



**Universidad
Nacional
de Cuyo**

ISSN-2422-538X

R E V I S T A

**Volúmen 8
número**

1

2014

ISSN-1667-4243

**Facultad de
Odontología**

ISSN-2422-538X

R E V I S T A

Facultad de Odontología

Volumen 7
número

2

2013
ISSN-1667-4243



Universidad Nacional de Cuyo

Autoridades



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO

Mendoza, Argentina

Prof. Dr. Alberto José MARTÍN

Decano

Prof. Od. José Simón ABDALA

Vicedecano

Prof. Od. Mario GUIÑAZÚ

Secretaría Académica

Prof. Od. Graciela Roxana PEÑA

Secretaría de Posgrado

Prof. Od. Sonia Lucía MARÓN

Secretaría de Extensión Universitaria

Prof. Od. Edgardo Oscar BOERO LÓPEZ

Secretaría de Asuntos Estudiantiles y Acción Social

Prof. Od. Patricia Silvia ECHAGARAY

Dirección Carrera de Asistente Dental

Lic. María Alejandra LÓPEZ

Dirección Gral. de Administración

Cont. Cecilia ASENSIO

Dirección Gral. Económico Financiera

Consejo Superior

Prof. Titular:

Prof. Od. Pablo Adolfo ELÍAS

Alumno:

Srta. Carmen Daiana LUNA

Egresado:

Od. Sergio Gabriel SABIO

Aux. Docencia:

Prof. Od. Graciela Edith GARCIA

Personal de Apoyo Académico:

Sra. Ana Cristina RITTA

Consejo Directivo

Prof. Titulares:

Prof. Od. José Simón ABDALA

Prof. Od. Arnaldo Walter CELI

Prof. Méd. Orlando José LAFALLA

Prof. Od. María Cecilia PORTA

Prof. Adjuntos:

Prof. Od. Carlos Hernán BOSSHARDT

Prof. Od. Norma Ester TORLASCHI

Aux. Docencia:

Od. Silvia Verónica PAEZ

Egresados:

Od. Edgar Sebastián OLIVARES

Od. Macarena Soledad VELAZCO

Alumnos:

Sr. Vincent Adrián ORDOÑEZ ACUÑA

Sr. Franco Germán SABIO

Srta. Elizabeth Marisol LUCERO GRANCARA

Personal de Apoyo Académico:

Téc. Univ. Elizabeth Beatriz PÉREZ

Secretariodel consejo:

Téc. Univ. Omar Walter GUTIÉRREZ

Esta revista constituye el órgano de difusión de la Facultad de Odontología de la UNCuyo

Los artículos publicados no representan necesariamente la opinión de la Editorial.

Se autoriza la reproducción total o parcial siempre que se cite la fuente.

Indexado en Latindex, en base de datos EBSCO y próximamente en la BVS.

Comité Editorial

Departamento de Publicaciones de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina

Creado por resolución N°31/99

Consejo Asesor presidido por el Prof. Dr. Alberto José MARTÍN

Decano de la Facultad de Odontología. UNCuyo. Mendoza. Argentina

Prof. Titular de Clínica de Prótesis Fija y Removable I y II

Director Editorial

Prof. Od. José Simón ABDALA

Vicedecano de la Facultad de Odontología. UNCuyo. Mendoza. Argentina

Prof. Titular Efectivo de la Asignatura Ortodoncia y Ortopedia dentofacial

SECRETARÍAS

Prof. Od. Sonia Lucía MARÓN

Secretaría de Extensión Universitaria. Facultad de Odontología. UNCuyo. Mendoza. Argentina.

Bibliotecaria Nac. Ester PERETTI

Directora Biblioteca Facultad de Odontología. UNCuyo. Mendoza. Argentina.

ASESORES

Prof. Od. Claudia FERNÁNDEZ

Especialista en Odontopediatría y Docencia Universitaria.
Prof. Adjunta Odontopediatría I. Facultad de Odontología. UNCuyo. Mendoza. Argentina.

Lic. Mónica CORONADO

Asesoría Pedagógica.
Facultad de Odontología. UNCuyo. Mendoza. Argentina.

REFERATOS EXTERNOS

Dr. Juan Carlos ALBERA

Doctor en Odontología. UNCórdoba. Argentina.
Director carrera de Especialización en Prostodoncia.
Facultad de Odontología. UNCuyo. Mendoza. Argentina.

Prof. Dra. Noemi BORDONI

Doctora en Odontología. Universidad Nacional de Buenos Aires.
Prof. Cátedra de Odontología Preventiva y Comunitaria.
Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Buenos Aires.

Prof. Dr. Juan Carlos CAVICCHIA

Doctor en Medicina. UNCuyo. Mendoza. Argentina.
Prof. Emérito. Facultad de Odontología. UNCuyo. Mendoza. Argentina.

Prof. Dr. Pascual A. GARGIULO

Doctor en Medicina. UNCuyo. Mendoza. Argentina.
Prof. Adj. Efectivo de Farmacología. Facultad de Ciencias Médicas de la UNCuyo.
Investigador Independiente del CONICET.

Dr. Martín EDELBERG

Doctor en Odontología. Universidad Nacional de Buenos Aires.
Director carrera de Especialización de Odontología Restauradora. Facultad de Odontología. UNCuyo.

Prof. Med. Nélide PIZZI DE PARRA

Prof. Emérita. Facultad de Odontología. UNCuyo. Mendoza. Argentina.

Prof. Dra. Estela RIBOTTA DE ALBERA

Doctora en Odontología. Facultad de Odontología. UNCórdoba. Argentina.
Directora de la Carrera de Especialización en Periodoncia.
Facultad de Odontología. UNCuyo. Mendoza. Argentina.
Presidente de la Fundación Independencia. Córdoba. Argentina.

Dr. Pedro SALES

Doctor en Odontología. Universidad Nacional de Buenos Aires.
Director carrera de Especialización en Ortodoncia y Ortopedia Dentofacial.
Facultad de Odontología. UNCuyo. Mendoza. Argentina.
Prof. Adj. Efectivo Cátedra Ortodoncia. Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Buenos Aires.

Prof. Dr. ISRAEL A. VEGA

Dr. en Biología. Investigador Adjunto CONICET.

Sumario

EDITORIAL	5
<hr/>	
INVESTIGACIONES	
Área Biología Oral	
Virus del Papiloma Humano: presentación oral y su relación con el carcinoma espinocelular	
Guiñazú M., Martínez N., Matamoro V.	7
<hr/>	
Área Biomateriales Dentales	
Evaluación de selladores de fosas y fisuras realizados con resina y con ionómero vítreo	
Od. Esp. Donna Fabre, María Gabriela; Prof. Od. Esp. Fernández, Alejandro Luis	10
<hr/>	
Área Endodoncia	
Análisis morfométrico in vivo de la cámara pulpar de los primeros molares en función de la ubicación	
Prof. Mgter. Graciela Peña, Prof. Dra. Liliana Menis de Mutal	16
<hr/>	
Área Estomatología	
Lesiones estomatológicas del VPH genotipo 16 en la pre-adolescencia	
González, MM; Fernández, VR; Ortiz Barreto, ES; Du Bois Goitia, JR	24
<hr/>	
Área Interdisciplinaria	
Alfabetismo en Salud Bucal. Una experiencia en poblaciones vulnerables de la provincia de Mendoza	
Prof. Od Sonia L. Marón; Od. Silvia V. Páez y Od. Claudia I. Denaro	29
<hr/>	
Área Interdisciplinaria	
Enfermedad celíaca y su relación con la cavidad bucal	
Patricia Viviana Rizzo, Rosana Sarli, Natalia Ayres, Adela Sarcillo	33
<hr/>	
Área Odontopediatría	
Subprograma de salud bucal "el Hospital y los chicos": del diagnóstico del estado dental a la priorización de programas necesarios	
Fernández, Claudia Nélica; Nafissi, Cristina G.; Arias, Susana C.; Martín, Marcela; Dolonguevich, Evelyn; Calatayud, Laura; Salinas, Daniela; Ruggeri, Silvana; Barg, Liliana	37
<hr/>	
Área Psicología	
Abordaje preventivo de la resistencia infantil a la atención odontológica a través del juego	
Mag. Sonia Ema Martí	45
<hr/>	
Área Rehabilitación Oral	
Rehabilitación de un paciente desdentado total con sobredentadura	
Od. Federico Meli; Od. Maricia Herrera	49
<hr/>	
Biblioteca	54
<hr/>	
Normas para los autores	55
<hr/>	

Editorial

DEMOCRATIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO

La democratización del conocimiento pone en valor la práctica de la investigación científica y tecnológica en estrecha vinculación con los objetivos del desarrollo social. Es por ello que desde esta perspectiva se promueve que las investigaciones den como resultado orientaciones, propuestas e ideas para la aplicación del conocimiento científico y tecnológico en la resolución de los desafíos que plantea la producción de bienes y servicios, así como las problemáticas socialmente relevantes.

Visto de este modo, se trata de un proceso de "reapropiación social de la ciencia" que da respuesta a la demanda de administrar los recursos científico-tecnológicos, dando una especial relevancia a problemáticas sociales del campo específico de conocimiento como también a políticas públicas a este respecto.

Parte de este proceso lo constituyen la alfabetización científico-tecnológica o la popularización del conocimiento científico y técnico, la formación de investigadores, la promoción constante de un vínculo entre la universidad y la comunidad, como también la participación crítica de los investigadores, como tales y desde su rol de ciudadanos.

Se sostiene así la idea de que la ciencia no es "neutral" en tanto sus abordajes y resultados son el fruto de los mismos avances científicos, tanto como de procesos sociales y políticos, que ocurren en un determinado contexto socio-histórico, cultural y filosófico. La democratización del conocimiento es una perspectiva para pensar las políticas para el desarrollo del conocimiento y su distribución que se hace eco de las problemáticas y demandas sociales, garantizando el acceso al conocimiento para que los ciudadanos y ciudadanas puedan optar lúcidamente entre distintas opiniones expertas.

Pensar en los problemas metodológicos de la investigación es tan importante como considerar sus dilemas éticos, encrucijadas, desafíos, inquietudes y dificultades.

Prof. Dr. Alberto José Martín

Decano Facultad de Odontología. UNCuyo. Mza. Argentina.

Staff

Publicación editada por la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Cuyo.

Mendoza. Argentina
Parque Gral. San Martín - C.P. 5500
Casilla de Correo 378
bibliotecaodonto@fodonto.uncu.edu.ar
Tels. +54 (261) 4135007- Int. 2814
Fax. 4494142

Coordinación general:

Prof. Od. José Simón Abdala

Edición y diagramación:

Teresa Salamunovic
Patricia Calderón
Mariela Sosa
teresalamun@gmail.com

Corrección:

Cristian Salcedo

Impresión:

CLAVES GRAF

Edición Junio 2014

Queda hecho el depósito que marca la ley 11.723.

Impreso en Argentina
ISSN 2422- 538X

Nuestra portada



Horquillos multicolor. Pintura acrílica; madera recortada, pintada, ensamble bidimensional. 60 x 60 cm. 2008.

Luis Quesada

n. 1923 Santa Rosa, Mza. Pintor, grabador, escultor, tapicista, vitralista, orfebre, diseñador, desde joyas hasta obras vinculadas a la arquitectura: su taller, situado primero en Maipú (1950), Godoy Cruz (1957), Bermejo (desde 1987) es un centro de producción artística inagotable, en cantidad y variedad. Realiza estudios en la Escuela Superior de Artes Plásticas de la UNC, de la que egresa en 1958. Entre las obras más recientes se observa la tendencia a la expresión geométrica y cromática tridimensional, tanto en dimensiones pequeñas como monumentales; es el primer artista regional que fusiona colores planos, saturados y contrastantes en sus esculturas. En este sentido, por las innovaciones técnicas aplicadas a los planos seriados de madera -

destinados a definir la configuración-, y la fuerza de la idea de metáforas imbricadas, es también un creador de imágenes y significados.

OBRAS EMPLAZADAS EN ESPACIOS PÚBLICOS Y SEMIPÚBLICOS

-1994 La alegría de vivir y Quiénes somos, de dónde venimos y adonde vamos; murales, madera policroma, en Consejo Profesional de Ciencias Económicas, Mendoza.

-1995 Plaza de las Artes, Luis Quesada y Arq. Ramiro Quesada, esculturas y estructuras de cemento policromo, fuente y teatro abierto, Guaymallén, Mendoza.

-2000 Monumento de los Crianceros, mural, cemento policromo (4,80 x 25,00m), avenida

de ingreso a Malargüe, Mendoza.

-2000 Mural de las Palabras, mural, madera natural (1,60 x 3,00m), Editorial Zeta, Mendoza.

- 2001 Fuente de las Ánimas, fuente, cemento, avenida de ingreso a Malargüe, Mendoza.

EXPOSICIONES 1995 – 2013

- Padres, Hijos y Nietos. Museo de Arte Moderno, Mendoza, 1995.

-De Madera. Miguel Gandolfo y Luis Quesada. Museo de Arte Moderno, Mendoza, 2000.

-Esculturas. Miguel Gandolfo y Luis Quesada. Museo Tornabé y Centro de Creación, Universidad Nacional de San Juan, 2000.

-Grabados. Consejo Profesional de Ciencias Económicas-Champañera Bianchi, San Rafael, Mendoza, 2000.

-Grabados. General Alvear, 2002.

-Pinturas y esculturas inéditas. Colegio de Arquitectos, Mendoza, 2003-2004.

-Esculturas. Espacio de Arte, Universidad Tecnológica Nacional, Mendoza, 2003.

-Muestra retrospectiva Sesenta años de Creación, Homenaje al creador del taller de grabado e impresión de la U. N. de San Juan (pinturas, esculturas y grabados), Antigua bodega, San Juan, agosto 2005-enero 2006.

-Pinturas relieves y esculturas. Homenaje a Luis Quesada. Sala de arte Libertad, Municipalidad de Guaymallén, 2009.

-Exposición retrospectiva grabados, pinturas relieves, esculturas, UNIART, -Universidad Nacional de Cuyo - Secretaría de Extensión Universitaria - Centro Cultural Borges, Buenos Aires, 2010.

-Esculturas, Miguel Gandolfo y Luis Quesada, Hospital Universitario, Mendoza, Universidad Nacional de Cuyo, 2011.

-Expositor invitado, Escuela Roca, Cosquín, Córdoba, 2012.

-Expositor invitado, Casa Museo Ocampo – Fondo Nacional de las Artes, 2012.

-Expositor invitado, Nave Cultural, Municipalidad de la Ciudad, Mendoza.

-Expositor invitado, Luis Quesada.

Proyecciones. (artista y discípulos), Espacio Contemporáneo de Arte, Mendoza, 2012.

-Luis Quesada, 90 años ahora, ni antes ni después. Mendoza, 2013.

Área Biología Oral

Virus del Papiloma Humano: presentación oral y su relación con el carcinoma espinocelular

The Human Papilloma Virus: the oral manifestation and its relation to the squamous cell carcinoma

AUTORES

DR. GUIÑAZÚ M.

Dr. Profesor Titular Cátedra de Cirugía Bucomaxilofacial, Universidad Nacional de Cuyo.

DRA. MARTÍNEZ N.

Odontóloga residente de Cirugía Bucomaxilofacial Hospital Español Mendoza.

E-mail: nataliamartinezc@hotmail.com.ar

DRA. MATAMORO V.

Odontóloga residente de Cirugía Bucomaxilofacial Hospital Español Mendoza.

Cátedra de Cirugía y Traumatología Bucomaxilofacial, Universidad Nacional de Cuyo.

RESUMEN

El virus del papiloma humano (VPH) (HPV en su sigla en inglés) es un virus ADN con especial afinidad por células epiteliales, tanto cutáneas como mucosas, que incluyen el epitelio del cérvix, región anogenital y orofaríngea. Existen más de 120 subtipos de VPH subdivididos en dos grupos según su bajo o alto riesgo de inducir actividad oncogénica. En cavidad oral la manifestación clínica benigna de la infección es el papiloma plano. Sin embargo, un 12% de los carcinomas orofaríngeos son causados por este virus. Se ha demostrado que la infección por VPH tiene un papel independiente como factor de riesgo para el desarrollo de carcinoma espinocelular en cavidad oral.

Palabras clave: virus del papiloma humano, mucosa bucal

ABSTRACT

The human papilloma virus (HPV) is a DNA virus with a special affinity for epithelial cells, both cutaneous and mucosal, including the cervical epithelium, anogenital and oropharyngeal region. There are more than 120 subtypes of VPH subdivided into two groups according to its low or high risk of inducing oncogenic activity. In the oral cavity, the benign clinical manifestation of the infection is the squamous papilloma; however, 12% of the oropharyngeal carcinomas are caused by this virus. It has been demonstrated that the VPH infection has an independent role as a risk factor for the development of squamous cell carcinoma in the oral cavity.

Key Words: human papilloma virus, oral mucosa.

INTRODUCCIÓN

El VPH es un virus ADN de isometría icosaédrica con una tendencia natural a infectar células epiteliales. Se han detectado más de 120 subtipos virales, los cuales se han clasificado de bajo o alto riesgo según su capacidad de inducir actividad oncogénica. Del grupo de bajo riesgo los subtipos más representativos

son 6 y 11, mientras que para los de alto riesgo los subtipos 16 y 18 son los de mayor prevalencia.

La infección se da principalmente en el rango etario comprendido entre 23 y 48 años, con una relación 3:1 (hombre:mujer). Inicialmente es asintomática, con un período de incubación

de 3 a 4 meses y la transmisión puede ocurrir antes de su manifestación clínica.

Las formas clínicas de presentación benigna de la infección son el papiloma plano oral, la verruga vulgar, hiperplasia epitelial focal o enfermedad de Heck y el condiloma acuminado. En todas ellas se

Virus del Papiloma Humano: presentación oral y su relación con el carcinoma espinocelular

Dr. Guiñazú M., Dra. Martínez N., Dra. Matamoro V.

ha detectado, mediante hibridación, la presencia de los subtipos 6 y 11.

El proceso de infección ocurre fundamentalmente a través de receptores de integrinas presentes en las células basales. Después de la exposición al virus sólo un pequeño número de genes virales persisten en la membrana basal, se acumula ADN viral en la superficie epitelial, aumentando así su replicación. Las proteínas virales son sintetizadas y el ADN replicado es empaquetado en proteínas de la cápside viral, liberándose partículas infecciosas a la superficie epitelial. Todo esto ocurre durante el periodo de incubación.

Muchos pacientes infectados no desarrollan signos ni síntomas clínicos pero son reservorios del virus por periodos variables. El 70 por ciento de estas infecciones son controladas por el hospedador en un periodo de un año y aproximadamente el 90 por ciento de ellas limitadas y aclaradas por el sistema inmunológico en dos años. (1)

El aspecto más serio de la infección se da en los casos donde se expresan los subtipos de alto grado (16 y 18), los cuales se transmiten mediante contacto sexual y se asocian en un 70 por ciento de los casos a cáncer de cuello de útero y en un 12 por ciento a carcinomas orofaríngeos.

Los factores de riesgo para contraer el virus son: el número de parejas sexuales, ya que aumenta las posibilidades de exposición al virus, y un inicio sexual temprano, antes de los 16 años. (2)

En cavidad oral el virus puede manifestarse en cualquier sitio de la mucosa, las zonas de roce y trauma frecuente predisponen al crecimiento viral. Se ha informado que las lesiones de alto riesgo se ubican en relación al tejido linfóide (base de lengua, paladar blando y pilares anterior y posterior amigdalinos). La principal forma de contagio es la transmisión sexual debido a la práctica de sexo urogenital. Otras formas inclu-

yen la autoinoculación y la menos frecuente es la transmisión vertical perinatal.

DESARROLLO

Se ha demostrado que la infección por VPH tiene un rol independiente como factor de riesgo para el desarrollo de carcinoma espinocelular ya que, según datos epidemiológicos y virológicos mundiales, un 12% de los carcinomas orofaríngeos se relacionan con el virus. (3)

El mecanismo mediante el cual la infección por VPH afecta la inmortalidad celular y su posterior progresión maligna no está del todo clara. Las últimas investigaciones sugieren que la expresión de las oncoproteínas virales E6 y E7 tendría un efecto inhibidor sobre supresores y reguladores de la actividad oncogénica como son p53 y pRB, impactando en la normal regulación de la división celular del epitelio y promoviendo la proliferación de células tumorales. (2)

De los subtipos virales de alto riesgo, VPH 16 es el de mayor prevalencia en carcinomas orofaríngeos, mientras que VPH 18 está relacionado a lesiones preneoplásicas como liquen plano y leucoplasia.

Los carcinomas asociados a VPH se caracterizan por afectar a una población joven (40-50 años), pueden o no relacionarse con antecedentes previos de consumo de tabaco o alcohol. Se consideran factores de riesgo: la práctica de sexo orogenital y la cantidad de parejas sexuales a lo largo de la vida del paciente. Responden bien a la resección quirúrgica así como al tratamiento con radiación y quimioterapéuticos. Presentan mejor pronóstico que los carcinomas de causa no infecciosa. (2)

Es por ello importante detectar las lesiones iniciales de la infección de forma temprana, un examen odontológico exhaustivo que incluya una correcta anamnesis e historia clínica en busca de

datos sobre hábitos del paciente, una evaluación detallada de la mucosa oral, biopsia de las lesiones sugestivas de infección por VPH, todo de vital importancia.

