Autor presentante: Patricia Maria Felisa Sebelli

**HIPOMINERALIZACIÓN MOLAR INCISIVA:
COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE RESTAURACIONES**

Autor presentante: Karina Lorena Martínez

INSTRUCCIÓN PARA LOS AUTORES / INSTRUCTIONS FOR THE AUTHORS

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 Revisores 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 con modificaciones menores, c) aceptado con modificaciones mayores d) rechazado.
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:

- o Título del trabajo (máximo de 50 caracteres con espacios y solamente la primera palabra en mayúscula);
- o 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);
- o Dirección completa (incluyendo teléfono) del autor principal

2. Texto, conteniendo:

- o Título y subtítulo (presentar versiones en español, portugués e inglés)
- o Resumen: Los resúmenes deben ser enviados en español, portugués e inglés, no debe exceder 250 palabras. Debe incluir las siguientes secciones: objetivos, material y métodos, resultados y conclusiones. No usar abreviaciones o siglas.
- o Palabras clave: Al final del resumen deben ser incluidas a lo sumo seis (6) palabras llaves, en consonancia con los "Descriptores para Ciências da Saúde" - BIREME (DeCS). Consulta electrónica por la dirección <http://decs.bvs.br/>
- o Abstract: Versión en inglés del resumen.
- o Keywords: Palabras claves en su versión en inglés.
- o Introducción: Presentando el estado actual del conocimiento con relación al tema, indicando las hipótesis y objetivos del trabajo.
- o 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.

- o Resultados: Debe describir los resultados obtenidos, considerándose los objetivos propuestos. No repetir los datos de tablas o gráficos.
- o Tablas: deberán ser numeradas consecutivamente en números arábigos según la orden que aparecen en el texto, estar en páginas separadas y presentar una leyenda en la parte superior. Las notas de rodapié deberán ser indicadas por asteriscos y restrictas al mínimo indispensable.
- o Fotografías/figuras: Deberá ser enviada en archivo JPG o TIF con resolución mínima de 300DPI, acompañada con leyenda. 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.
- o 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.
- o Conclusiones: Debe resumir los principales hallazgos, sugerencias o recomendaciones.
- o 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.
- o Agradecimientos: cuando considerado necesario y en relación las personas o instituciones.
- o 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. 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: WBSaunders; 2005.

3. Capítulo de libro

PS Casamassimo *Children's Pulpa Dentaria* capítulo 3 en: *Pediatric Dentistry: Infancy Through Adolescence*. 4^a ed. Philadelphia, Pa: WBSaunders; 2005.

4. 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: alop.editor@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 PARA AUTORES / INSTRUCTIONS FOR THE AUTHORS

Informação geral

A Revista Latino-americana de Odontopediatria é a publicação oficial da Associação Latinoamericana 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 Os revisores para apre-

ciação 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) Aceitam-se com pequenas modificações c) aceito com modificações importantes, d) rejeitados.
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 Windons”) 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:

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

2. Texto, contendo:

- o Título e subtítulo (apresentar versões em espanhol, português e inglês)
- o Resumo: Os resumos devem ser enviados em Espanhol, Português e Inglês, não deve exceder 250 palavras. Deve incluir as seguintes seções: objetivos, material e métodos, resultados e conclusões. Não usar abreviações ou siglas.
- o 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/>
- o Abstract: Versão em inglês do resumo.
- o Keywords: Palavras chaves na sua versão em inglês.
- o Introdução: Apresentando o estado atual do conhecimento com relação ao tema, indicando as hipóteses e objetivos do trabalho.

- o **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.
- o **Resultados:** Deve descrever os resultados obtidos, considerando-se os objetivos propostos. Não repetir os dados de tabelas ou gráficos.
- o **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.
- o **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.
- o **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.
- o **Conclusões:** Deve resumir os principais achados, sugestões ou recomendações.
- o **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.
- o **Agradecimentos:** quando considerado necessário e em relação a pessoas ou instituições
- o **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 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. 4^a ed. Philadelphia, Pa: WBSaunders; 2005.

3. Capítulos de livros

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

4. Referencias electrónicas

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>

Envio dos trabalhos

- Por correio electrónico (e-mail)

Para: alop.editor@gmail.com

Assunto: Publicación Artículo Revista de Odontopediatría Latinoamericana

Corpo: Título de artículo, nombre de autor, solicitando revisión y publicación, Archivos anexos: Artículo en Word, archivos de figuras, tablas..