La lesión más frecuente en mucosa oral es exofítica, verrugosa (forma de coliflor), con una superficie de aspecto empedrado, ubicada en mucosa no queratinizada de labios, piso de boca, superficies laterales y ventrales de lengua, carrillos y paladar blando.

Histológicamente se caracteriza por proliferaciones epiteliales papilares con hiperqueratosis. Lo característico es la presencia de un número variable de células espinosas superficiales que muestran núcleos retraídos con zonas claras perinucleares (coilocitos), lo que indica infección por VPH. En el tejido conjuntivo se pueden encontrar grados variables de inflamación crónica.

Ante un resultado histológico de estas características es necesario solicitar PCR (reacción en cadena de polimerasa) para detectar ADN de VPH y su posterior clasificación según tipo viral con hibridación in situ. (4)

CONCLUSIONES

La evidencia actual muestra que la infección por VPH en pacientes jóvenes es cada vez más común. La mayoría de ellas permanece asintomática y es aclarada por el sistema inmunológico aproximadamente a los dos años de contraída, pero existe un 12% de los casos en los que los subtipos de alto grado (VPH16 y 18), pueden generar carcinomas orofaríngeos.

El diagnóstico precoz de las lesiones iniciales es el mejor método de prevención. Se deberá concientizar a los profesionales odontólogos en el examen de la cavidad oral en busca de estas lesiones y a los profesionales médicos sobre la interconsulta odontológica en los pacientes en edad de riesgo.

Virus del Papiloma Humano: presentación oral y su relación con el carcinoma espinocelular

Dr. Guñazú M., Dra. Martínez N., Dra. Matamoro V.



Manifestaciones orales características del virus.



Caso clínico:

paciente con ca espinocelular en tuberosidad maxilar izquierda de etiología viral que requirió su extirpación quirúrgica radical mediante abordaje de Liston Nelaton.

BIBLIOGRAFÍA

1- J. PHILIP SAPP, L.EVERSOLE (2008). *Patología Oral y Maxilofacial Contemporánea. Segunda Edición.* Elsevier Barcelona España.

2- DAVID CLARK (2013). *Beyond cervical cancer: Human papillomavirus (HPV) and its role in oropharyngeal squamous cell carcinoma.* Can J Dente Hygiene 47, no.3: 135-138.

3- KALPANA DEVARAJ, MAURA L.GILLISON (2003). *Development of HPV vaccines for HPV associated head and neck squamous cell carcinoma.* Crit.Rev.Oral Biol Med 14(5):345-362.

4- J.K KELLOKOSKI, S.M. SYRJÄNEN (1992). *Southern blot hybridization and PCR in detection of oral human papillomavirus (HPV) infections in women with genital HPV infections.* J Oral Pathol Med 21:459-464.

Área Biomateriales Dentales

Evaluación de selladores de fosas y fisuras realizados con resina y con ionómero vítreo

Evaluation of pit and fissures sealants made with resin and with glass ionomer

AUTORAS

OD. ESP. DONNA FABRE, MARÍA GABRIELA

JTP Biomateriales Dentales - Fac. Odontología UNCuyo

OD. ESP. FERNÁNDEZ, ALEJANDRO LUIS

Prof. Titular Biomateriales Dentales y Clínica de Operatoria Dental I – Fac. Odontología UNCuyo.

OD. ESP. PEÑA, JOSÉ

JTP Clínica de Operatoria Dental I - Fac. Odontología UNCuyo

Cátedra de Biomateriales Dentales – Facultad de Odontología – Universidad Nacional de Cuyo

RESUMEN

En el presente trabajo se evaluaron 4 casos clínicos de pacientes con riesgo de caries pero que poseían molares sin lesiones, a los cuales se les colocó selladores de fosas y fisuras: en dos pacientes con resina y en dos pacientes con ionómero de vidrio. Los mismos fueron controlados en su permanencia en boca, los de resina en 6 meses y los de ionómero en 2 años, no encontrándose diferencias clínicas entre los materiales utilizados, debido a la diferencia en el tiempo de control de los mismos.

Paralelamente, se realizó un trabajo in vitro con dos grupos de 10 molares cada uno, tratados el grupo 1 con sellador a base de resina y el grupo 2 con sellador de ionómero de vidrio. Luego de someter las muestras a la acción de un colorante (azul de metileno) se seccionaron longitudinalmente y se observaron en una lupa estereoscópica para ver si el colorante había penetrado o no por la interfase sellador/esmalte. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($\alpha > 0.05$) entre los grupos analizados.

Palabras clave: Selladores - resinas reforzadas - ionómeros vítreos.

ABSTRACT

In this paper, 4 clinical cases of patients with caries risk, who had healthy molars, were evaluated. Pit and fissure sealants were placed in two patients with resin and in two patients with glass ionomer. They were monitored in mouth; the ones with resin for 6 months and the ones with ionomer for 2 years. Clinical differences between the applied materials were not found due to the differences in the monitoring time of them.

At the same time, an in vitro work was carried out with two groups who had 10 molars each. Group number 1 was treated with a sealer based on resin and group number 2 was treated with a glass ionomer sealer. Both groups, after the samples underwent a process with a colouring (methylene blue), were sectioned lengthwise and observed with a stereoscopic magnifying glass in order to see whether the colouring had penetrated or not on the sealer/enamel interphase. Statistically, no significant differences ($\alpha > 0.05$) between the analyzed groups were found.

Key words: Sealants - reinforced resin - glass ionomer.

INTRODUCCIÓN

Tradicionalmente, durante décadas, los odontólogos han basado su éxito o fracaso en odontología restauradora, en las características de los materiales emplea-

dos para tal fin. Sin embargo, el propio Black en 1908 creía que en las décadas futuras, con el avance de los medios diagnósticos y de la tecnología, la prevención debería ser la práctica rutinaria

de la clínica y no los procesos restauradores (1; 2).

Con el advenimiento de las técnicas de grabado ácido, que brinda la posibilidad de adherir micromecánicamente resinas

Evaluación de selladores de fosas y fisuras realizados con resina y con ionómero vítreo

Od. Donna Fabre, María Gabriela, Prof. Od. Fernández, Alejandro Luis, Od. Peña, José

fluidas al esmalte, se posibilitó la aplicación de estas resinas en forma preventiva sobre las anfractuosidades anatómicas de las caras oclusales de los dientes posteriores, impulsando una de las técnicas utilizadas por la odontología de invasión mínima: los selladores de fosas y fisuras (3).

En una reciente revisión de Muller-Bolla (4), se mencionan los primeros trabajos con selladores de fosas y fisuras desde fines de la década de los años 60 del siglo pasado. Precisamente quien desarrolló la técnica de grabado ácido, M. Buonocore, publicó en 1971 (5), el primer informe de selladores de fosas y fisuras a base de resinas polimerizadas mediante radiación ultravioleta.

A partir del año 1970, y durante toda la década, los selladores de fosas y fisuras utilizados con la técnica de grabado ácido se polimerizaban con luz ultravioleta, o bien se realizaban con resinas de autocurado (6).

Con el desarrollo de la polimerización mediante la luz visible (luz halógena), se introdujeron los selladores fotopolimerizables con la nombrada fuente de activación, relegando a la luz ultravioleta (3).

Descartada definitivamente la luz ultravioleta, los selladores de fosas y fisuras a base de resinas, al igual que los composites para restauraciones, se clasificaron según su tipo de activación, en autopolimerizables y fotopolimerizables con luz visible, empleándose en todos los casos la técnica de grabado ácido con ácido Fosfórico al 32-37% (3).

La bibliografía registra numerosos estudios clínicos demostrando la eficacia indiscutible de selladores de fosas y fisuras resinosos (7; 8).

Con la aparición de Ionómeros Vítreos surgió una alternativa sencilla para este tipo de tratamientos, los cuales, a pesar de ser posteriores en su aparición con respecto a las resinas, demostraron obtener buenos resultados clínicos en lo referente a su retención a largo plazo (9),

sumado a las características cariostáticas que posee el ionómero, debido a su liberación constante de flúor.

La indicación específica para la selección de un sellador a base de ionómero se fundamenta en la imposibilidad de grabar con ácido fosfórico una pieza dentaria en erupción o recién erupcionada porque su esmalte no se encuentra totalmente estructurado ("esmalte inmaduro") (10). Sin embargo, también se indica el uso de ionómeros en los denominados tratamientos restauradores atraumáticos como sellador de fosas y fisuras (11).

No obstante, todas las revisiones sistemáticas consultadas coinciden en afirmar que se observan mejores efectos preventivos a largo plazo con los selladores a base de resina debido a una mejor retención y a sus mejores propiedades fisicoquímicas (solubilidad, resistencia a la abrasión y al desgaste) (4; 12; 13; 14).

Si bien esa mejor retención es real debido al procedimiento de grabado ácido del esmalte, hemos observado clínicamente que en pacientes con tratamiento de ortodoncia en curso, a los cuales se les realiza este tipo de terapia preventiva por ser considerados con alto riesgo de caries, cuando los sellantes son de resina y con el transcurso del tiempo pierden retención, una porción de los mismos suele quedar en su lugar, perdiéndose el hermetismo necesario para que los microorganismos no actúen. A ello se suma un elemento retentivo de placa bacteriana en ese elemento dentario. En cambio, cuando un sellador cuya composición se basa en cemento de ionómero vítreo, cuando se desprende, lo hace completamente, sin generar retención de placa.

Es por ello que los objetivos de este trabajo consisten en comparar el comportamiento clínico de un sellador a base de resinas fotopolimerizables con un sellador a base de ionómero vítreo, y además, se diseñó un trabajo in vitro, con el fin de complementar esta observación con

una experiencia de laboratorio en la cual se evaluó el comportamiento de los selladores frente al sellado marginal (filtración marginal).

MATERIALES Y MÉTODOS

Trabajo clínico:

Para llevar a cabo este estudio se seleccionaron pacientes de edades comprendidas entre los 6 y 20 años (paciente 1 de 16 años; paciente 2 de 20 años; paciente 3 de 6 años, y paciente 4 de 7 años) con oclusión normal, sin enfermedad periodontal, con diagnóstico de riesgo de caries y adecuadamente motivados para un programa preventivo.

Los selladores a base de resinas fotopolimerizables fueron aplicados en pacientes sin dentición mixta en molares sin caries (en los paciente de 16 y 20 años). Los selladores a base de ionómero fueron aplicados en pacientes con dentición mixta, en molares libres de caries. Algunos de ellos recibieron también selladores a base de resinas.

En el paciente 1 (16 años): se sellaron con resina los elementos 16 y 17, ya que el resto de los molares presentaba diagnóstico de caries incipientes y fueron tratados con ameloplastia y la colocación de una resina flow.

En el paciente 2 (20 años): se sellaron con resina los elementos 26 y 27. El 16 presentaba caries incipiente y fue restaurado con resina flow; el 17 presentaba una restauración oclusal de composite; los elementos 36 y 37 se encontraban restaurados con amalgamas pequeñas en oclusal; 46 tenía una restauración OM de composite, y el 47 poseía una pequeña amalgama oclusal.

En el paciente 3 (de 6 años): se sellaron con ionómero el 75 y el 36. El resto de de los molares fueron inactivados con cemento de ionómero de vidrio, ya que presentaban lesiones de caries.

En el paciente 4 (de 7 años): se sellaron con ionómero el 75, el 36, el 46 y el 85.

Evaluación de selladores de fosas y fisuras realizados con resina y con ionómero vítreo

Od.Donna Fabre, María Gabriela, Prof. Od.Fernández, Alejandro Luis, Od.Peña, José

El resto de los molares poseía lesiones de caries incipientes que fueron inactivadas con ionómero.

Cabe destacar que en los pacientes que se usó ionómero para sellar, fue utilizado el mismo material para inactivar las lesiones de caries presentes (Fuji Trage).

Todos los selladores fueron aplicados según los siguientes protocolos:

Protocolo para resinas fotopolimerizables (figura 5):

- 1) Limpieza con brocha y agua.
- 2) Aislación absoluta del campo operatorio.
- 3) Lavado con agua y secado.
- 4) Grabado con ácido fosfórico (ácido fosfórico al 37%, Angelus), durante 15".
- 5) Lavado durante 15" y secado durante 15".
- 6) Colocación de un adhesivo fotopolimerizable durante 10" y fotopolimerizado durante 20" (adhesivo Angelus, Brasil), (unidad de fotopolimerización QHL 75 Dentsply).
- 7) Sellado mediante el uso de una punta aplicadora pasándola en un solo sentido para no generar aire y fotopolimerizado durante 30" (sellador Defense Chroma, de Angelus, Brasil).
- 8) Retiro del aislamiento y control de la oclusión y eventual pulido.
- 9) Controles periódicos a distancia.

Protocolo para ionómeros (Figura 6):

- 1) Limpieza con brocha y agua y secado.
- 2) Aislamiento absoluto del campo operatorio.
- 3) Lavado con agua y secado.
- 4) Acondicionamiento con ácido poliacrílico al 10% (Dentin conditioner, GC America, Tokio), durante 30".
- 5) Lavado y secado.
- 6) Preparación del ionómero y sellado (GC Fuji Triage Rosado Cápsulas, GC Corporation, Tokio, Japón).
- 7) Aceleración del tiempo de endurecimiento con lámpara de luz visible QHL 75 Dentsply.
- 8) Retiro de aislamiento, control de la oclusión y eventual pulido.

- 9) Controles periódicos a distancia.

Nota: el ionómero vítreo empleado fue un ionómero convencional presentado en cápsulas, con un pigmento sensible a la luz visible (450nm de long. de onda), para que genere un leve ascenso de temperatura que acelera la reacción ácido base de fraguado.

Los pacientes seleccionados fueron: 1 paciente de 6 años, un paciente de 10 años, 1 paciente de 16 años y 1 paciente de 20 años. Se siguieron los protocolos de aplicación para ambos materiales en todos los pacientes y se evaluó su permanencia a distancia.

Trabajo in vitro:

Se seleccionaron 20 molares recientemente extraídos por razones periodontales y se mantuvieron en solución de cloramina T al 0,5% hasta el momento de su utilización.

Posteriormente, se dividieron en forma aleatoria en dos grupos de 10 molares cada uno, y se los trató con los protocolos para sellantes al grupo 1 con resina y al grupo 2 con ionómero. Los materiales empleados fueron los mismos que los utilizados en los trabajos clínicos.

Protocolo para el sellador a base de resina:

- 1) Limpieza con brocha y agua.
- 2) Lavado con agua y secado.
- 3) Grabado con ácido fosfórico (ácido fosfórico al 37%, Angelus), durante 15".
- 4) Lavado durante 15" y secado durante 15".
- 5) Colocación de un adhesivo fotopolimerizable durante 10" y fotopolimerizado durante 20" (adhesivo Angelus, Brasil), (unidad de fotopolimerización QHL 75 Dentsply).
- 6) Sellado mediante el uso de una punta aplicadora pasándola en un solo sentido para no generar aire y fotopolimerizado durante 30" (sellador Defense Chroma, de Angelus, Brasil).

Protocolo para el sellador de ionómero:

- 1) Limpieza con brocha y agua y secado.
- 2) Lavado con agua y secado.
- 3) Acondicionamiento con ácido poliacrílico al 10% (Dentin conditioner, GC America, Tokio), durante 30".
- 4) Lavado y secado.
- 5) Preparación del ionómero y sellado (GC Fuji Triage Rosado Cápsulas, GC Corporation, Tokio, Japón).
- 6) Aceleración del tiempo de endurecimiento con lámpara de luz visible QHL 75 Dentsply.

Una vez sellados con los materiales indicados para cada grupo, se mantuvieron los dientes en saliva artificial (solución oral NAF) durante 1 (una) semana en una estufa de cultivo a 37°C.

Posteriormente se sellaron los ápices con cera rosa y se pintaron los dientes con esmalte de uñas transparente hasta donde comenzaba la cara oclusal, con el objetivo de evitar la penetración del colorante por fallas superficiales imperceptibles a simple vista, que podrían arruinar el experimento.

Una vez sellados con esmalte para uñas, los molares fueron sumergidos en azul de metileno y conservados a 37°C durante 72 horas, en una estufa de cultivo.

Terminado ese plazo, se limpiaron y se cortaron longitudinalmente en sentido vestíbulo - lingual con disco de carborundum, para observar la penetración del colorante por la interfase esmalte/sellador.

La observación se realizó con una lupa esteoscópica, disponible en la Cátedra de Biomateriales Dentales de 40X con cámara fotográfica Canon digital montada.

Durante la observación, se determinó la penetración o no del colorante por la interfase mencionada, de tal forma que los datos obtenidos quedaron divididos en dos categorías: filtraron o no filtraron (datos nominales dicotómicos). Ello permitió analizar los resultados con la prueba de Chi Cuadrado.

Evaluación de selladores de fosas y fisuras realizados con resina y con ionómero vítreo

Od. Donna Fabre, María Gabriela, Prof. Od. Fernández, Alejandro Luis, Od. Peña, José

RESULTADOS**Casos clínicos:**

Todos los sellantes fueron evaluados en el tiempo en un lapso comprendido entre el momento de la aplicación y 2 años para los ionómeros vítreos y 6 meses para los selladores de resina.

Como se mencionó anteriormente, sólo se evaluó su permanencia luego de los períodos mencionados.

Los casos clínicos de resina estudiados se pueden apreciar en las fotos en el paciente 1, de los dos selladores de resina colocados, sólo permaneció uno a los 6 meses, al igual que en el paciente 2, como puede observarse en la figura 1.

En los pacientes en los cuales se colocó cemento de ionómero de vidrio como sellador (figuras 2 y 3), puede observarse que en el paciente 3 se desprendió 1 de los dos colocados al cabo de 2 años, mientras que en el paciente 3 se mantuvieron 3 en control de dos años de los 4 colocados.

De las fotos y las observaciones clínicas registradas se desprende que a raíz de los pocos casos observados y la gran dispersión en los resultados, no es posible analizar estadísticamente los mismos.

Sin embargo, es de destacar la durabilidad clínica de los cementos de ionómero de vidrio empleados como sellador de fosas y fisuras, ya que en un período de dos años pudieron mantenerse en su sitio tres de los cuatro evaluados en dos pacientes, sin cambios clínicos significativos.

Experiencia de laboratorio

Los resultados de la filtración marginal se indican en las tablas 1 y 2 con el objeto de llevar a cabo una medición dicotómica (filtró o no filtró).

Posteriormente, se calculó el valor de Chi Cuadrado, lo cual quedó expresado en la tabla 3.

Los resultados indican que no existen diferencias estadísticamente significativas

($\alpha > 0.05$), por lo cual no se pueden sacar conclusiones definitivas y la muestra debe ampliarse para no aceptar la hipótesis nula con alto riesgo de que sea falsa.

Es de destacar que durante el corte de las muestras selladas con ionómero la mayoría de los mismos se desprendieron (baja resistencia al corte) en forma completa sin dejar residuos de material en la cara oclusal (figura 5). 3.

DISCUSIÓN

En el presente trabajo se realizaron dos estudios en forma simultánea y paralela con respecto a la eficacia de los selladores de fosas y fisuras, en lo que se refiere a permanencia clínica y en sellado marginal.

Ambos aspectos resultan de gran importancia debido a que se necesita que permanezcan en su lugar en buenas condiciones clínicas para bloquear la posibilidad del inicio de una lesión de caries en las anfractuosidades de la cara oclusal de los elementos posteriores (15).

La durabilidad clínica de estos procedimientos, ya sea con resina o con ionómero, es reportada por la mayoría de los trabajos de metaanálisis como muy buena (12, 13, 14), inclusive se pueden mencionar trabajos de Simonsen que controló estos materiales durante 15 años (16).

Sin embargo, en este trabajo se obtuvieron resultados muy variables, ya que al cabo de 6 meses se perdieron 2 de los 4 selladores resinosos colocados, mientras que luego de 2 años, se perdió 1 de los ionómeros colocados como sellador de fosas y fisuras.

Ello se debe quizás a que elegimos una muestra muy pequeña, lo cual se debió a que fueron los únicos pacientes que se trataron en la práctica clínica de la Carrera de Especialización en Odontología Restauradora y que pudieron ser controlados a distancia.

Por otro lado, la retención de estos materiales está influenciada por numerosos factores, entre los que se pueden mencionar: profundidad de los surcos, técnica utilizada, tipo de material, atrición y hábitos (15).

La utilización de los cementos de ionómero de vidrio puede ser una alternativa muy interesante, ya que al no presentar diferencias en la literatura revisada con respecto a las resinas, permite eliminar el factor citotóxico del Bis-GMA que poseen las mismas (17). Además, la posibilidad de liberar flúor permite pensar en que es posible mantener alejadas a las poblaciones de bacterias productoras de ácido, que inician el proceso de lesión de caries (15).

Por otro lado, el trabajo in vitro sobre sellado marginal no arrojó diferencias significativas, coincidente con lo publicado por otros autores (15). Pero a pesar de ello, como se mencionó en la introducción del presente trabajo, hemos observado que el ionómero tiene la ventaja sobre la resina en que cuando se desprende lo hace completamente, sin dejar la posibilidad de retención de placa, que a veces con las resinas esto no suele ocurrir.

De todo lo mencionado se desprende que es factible realizar ambos tratamientos en pacientes con riesgo de caries pero que no presentan lesiones cariosas en los elementos posteriores, ya que es una excelente arma para evitar el inicio de lesiones en la zona mencionada, sobretudo en pacientes menores de 20 años, en los cuales el riesgo de caries es mayor en las superficies oclusales (15).