"Trabajando por la sonrisa sana y feliz de los niños Latinoamericanos"

Asociación Latinoamericana de Odontopediatría - ALOP

www.revistaodontopediatria.org

www.facebook.com/AsociacionLatinoamericanaDeOdontopediatria

Junta Directiva (2016-2018)

Presidenta: Alejandra Lipari Valdés (Chile)

Past-Presidente: Francisco Hernández Restrepo (Colombia)

Vicepresidente: Paulo Rédua (Brasil)

Secretaria: Carolina Medina Díaz (Venezuela)

Tesorera: Laura Hermida Bruno (Uruguay)

Vocal: Ana Raggio (Paraguay)

Vocal: Ana Cristina Zacarías (Honduras)



ACADEMIA
COLOMBIANA DE
ODONTOPEDIATRÍA



ACADEMIA
COSTARRICENSE DE
ODONTOLOGÍA
PEDIÁTRICA



ACADEMIA MEXICANA
DE ODONTOLOGÍA
PEDIÁTRICA



ASOCIACIÓN
ACADÉMICA
GUATEMALTECA DE
ODONTOPEDIATRÍA



ASOCIACION
ARGENTINA DE
ODONTOLOGIA
PARA NIÑOS



ASOCIACIÓN
BRASILEIRA DE
ODONTOPEDIATRÍA



ASOCIACIÓN
ECUATORIANA DE
ODONTOPEDIATRÍA



ASOCIACIÓN
HONDUREÑA DE
ODONTOPEDIATRÍA



ASOCIACIÓN
NICARAGUENSE
DE ODONTOPEDIATRÍA



SOCIEDAD
BOLIVIANA DE
ODONTOPEDIATRÍA



SOCIEDAD
CHILENA DE
ODONTOPEDIATRÍA



SOCIEDAD DE
DENTISTAS DE
PUERTO RICO



SOCIEDAD PARAGUAYA
DE ODONTOPEDIATRÍA
Y PREVENCIÓN



SOCIEDAD
PERUANA DE
ODONTOPEDIATRÍA



SOCIEDAD
SALVADOREÑA DE
ODONTOLOGÍA
INFANTIL



SOCIEDAD
URUGUAYA DE
ODONTOPEDIATRÍA



SOCIEDAD
VENEZOLANA DE
ODONTOPEDIATRÍA



SOCIEDAD
DOMINICANA
DE ODONTOLOGÍA
PARA EL NIÑO



ASOCIACIÓN
PANAMEÑA
ODONTOLOGÍA
PEDIÁTRICA

- NOVEDADES RIPANO -

PROBLEMAS BUCALES EN ODONTOPEDIATRÍA



Autores: Marcelo Bonecker, Jenny Abanto, Maria Salette Nahás Pires Corrêa, José Carlos Pettorossi Imparato, Antonio Carlos Guedes-Pinto

Edición 2014

298 páginas a todo color

Encuadernación de lujo con tapa dura

Tamaño: 21 x 29 cm



ATLAS DE ODONTOLOGÍA INFANTIL PARA PEDIATRAS Y ODONTÓLOGOS. 2ª EDICIÓN

Autora: Elena Barbería Leache

335 páginas

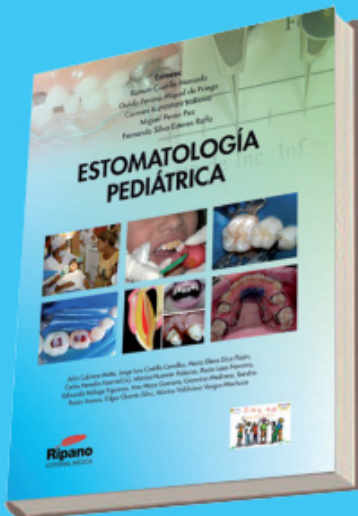
Tamaño: 28 x 28 cm

Editado a todo color

Encuadernación de lujo con tapa dura

Edición totalmente renovada y actualizada

Edición 2014



ESTOMATOLOGÍA PEDIÁTRICA

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

Ripano S.A. (Casa Matriz): Ronda del Caballero de la Mancha, 135 - 28034 Madrid (España)

Tel. (+34) 91 372 13 77 - Fax: (+34) 91 372 03 91 ripano@ripano.eu - www.ripano.eu