Las revisiones bibliográficas que han sido mencionadas en el presente trabajo demuestran que el empleo de selladores de fosas y fisuras en forma sistemática disminuye el riesgo de caries, pero debe tenerse en cuenta el factor más importante y difícil de controlar: HACER UN BUEN DIAGNÓSTICO.

Evaluación de selladores de fosas y fisuras realizados con resina y con ionómero vítreo

Od.Donna Fabre, María Gabriela, Prof. Od.Fernández, Alejandro Luis, Od.Peña, José



Fig.1. A



Fig.1. B

Fotografías postoperatorias de los pacientes que recibieron selladores a base de resina. A Paciente 1. B paciente 2.



Fig.2. A



Fig.2. B

Paciente 3, sector 3 en A, y sector 1 en B.



Fig.3. A



Fig.3. B

Paciente 4, sector 3 en A y sector 4 en B.

Sellador de resina N° de muestra	Filtró	No filtró
1	X	
2	X	
3	X	
4	X	
5		X
6	X	
7	X	
8		X
9	X	
10	X	
Total	8	2

Tabla 1:

Resultados de la penetración del colorante en la interfase diente-sellador en el grupo sellado con resina. Ver figuras 6 y 7.

	Sellador de resina	Sellador de ionómero
Filtró	0,14	0,14
No filtró	0,33	0,33

CONCLUSIONES

Luego de todo lo expuesto se pueden sacar las siguientes conclusiones:

- 1) Es indistinto sellar con ionómero o con resina.
- 2) El sellado de los surcos y fisuras es un tratamiento efectivo para disminuir el riesgo de caries.
- 3) El ensayo sobre sellado marginal de ambos materiales no permitió observar diferencias estadísticamente significativas, por lo cual es aconsejable continuar el trabajo con un aumento considerable de las muestras utilizadas.
- 4) Si bien en los controles clínicos de nuestro trabajo se desprendieron algunos selladores, se debe tener en cuenta que en casi toda la literatura la permanencia de los selladores, tanto de resina

Sellador de ionómero N° de muestra	Filtró	No filtró
1		X
2		X
3	X	
4	X	
5	X	
6	X	
7		X
8	X	
9		X
10	X	
Total	6	4

Tabla 2:

Resultados de la penetración del colorante en la interfase diente-sellador en el grupo sellado con ionómero. Ver Figura 4 y 5

Tabla 3:

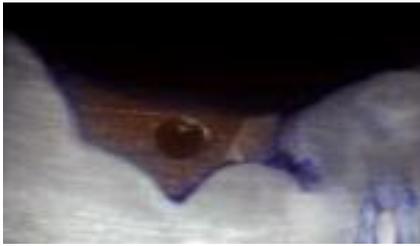
valor de Chi Cuadrado (X^2): 0,94 para un $p=0,05$; 1 grado de libertad y valor crítico=3,84. $\alpha>0,05$. No existen diferencias estadísticamente significativas.

como de ionómero, es superior a 4 años (15).

- 5) Debe tenerse en cuenta que la mayoría de los ionómeros, cuando se desprenden, lo hacen totalmente sin ofrecer retención de placa bacteriana; en cambio las resinas, al adherirse con fuerzas muy elevadas por la técnica de grabado ácido, se van rompiendo de a poco, generando espacios retentivos, con la posibilidad de que en ese lugar comience un proceso de caries secundaria.
- 6) Los selladores deben realizarse con un protocolo adecuado y una técnica minuciosa.
- 7) Además deben ser controlados periódicamente en lo que se refiere a retención, integridad de la masa e integridad marginal.

Evaluación de selladores de fosas y fisuras realizados con resina y con ionómero vítreo

Od.Donna Fabre, María Gabriela, Prof. Od.Fernández, Alejandro Luis, Od.Peña, José

**Fig.4**

Muestras selladas con cemento de ionómero de vidrio en las que puede observarse penetración del colorante en su interfase con el tejido dentario.

**Fig. 5.**

Muestra sellada con ionómero vítreo que no resistió el corte y se desprendió. Sin embargo, no se observa penetración de colorante.

**Fig. 6.A****Fig. 6.B**

Fig. 6: Muestras selladas con resina, en donde se observa en A filtración, y en B un surco filtrado, mientras que el otro no. En ese caso se consideró que el sellador filtró.

**Fig.7**

Muestra sellada con resina en la que no se observa filtración marginal.

BIBLIOGRAFÍA

- 1-BLACK, GV (1908): *A work on Operative Dentistry*. Ed Medico-dental publishing company. Chicago.
- 2-SCHEWE, EF (2002): *Washington University School of Dental Medicine. Legacy of Achievement*.
<file:///C:/Users/Alejandro/Documents/Bibliograf%C3%ADa%20trabajo%20gaby/G.V.%20Black%20by%20E.%20F.%20Schewe.htm>. Washington.
- 3-MACCHI, R (2007): *Materiales Dentales 4ta.edición*. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires.
- 4-MULLER-BOLLA, M ET AL (2006): *Retentions of resin-based pit and fissure sealants: a systematic review*. *Community Dent Oral Epidemiol*, 34: 321-36.
- 5- BUONOCUORE, M (1971): *Caries prevention in pits and fissures sealed with an adhesive resin polymerized by ultraviolet: a two-years study of a single adhesive application*. *J Am Dent Assoc*, 82:1090-3.
- 6-CHARBENEAU, GT; DENNISON, J (1979): *Clinical success and potential failure after single application of a pit an fissure sealant: a four-year report*. *J Am Dent Assoc*, 98:559-64.
- 7-SIMONSEN RJ (2002).
- 8- MERTZ-FAIRHURST. 1984 1991.
- 9- MEJARE, I ET AL (2003): *Caries-preventive effect of fissure*

sealants: a systematic review. 61:321-330.

- 10- SIMONSEN RJ (2002): *Pit and fissure sealant: Review of the literature*. *Pediatr Dent*, 24: 339-414.
- 11- TASCÓN, J (2005): *Restauración atraumática para el control de la caries dental: historia, características y aportes de la técnica*. *Rev Panam Salud Pública*. 17(2):110-5.
- 12-SIMONSEN, RJ; NEAL, RC (2011): *A review of the nclinical application and performance of pit and fissure sealants*. *Australian Dental Journal*, 56:45-58.
- 13-MORPHIS, TL ET AL (2000): *Fluoride pit and fissure sealants: a review*. *Int J of Pediatric Dent*, 10:90-98.
- 14-USHA MOHAN DAS; SUMA, G (2009): *Bonding agent in pit and fissure sealants: a review*. *Inter J of Clinical Pediatric Dent*, 2(3):1-6.
- 15-BARRANCOS MOONEY, J (2006): *Operatoria Dental: Integración clínica*. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires.
- 16-SIMONSEN, RJ (1991): *Retention and effectiveness of dental sealant after 15 years*. *J Am Dent Assoc*. 122:34-42.
- 17-AZARPAZHOOH, A ET AL (2008): *Is there a risk or toxicity in the placement of pit an fissure sealant materials? A systematic review*. *Clinical Practice*, 74(2):179-83.

Área Endodoncia

Análisis morfométrico in vivo de la cámara pulpar de los primeros molares en función de la ubicación

Analysis morphometric in vivo the pulp chamber of the first molars based on location

AUTORA

PROF. MGTER. GRACIELA PEÑA

Profesora Adjunta. Cátedra de Endodoncia. FO UNCuyo. Coordinadora Académica y dictante en la Carrera de Especialización en Endodoncia. FO UNCUYO. Especialista en Docencia Universitaria. Especialista en Endodoncia. Magíster en Investigación Clínica.

Emilio Jofre 32 Piso 1- Dpto4. Mendoza. Argentina. CP (5500)
E-mail: lanu18@hotmail.com

COAUTORA

PROF. DRA. LILIANA MENIS DE MUTAL

Profesora Titular Cátedra de Endodoncia "B" Facultad de Odontología UNC. Doctora en Odontología. Especialista en Endodoncia. Dictante y Coordinadora en la Carrera de Especialización en Endodoncia de la Facultad de Odontología UNC. Docente Universitaria en el Área Endodoncia - Departamento de Rehabilitación Bucal. Plan de Formación Docente.

RESUMEN

Se realizó un estudio a través de mediciones radiográficas en una población de Mendoza, Argentina, con el objetivo de analizar morfométricamente la cámara pulpar de primeros molares superiores e inferiores en función de la ubicación (superior / inferior).

Un total de doscientos cuarenta piezas dentarias fueron seleccionadas teniendo como criterio de inclusión primeros molares superiores e inferiores sanos. Las radiografías bitewing fueron procesadas y analizadas mediante el software Image Pro Plus 4.5. Los datos estadísticos fueron analizados mediante Test Student.

Los resultados obtenidos han mostrado diferencias significativas, lo que se expresa al contrastar de acuerdo a la ubicación que los molares superiores presentaron coronas clínicas más altas, una mayor altura pulpar y una mayor distancia desde el surco vestibular al techo de la cámara pulpar, al piso de la misma y a la furcación.

Palabras clave: morfometría, radiografía bitewing, primeros molares, ubicación.

ABSTRACT

This study was carried out through radiographic measurements in the population of Mendoza, Argentina, with the objective of analyzing morphologically the pulp chamber of the first molars based on location.

A total amount of two hundred and forty healthy teeth of patients of both sexes and known ages were selected, having as inclusion criteria maxillary and mandibular first molars. After clinical examination, bitewing radiographs were taken, processed and analyzed with the software Image Pro Plus 4.5.

Statistics were analyzed through Test Student.

The results obtained have shown significant differences between maxillary molars and mandibular molars. Maxillary molars presented taller clinical crowns, a longer distance from the vestibular sulcus to the roof of the pulp chamber and from the floor of the pulp chamber to the furcation, a higher pulp height in the central area and a more prominent occlusal born.

Key Words: morphometry, bitewing radiography, first molars, location

INTRODUCCIÓN

El concepto de morfología, ciencia que trata de la configuración o la estructura, implica una ordenación de partes defini-

das, y a la vez representa una multiplicidad especial. La forma es uno de los caracteres específicos del organismo, si

bien las diferencias y modificaciones que presenta, aún dentro de su especificidad, son ejemplos elocuentes de la variabili-

Análisis morfométrico in vivo de la cámara pulpar de los primeros molares en función de la ubicación

Prof. Mgter. Graciela Peña ,Prof. Dra. Liliana Menis de Mutal

dad de las formas biológicas (1). Por otra parte, es la morfometría la que se encarga de la medición de la forma de los organismos o de sus partes (2).

Es cierto que la forma está íntimamente relacionada con la función, pero no depende exclusivamente de ella, sino que en buena parte está influenciada por dos tipos de factores: los genes, que determinan la manifestación de sus características y el medio ambiente, que al actuar sobre los factores hereditarios puede producir variaciones en los mismos.

No cabe duda que el estudio de la anatomía dentaria es un fundamento esencial para las ciencias que se aplican al estudio del diente, ya que el conocimiento de su morfología interna y su morfometría son indispensables para el especialista en endodoncia al estar íntimamente ligado a las técnicas endodónticas destinadas a conseguir la supervivencia del diente.

En un diente normal, la anatomía interna de la cámara pulpar está diseñada principalmente por la formación de dentina secundaria, la cual se caracteriza por formarse durante toda la vida del diente desde que éste entra en oclusión. Como consecuencia de esta actividad, el piso de la cavidad pulpar puede tomar distintos aspectos geométricos de acuerdo a la cantidad y ubicación de los orificios de entrada a los conductos radiculares (triangulares o trapezoidales).

Estas características pueden verse modificadas por respuestas del tejido pulpar a estímulos de distintos orígenes tales como la caries, la abrasión dentaria, la enfermedad periodontal, la inflamación pulpar, el trauma, como así también a procedimientos de operatoria dental y a los materiales utilizados tanto para la protección pulpar como para la restauración, etc. Ante estas situaciones, la pulpa puede reaccionar con la formación de dentina de irritación.

Esta forma de reacción pulpar modifica las características anatómicas de la

cámara pulpar normal, pudiendo en algunos casos llegar a obliterar los orificios de entrada a los conductos radiculares y dependiendo de la reacción pulpar, la entrada puede ser desplazada del ángulo axio-pulpar original (3,4).

Además, como consecuencia de estas modificaciones, al intentar ingresar al conducto radicular, puede ocurrir la perforación del piso cameral (5). La misma constituye una complicación grave durante la etapa de la apertura cameral, mayormente en molares.

Éstas suelen suceder cuando la cámara pulpar se presenta calcificada, situación en la cual el techo y el piso de la misma se aproximan uno con otro y la perforación resulta cuando la fresa cruza el piso cameral que es relativamente delgado. La preparación de accesos es un procedimiento que involucra la percepción táctil del clínico y el conocimiento de la anatomía dentaria. Sin embargo, sólo la confianza en la percepción táctil puede llevar a resultados indeseables, que incluyen un debilitamiento de las paredes camerales o directamente la perforación (6,7).

Por ello es de suma importancia realizar una evaluación exacta de la morfología de la cámara pulpar y tomar nota de las dimensiones coronoapicales y mesiodistales de la misma.

Desde un punto de vista geométrico se ha considerado una forma cúbica a la cámara pulpar para tener un concepto claro y didáctico de su configuración. Esta relación es la que se observa en el hombre actual, con una corona de tamaño más reducido en cuanto a su altura y con raíces alargadas que se originan cerca del cuello anatómico del diente; tal estado es conocido con el nombre de Cinodontismo (8).

La forma y el tamaño de las cámaras pulpares varían de manera constante durante toda la vida. En el diente joven es amplia y en su techo se aprecian los cuernos pulpares. A medida que avanza

la edad de la persona, las funciones fisiológicas y los probables trastornos patológicos provocarán la aposición de distintos tipos dentina, de manera profusa sobre el piso y el techo y en menor cantidad sobre las paredes laterales de la cámara que aparecerá como comprimida en dirección oclusal. Esta situación determinará la modificación de la forma primitiva de la cámara pulpar (9).

La dentina es un tejido vivo y como tal en constante evolución; por lo tanto esta dentina, que nos configurará la forma de las paredes de la cámara, variará según la edad de cada diente y de los estímulos externos a que esté sometido. De esta forma podemos observar mayor convexidad de dichas paredes en dientes de edad adulta, en comparación con los observados en edad temprana.

Sólo un conocimiento sistemático de la anatomía - cámara - piso pulpar podrá reducir el fracaso en la localización de la cámara pulpar y la práctica del endodoncista podrá entonces basarse en principios anatómicos / quirúrgicos (10). Habitualmente en la práctica endodóntica se utiliza la radiografía periapical como instrumento para la realización del diagnóstico y tratamiento, sin embargo la radiografía bitewing es una herramienta complementaria que proporciona una óptima imagen para ver la cámara pulpar y puede ofrecer ayuda para evitar la perforación en molares durante el acceso endodóntico (11,12). De allí la importancia de ser un complemento para el diagnóstico en endodoncia durante el análisis preoperatorio para evidenciar, en forma prácticamente isométrica e isomorfa, la anatomía coronaria de la cámara pulpar. Esta técnica permite observar las dimensiones del objeto analizado con mayor precisión que la radiografía periapical (13).

El conocimiento de la situación general y de las dimensiones de la cámara pulpar en particular de los molares podrá

Análisis morfométrico in vivo de la cámara pulpar de los primeros molares en función de la ubicación

Prof. Mgter. Graciela Peña, Prof. Dra. Liliana Menis de Mutal

reducir las perforaciones durante el proceso de acceso. Por lo tanto, el objetivo de este estudio es realizar un análisis morfométrico in vivo de la cámara pulpar de los primeros molares superiores e inferiores en función de la ubicación.

Este trabajo se inserta en el marco de la odontología, específicamente dentro del área de la endodoncia y se vincula con estudios realizados sobre la morfometría de la cámara pulpar.

Datos precisos sobre la forma del diente y tamaño de la pulpa podrán ayudar a los clínicos a minimizar el riesgo de una lesión accidental en la pulpa.

El uso de las radiografías bitewing para evaluar la morfología del diente y de la pulpa en la planificación del tratamiento, podrá ayudar a reducir problemas, tales como perforaciones y la posibilidad de una inesperada exposición pulpar.

Sin embargo, pocos estudios han evaluado referencias anatómicas externas como predictores de las dimensiones de la cámara pulpar a partir de radiografías bitewing de primeros molares teniendo en cuenta la ubicación de la pieza dentaria (superior / inferior).

La hipótesis de este trabajo establece que las variaciones en las dimensiones de la cámara pulpar en los primeros molares superiores e inferiores no se relacionan con la ubicación (superior / inferior).

MATERIALES Y MÉTODOS

Para este estudio se tomó como unidad de análisis o experimental primeros molares superiores e inferiores.

La variable dependientes estudiada fue las dimensiones de la cámara pulpar y la variable independiente fue la ubicación superior / inferior).

Fueron seleccionados para este estudio observacional descriptivo de grupos independientes paralelos, un total de 240 radiografías bitewing de primeros

molares superiores e inferiores, de pacientes que concurrieron a la Facultad de Odontología de Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza. Argentina.

Luego de la inspección clínica se obtuvieron radiografías bitewing de primeros molares superiores e inferiores totalmente sanos.

Fueron excluidos: piezas dentarias que presentaban facetas de desgaste, restauraciones, caries, enfermedad periodontal y pacientes con bandas de ortodoncia en los primeros molares; mujeres embarazadas y pacientes que estaban bajo tratamiento de radioterapia.

Las muestras fueron tomadas de acuerdo con los lineamientos dispuestos por la declaración de Helsinki.

Fueron utilizadas películas EktaSpeed E (Eastman Kodak Company, Rochester, NY, EE.UU.) (Fig. 1) junto con posicionadores paralelos de películas (Rinn Corporation, Elgin, IL, EE.UU.) (Fig. 2). El tiempo de exposición fue de 0,5 segundos con el sistema de rayos X, DSJ, 70 KV y 8 MA 220/110V (Industria Argentina. Normas ISO 9001). Las películas fueron procesadas según especificaciones propuestas por Basrani; Blank; Cañete (14).

Cada radiografía fue codificada con un número a partir del cual se podía identificar el elemento dentario, edad y sexo del paciente, datos que estaban volcados en una tabla con el mismo número asignado a la radiografía.

Por medio de un escáner para radiografías HP ScanJet 3670, interfase USB 2.0, 48-bit, con adaptador incorporado para negativos, se obtuvieron las imágenes que luego fueron analizadas en una computadora y por un único operador que utilizó para el análisis el software Image Pro Plus 4.5. Para el contraste estadístico se utilizó Test de Student.

Para el análisis morfométrico se consideraron las siguientes medidas:

Figura 1. Rx bitewing de primeros molares superiores e inferiores.

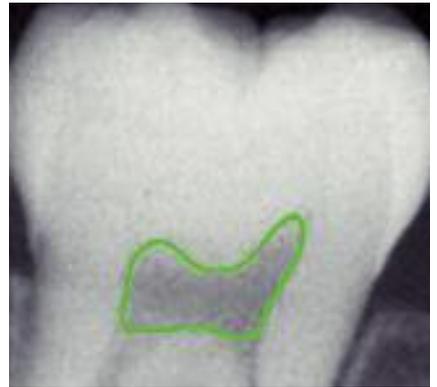


Figura 1-A. Área pulpar del Primer molar inferior (delimitada en verde).

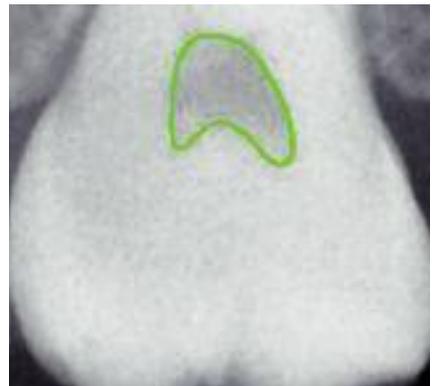


Figura 1-B. Área pulpar del primer molar superior (delimitada en verde).

Análisis morfométrico in vivo de la cámara pulpar de los primeros molares en función de la ubicación
 Prof. Mgter. Graciela Peña ,Prof. Dra. Liliana Menis de Mutal

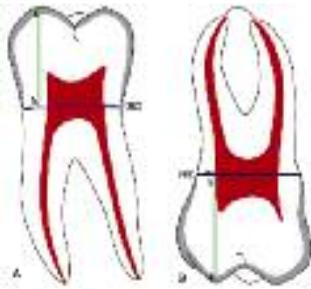


Figura 2. Trazado del alto de la corona clínica (distancia a – b) A. Primer molar inferior B. Primer molar superior.

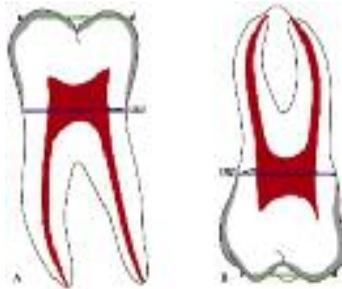


Figura 3. Trazado del ancho de la corona clínica (distancia c – d) A. Primer molar inferior B. Primer molar superior.

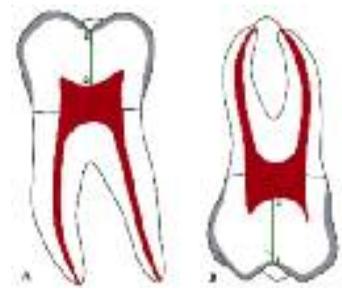


Figura 4. Trazado de la distancia 1 – 2 A. Primer molar inferior B. Primer molar superior.

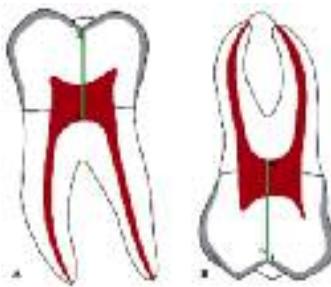


Figura 5. Trazado de la distancia 1 - 3 A. Primer molar inferior B. Primer molar superior.

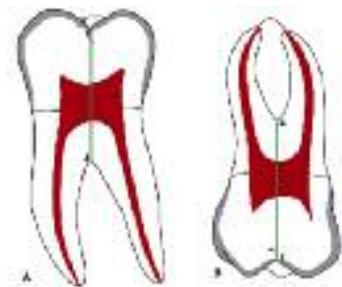


Figura 6. Trazado de la distancia 1 - 4 A. Primer molar inferior B. Primer molar superior.

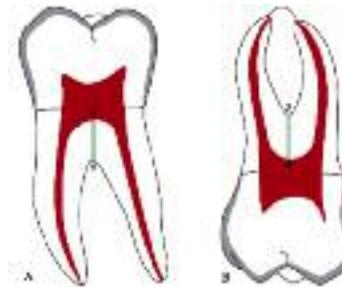


Figura 7. Trazado de la distancia 4 - 5 A. Primer molar inferior B. Primer molar superior.

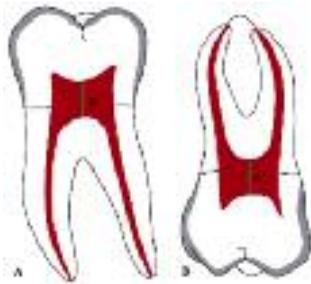


Figura 8. Trazado del alto de la cámara pulpar (distancia α) A. Primer molar inferior. B. Primer molar superior.



Figura 9. Trazado del alto de la cámara pulpar (distancia α') A. Primer molar inferior B. Primer molar superior.

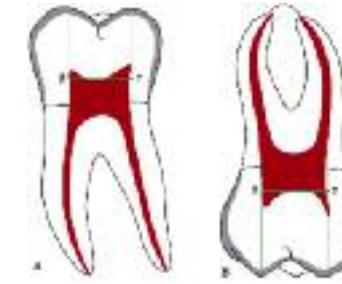


Figura 10. Trazado del ancho de la cámara pulpar (distancia β - Υ) A. Primer molar inferior B. Primer molar superior.

RESULTADOS

Al contrastar de acuerdo a su ubicación (superior / inferior) se observó que:

- Los valores medios del área de las cámaras pulpares fueron en molares superiores de 9.75 mm² y en inferiores de 9.84 mm².
- Los molares superiores presentaron coronas clínicas más altas. (Fig. 11)
- Mayor distancia desde el surco vesti-

bular al techo de la cámara pulpar, al piso de la misma y a la furcación. (Figs. 13, 14 y 15)

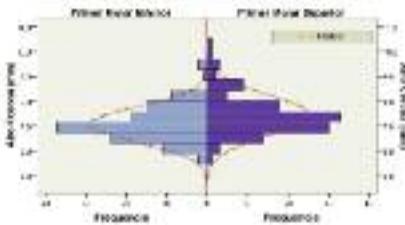
- Mayor altura de la cámara pulpar en la zona central desde el techo al piso cameral y mayor altura pulpar al considerar el cuerno oclusal más prominente. (Figs. 17 y 18)
- Los primeros molares superiores mos-

traron una mayor distancia desde el piso de la cámara pulpar a la furcación con respecto a los primeros molares inferiores aunque esta diferencia no fue estadísticamente significativa. (Fig. 16)

- La corona clínica y la cámara pulpar de los primeros molares inferiores se presentó más ancha. (Figs. 12 y 19)

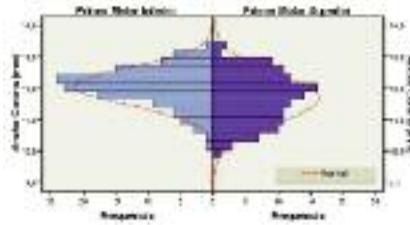
Análisis morfométrico in vivo de la cámara pulpar de los primeros molares en función de la ubicación

Prof. Mgter. Graciela Peña, Prof. Dra. Liliana Menis de Mutal



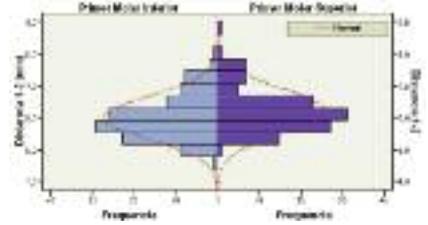
$$p = 0.00016$$

Figura 11. Histograma de distribución del alto coronario (distancia a - b), según ubicación.



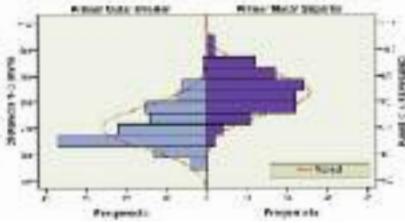
$$p = 0.000062$$

Figura 12. Histograma de distribución del ancho coronario (distancia c - d), según ubicación.



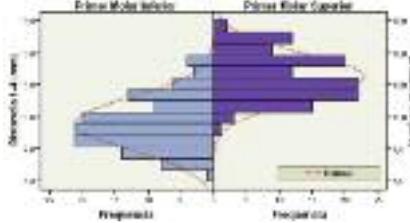
$$p = 0.017$$

Figura 13. Histograma de distribución de la distancia 1 - 2, según ubicación.



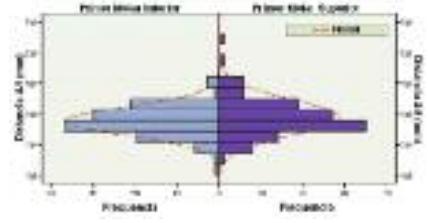
$$p << 0.001$$

Figura 14. Histograma de distribución de la distancia 1 - 3, según ubicación.



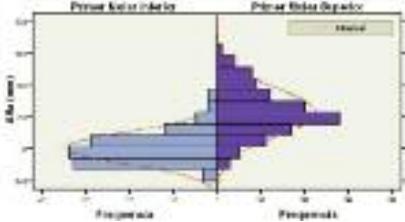
$$p << 0.001$$

Figura 15. Histograma de distribución de la distancia 1 - 4, según ubicación.



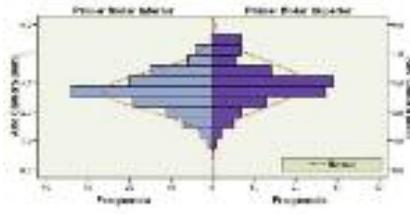
$$p = 0.075$$

Figura 16. Histograma de distribución de la distancia 4 - 5, según ubicación.



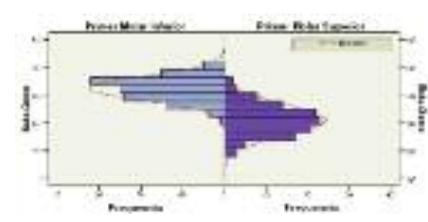
$$p << 0.01$$

Figura 17. Histograma de distribución de la altura de la cámara pulpar considerando la zona central, altura alfa a, según ubicación.



$$p = 0.007$$

Figura 18. Histograma de distribución de la altura de la cámara pulpar considerando cuerno oclusal prominente, altura alfa prima (\hat{a}), según ubicación.



$$p << 0.001$$

Figura 19. Histograma de distribución de la distancia β -Y, según ubicación.

DISCUSIÓN

El conocimiento de las variaciones en las mediciones morfológicas de la cámara pulpar puede ser muy útil para la realización del tratamiento endodóntico. De allí que para este estudio se utilizaron radiografías bitewing ya que según Degering, (11) proporcionan una óptima imagen de la morfología de la cámara pulpar.

Por otra parte, se han realizado mediciones en varios grupos de dientes con el objetivo de establecer mediciones que puedan actuar como estándares. Esto también puede facilitarle al odontólogo

ciertos procedimientos (15).

Este estudio incluyó doscientos cuarenta primeros molares (ciento veinte primeros molares superiores y ciento veinte molares inferiores). De cada imagen radiográfica se obtuvieron once medidas, las cuales se analizaron en función de la ubicación, dando principalmente un informe antropológico. El hecho de poder digitalizar el original estandarizando de las radiografías fue un acercamiento que permitió una amplificación de la imagen con resultados reproducibles de las mediciones.

bles de las mediciones.

La técnica bitewing o de aleta de mordida posee la particularidad de registrar coronas y tercio cervical de la raíz de los dientes de ambos maxilares en una sola película radiográfica. Su contribución es importante en endodoncia durante el análisis preoperatorio por evidenciar, en forma prácticamente isomórfica e isométrica, la anatomía coronaria de la cámara pulpar y sus características (13).

Por ello, estas consideraciones fueron tomadas en cuenta al momento de reali-

Análisis morfométrico in vivo de la cámara pulpar de los primeros molares en función de la ubicación

Prof. Mgter. Graciela Peña ,Prof. Dra. Liliana Menis de Mutal

zar nuestra investigación en donde para una identificación más fiable de la localización de la pulpa en molares superiores e inferiores se utilizaron radiografías bite-wing con posicionadores paralelos de películas (Rinn Corporation, Elgin, IL, EE.UU.).

En esta investigación las imágenes fueron analizadas con el software Image Pro Plus 4.5, lo que facilitó medidas exactas de contornos complejos; sólo un operador midió las radiografías, pero la reproducibilidad de los resultados fue determinada previamente.

Existen en el mercado una serie de diferentes sistemas para la digitalización de las radiografías convencionales (16). En este estudio para la digitalización de la radiografía convencional usamos un escáner para radiografías HP ScanJet 3670, interfase USB 2.0, 48-bit, con adaptador incorporado para negativos.

De acuerdo con Gordon y Kirkevang (17,18) fueron elegidos los primeros molares para realizar este estudio ya que se encuentran entre los primeros dientes que erupcionan, están más tempranamente expuestos a la lesión de caries, a los procesos de restauración y también son los elementos dentarios que más se someten a un tratamiento de conducto. Natanasabapathy (19) comparó las dimensiones coronarias y pulpares del primer molar entre asiáticos (chino, coreano, malayo) y otros grupos étnicos, utilizando mediciones de radiografías bite-wing de ciento veintiún sujetos. Las comparaciones revelaron características significativamente diferentes para los asiáticos en donde los primeros molares superiores presentaron grandes áreas pulpares ($p < 0.0005$). Los sujetos asiáticos tuvieron significativamente coronas de molares más cortas tanto superiores como inferiores. El ancho de la corona no fue significativamente diferente entre los grupos.

En nuestra investigación los resultados hallados con respecto a la altura corona-

ria (distancia a – b), señala que los primeros molares superiores (7,43 mm +/- 0.81) son más altos que los primeros molares inferiores (7,05 mm +/- 0.70) con diferencias estadísticamente significativas ($p = 0.00016$).

Con respecto al ancho coronario (distancia c – d) de los primeros molares inferiores fue de 12,04 mm +/- 0.60 resultando ser más anchas que las de los primeros molares superiores 11,67 mm +/- 0.78, con diferencias estadísticamente significativas ($p = 0.000062$).

Las diferencias entre los valores encontrados en nuestra población con lo reportado por Natanasabapathy (19) quizás pueda deberse en parte a la heterogeneidad de etnias incluidas en el estudio realizado por este investigador, lo que genera una mayor dispersión de los datos.

Fanibunda (20), utilizando un material de caucho y una vacuum, obtuvo muestras que permitieron medir los volúmenes del espacio pulpar. La cavidad pulpar del primer molar superior mostró un volumen medio más grande, seguido por el primer molar inferior. Los volúmenes de las pulpas de molares superiores fueron aproximadamente un 23% más grande que las de los molares inferiores. Este conocimiento es sumamente importante trasladado a la clínica, cuando se realizan preparaciones con hombros anchos podrían constituir un peligro para las pulpas, de allí el valor de las radiografías bite-wing para evaluar la corona y el tamaño de la pulpa y la forma previa antes de hacer la preparación de la corona.

Para los molares superiores, los sujetos asiáticos tenían una media del área total pulpar de 8.04 +/- 2.02 mm² en comparación con 6.95 +/- 1.91 mm² de sujetos de otras etnias. (19).

En este sentido, los hallazgos encontrados en nuestra investigación demostraron áreas pulpares de 9,72mm² para los primeros molares superiores y de 9,8

mm² para los molares inferiores. Estos valores resultan ser mayores que los reportados por Natanasabapathy (19). Cabe destacar que la población analizada en este estudio sólo consideró pacientes de raza blanca, caucásica y elementos dentarios sanos.

Deutsch; Musikant, (21) realizaron un estudio ex vivo en doscientos molares superiores e inferiores, en donde la edad, el sexo y la condición sistémica eran desconocidos. Las mediciones mostraron alcances similares para ambos molares tanto superiores como inferiores.

Esta variación en la altura de la cámara pulpar probablemente sea el resultado del proceso biológico de aposición de dentina secundaria. Philippos (22) señala que la aposición de dentina secundaria se produce principalmente en el piso de la cámara pulpar teniendo en cuenta que la dentina mostró un claro aumento en el espesor con la edad. Por su parte Shaw (23) informó una reducción altamente significativa en la altura de la cámara pulpar del primer molar inferior permanente (15%) causada principalmente por un aumento del espesor dentinario en el piso de la cámara pulpar.

En un estudio realizado en cien molares inferiores extraídos, cincuenta primeros molares y cincuenta segundos molares, se encontró que la distancia que había desde el techo de la cámara pulpar a la furca fue 5,53 +/- 0,45 mm en los primeros molares y 5,61 +/- 0,65 mm en los segundos molares (24).

Al respecto, los resultados reportados por Tsesis (25) demostraron que la distancia de la punta de la cúspide al techo de la cámara pulpar fue de 6.0 mm, la distancia del piso de la cámara pulpar a la furcación fue de 3.0 mm, y la altura media de la cámara pulpar fue de 1.5 a 2.0 mm.

En el presente estudio realizado sobre radiografías bite-wing de doscientos cuarenta primeros molares, en donde una

Análisis morfométrico in vivo de la cámara pulpar de los primeros molares en función de la ubicación

Prof. Mgter. Graciela Peña, Prof. Dra. Liliana Menis de Mutal

de las variables estudiada fue la distancia 1 – 3, se obtuvieron los siguientes resultados: (media en mm +/- DS en molares superiores fue de 8,36 mm +/- 0.78 y en molares inferiores de 7,02 mm +/- 0.79 con diferencias estadísticamente significativas ($p \ll 0.001$)).

Esta diferencia tan notoria entre los grupos superior e inferior deberá tenerse muy en cuenta, ya que este dato podría ser de utilidad para diversos procedimientos y definen en parte la anatomía del primer molar. Por lo tanto podemos decir que los primeros molares superiores presentan una mayor distancia desde el surco vestibular al piso de la cámara pulpar. La distancia 1 – 2 en molares superiores fue de 6,21 mm +/- 0.69 y en molares inferiores de 5,99 mm +/- 0.67 con diferencias estadísticamente significativas ($p 0.017$), por lo que se puede inferir que los primeros molares superiores presentan una distancia mayor desde el surco vestibular al techo de la cámara pulpar.

Cabe destacar que los resultados encontrados en nuestra población se aproximan a los resultados reportados en la literatura, pero en este estudio las mediciones fueron realizadas desde el surco vestibular y no desde la punta de la cúspide. Esto justifica en parte las discrepancias encontradas entre las mediciones realizadas en los sujetos de esta investigación con los de otros estudios.

La altura pulpar medida desde el techo de la cámara pulpar al piso de la misma (distancia a) fue en molares superiores de 2,15 mm +/- 0.74 y en molares inferiores de 1,02 mm +/- 0.48 con diferencias estadísticamente significativas ($p \ll 0.01$); siendo la cámara pulpar de los primeros molares superiores más altas. Por otra parte, al considerar la altura pulpar desde el cuerno oclusal prominente al piso de la cámara pulpar (distancia á) en molares

superiores fue de 2,94 mm +/- 0.74 y en molares inferiores de 2,69 mm +/- 0.65 con diferencias estadísticamente significativas ($p = 0.007$); en este caso los primeros molares superiores también demostraron cámaras pulpares más altas.

Por otra parte, los datos hallados en una investigación realizada en cuarenta primeros molares inferiores (26) informaron que la distancia media del piso de la cámara pulpar a la furcación en primeros molares fue de 2,89 mm +/- 0,03. A su vez Majzoub; Kon, (27) midieron molares superiores y encontraron que la distancia desde la cámara pulpar a la zona más coronal de la furca fue igual o inferior a 3 mm en el 86% de los dientes medidos.

Estas consideraciones fueron coincidentes con nuestros resultados en donde la distancia 4 – 5 en molares superiores fue de 2,88 mm +/- 0.58 y en molares inferiores de 2,76 mm +/- 0.46. Aplicando el test de Student y contrastando según la ubicación del primer molar (Superior / Inferior), los primeros molares superiores mostraron una mayor distancia 4 - 5 con respecto a los primeros molares inferiores aunque esta diferencia no fue estadísticamente significativa ($p = 0.075$); mientras que la distancia 1– 4 en molares superiores fue de 11,24 mm +/- 0.73 y en molares inferiores de 9,78 mm +/- 0.81. Esta distancia resultó ser mayor en los primeros molares superiores con diferencias estadísticamente significativas ($p \ll 0.001$).

Estos datos resultan coincidentes con los reportados por la literatura (26,27). En un estudio realizado por Kandermir (28) se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las medidas anatómicas y radiográficas entre molares superiores e inferiores ($p < 0.01$); encontrando que la distancia entre los cuernos pulpares correspondió al 35% del ancho de mesiodistal

de los primeros molares superiores, y al 40% en primeros molares inferiores. Los datos hallados en el presente estudio en donde se midió el ancho de la cámara pulpar, a la cual denominamos distancia β -Y, en primeros molares superiores e inferiores fue de 3,10 mm +/- 0.55 y 4,24 mm +/- 0.42 respectivamente ($p \ll 0.001$) obtenidos de la radiografía bitewing para cada grupo. Observamos que hubo similitud entre los datos logrados por Kandermir (28). Además, en el estudio de referencia se incluyeron molares extraídos por enfermedad periodontal. Para nosotros esto fue un criterio de exclusión ya que existen investigaciones que demuestran una clara relación entre las lesiones periodontales y el estado del tejido pulpar (29).

La terapia endodóntica es esencialmente un procedimiento quirúrgico que requiere de una descripción anatómica detallada, cualquier tentativa de realizar un tratamiento endodóntico debe ser precedida de una comprensión y conocimiento de conceptos básicos acerca de la morfología y morfometría dentaria.

CONCLUSIONES

El estudio de la anatomía dentaria es un fundamento esencial para las ciencias que se aplican al estudio del diente ya que el conocimiento de su morfología interna y su morfometría son indispensables para el especialista en endodoncia al estar íntimamente ligado a las técnicas endodónticas.

Las mediciones reportadas en este estudio podrían utilizarse como referenciales en la región, considerando su aplicación al adecuar su utilización, dándonos una orientación general para un enfoque más cuantitativo al realizar el acceso endodóntico en molares.