Ripano Perú (filial): Sr. Ricardo Leveau - Av. Lima 1155. Urb. Pando. 7ma. Etapa - San Miguel (Lima 32). Lima - Perú

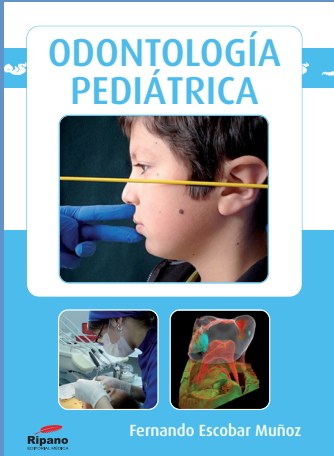
Tel. (+511) 6555132 - Cel. (+511) 991898040 ricardo@ripano.eu - www.ripano.pe

Ripano Ecuador (filial): Sr. José Albacura - Panamericana Norte, entrada a LLano Grande Conjunto Ciudad Alegría, Calle el Oro N4-391,

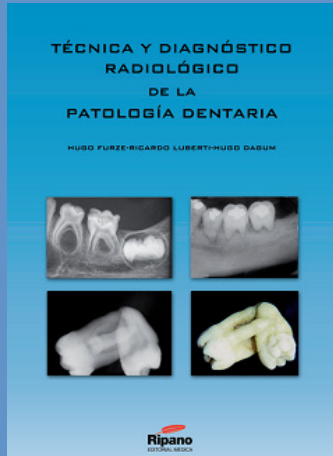
local. Quito (Ecuador). Telf. (+593) 939526556 - e-mail: jose@ripano.eu

Ripano México (filial): Sr. Edgar Molina - Blvd. Adolfo Lopez Mateos Núm. 1384 1er piso Col. Santa María Nonoalco. C.P. 03910 - México D.F. Tel. (+55) 56112666 Fax. (+55) 56153688 - mexico@ripano.es - mexico@ripano.eu

- BIBLIOTECA RIPANO -



Autor: Fernando Escobar Muñoz
Edición en Castellano
Más de 690 páginas a todo color
Encuadernación de lujo con tapa dura
Tamaño: 21 x 29,5 cm.



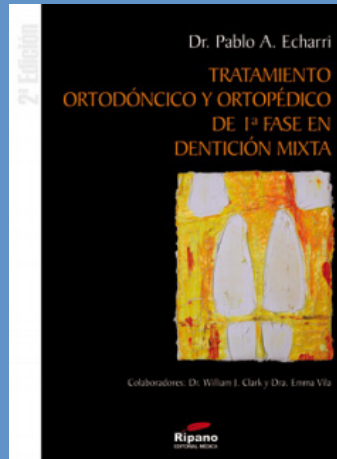
Autor: Dr. Hugo Furze
Formato: 21 x 29,7 cm
380 páginas
Incluye láminas radiográficas y CD con contenido adicional
Tapa dura, encuadernación de lujo
Edición 2013



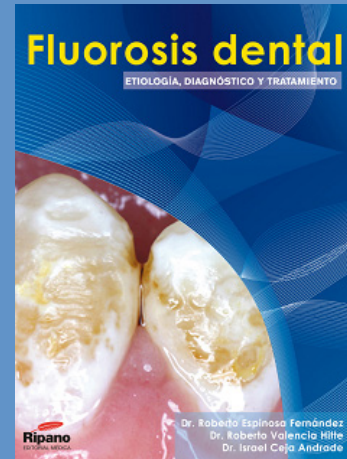
Editor: Dr. Guido Perona Miguel de Priego y Dr. Jorge Luis Castillo Cevallos
Editado a todo color
Tamaño: 23 x 16 cm
Más de 260 páginas
Edición 2012



Editores: Juan Ramón Boj,
Montserrat Catalá,
Carlos García-Ballesta, Ascunción
Mendoza y Paloma Planells
Más de 865 páginas a todo color
Encuadernación de lujo
Tamaño: 21 x 29,5 cm.
Reimpresión 2012



Autor: Dr. Pablo Echarri
Tamaño: 23 x 32 cm.
Más de 525 páginas
Encuadernación de lujo
Fotografías e ilustraciones a todo color
Edición 2009



Autor: Dr. Roberto Espinosa Fernández,
Dr. Roberto Valencia Hitte,
Dr. Israel Ceja Andrade
Formato: 21 x 29 cm
Más de 200 páginas
Tapa dura, encuadernación de lujo
Edición 2011