BIBLIOGRAFÍA

1. CANALDA SAHLI, C. BRAU AGUADÉ. E. *Endodoncia. Técnicas clínicas y Bases Científicas. Cap. 3. Anatomía interna*. Ed Masson, Madrid, 2006, pp 145 – 158.
2. STEDMAN. *Diccionario Bilingüe de Ciencias Médicas*. Ed. Panamericana, Buenos Aires, Argentina, 1999, p 1317.
3. STAMBAUGH RV, WITTROCK JW (1977). *The relationship of the pulp chamber to the external surface of the tooth*. J Prosthet Dent 37:537-46.
4. SELDEN HS (1991). *Radiographic Pulp Calcifications: Normal or Abnormal-A Paradox*. J Endodon 17:34-7.
5. AGUIRRE R, ELDEEB ME (1986). *Evaluation of the repair of mechanical furcation perforations using amalgam, gutta-percha, or Indium foil*. J Endodon 12:249–56.
6. ALHADAINY HA (1994). *Root perforations, a review of literature*. Oral Surg, Oral Med, Oral Path 78:368–74.
7. GOON WWY, LUNDERGAN WP (1995). *Redemption of a perforated furcation with a multidisciplinary treatment approach*. J Endodon 21:576–9.
8. AMERICAN ASSOCIATION OF ENDODONTISTS. *Glosary of Endodontic Terms*. Ed. American Association of Endodontists, EE. UU, 2012, p 49.
9. MJÖR A. PULP . *Dentín Biología in Restorative Dentistry*. Ed. Quintessence Publishing Co Inc, Chicago, USA, 2002, pp 125.
10. BHASKAR SN. *Histología y Embriología oral*. Ed. Artes Médicas, Sao Paulo, 1978, p 123.
11. DEGERING CI (1968). *Diagnostic value of supplemental bitewing radiographs*. Dental Radiography and Photography 41:56 - 69.
12. MOREINIS SA (1979). *Avoiding perforation during endodontic access*. Journal of the American Dental Association 98:707 - 2.
13. IANUCCI HARING I, JANSEN LIND L. *Radiología dental. Principios y técnicas*. En: *Radiología en Endodoncia*. Ed. AMOLCA, Colombia., 2003, pp 3 – 16.
14. BASRANI E, BLANK A, CAÑETE MT. *Principios y técnicas radiográficas en: Radiología Endodóntica*. Ed. AMOLCA. Colombia, 2003, pp 19-20.
15. ZILBERMAN U, SMITH, P (2001). *Sex- and Age-related Differences in Primary and Secondary Dentin Formation*. Adv Dent Res 15:42.
16. KASHIMA I (1995). *Computed radiography with photostimulable phosphor in oral and maxillofacial radiology*. Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral radiol. Endod 80: 577 – 598.
17. GORDON M, TAMSE A, METZGER Z (1988). *Incidence and distribution of root canal treatments in the central Israeli military dental clinic: a 1-year survey*. Int Endod J 21:264–267.
18. KIRKEVANG L, HÖRSTED-BINDSLEV P, ØRSTAVIK D, WENZEL A (2001). *Frequency and distribution of endodontically treated teeth and apical periodontitis in an urban Danish population*. Int Endod J 34:198 – 205.
19. NATANASABAPATHY V (2008). *Evaluation of the pulp chamber size of human maxillary first molars: An institution based in vitro study*. Indian J Dent Res 19:92 – 94.
20. FANIBUNDA KB (1986). *A method of measuring the volume of humandental pulp cavities*. Int Endod J 19:194–197.
21. DEUTSCH AS, MUSIKANT BL (2004). *Morphological measurement of anatomic landmarks in human maxillary and mandibular molar pulp chambers*. J Endodon 30:388-90.
22. PHILIPPAS GG (1961). *Influence of occlusal wear and age on formation of dentin and size of pulp chamber*. J Dent Res 40:1186-98.
23. SHAW L, JONES AD (1984). *Morphological considerations of the dental pulp chamber from radiographs of molar and premolar teeth*. Journal of Dentistry 12:139–45.
24. SANTANA R (2004). *Morphometric analysis of the furcation anatomy of mandibular molars*. J Periodontol 75:824-829.
25. TSEH I, SHIFMAN A, KAUFMAN AY (2003). *Taurodontism: an endodontic challenge: report of a case*. J Endodon 29:353–5.
26. STERRETT JD, PELLETIER H, RUSSELL CM (1996). *Tooth thickness at the furcation entrance of lower molars*. J Clin Periodontol 23:621–7.
27. MAJZOUB Z, KON S (1992). *Tooth morphology following root resection procedures in maxillary first molars*. J Periodontol 63:290–6.
28. KANDEMIR S (1998). *The radiographic determinability of the distance between the pulp horns in the permanent first and second molar teeth*. J Oral Sci 40:143–146.
29. TURNER JG DREW AH (1919). *Experimental inquiry into bacteriology of pyorrhea*. Proc Roy Soc Med Odontol 12:104.

Área Estomatología

Lesiones estomatológicas del VPH genotipo 16 en la pre-adolescencia

Genotype 16 HPV dental lesions in pre-adolescence

AUTORES

GONZÁLEZ, MARÍA MERCEDES

Profesora Titular. Cátedra Clínica Estomatológica FOUNNE.

FERNÁNDEZ, VÍCTOR RICARDO

Profesor Adjunto. Cátedra Clínica Estomatológica FOUNNE.

ORTIZ BARRETO, ELENA SOLEDAD

Auxiliar Docente. Cátedra Clínica Estomatológica FOUNNE.

DU BOIS GOITIA, JACQUELINE ROXANA

Auxiliar Docente. Cátedra Clínica Estomatológica FOUNNE.

RESUMEN

El virus del Papiloma Humano infecta de manera selectiva al epitelio de la piel y las mucosas. Cuando se producen las infecciones, éstas pueden ser asintomáticas, provocando lesiones de tipos verrugosos o asociados a diversas neoplasias, benignos o malignos del tracto respiratorio superior y la cavidad bucal principalmente.

Se presenta el caso de una niña con lesiones orales producidas por el VPH. Las lesiones se manifiestan clínicamente: elevadas, pediculadas y de superficie papilar; otras son planas y difusas sobre una base sésil.

Palabras clave: lesiones verrugosas, enfermedad viral, mucosa bucal.

ABSTRACT

The human papilloma virus infects the skin epithelium and the mucosa in a selective way. When the infections are produced, they can be asymptomatic producing wart-like lesions or they can be associated with different malignancies, benign or malignant, of the upper respiratory tract and the mouth cavity, mainly.

We are presenting the case of a girl child with an oral lesion made by the HPV. The lesions are clinically manifested: elevated, pedunculated, and with a bud surface. Other types of lesions are even and diffused on a sessile base.

Key words: wart-like lesions, viral illness, oral mucosa.

INTRODUCCIÓN

La infección por Virus del Papiloma Humano (VPH) (HPV en sus siglas en inglés) es una de las enfermedades virales más difundidas en la población mundial. La mayoría de estas infecciones son asintomáticas o subclínicas y pueden pasar desapercibidas. (1, 2) Un 20% de las infecciones se vuelven crónicas por la acción de la respuesta inmune, siendo éstas las que tienen un mayor potencial oncogénico. (3) Las fases de infección celular se inician

al unirse a la membrana plasmática, para luego penetrar en el citoplasma mediante pinocitosis. Una vez liberado el virus dentro del citoplasma pierde la cubierta, luego se produce la síntesis o replicación del VPH en el núcleo de la célula epitelial por estimulación de la síntesis de ADN celular. (4) El genoma viral se manifiesta tanto en etapas tempranas como en tardías de la infección, con la incorporación de histonas del huésped en el virión. Si se bloquea la replicación del virus puede producirse una infección persistente,

aunque si se elaboran virus completos, éstos pueden liberarse, con o sin muerte celular y producir nuevas infecciones. (5, 6)

El virus del papiloma humano es un virus ADN, con epiteliotrofismo y ha sido estudiado exhaustivamente en estas dos últimas décadas con métodos específicos de biología molecular, identificándose más de 73 tipos bien definidos. El virus es una partícula icosaédrica sin envoltura que mide de 45 a 55 nm de diámetro con 72 capsómeros de distribución oblicua. (7, 8)

Lesiones estomatológicas del VPH genotipo 16 en la pre-adolescencia

González María Mercedes, Fernández Víctor Ricardo, Ortiz Barreto Elena Soledad, Du Bois Goitia Jacqueline Roxana

El lugar del ADN viral que se interrumpe en el proceso de integración es casi en el interior de marco de lectura abierto E1/E2 del genoma del virus y como la región E del ADN viral inhibe normalmente la transcripción de los genes virales precoces E6 y E7, su interrupción produce una expresión excesiva de las proteínas E6 y E7 de los tipos 16 y 18 del VPH. (9)

El VPH conforma un grupo de virus de los cuales se ha identificado más de 100 tipos. De éstos, cerca de 40 son transmitidos sexualmente, afectan principalmente las capas basales de las células epiteliales tanto de tegumentos como de mucosas. Los papilomas virus pueden presentar predilección por un tipo de epitelio en particular. De este modo pueden infectar los genitales externos, la mucosa cervical, laríngea y también la bucal. En un bajo porcentaje pueden transformarse en lesiones benignas y en otros casos en carcinomas. (10)

Recientes investigaciones epidemiológicas han comunicado que en una población vulnerable se ha observado la posibilidad de una conexión entre la infección viral por el virus del papiloma humano (VPH) y la existencia del carcinoma de células escamosas de la cavidad bucal. (11, 12)

La infección por VPH resulta de la conjunción de factores, como la respuesta inmune del individuo y por el tipo de VPH, que fueron ordenados como de bajo riesgo como en el caso del 2, 6, 11, 13, 48, 43 y 44, los de riesgo intermedio son el 31, 33, 35, 50, 51 y 52 y los de riesgo alto son el 16, 18, 45 y 59 de acuerdo al grado de incidencia en lesiones epiteliales. (13)

Las lesiones halladas en la mucosa bucal pueden contener diversos subtipos de VPH. Los diferentes estudios sugieren especificidad del tejido o latencia del VPH, aunque aún no se ha mostrado la presencia de ADN del VPH

en los queratinocitos basales de los papilomas y es probable que esto se deba a que el número de copias del ADN viral se encuentra por debajo de la capacidad de detección de los actuales métodos bioquímicos de laboratorio. (14)

La presencia viral ha sido detectada en lesiones estomatológicas precursoras, neoplasias benignas, malignas, metástasis de tumores de cabeza y cuello, como así también en la mucosa normal de la cavidad bucal, mediante técnicas inmunohistoquímicas. (7, 14, 15)

Las infecciones por VPH en la mucosa bucal son lesiones benignas derivadas de epitelios de revestimiento, provocados por el Virus del Papiloma Humano (VPH). El VPH es un virus ADN que produce proliferaciones en mucosa y en piel. (1, 2, 16)

Las infecciones pueden presentarse a cualquier edad, con mayor frecuencia en el sexo femenino y en las diferentes zonas anatómicas de la mucosa bucal. La incidencia combinada de infecciones genitales y bucales por VPH es alta (17, 18) y son cada vez más frecuentes a edades más tempranas. (11, 19, 20, 21, 22, 23)

Como factores de riesgo pueden mencionarse los hábitos sexuales orogenitales, el consumo de tabaco, alcohol y posibles traumas generados en la mucosa bucal que alteran los patrones de comportamiento celular, potenciando los cambios de lesiones benignas a estados precursores de malignidad. (24, 25, 26, 27)

PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

Se presentó a la consulta en el Servicio de Estomatología de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional del Nordeste una niña de 11 años de edad, en compañía de sus padres, manifestando éstos preocupación por la posibilidad de una lesión

maligna. Luego de haber brindado la información de los procedimientos a realizar se obtuvo el Consentimiento Informado de los padres y el Asentimiento de la niña.

La paciente presentó múltiples lesiones verrugosas en la mucosa labial superior e inferior. Las mismas se iniciaron aproximadamente hace cuatro años, reducidas en número y tamaño.

En los antecedentes hereditarios la madre relata haber padecido VPH vaginal durante su embarazo a los 17 años sin haber recibido tratamiento alguno.

Al interrogatorio sobre los antecedentes personales, la madre refirió que la niña padeció Varicela a los 5 años y Hepatitis B a los 7 años.

Respecto de los antecedentes de la enfermedad actual, las lesiones verrugosas se iniciaron aproximadamente hace cuatro años, siendo reducidas en número y en tamaño. Posteriormente fueron extendiéndose por la mucosa labial superior e inferior sin presentar sintomatología. La madre relató que la aparición de las lesiones coincidía con situaciones de estrés y alteraciones gastrointestinales.

Durante la evaluación clínica se observó en la mucosa del labio superior (Figura 1) múltiples lesiones verrugosas, exofíticas, aproximadamente en número de 15 a 20, localizadas en la mucosa labial. Algunas confluyen entre sí, dando un aspecto lobulado, adoptando una forma redondeada, siendo sus diámetros mayores y menores de 3 a 6 mm, respectivamente.

El labio inferior ligeramente evertido, presentaba una leve descamación en la semimucosa. Las lesiones verrugosas múltiples en el límite de la mucosa y semimucosa se caracterizaban por ser elevadas, de 2 mm de altura y superficie irregular. Manifestaban una sensación de sequedad.

Del lado izquierdo se evidenció un nevo melanocítico redondeado, de

Lesiones estomatológicas del VPH genotipo 16 en la pre-adolescencia

González María Mercedes, Fernández Víctor Ricardo, Ortiz Barreto Elena Soledad, Du Bois Goitia Jacqueline Roxana

3mm de diámetro, pardusco y plano. En la comisura labial derecha a 2 mm del vértice de la misma (Figura 2), en sentido sagital, se observó una lesión verrugosa ovalada de 3 mm de diámetro, circunscrita, cuya superficie es lobulada. A 2 mm de la descrita en la zona retrocomisural se presentaron dos lesiones incipientes redondeadas, la de mayor diámetro en sentido sagital de 4mm, de color rosa coral, con superficie lisa, y por debajo de ésta otra lesión ovalada de 2 mm de diámetro, con superficie estriada.

En mucosa yugal, zona retrocomisural izquierda se observa una lesión verrugosa similar a dedo de guante, circunscrita, blanquecina, de 4 mm de diámetro mayor en sentido ántero-posterior, y menor de 2 mm, su base es sésil, rodeada por un halo eritematoso (Figura 2). En el tercio posterior se evidencian descamaciones a la altura de las piezas dentarias 34 y 35. Se diagnosticó presuntamente lesiones compatibles con VPH bucal.

Se solicitaron los siguientes exámenes complementarios: genotipificación del VPH y hemograma completo.

La genotipificación del VPH se obtuvo mediante el análisis de muestra de cepillado de mucosa bucal, procedimiento por PCR-RFLP dando como resultado la presencia de VPH tipo 16, descartándose el tipo 13 patognómico de la Enfermedad de Heck o Hiperplasia Epitelial Focal.

El hemograma no reveló datos significativos que se relacionen con la patología descrita en el presente caso clínico.

Asimismo se derivó a la paciente a la consulta con una profesional ginecóloga, quien solicitó un estudio citoginecológico de la zona genital del tracto vaginal y cuello uterino, mediante técnica del Papanicolaou, Sistema Bethesda. Los resultados evidenciaron una infección compatible con bacilos,

presencia de lisis, núcleos desnudos y restos citoplasmáticos. Los cambios reactivos y reparativos asociados con la evaluación hormonal se evidenciaron acorde a la edad y antecedentes de la niña con presencia de leve inflamación, describiéndose su categorización general dentro de los parámetros normales, resultando negativa la presencia de VPH.

La conducta terapéutica fue multidisciplinaria, ante la derivación oportuna a la ginecóloga que le prescribió ácido fólico 5mg por día durante 30 días, produciendo una reducción del número y tamaño de las lesiones bucales. Con el fin de balancear la dieta diaria de la paciente se indicó el incremento del consumo de lácteos, frutas y verduras.



Figura 1.
Múltiples lesiones verrugosas del labio superior.



Figura 2.
Lesiones con engrosamiento del epitelio.



Figura 3.
Lesiones verrugosas retrocomisurales.

Lesiones estomatológicas del VPH genotipo 16 en la pre-adolescencia

González María Mercedes, Fernández Víctor Ricardo, Ortiz Barreto Elena Soledad, Du Bois Goitia Jacqueline Roxana

CONCLUSIONES

El Virus del Papiloma Humano (VPH) identificado y presente en la cavidad bucal de la paciente es el 16. En razón de ello es importante la detección clínica de las lesiones verrugosas típicas producidas por este virus. El presente caso clínico evidencia lesiones localizadas en cavidad bucal, no estando presentes en la zona genital.

Los hábitos orogenitales precoces predispondrían a la aparición de lesiones compatibles con VPH.

Es importante destacar la derivación oportuna de la paciente, que se realizó para instaurar una conducta terapéutica dentro de un equipo

multidisciplinario.

Teniendo en cuenta la evaluación de los hábitos y costumbres que resultarían en la protección contra los factores de riesgo de transformación maligna en estos pacientes, los que se producen cada vez más precozmente y los que diagnosticados en forma definitiva mediante los exámenes complementarios contribuirían a evitar la potenciación de cambios celulares de lesiones clínicamente benignas y transformación de lesiones precursoras del cáncer en cavidad bucal.

En pacientes con diagnóstico de virus del papiloma humano o en aquéllos

que padecieron lesiones por el mismo, se indica el consumo de antioxidantes. En los enfermos que no pueden ingerir frutas por alguna causa específica, como alergias, se indicará un suplemento con multivitaminicos, que contribuyen a la evolución favorable del tratamiento.

Para brindar una terapéutica precisa de las lesiones producidas por este grupo de virus, es imprescindible el conocimiento de las formas de transmisión y de los métodos de diagnóstico adecuados para el estudio del Virus del Papiloma Humano, siendo de trascendental importancia para los profesionales de la salud.

BIBLIOGRAFÍA

- 1- **CAMPISI, G. GIOVANELLI, L. AMMATUNA. P.** *Human papillomavirus frequency in oral epithelial lesions. J Oral Pathol Med, v. 2005. 34, n. 1, p. 62-4. Disponible en: http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.16000714.2004.00270_1.x/abstract?globalMessage=0*
- 2- **CORTEZZI, S. et al.** *Analysis of human papillomavirus prevalence and TP53 polymorphism in head and neck squamous cell carcinomas. Cancer Genet Cygenet. 2004. v. 150, n. 1, p. 44-9. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15041222>*
- 3- **CMELAK, A. LI, S. GOLDWASSER M. et al.** *Phase II trial of chemoradiation for organ preservation in resectable stage III or IV squamous cell carcinomas of the larynx or oropharynx: results of Eastern Cooperative Oncology Group Study E2399. J Clin Oncol. 2007; 25 (25): 3971 – 3977. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17761982>.*
- 4- **DAI, M. CLIFFORD, G. LE CALVEZ F. et al.** *Human papillomavirus type 16 and TP53 mutation in oral cancer: matched analysis of the LARC multicenter study. Cancer Res. 2004; 64 (2): 468 – 471. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14744758>.*
- 5- **FERRIS, R. MARTINEZ, I. SIRIANNI, N. et al.** *Human papillomavirus-16 associated squamous cell carcinoma of the head and neck (SCCHN): a natural disease model provides insights into viral carcinogenesis. Eur J Cancer .2005; 41 (5): 807 – 815. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15763658>.*
- 6- **GILLISON, M.** *Human papillomavirus-associated head and neck cancer is a distinct epidemiologic, clinical, and molecular entity. Semin Oncol. 2004; 31 (6): 744 – 754. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15599852>.*
- 7- **GIOVANELLI, L. et al.** *Detection of human papillomavirus DNA in cervical samples: analysis of the new PGMY-PCR compared to the hybrid capture II and MY-PCR assays and a two-step nested PCR assay. J Clin Microbiol, v. 42, n. 8, p. 861-4, 2004. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC497628/>.*
- 8- **GRAVITT, P. PEYTON, C. WHEELER, C. APPLE, R. HIGUCHI, R. SHAH, K.** *Reproducibility of HPV 16 and HPV 18 viral load quantitation using TaqMan real-time PCR assays. J Virol Methods. 2003; 112 (1-2): 23 – 33. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12951209>.*

Lesiones estomatológicas del VPH genotipo 16 en la pre-adolescencia

González María Mercedes, Fernández Víctor Ricardo, Ortiz Barreto Elena Soledad, Du Bois Goitia Jacqueline Roxana

- 9- HERRERO, R. CASTELLSAGUE, X. PAWLITA, M. et al.** Human papillomavirus and oral cancer: the International Agency for Research on Cancer multicenter study. *J Natl Cancer Inst.* 2003; 95 (23): 1772 – 1783. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14652239>.
- 10- LICITRA, L. PERRONE, F. BOSSI, P. et al.** High-risk human papillomavirus affects prognosis in patients with surgically treated oropharyngeal squamous cell carcinoma. *J Clin Oncol.* 2006; 24 (36): 5630 – 5636. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17179101>.
- 11- RISCHIN, D. YOUNG, R. FISHER, R. FOX, S. LE, Q. PETERS, L. SOLOMON, B. CHOI, J. O'SULLIVAN, B. KENNY, L. et al.** Prognostic significance of p16INK4A and human papillomavirus in patients with oropharyngeal cancer treated on TROG 02.02 phase III trial. *J Clin Oncol.* 2010 Sep 20; 28(27):4142-8. Epub 2010 Aug 9. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17179101>.
- 12- KREIMER, A. CLIFFORD, G. BOYLE, P. FRANCESCHI, S. .** Human papillomavirus types in head and neck squamous cell carcinomas worldwide: a systematic review. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2005; 14 (2): 467 – 475. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15734974>
- 13- MELLIN DAHLSTRAND, H. LINDQUIST, D. BJORNESSTAL, L. et al.** P16 (INK4a) correlates to human papillomavirus presence, response to radiotherapy and clinical outcome in tonsillar carcinoma. *Anticancer Res.* 2005; 25 (6C): 4375 – 4383. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16334111>.
- 14- NAGPAL, J. PATNAIK, S. DAS, B.** Prevalence of high-risk human papilloma virus types and its association with p53 codon 72 polymorphism in tobacco addicted oral squamous cell carcinoma (OSCC) patients of Eastern Indian. *Int J Cancer.* 2002. v. 97, n. 5, p.649-53. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11807792>.
- 15- O'NEILL, C. MC CLUGGAGE, W.** p16 expression in the female genital tract and its value in diagnosis. *Adv Anat Pathol.* 2006; 13 (1): 8 – 15. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16462152>
- 16- REMMERBACH, T. et al.** PCR detection of human papillomavirus of the mucosa: comparison between MY09/11 and GP5+/6+ primer sets. *J Clin Virol.* 2004, v. 30, p.302-8. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15163418>.
- 17- LICITRA, L. PERRONE, F. BOSSI, P. SUARDI, S. MARIANI, L. et al.** High-risk human papillomavirus affects prognosis in patients with surgically treated oropharyngeal squamous cell carcinoma. *J CLIN ONCOL.* 2006 Dec 20;24(36):5630-6. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17179101>
- 18- LACO, J. VOSMIKOVA, H. NOVAKOVA, V. CELAKOVSKY, P. et al.** The role of high-risk human papillomavirus infection in oral and oropharyngeal squamous cell carcinoma in non-smoking and non-drinking patients: a clinicopathological and molecular study of 46 cases. *Virchows Arch.* 2011 Feb;458(2):179-87. doi: 10.1007/s00428-010-1037-y. Epub 2011 Jan. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21221634>.
- 19- RIVERO, E. NUNES, F.** HPV in oral squamous cell carcinomas of a Brazilian population: amplification by PCR. *Braz Oral Res.* 2006. v. 20, n. 1, p. 21-4. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16729170>.
- 20- TACHEZY, R. et al.** HPV and other risk factors of oral cavity/oropharyngeal cancer in the Czech Republic. *Oral Dis.* 2005, v. 11, n. 3, p. 181-5. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15888110>.
- 21- HUSNJAK, K. et al.** Comparison of five different polymerase chain reaction methods for detection of human papillomavirus in cervical cell specimens. *J Virol Methods.* 2000. v. 88, n. 2, p. 125-34. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10960700>.
- 22- KAY, P. MEEHAN, K. WILLIANSO, A.** The use of nested polymerase chain reaction and restriction fragment length polymorphism for the detection and typing of mucosal human papillomaviruses in samples containing low copy numbers of viral DNA. *J Virol Methods.* 2002. v. 105, n. 1, p. 159-70. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12176153>.
- 23- KUOBE, K. et al.** Detection of HPV en Japanese and Chinese oral carcinomas by in situ PCR. *Oral Oncology.* 2001. v. 37, p. 146-52. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11167141>.
- 24- WEINBERGER, P. YU, Z. HAFPTY, B. et al.** Molecular classification identifies a subset of human papillomavirus - associated oropharyngeal cancers with favorable prognosis. *J Clin Oncol.* 2006; 24 (5): 736 – 747. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16401683>.
- 25- ZHANG, Z. et al.** Human papillomavirus type 16 and 18 DNA in oral squamous cell carcinoma and normal mucosa. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2004. v. 33, n. 1, p. 71-4. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14690662>.
- 26- ZUR HAUSEN, H.** Papillomaviruses in the causation of human cancers - a brief historical account. *Virology. Deutsches Krebsforschungszentrum Heidelberg, Germany Volume 384, Issue 2, 20 February 2009, Pages 260-265* Disponible en: <http://www.scopus.com/record/display.url?eid=2-s2.0-59349121140&origin=resultslist&sort=plf-f&cite=2-s2.0-59349121140&src=s&imp=t&sid=D811B2C759C4487C9DD08EF10467C94B.N5T5nM1aaTEF8rE6yKCR3A%3a20&sof=cite&sdt=a&sl=0>
- 27- CUNHA SAMPAIO, L. FONSECA DE ALMEIDA, C.** Vitaminas Antioxidantes na Prevenção do Câncer Cervical. *Revisão de Literatura. Revista Brasileira de Cancerologia* 2009; 55(3): 289-296: Disponible en: http://www.inca.gov.br/Rbc/n_55/v03/pdf/93_revisao_literatura4.pdf.

Área Interdisciplinaria

Alfabetismo en Salud Bucal. Una experiencia en poblaciones vulnerables de la provincia de Mendoza

Oral Health Literacy. An experience in vulnerable populations of Mendoza Province

AUTOR

PROF. OD SONIA L. MARÓN

Prof. Odontóloga, Secretaria de Extensión Universitaria.
Facultad de Odontología, UNCuyo.
E-mail: smaron@fodonto.uncu.edu.ar

OD. SILVIA V. PÁEZ

Odontóloga, Docente Secretaria de Extensión Universitaria.

Facultad de Odontología, UNCuyo.
E-mail: spaez@fodonto.uncu.edu.ar

OD. CLAUDIA I. DENARO

Odontóloga, Docente Secretaria de Extensión Universitaria.
Facultad de Odontología, UNCuyo.
E-mail: dracidenaro@gmail.com

RESUMEN

El acceso al alfabetismo en salud es considerado un elemento esencial para la eliminación de las desigualdades y la búsqueda de la equidad, resultando en un verdadero empoderamiento en salud, individual y colectivo.

Mediante la estrategia de Promoción para la Salud, nuestro objetivo fue contribuir con el Alfabetismo en Salud Bucal de comunidades vulnerables de la provincia de Mendoza.

Sólo cuando la gente se siente escuchada y comprendida puede ser motivada y acepta el cambio; por ello, la Educación para la Salud se ha transformado en una herramienta esencial para la adquisición de hábitos salutogénicos (generadores de salud).

Palabras clave: Promoción de la Salud - Educación para la Salud Bucal - alfabetismo en salud - empoderamiento en salud - poblaciones vulnerables.

ABSTRACT

The access to health literacy is considered an essential element for the elimination of inequalities and the search for equity, resulting in a real empowerment, individual and collective, in health.

By means of the Promotion for Health strategy, our goal was to contribute to the Oral Health Literacy of vulnerable communities in the province of Mendoza.

Only when people are listened and understood, they can be motivated and they accept the change; therefore, the Health Education has become an essential tool for acquiring health behaviors.

Key words: Health Promotion - Health Education - health literacy - empowerment in health - vulnerable populations.

INTRODUCCIÓN

El presente artículo pretende describir el alcance y la implicancia que posee la estrategia de Alfabetización en Salud, para la adquisición de hábitos y conductas que generen cambios de vida compatibles con salud.

La previa identificación de característi-

cas específicas como el estilo de vida, hábitos, costumbres, creencias y la interpretación que distintas poblaciones vulnerables de nuestra provincia le otorgan a dichos elementos socio-culturales, son puntos clave que se deben tener en cuenta antes de abordar

temas de salud. Desde la Declaración de ALMA-ATA (Declaración del Milenio de las Naciones Unidas) en el año 1978, en Kazajistán (1), comienza a aparecer un concepto totalizador, integral u holístico de salud en el ser humano.

Alfabetismo en Salud Bucal. Una experiencia en poblaciones vulnerables de la provincia de Mendoza

Prof. Od. Sonia L. Marón, Od. Silvia V. Páez, Od. Claudia I. Denaro

La Primera Conferencia Internacional sobre Promoción de la Salud, celebrada en Ottawa, Canadá, el 21 de noviembre de 1986, mediante "La Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud", identificó requisitos para la salud, tales como la paz, un ecosistema estable, justicia social, equidad, educación, alimentos e ingresos. (2) Posteriormente, el Documento Salud 21 de la OMS (Organización Mundial de la Salud), en 1998, expone que la Educación para la Salud "comprende las oportunidades de aprendizaje creadas conscientemente que suponen una forma de comunicación destinada a mejorar la alfabetización sanitaria, incluida la mejora del conocimiento y el desarrollo de habilidades personales que conduzcan a la salud individual y de la comunidad."(3)

Resaltamos dos términos que juegan un papel muy importante: alfabetismo y empoderamiento en salud. Según el Glosario de la OMS, año 1998: "La alfabetización para la salud supone alcanzar un nivel de conocimientos, habilidades personales y confianza que permitan adoptar medidas que mejoren la salud personal y de la comunidad, mediante un cambio de los estilos de vida y de las condiciones personales de vida. De esta manera, la alfabetización para la salud supone algo más que poder leer un folleto y pedir citas. Mediante el acceso de las personas a la información sanitaria, y su capacidad para utilizarla con eficacia, la alfabetización es crucial para el empoderamiento para la salud (...)". Dicho glosario refiere también al empoderamiento para la salud como "un proceso social, cultural, psicológico o político mediante el cual los individuos y los grupos sociales son capaces de expresar sus necesidades, plantear sus preocupaciones, diseñar estrategias de participación en la toma de decisiones y llevar a cabo acciones políticas, socia-

les y culturales para hacer frente a sus necesidades. Mediante este proceso las personas perciben una relación más estrecha entre sus metas y el modo de alcanzarlas y una correspondencia entre sus esfuerzos y los resultados que obtienen". (4)

Las evidencias señalan que las personas que alcanzan un alto nivel de salud, suelen acceder a tareas productivas que les permiten conseguir mayores ingresos y, lo que es más importante, suelen tener más información y herramientas para tomar decisiones saludables que les ayuden a prevenir enfermedades.

La apropiación de nuevas ideas permite analizar y reflexionar sobre los factores sociales, políticos y ambientales que influyen en el proceso salud-enfermedad, fomenta la aparición de acciones concretas y organizadas para transformarlo e involucra a la comunidad en la toma de decisiones para enfrentar estas problemáticas.

La Promoción para la Salud es esencial en el logro de un estado salutogénico (generador de salud) en la población, siendo la educación una de sus principales herramientas. Con ella se operan cambios substanciales en la toma de conciencia que generan estilos de vida saludables. La Tercera Conferencia Internacional de Promoción de la Salud en Sundsvall, Suecia, en 1991, se centró en el desarrollo de ambientes saludables. La Declaración de Sundsvall sobre los entornos propicios para la salud, recalcó la importancia del desarrollo sostenible e instó a la acción social a nivel de la comunidad, siendo las personas la fuerza impulsora del desarrollo. (5)

Sin embargo, la salud bucal sigue siendo un gran problema a tener en cuenta dentro de las condiciones generales de sanidad de la población en nuestro país. Su importancia radica en los altos índices de morbilidad bucal y los cos-

tos relacionados con su tratamiento.

Las infecciones bucales, a su vez, pueden contribuir como factores de riesgo para muchas enfermedades sistémicas como cardiopatías, diabetes e inclusive ocasionar complicaciones en el embarazo, entre otros.

El grado de analfabetismo en salud y la aparición de temores infundados acerca de la Odontología, conducen al deterioro progresivo tanto de la salud bucal como de la salud en general de las personas. La existencia de mitos y falsas creencias como considerar a la "caries dental" un mal inevitable, o considerar la pérdida de elementos dentarios como algo natural que acompaña el proceso de envejecimiento, son producto de la falta de conocimiento y de la falta de concientización.

La Secretaría de Extensión de la Facultad de Odontología de la UNCuyo desde el año 2008 lleva adelante, como parte de su política extensiva, a la Educación para la Salud como una herramienta de transformación social, tanto a nivel individual como colectivo.

Basados en el fortalecimiento que generan las acciones inherentes a la Promoción de la Salud y destacando el fuerte impacto proporcionado por el componente educativo en la generación de hábitos salutogénicos, nuestro objetivo apuntó al desarrollo de un programa educativo que permitiera alfabetizar a poblaciones vulnerables de nuestra provincia, con respecto a la Salud Bucal. En relación con este objetivo y en función de las demandas locales de los distintos departamentos de Mendoza, se contribuyó con la oferta de acción territorial, se cumplimentó con la participación de alumnos en acciones de Promoción de la Salud, en experiencias concretas y en contextos reales de nuestra comunidad.

Alfabetismo en Salud Bucal. Una experiencia en poblaciones vulnerables de la provincia de Mendoza

Prof. Od. Sonia L. Marón, Od. Silvia V. Páez, Od. Claudia I. Denaro.

**METODOLOGÍA**

Las actividades se llevaron a cabo en distintas escuelas pertenecientes a los departamentos de Maipú, Rivadavia, Guaymallén, y Malargüe de la Provincia de Mendoza.

La vinculación con dichos establecimientos escolares se efectuó en primera instancia, a través del contacto de alumnos o graduados de nuestra facultad, oriundos de los mencionados departamentos. En segundo lugar, dado el interés en temas relacionados con la salud bucal, se formalizaron notas dirigidas a la Secretaría de Extensión de la Facultad de Odontología, desde los mismos establecimientos educativos, solicitando nuestra intervención.

Se empleó la modalidad de Taller interactivo, los que fueron dirigidos a escolares entre 4 y 17 años de edad, padres y maestros. Se implementaron las siguientes estrategias:

- Encuesta de saberes previos.
- Aprendizaje activo y participativo.
- Integración de los maestros en los talleres, con posterior refuerzo áulico de los conocimientos adquiridos.
- Distribución de material impreso para niños, padres y maestros.
- Uso de distintos materiales didácti-



cos como láminas, maquetas, macromodelos, entre otros, para facilitar la exposición e incrementar la incorporación de los contenidos conceptuales.

- Entrega de kits de higiene bucal para la realización de prácticas de cepillado dental.

Los talleres de Educación para la Salud Bucal fueron abordados por equipos extensionistas, conformados por alumnos, docentes tutores y graduados de la Facultad de Odontología, en un verdadero enfoque intersectorial, que incluyó a la comunidad misma como un participante activo en el proceso.

El contenido desarrollado en los talle-

res se adecuó a las características del grupo etario, adaptándolo a las particularidades y necesidades de cada uno de los establecimientos visitados. Los temas que se abordaron durante los talleres fueron referidos a la anatomía bucal y dentaria, sus funciones, las enfermedades prevalentes (más frecuentes) como son la caries y la enfermedad periodontal, higiene bucal, la incorporación de una alimentación saludable y medidas de prevención. Se hizo hincapié en la trascendencia del cuidado de la salud bucal en el hogar, como así también en la escuela (incluyendo aquí a maestros y autoridades) y se resaltó la importancia de una merienda saludable para los niños. Por último, se

Alfabetismo en Salud Bucal. Una experiencia en poblaciones vulnerables de la provincia de Mendoza

Prof. Od. Sonia L. Marón, Od. Silvia V. Páez, Od. Claudia I. Denaro

acentuó la necesidad de realizar controles periódicos con el odontólogo de la zona de referencia.

Los recursos didácticos empleados, pertenecen al área de préstamos de Materiales Educativos de la Secretaría de Extensión y están destinados al desarrollo de Educación para la Salud Bucal a nivel comunitario

RESULTADOS

El análisis general de los resultados observados en las encuestas de saberes previos mostró una importante falta de conocimientos sobre temas relacionados con la Salud Bucal.

Con respecto al cumplimiento de los objetivos propuestos, podemos decir que los talleres interactivos se han transformado en una herramienta estratégica de trabajo para el fortalecimiento de accio-

nes educativas que promuevan el alfabetismo en Salud Bucal.

Asimismo, resulta importante mencionar que la implementación de este modelo estimula y potencia la articulación intra e interinstitucional.

El accionar del equipo extensionista fue responsable, comprometido y ampliamente satisfactorio. Esto se pudo apreciar y evaluar en función de las notas de devolución realizadas por los Directivos escolares agradeciendo la actividad desarrollada y solicitando su continuidad en el tiempo.

CONCLUSIONES

Consideramos relevante comprometernos con la estrategia de "Promoción de la Salud Bucal", la que implica un cambio de filosofía orientado a incorporar conocimientos y

prácticas salutogénicas tanto individuales como grupales.

Asimismo, logramos transformar a los involucrados en "multiplicadores de salud bucal", los cuales favorecerán que estos cambios sean extendidos socialmente y generen los ansiados ambientes saludables.

Nos proponemos continuar con esta metodología de trabajo, reforzando y extendiendo las acciones promotoras y preventivas inherentes a la Salud Bucal, a través de una marcada presencia de la Facultad de Odontología de la UNCuyo en el medio mendocino, contando con la participación responsable e invaluable de alumnos, docentes y especialistas de las distintas áreas demandadas por cada comunidad en particular, que atienda las necesidades reales y sentidas de la sociedad en nuestra provincia.

BIBLIOGRAFÍA

1. OMS/UNICEF. *Atención Primaria de la Salud. Informe de la Conferencia internacional sobre APS. Alma ATA, URSS, 6-12 septiembre, 1978, Organización Mundial de la Salud: Ginebra, 1978.*
2. PRIMERA CONFERENCIA INTERNACIONAL DE PROMOCIÓN DE LA SALUD, CARTA DE OTTAWA, ONTARIO, CANADÁ 21 DE NOVIEMBRE DE 1986. WHO / HPR (Health Promotion) / HEP / 95.1.
3. DOCUMENTO SALUD 21. "Salud para Todos en el Siglo XXI", 51ª Asamblea de la OMS, 1998.

4. GLOSARIO DE PROMOCIÓN DE LA SALUD. WHO/HPR/HEP/98.1, Ginebra, 1998, Distr.: general.
5. TERCERA CONFERENCIA INTERNACIONAL DE PROMOCIÓN DE LA SALUD. , Declaración de Sundsvall sobre los ambientes saludables para la salud, Suecia, 9-15 de junio de 1991, WHO / HPR (Health Promotion) / HEP / 92.1
 - Freire, Paulo. *Pedagogía de la Esperanza. Un reencuentro con la pedagogía del oprimido*, Bs As, siglo XXI, 2002.
 - Tapia, María Nieves. *El aprendizaje-servicio en América Latina. En: Aprender sirve, servir enseña*. Bs As, CLAYSS, 2002.

Área Interdisciplinaria

Enfermedad celíaca y su relación con la cavidad bucal

Celiac disease and its relation to the oral cavity

AUTORES

PATRICIA VIVIANA RIZZO

Odontóloga, especialista en Docencia Universitaria, docente de la asignatura Odontología Preventiva Interdisciplinaria, Facultad de Odontología, U.N.Cuyo.

E-mail: prizzo@fodonto.uncu.edu.ar

ROSANA SARLI

Odontóloga, especialista en Docencia Universitaria, docente de la asignatura Odontología Preventiva Interdisciplinaria, Facultad de Odontología, U.N.Cuyo.

E-mail: rsarli@fodonto.uncu.edu.ar

NATALIA AYRES

Odontóloga, docente de la asignatura Odontología Preventiva Interdisciplinaria, Facultad de Odontología U.N.Cuyo.

E-mail: naty~_meli_ayres@hotmail.com

ADELA SARCILLO

Médica, especialista en medicina de familia, docente de la Facultad de Medicina, U.N.Cuyo

E-mail: adelasarcillo@hotmail.com

RESUMEN

El objetivo del siguiente trabajo es describir las características de la enfermedad celíaca, y sus expresiones más frecuentes en la cavidad bucal. Las manifestaciones de esta patología pueden ser divididas en formas típicas y atípicas. Las formas atípicas saben mostrar alteraciones extra-intestinales entre las cuales los signos orales suelen constituir las señales iniciales de la enfermedad y podrán orientar al diagnóstico precoz de la misma, favoreciendo a implementar las medidas preventivas adecuadas.

Palabras clave: cavidad oral - enfermedad celíaca – prevención

ABSTRACT

The aim of this paper is to describe the characteristics of celiac disease and its most frequent manifestations in the oral cavity. These manifestations can be divided into typical and atypical forms. The latter show atypical extra-intestinal alterations, among which, oral signs often provide the initial signs of the disease and may guide to early diagnosis, encouraging the implementation of adequate preventive measures.

Key words: oral cavity – celiac disease – prevention

INTRODUCCIÓN

La palabra celíacos deriva del griego “koliacos”, que significa “aquéllos que sufren del intestino”.

La Enfermedad Celíaca (EC) consiste en una intolerancia a las proteínas del gluten, que cursa con una atrofia severa de la mucosa del intestino delgado superior. Como consecuencia, se establece un defecto en la utilización

de nutrientes, a nivel del tracto digestivo, cuya repercusión clínica y funcional va a estar en dependencia de la edad y la situación fisiopatológica del paciente. Esta intolerancia es permanente, se mantiene a lo largo de toda la vida y se presenta en sujetos genéticamente predispuestos a padecerla. Desde el punto de vista clínico, la ingestión de gliadina por los celíacos

puede generar distintas respuestas, que van desde una ausencia de síntomas hasta una variedad de presentaciones clínicas con diferentes intensidades de daño de la mucosa¹. La forma clásica se caracteriza por síntomas intestinales como diarrea crónica, pérdida de peso, retardo en el crecimiento, vómitos; las formas subclínicas atípicas pueden a menudo presen-

Enfermedad celíaca y su relación con la cavidad bucal

Patricia Viviana Rizzo , Rosana Sarli, Natalia Ayres, Adela Sarcillo

tar sólo lesiones en la mucosa oral o defectos en el esmalte dental. Su prevalencia es alta, pudiendo afectar hasta al 1% de la población. Esta enfermedad puede generar ausentismo escolar y laboral y suponer un alto coste sanitario, sobre todo en aquellos casos en los que existe un retraso en el diagnóstico. Este retraso obedece, en gran medida, a la existencia de formas monosintomáticas que se alejan del patrón clásico de presentación y es el motivo fundamental por el que gran parte de la población celíaca permanece sin diagnosticar.

DESCRIPCIÓN

“La Enfermedad Celíaca (EC) es una enfermedad sistémica autoinmune, inducida por el gluten presente en ciertos cereales de la dieta, en personas genéticamente susceptibles, que presenta una lesión característica, pero inespecífica, de la mucosa del intestino delgado. Se caracteriza, además, por malabsorción de nutrientes en el área afectada y mejoría clínica e histológica después de la suspensión de los cereales responsables y reaparición con la reintroducción de los mismos”¹.

INDUCTORES



El gluten

El gluten es un complejo de proteínas, que conjuntamente con el almidón, constituye la reserva nutricia del endos-

perma de las semillas de las gramíneas. Confiere elasticidad a la mezcla de la harina del cereal con agua, especialmente a la harina de trigo, y permite confeccionar la masa apta para diferentes preparadas. Comprende una parte soluble en alcohol: prolaminas y otra insoluble que son las gluteninas.

Ambas son perjudiciales para los pacientes celíacos. Las prolaminas de los diversos cereales tienen diferentes denominaciones:



El mecanismo de toxicidad del gluten es desconocido, pero se señala que el componente tóxico para la mucosa intestinal es la gliadina.

ETIOPATOGENIA

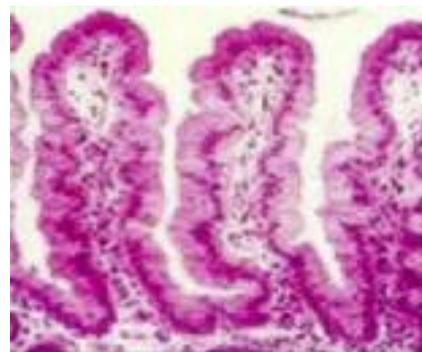
Fisiopatológicamente, la presentación de prolaminas presentes en el trigo, la cebada, el centeno y en menor medida la avena, a células T sensibilizadas en conjunción con los antígenos HLA-DQ2 o HLA-DQ8, lleva a la producción de citoquinas.

Las citoquinas causan daño en los tejidos de la mucosa intestinal y activan células plasmáticas que producen anticuerpos antigliadina, antitransglutaminasa y antiendomisio.

La celiaquía es una condición autoinmune, es decir que el sistema de defensa de los celíacos reconoce como "extraño" al gluten, y produce anticuerpos o "defensas" contra el mismo.

Estos anticuerpos generan la lesión del intestino con destrucción o atrofia de su

mucosa produciéndose una alteración en la absorción de los alimentos.



Mucosa normal



Mucosa atrofiada

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico se basa en demostrar la presencia de lesión en la mucosa intestinal y de anticuerpos circulantes²⁻⁴

Actualmente las pruebas universalmente aceptadas son los anticuerpos circulantes contra endomisio (EMA) y los anticuerpos contra transglutaminasa tisular (TTG). También se puede incluir la medición de anticuerpos antigliadina (IgA AGA e IgG AGA).

Se recomienda realizar biopsia de intestino delgado proximal antes de comenzar una dieta libre de gluten, en todos los pacientes con resultado de anticuerpos positivo.

Enfermedad celiaca y su relación con la cavidad bucal

Patricia Viviana Rizzo ,Rosana Sarli, Natalia Ayres, Adela Sarcillo

SÍNTOMAS 2-3-4**GASTROINTESTINALES**

- Diarrea o deposiciones informes
- Distensión abdominal
- Meteorismo
- Dolor abdominal
- Vómitos
- Anorexia

EXTRAIESTINALES

- Pérdida de peso
- Estatura baja
- Astenia
- Anemia
- Aipoproteinemia
- Edemas
- Dermatitis herpetiforme
- Densidad ósea reducida
- Trastornos de crecimiento
- Amenorrea, Menarca tardía
- Uñas quebradizas
- Irritabilidad, descontento
- Infertilidad
- Abortos recurrentes

COMPLICACIONES

- Cáncer de esófago
- Linfomas malignos
- Neoplasias del intestino delgado
- Tumores orofaríngeos

MANIFESTACIONES ORALES MÁS FRECUENTES

- Aftas
- Estomatitis aftosa recurrente
- Hipoplasia de esmalte
- Lengua eritematosa

AFTAS

Son úlceras de variado tamaño, muy dolorosas, localizadas generalmente en la mucosa del vestíbulo, el carrillo, la lengua o el paladar blando.(Fig.1,2)



Figura 1

ESTOMATITIS AFTOSA RECURRENTE (EAR):

La estomatitis aftosa recurrente puede constituir una de las manifestaciones clínicas iniciales de la entidad, que obedece a la malabsorción de vitaminas y minerales, y también a la propia intolerancia al gluten. Caracterizada por la aparición en la mucosa bucal de aftas aisladas o múltiples, de centro grisáceo y halo eritematoso, son benignas, dolorosas y recurrentes, que generalmente curan en 2 semanas y pueden o no dejar secuelas5-6-7.



Figura 2



Figura 3

HIOPLASIA DE ESMALTE 7

La hipoplasia severa del esmalte dentario se encuentra en 30% de pacientes con EC sin tratamiento (comparado con 2% en la población general).2. Son lesiones de color café o amarillentas, simétricas, en ambos lados de la boca y distribuidas cronológicamente por orden de aparición.

Los dientes más afectados son los incisivos y 1º molares permanentes, y en caninos y 2º molares temporarios. (Fig.3,4)



Figura 4

LENGUA ERITEMATOSA 5-7

Alteración del trofismo de la lengua, presentando alteraciones en su tamaño, movilidad, color, textura y atrofia de las papilas. (Fig.5)



Figura 5

Enfermedad celíaca y su relación con la cavidad bucal

Patricia Viviana Rizzo , Rosana Sarli, Natalia Ayres, Adela Sarcillo

TRATAMIENTO 3

- Adhesión a una dieta libre de gluten, sus derivados y productos que los contengan, de por vida.
- La estrategia de tratamiento debe incluir la educación del equipo de salud y de la comunidad.
- Llevarlo adelante con un equipo multidisciplinario que incluya el médico, Lic. en nutrición y apoyo psicológico con un especialista.

CONSUMO ADECUADO

La Asociación Celíaca Argentina confecciona una Guía de Alimentos y Medicamentos aptos para ser consultada por todos los pacientes celíacos. Esta Guía es elaborada a partir de la documentación remitida por las empresas, que consta de los certificados de alimentos inscriptos como Libres de gluten - Sin TACC, según el Código Alimentario Argentino (CAA) y los protocolos de análisis emitidos por los Laboratorios Oficiales durante el último año.

CONCLUSIÓN

Un diagnóstico oportuno de EC ayuda a un desarrollo psicológico y físico normal. La cavidad oral es una zona clave para la detección precoz de esta patología. Las lesiones odontológicas asociadas características son aftas e hipoplasia de esmalte. La intervención del odontólogo es fundamental para establecer las pautas de prevención y control de estas lesiones.



Leche y derivados; Carnes, pescados y mariscos frescos sin rebozar; Conservas al natural o al aceite; Frutas, verduras, legumbres; Arroz, maíz y tapioca; Azúcar y miel; Vinos y espumantes.



Embutidos, chorizos, morcilla; Quesos fundidos y saborizados; Conservas de carnes, pescado, pate; Caramelos; Sucedáneos del café y otras bebidas en máquinas; Helados, chocolate, colorantes alimentarios; Pastas de dientes; Medicamentos.



Panificados con harina de trigo, cebada, centeno y avena; Bizcochos, galletas y demás productos de repostería; Tartas, tortas, facturas y demás productos de pastelería; Pastas, fideos, tallarines y sémola de trigo; Bebidas destiladas o fermentadas a partir de cereales: cerveza, whisky, licores.

BIBLIOGRAFÍA

1. ROESSLER, J.L., RÍOS G. "Enfermedad celíaca en el adolescente y adulto joven un desafío para gastroenterólogos de niños y adultos", *revisión médica*, V.29 n7, Chile 2001.
2. ARAYA M. *Enfermedad Celíaca*, *Pediatría práctica en diálogos*, Ed. Médica Panamericana, Bs. As. 2001.
3. FARREL, R.J. "Celiac Sprue: review article", *The New England Journal of medicine*, 2002
4. CATASSI. "Current approaches to diagnosis and treatment of celiac disease", 2001.
5. SAAVEDRA, P. "Lesiones bucales relacionadas con enfermedades digestivas", *Clínica Estomatológica*, 2006
6. H. LÄHTEENOJA. "Oral mucosal changes in coeliac patients on a gluten-free diet", *Eur J Oral Sci* 1998; 106: 899-906.
7. P. PATINEN, L.AINE. "Oral findings in coeliac disease an Sjogren's syndrome", *Oral Diseases* (2004) 10:330-334.

Área Odontopediatría

Subprograma de salud bucal "El Hospital y los Chicos": del diagnóstico del estado dental a la priorización de programas necesarios

Oral health sub program "the Hospital and the kids": from the dental status diagnosis to the prioritization of the needed programs

AUTORES

FERNÁNDEZ, CLAUDIA NÉLIDA

Prof. Adjunta de la Cátedra de Odontopediatría I -
Odontóloga Hospital Universitario.
Avelino Maure 31 – Mendoza - C.P. 5500 - Argentina
E-mail: cfernandez@fodonto.uncu.edu.ar

NAFISSI, CRISTINA G.

Odontóloga Hospital Universitario U.N.Cuyo.

ARIAS, SUSANA C.

Odontóloga Hospital Universitario U.N.Cuyo.

MARTÍN , MARCELA

Odontóloga Hospital Universitario U.N.Cuyo

DOLONGUEVICH, EVELYN

Jefa de Área Odontología del Hospital Universitario. U.N.Cuyo.

CALATAYUD, LAURA

Odontóloga Hospital Universitario U.N.Cuyo

SALINAS, DANIELA

Odontóloga Hospital Universitario U.N.Cuyo.

RUGGERI, SILVANA

Odontóloga Hospital Universitario U.N.Cuyo.

BARG, LILIANA

Jefa Área Servicio Social. Hospital Universitario. U.N.Cuyo.

RESUMEN

Los objetivos de este trabajo fueron determinar el estado dental de la población bajo estudio, detectar subgrupos de riesgo específico para enfermedades bucales y proponer estrategias de intervención apropiadas para la promoción de la salud bucal para ellos. Método: sobre la base de datos del subprograma de salud bucal "El hospital y los chicos" se efectuó un estudio descriptivo del estado dental sobre 277 niños entre 2 meses y 13 años de edad asistentes al CDIF N°11. Guaymallén, Mendoza. Se registraron: ceod, CPOD, ceos CPOS, Índice de Necesidad de tratamiento de caries, Índice de Paca de Silness y Löe, ICDAS II, y datos demográficos. Además, como parte del programa, se llevó a cabo la enseñanza de Técnicas de Higiene Bucal adecuada a la edad, dirigidas a madres y niños, y una topicación de flúor profesional siguiendo protocolos específicos según edad del niño. Resultados: la población libre de caries fue del 31,4%, mientras que el 68,6% tuvo experiencia de caries pasada o presente. La media de la sumatoria de ceod+ cpod fue $4,91 \pm 5$, con una carga de enfermedad muy alta denotada por un

ABSTRACT

The goals of this study were the following: to determine the dental situation of the population under study, to identify specific risk subgroups of oral diseases and to propose appropriate intervention strategies to promote oral health for them. Method: on the data base of "The hospital and the kids" oral health subprogram, a descriptive study about the dental health of 277 children between 2 months and 13 years old attending the CDIF No. 11 in Guaymallén, Mendoza, was performed. We recorded the following: dmft, DMFT, DMFS ceos, Need of Caries Treatment Index, Bacterian Plaque Index of Silness and Löe, ICDAS II, and demographic data. In addition, as part of the program, the teaching of oral hygiene techniques was performed according to the age, aimed at mothers and children. Also, a professional flour application was carried out following the specific protocols according to the child's age. Results: caries free population was 31.4 %, while 68.6 % had caries experiences in the past or in the present time. The average result of the dmft + DMFT sum was $4,91 \pm 5$, with a high

Subprograma de salud bucal "el Hospital y los chicos": del diagnóstico del estado dental a la priorización de programas necesarios

Fernández Claudia Nérida, Nafissi Cristina G., Arias, Susana C., Martín Marcela, Dolonguevich, Evelyn; Calatayud Laura; Salinas, Daniela; Ruggeri, Silvana; Barg, Liliana.

componente c+C de 4.25 ± 4.55 . Presentó un valor para ceos+CPOS de $9,22 \pm 11,96$ y de c+CS de $6,89 \pm 8,61$. En cuanto a la severidad de las lesiones de caries expresadas con las categorías de ICDAS II del 2 al 6, se observó que las medias mayores corresponden al nivel 6 (χ^2 Friedman= 20,999; $p= 0,000$). La media de necesidad de tratamiento de caries fue de 5,74, pero los niveles 8 y más abarcan al 33,2% de la población de estudio. Se observó un aumento progresivo de estos indicadores en la primera infancia comenzando en la primera franja etaria con una media de ceod+CPOD de $0,88 \pm 1,92$, de 3, $93 \pm 4,65$ a los tres años, de $6,38 \pm 6,36$ a los 5 años, y de $8,40 \pm 5,47$ a los 7 años, siendo esta población la que presentó el mayor valor del indicador (χ^2 Kruskal Wallis= 104,637, $p=0,00$). El índice CPOD fue de $1,35 \pm 1,34$ a los 7 años y de $4,65 \pm 3,99$ a los 9 (χ^2 Kruskal Wallis =17,609 y $p=0,001$). Conclusiones: este grupo de niños de alto riesgo social presentó elevados índices de caries y de necesidad de tratamiento, que requerirán de un sistema de salud que pueda contenerlos. Al observar las medias de ceod+CPOD según las categorías de edad se pone de manifiesto una tendencia a agravarse el estado dentario en la primera infancia, llegando a valores muy por encima de la media general para los 5, 6, 7 y 8 años. El CEOD también tiende a aumentar con la edad, poniendo en evidencia la susceptibilidad de caries de los molares permanentes erupcionados. Las tendencias de los indicadores permitieron reconocer dos subgrupos de riesgo para desarrollar programas preventivos: el de niños de 0 a 3 años, y el de 6 a 12, es decir niños escolares. Se sugieren dos programas prioritarios: Materno- infantil y Protección de 1er molar permanente.

Palabras clave: caries - niños- estado dental –programas

disease load denoted by a d + D component of $4,25 \pm 4,55$. It showed a value for dmfs + DMFS of $9,22 \pm 11,96$ and for d + DS of $6,89 \pm 8,61$. Regarding the severity of carious lesions expressed with ICDAS II from categories from 2 to 6, it was observed that the higher average correspond to level 6 (χ^2 Friedman= 20,999; $p= 0,000$). The average needing caries treatment was of 5,74, but levels 8 comprehend the 33,2% of the population under study. There was a progressive increase of these indicators in early childhood starting with the youngest children with an average of dmft + DMFT of $0,88 \pm 1,92$ and of $93 \pm 4,65$ at 3 years old, $6,38 \pm 6,36$ at 5 years old, and $8,40 \pm 5,47$ at 7 years old. The latter had the highest value of the indicator (χ^2 Kruskal Wallis= 104,637, $p=0, 00$). The DMFT index was $1,35 \pm 1,34$ at 7 years old and $4,65 \pm 3,99$ at 9 years old (χ^2 Kruskal Wallis =17,609 and $p=0,001$). Conclusions: This group of children with high social risks has higher rates of caries and more need for caries treatments; they require a health system that may include them. The observation of the dmft + DMFT average according to age categories reveals a tendency to worsen the dental status in early childhood, reaching values well above the overall average for children of 5, 6, 7 and 8 years old. The DMFT also tends to increase with age, revealing caries susceptibility in erupted permanent molars. The indicators tendencies allowed to recognize two risk subgroups in order to develop prevention programs: the 0-3 year old children and the 6-12 year old children, i.e. school children. Two primary programs are suggested: Maternal and child, and Protection of the 1st permanent molar.

Key words: caries - children – dental status- programs

INTRODUCCIÓN

La caries es una enfermedad muy prevalente en la niñez, que instalada desde épocas tempranas de la vida se ha convertido en un verdadero problema de salud pública en el mundo. (1)

En Mendoza, estudios en preescolares han demostrado alta prevalencia de caries, con alta carga de enfermedad no resuelta, hallándose un aumento en su prevalencia en las poblaciones de niños asistentes a escuelas urbano-marginales. (2)

Esta asociación entre caries y desi-

gualdades sociales ha sido ampliamente demostrada. (3) Los problemas de salud bucal están relacionados a los factores socio-económicos en los niños. Para mejorar el escenario de la salud bucal es importante la implementación de programas preventivos de prevención primaria de prevención primaria que tiendan a mejorar la calidad de vida de la población (ya que ello mejora entre otros factores, el acceso a la salud). (4)

Desde la OMS se propone que las instituciones sanitarias aborden este

problema desde un marco que garantice la equidad, fortaleciendo y ampliando las funciones de la salud pública - distintas a la asistencia sanitaria- para crear condiciones necesarias de salud. (5)

Es por ello que enfatiza en dirigir las futuras investigaciones en salud pública bucal orientando a los sistemas de salud, como es en este caso el Hospital Universitario, hacia la promoción de la salud y la prevención de las enfermedades bucales. (3)

Por otro lado, para poder hacer fren-

Subprograma de salud bucal "el Hospital y los chicos": del diagnóstico del estado dental a la priorización de programas necesarios

Fernández Claudia Nélica, Nafissi Cristina G., Arias, Susana C., Martín Marcela, Dolonguevich, Evelyn; Calatayud Laura; Salinas, Daniela; Ruggeri, Silvana; Barg, Liliana.

te a los problemas de salud relacionados con caries en la niñez, se deberá poder priorizarlos. Ésta es una estrategia que permite enfrentar los problemas de salud a fin de: (6)

- Disminuir la existencia de desigualdad en la satisfacción de necesidades.

- Mejorar la asignación de recursos.

- Aumentar la eficacia y la eficiencia de los recursos.

- Poder analizar y definir soluciones para un conjunto de problemas.

Se debe tener en cuenta para este proceso no sólo una lógica de tiempo de abordaje, sino también la frecuencia del problema, magnitud, costo, vulnerabilidad y evitabilidad o sensibilidad a la prevención. (7) La gravedad, severidad, resolutivez y factibilidad de la intervención (método Hanlon) son factores decisivos para la elección de prioridades. En la medida en que la importancia de un problema sea elevada y exista una buena capacidad de intervención, debe ser prioritario el abordaje del mismo a través de programas de salud. (6)

Es en este contexto que, partiendo de una situación de alta prevalencia de caries en un grupo de niños mendocinos, se puso como objetivo además de conocer el estado dental, el de identificar grupos vulnerables y poder priorizar problemas con la lógica antes expuesta para proponer programas factibles y con alto poder resolutivo.

El presente trabajo se desarrolló en el marco del subprograma de Salud Bucal del Programa de Extensión

2011 "El Hospital y los chicos" puesto en marcha desde el Hospital Universitario de la U.N.Cuyo. El mismo tuvo como objetivo el promover la salud integral de los niños que asisten al Jardín Huellitas de Amor del CDIF N°11 de Guaymallén, Mendoza, inserto en una población socialmente vulnerable.

METODOLOGÍA

Este estudio descriptivo se llevó a cabo examinando a 277 niños entre 2 meses y 13 años de edad que participaron del subprograma de salud bucal del Programa "El Hospital y los chicos" (2011). El mismo se basó en acciones relacionadas a la enseñanza de técnicas de higiene bucal dirigidas a madres y niños y a la aplicación de topicación de flúor profesional según protocolos y edad. Además se realizó en todos los casos el asesoramiento dietético individualizado para cada niño y familia. En todos los casos se obtuvieron los correspondientes consentimientos informados.

El examen lo llevaron a cabo 6 operadores calibrados. Se utilizó visión directa con magnificación, registrándose los siguientes indicadores:

- Índice ceod, Índice CPOD, Índice ceos, Índice CPOS (variables continuas). (8)

- ICDAS II: criterio de diagnóstico de caries; categorías 2 a 6 (variables continuas). (9)

- Índice de Necesidad de tratamiento de caries de Bordoní (ordinal). (10)

- Índice de Placa Bacteriana de Silness y Løe (ordinal). (11)

- Datos demográficos: edad, nacionalidad, ocupación de la madre,

nivel de instrucción de la madre, nacionalidad de la madre, edad materna.

Para el procesamiento estadístico se trabajó sobre el fraccionamiento de la base de datos según edad, con el propósito de encontrar diferencias entre los mismos que definieran perfiles de patología específicos. Se construyeron los siguientes grupos:

-0 a 2 años	-7 años
-3 años	-8 años
-4 años	-9 años
-5 años	-10 años
-6 años	-11 o más años

El procesamiento de datos, calculando frecuencias, medidas de tendencia central, desviaciones estándar, error estándar y pruebas de asociación no paramétricas, se realizó con el programa SPSS versión 16.0.

RESULTADOS

Caracterización de la población:

El 49,5% correspondió a mujeres y el 50,5% a varones. El 60% de los niños de la muestra fueron menores de 5 años.

A pesar de que la mayoría de los niños fueron argentinos existió un 13.8% de niños con nacionalidad boliviana. Pero las madres de nacionalidad boliviana ascendieron al 44.5%, y si se suman otras nacionalidades, resultó en un porcentaje de 50.7%. Por lo que es útil analizar no sólo la nacionalidad del niño, sino las de sus familias en orden a identi-

Subprograma de salud bucal "el Hospital y los chicos": del diagnóstico del estado dental a la priorización de programas necesarios

Fernández Claudia Nélica, Nafissi Cristina G., Arias, Susana C., Martín Marcela, Dolonguevich, Evelyn; Calatayud Laura; Salinas, Daniela; Ruggeri, Silvana; Barg, Lilitiana.

ficar diferencias significativas atribuibles a pautas culturales y condiciones de vida específicas.

Sólo el 10.1% de la población poseía cobertura de salud a través del subsistema de obras sociales.

Con respecto al nivel de instrucción materno, la categoría más frecuente fue la de nivel primario completo.

Estado dental:

La población libre de caries fue sólo del 31.4%, mientras que el 68.6% tuvo experiencia de caries pasada o presente.

La media de la sumatoria de ceod+CPOD fue de 4.91 ± 5 con una carga de enfermedad muy alta denotada por un componente c+C de 4.25 ± 4.55 . De la misma manera se comportó el indicador cuando fue analizado por superficie con un valor para ceos+CPOS de 8.86 ± 10.65 y de c+CS de 6.89 ± 8.61 (tabla 1).

En cuanto a la severidad de las lesiones de caries expresadas con las categorías de ICDAS II del 2 al 6, se observó que las medias mayores correspondieron al nivel 6 que es el más grave (gráfico 1). Para establecer si las diferencias entre las categorías de ICDAS referidas a enfermedad presente (2 a 6) son significativas se realizó la prueba de Friedman ya que la prueba de Kolomorov-Smirnov estableció que estas variables no siguen una distribución normal ($K-S = 0,326; 0,261; 0,335; 0,368; 0,354$ con una significación de 0,000 para todas las categorías). La prueba de Friedman arrojó diferencias significativas entre los grupos (χ^2 Friedman = 20,999; significación asintótica = 0,000), pudiéndose entonces afirmar que las diferencias observadas entre las mismas son reales.

Al observar los valores del Índice de necesidad de tratamiento de caries

correspondientes a los niños que precisan tratamiento por caries ya cavitadas (categoría 3 en adelante) la moda fue de 5. El 58,5% de la población estudiada tuvo el valor que más se repite, y se situó a la necesidad de tratamiento en un nivel de complejidad de tratamiento operatorio de tres cuadrantes. Pero debe observarse la tabla de distribución de frecuencias para destacar que los niveles 7 y más abarcaron al 31% de la población. Estos niveles corresponden a las situaciones más complejas como la necesidad de tratamientos pulpares y rehabilitación (tabla 2).

Indicadores de estado dental según edad: Al diferenciar los grupos por edad, tal como se describió en la metodología, se determinaron las medias de ceod+CPOD y sus componentes discriminados según los grupos por edad (tabla 3). Se observó un aumento progresivo en la primera infancia, comenzando en la primera franja etaria con una media de ceod+CPOD de $0.81 \pm 1,92$ que llegó a valores de 3, $93 \pm 4,65$ a los tres años y de $6,56 \pm 5,29$ y $6,38 \pm 6,36$ a los 4 y 5 años, respectivamente. A los 7 años es de $8,55 \pm 5,04$, siendo esta población la que presenta el mayor valor del indicador. A los 9 años los valores descendieron por la influencia de la pérdida de piezas dentarias temporarias por el recambio dental (gráfico 2).

Para determinar si las diferencias de las medias de ceod+CPOD entre los grupos de edad fueron significativas, se aplicó la prueba de Kruskall Wallis, ya que las categorías de edad presentan valores de "n" muy diferentes y no siguen distribución normal (z Kolomogorov-Smirnov = 2,72, significación = 0,00). El resultado arrojó diferencias significativas (χ^2 Kruskall Wallis = 104,637, $p = 0,00$)

para rangos de medias ceod+CPOD entre las diferentes categorías de edad, pudiendo interpretarse según las tendencias anteriormente descriptas.

Del mismo modo se determinaron los resultados discriminados para elementos permanentes a través del índice CPOD según edad para los grupos: 7, 8, 9, 10 y 11 o más (tabla 4). Se observó una progresión en el aumento de los valores del componente C si se comparan los grupos de edades, con la excepción del grupo de los 9 años que denota una disminución del mismo. Aun así el aumento es progresivo y la cantidad de elementos cariados permanentes tendió a aumentar con la edad.

La distribución de CPOD y sus componentes discriminados no fue normal (z Kolmogorov-Smirnov = 1,93; significación = 0,001). Se aplicó la prueba de Kruskall Wallis para comprobar si las diferencias entre los grupos son significativas para la variable dependiente CPOD, encontrándose un valor de χ^2 Kruskall Wallis = 17,609 y $p = 0,001$. Se comprobó así que la diferencia entre los valores a los 7 años son significativamente menores que en edades posteriores.

DISCUSIÓN

La población bajo estudio presentó un elevado porcentaje de niños con experiencia de caries. Las medias de los indicadores de estado dental por elemento y por superficie también son altas. Estos datos coinciden con varios estudios en los que se pudo establecer una relación entre caries y niños provenientes de hogares pobres. (12, 13) Incluso en países desarrollados como Estados Unidos de Norte América la situación se ha

Subprograma de salud bucal "el Hospital y los chicos": del diagnóstico del estado dental a la priorización de programas necesarios
 Fernández Claudia Nélica, Nafissi Cristina G., Arias, Susana C., Martín Marcela, Dolonguevich, Evelyn;
 Calatayud Laura; Salinas, Daniela; Ruggeri, Silvana; Barg, Liliana.

		c+C	ei+EEI	o+O	ceod+ CPOD	c+Cs	ei+ EEIs	o+Os	ceos+ CPOS
N	Válidos	277	277	277	277	277	277	277	277
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0
Median		4,25	,23	,42	4,91	6,89	1,12	,65	8,86
Error tip. de la media		,273	,042	,072	,301	,518	,212	,127	,640
Desv. tip.		4,551	,705	1,194	5,008	8,619	3,536	2,107	10,652
Mínimo		0	0	0	0	0	0	0	0
Máximo		19	6	9	19	48	30	22	48

Tabla 1. Medias de ceod+CPOD y ceos + CPOS para toda la población estudiada.

	Frecuencia	Porcentaje	porcentaje válido	porcentaje acumulado
0	1	,4	,4	,4
1	15	5,4	5,4	5,8
2	75	27,1	27,1	32,9
3	18	6,5	6,5	39,4
4	20	7,2	7,2	46,6
5	33	11,9	11,9	58,5
6	13	4,7	4,7	63,2
7	16	5,8	5,8	69,0
8	22	7,9	7,9	76,9
9	19	6,9	6,9	83,8
10	5	1,8	1,8	85,6
11	16	5,8	5,8	91,3
12	16	5,8	5,8	97,1
13	5	1,8	1,8	98,9
14	2	,7	,7	99,6
Total	277	100,0	100,0	

Tabla 2. Porcentajes de frecuencias absolutas y acumuladas para Índice de necesidad de tratamiento de caries.

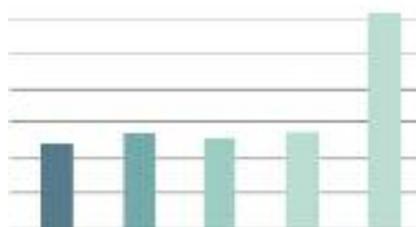


Gráfico 1. Medias de categorías ICDAS II para toda la población de estudio.

Subprograma de salud bucal "el Hospital y los chicos": del diagnóstico del estado dental a la priorización de programas necesarios
 Fernández Claudia Nélica, Nafissi Cristina G., Arias, Susana C., Martín Marcela, Dolonguevich, Evelyn;
 Calatayud Laura; Salinas, Daniela; Ruggeri, Silvana; Barg, Liliana.

EDAD	N		c+C-D	ei+EE-D	e+O-D	ceod+CPD
0-2 AÑOS	78	MEDIA	0,81±1,8	0,00±0,00	0,00±0,00	0,81±1,92
		ES	0,208	0,00	0,00	0,218
		min-máx	0-10	0-0	0-0	0-10
3 AÑOS	28	MEDIA	3,85±4,61	0,04±0,18	0,04±0,189	3,93±4,65
		ES	0,82	0,36	0,36	0,819
		min-máx	0-15	0-1	0-1	0-15
4 AÑOS	41	MEDIA	6,34±4,78	0,02±0,6	0,2±0,55	6,56±5,29
		ES	0,748	0,94	0,97	0,827
		min-máx	0-19	0-6	0-9	0-19
5 AÑOS	21	MEDIA	5,90±6,00	0,14±0,47	0,33±0,79	6,38±6,36
		ES	0,748	0,094	0,087	0,827
		min-máx	0-17	0-2	0-3	0-19
6 AÑOS	26	MEDIA	5,95±4,8	0,45±0,82	0,85±2,15	8,05±5,04
		ES	1,075	0,185	0,483	1,227
		min-máx	0-14	0-3	0-9	0-16
7 AÑOS	20	MEDIA	6,80±4,94	0,70±1,59	1,05±1,98	8,55±5,47
		ES	1,106	0,356	0,44	1,223
		min-máx	0-16	0-6	0-8	0-16
8 AÑOS	15	MEDIA	6,07±3,15	0,87±1,06	0,80±1,42	7,80±2,90
		ES	0,813	0,274	0,368	0,751
		min-máx	0-10	0-3	0-4	0-12
9 AÑOS	16	MEDIA	3,81±3,81	0,25±0,77	1,31±2,05	5,31±3,86
		ES	0,848	0,194	0,514	0,965
		min-máx	0-12	0-3	0-7	0-12
10 AÑOS	18	MEDIA	6,44±3,66	0,33±0,68	0,61±1,09	7,39±4,07
		ES	0,864	0,162	0,257	0,960
		min-máx	0-12	0-2	0-3	2-16
11 O MÁS	20	MEDIA	4,55±4,03	0,30±0,57	0,55±0,82	5,35±3,95
		ES	0,902	0,128	0,185	0,883
		min-máx	0-15	0-2	0-3	0-15
TOTAL	277	MEDIA	4,25±4,52	0,23±0,70	0,42±0,42	4,91±5,00
		ES	0,273	0,042	0,072	0,365
		min-máx	0-19	0-6	0-9	0-19

Tabla 3. Estado dental según edad.

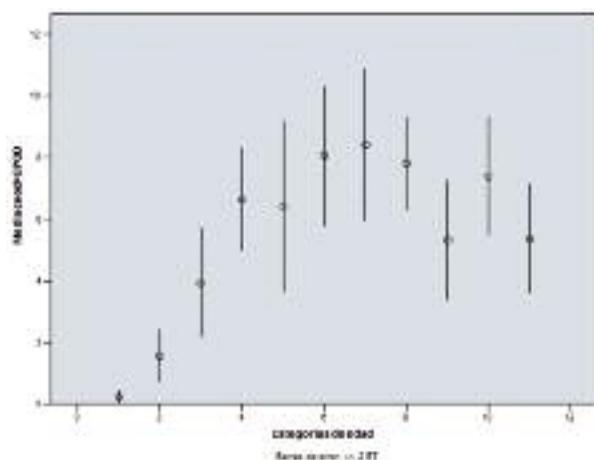


Gráfico 2.

Medias de ceod+CPOD y error estándar según categorías de edad.

Subprograma de salud bucal "el Hospital y los chicos": del diagnóstico del estado dental a la priorización de programas necesarios
 Fernández Claudia Nélica, Nafisa Cristina G., Arias, Susana C., Martín Marcela, Dolonguevich, Evelyn;
 Calatayud Laura; Salinas, Daniela; Ruggeri, Silvana; Barg, Liliana.

EDAD	N		C-D	E-D	ED	O-D	CPOD
7 AÑOS	20	MEDIA	1,35+1,34	0,45+2,12	0,45+2,01	0,45+2,12	1,35+1,34
		ES	0,302	0,45	0,450	0,450	0,302
		min-máx	0-4	0-2	0-2	0-4	0-4
8 AÑOS	15	MEDIA	2,53+1,95	0,13+0,31	,00+,.00	0,2+0,58	2,67+1,98
		ES	0,506	0,133	00	0,145	0,513
		min-máx	0-7	0-2	0-0	0-4	0-7
9 AÑOS	16	MEDIA	1,56+1,78	,00+,.00	,00+,.00	0,31+1,01	1,88+2,18
		ES	0,447	,00	00	0,254	0,547
		min-máx	0-6	0-0	0-0	0-4	0-7
10 AÑOS	18	MEDIA	3,72+3,12	,00+,.00	0,17+0,7	0,72+0,64	4,17+3,29
		ES	0,730	00	0,167	0,152	0,770
		min-máx	0-10	0-0	0-3	0-2	0-13
11 O MÁS	20	MEDIA	4,20+3,98	,00+,.00	0,1+0,300	0,601+0,60	4,65+2,42
		ES	0,890	00	0,069	0,152	0,890
		min-máx	0-14	0-0	0-1	0-2	0-14

Tabla 4. Tabla de síntesis CPOD y sus componentes para 7, 8, 9, 10 y 11 o más años..

complejizado. Un trabajo epidemiológico con más de 2000 niños detectó un 73% de experiencia de caries, en relación principalmente a poblaciones migrantes y situaciones de pobreza. (14) También se han reportado estudios que dan cuenta de la relación entre necesidad de tratamiento de caries y condición socioeconómica, como el llevado a cabo recientemente en Grecia, en el que se demuestra que los niños estudiados entre 5 a 12 años provenientes de hogares de bajos ingresos tiene entre 1.68 a 4.34 más probabilidad de presentar valores de ceod, CPOD y de necesidad de tratamiento más altos que los niños de familias de mejores ingresos. (15)

La moda del índice de necesidad de tratamiento para caries se situó en niveles medios, pero un 31% presentó valores correspondientes a necesidad de tratamientos pulpares o rehabilitación. En cuanto a la severidad de las lesiones de caries expresadas con las categorías de ICDAS II del 1 al 6, se observa que las medias

mayores corresponden al nivel 6- el más grave- y muy poco en los niveles 1 y 2 correspondientes a lesiones no cavitadas. Se observó gran cantidad de patologías pulpares en dentición temporaria.

Los datos demográficos indicaron que esta población de riesgo social está compuesta en su mayoría por familias de inmigrantes de países vecinos, en especial Bolivia. El nivel de instrucción materno es bajo y las familias tendieron a ser numerosas. La alfabetización en salud oral, con su producto intrínseco -la promoción de la salud bucal- debe ser uno de los ejes organizadores de los futuros planes a desarrollar (16, 17).

Como parte del proceso de priorización de problemas se deben explorar las alternativas de intervención, ya que no tiene sentido abordar un problema si no se dispone de ninguna solución para el mismo, junto con la eficacia de la intervención (capacidad demostrada de producir el efecto deseado) y la factibilidad de la misma (legal, ética, política, econó-

mica, sociocultural y organizacional), teniendo en cuenta la población a la que va dirigida y el nivel de prevención al que afecta. (7) Es por ello que en el presente trabajo se tuvo muy especialmente en cuenta la sensibilidad a la prevención de los programas pensados, ya que programas curativos a corto plazo serían menos viables que programas preventivos destinados a minimizar el desarrollo de la enfermedad caries en edades posteriores.

Al observar las medias de ceod+CPOD según las categorías por edad se puso de manifiesto una tendencia a agravarse el estado dentario en la primera infancia, llegando a valores muy por encima de la media general para los 5, 6, 7 y 8 años, siendo estas diferencias estadísticamente significativas. Por ello se reconoció un primer subgrupo de riesgo para desarrollar programas preventivos: el materno-infantil, que tiene como valor el anticiparse a la instalación de procesos de caries de la primera infancia severos.

Subprograma de salud bucal "el Hospital y los chicos": del diagnóstico del estado dental a la priorización de programas necesarios

Fernández Claudia Nélica, Nafissi Cristina G., Arias, Susana C., Martín Marcela, Dolonguevich, Evelyn; Calatayud Laura; Salinas, Daniela; Ruggeri, Silvana; Barg, Liliana.

Además al examinar los valores del índice CPOD que es para elementos permanentes, se observó una tendencia a agravarse con la edad. Se debe tener en cuenta el estado de superficie recién erupcionada o expuesta es la medida más apropiada de experiencia pasada de caries. (18) Se priorizó así un segundo grupo de riesgo para programas específicos, referido a la prevención de desarrollo de caries en superficies oclusales de primeros molares permanentes, proponiéndose para esta población un

segundo programa preventivo basado en sellantes de fosas y fisuras de estas piezas dentarias con ionómero vítreo.

CONCLUSIONES

En la población estudiada los indicadores de caries fueron altos, con un claro predominio de la enfermedad sin tratar. Los mayores porcentajes de severidad de las lesiones se ubicaron en las categorías mayores (cavitaciones extensas amelo-dentinarias) y

casi el 30% de la población tiene complejidad de resolución de problemas pulpares. Debido a la tendencia en el aumento de los valores de los indicadores con la edad se proponen, dada la magnitud del evento y por factibilidad y sensibilidad a la prevención, dos programas preventivos: materno-infantil y sellantes de fosas y fisuras de 1ros molares permanentes con técnicas con ionómeros vítreos, ambos articulados con acciones en alfabetización en salud para madres y cuidadores.

BIBLIOGRAFÍA

1. TWETMAN S. "Prevention of Early Childhood Caries (ECC)—Review of literature published 1998-2007". *European Archives of Paediatric Dentistry*; 9(1): 12-18- 2008.
2. FERNÁNDEZ, CN; VUOTO E; CAMBRÍA RONDA S, PRIGIONE C, BORJAS MI RUBIO G, DE LA ROSA G, VUOTO I, CABRERA D. *Experiencia de caries de preescolares del gran Mendoza expresada a través de los índices ceod e índice de significación de caries. Mendoza. Rep. Argentina". Revista de la F.O.U.N.Cuyo. 2009; Vol III,2: 36-42.*
3. PETERSEN PE, KWAN S. *Equity, social determinants and public health programmes – the case of oral health. Community Dent Oral Epidemiol 2011;39: 481–487.*
4. LIMA NAVARRO MF, DA SILVA MODENA KC, BRESCIANI E. *Social disparity and oral health. . Braz Oral Res., (São Paulo) 2012;26(Spec Iss 1):17-24.*
5. BRAVEMAN P & GRUSKIN S. *Poverty, equity, human rights and health. Bulletin of the World Health Organization 2003, 81 (7): 53-545.*
6. RODRÍGUEZ ALCALÁ FJ, LÓPEZ DE CASTRO F. *Planificación sanitaria (II): desde la priorización de problemas a la elaboración de un programa de salud., SEMERGEN 2004;30(4)180-9.*
7. RUIZ BUITRADO, C Y BLANCO RESTREPO H, EN JORGE HUMBERTO BLANCO RESTREPO, JOSÉ MARÍA MAYA MEJÍA. *Corporación para Investigaciones Biológicas -2da edición – Colombia. 2005. Tomo 1- Capítulo 7: programas en Salud Pública.*
8. WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Oral Health Surveys, Basic methods. 3RA Edición. Génova . World Health Organization, 1987.*
9. ISMAIL AI, SOHN W, TELLEZ M, AMAYA A, SEN A, HASSON H, PITTS NB. *The International Caries Detection and Assessment System (ICDAS): an integrated system for measuring dental caries. Community Dent Oral Epidemiol 2007; 35:170–178.*
10. BORDONI, N; SQUASSI, A; DOÑO, R; BELLAGAMBA, H; PEREYRA. L. *Odontología Preventiva. Buenos Aires. PRECONC-PALTEX/ OPS-OMS 1999.*
11. SILNESS K , LÖE H. "The gingival index, the plaque index and retention index system". *J Periodontol. 1967; 38: 610-616.*
12. SQUASSI A, MAURO S, MAURO MJ, SÁNCHEZ G, BORDONI N. *Relationship between oral health in children and poverty related factors. . Acta Odontol Latinoam. 2008; 21(1):49-56.*
13. DELGADO-ANGULO EK;HOBDELL MH, BERNABÉ E. "The gingival index, the plaque index and retention index system". *J Periodontol. 1967; 38: 610-616.*
14. MULLIGAN R, SEIRAWAN H, FAUST S, BARZAGA C. *"Dental caries in underprivileged children of Los Angeles. J Health Care Poor Underserved. 2011 May;22(2):648-62.*
15. GATOU T, KOLETSI KOUNARI H, MAMAI-HOMATA E. *Dental caries prevalence and treatment needs of 5- to 12-year-old children in relation to area-based income and immigrant background in Greece. Int Dent J. 2011 Jun;61(3):144-51.*
16. MILLER E; LEE J Y; DEWALT DA;VANN W F JR. . *"Impact of Caregiver Literacy on Children's Oral Health Outcomes. Pediatrics. 2010 July; 126(1): 107–114.*
17. VANN W F, JR., LEE J Y, BAKER D, DIVARIS K. . *Oral Health Literacy and Early Childhood Oral Health Outcomes. J Dent Res 89(12):1395-1400, 2010.*
18. POWELL LV. *Caries prediction: a review of literature. Community Dent Oral Epidemiol 1998; 26: 361-371.*

Área Psicología

Abordaje preventivo de la resistencia infantil a la atención odontológica a través del juego

Preventive approach of children resistance to the dentistcare through games

AUTORA

MAG.SONIA EMA MARTÍ

Licenciada en Psicología. Magíster en Psicoanálisis. Especialista en Docencia Universitaria. Profesora titular de Psicología Odontológica.

Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Cuyo.

E-mail: somarti@itcsa.net

RESUMEN

La resistencia de algunos niños a la atención odontológica constituye un problema para los profesionales, el niño y sus padres. Una forma de prevenirla es preparar al niño con anticipación utilizando el juego como espacio transicional para la aceptación de los procedimientos de curación. La experiencia nos ha demostrado su eficacia en la construcción de representaciones en la mente del niño del diagnóstico y del tratamiento. Al anticipar la experiencia a través del juego disminuye su temor. La metodología implementada es la técnica de juego en grupos pequeños de pares. Los niños comprenden la situación odontológica a través de dramatizaciones, dibujos y juegos con instrumental y juguetes. En un clima lúdico aprenden el uso del instrumental odontológico, se familiariza con el mobiliario y aparatología del consultorio y posteriormente se evalúa la disposición para recibir atención odontológica.

Palabras clave: Psicología- Miedo- Juego

ABSTRACT

The children resistance to medical attention constitutes a problem for the professionals, the child and the parents of the latter. One way to prevent this resistance is to prepare the child with anticipation using games as a transitional space for the acceptance of the curing procedures. The representation construction of the diagnosis and the treatment in the child's mind has shown us the efficiency of the use of games. Anticipating the experience through games, helps to decrease his/her fear. The games technique has been the implemented methodology in small groups of pairs. The children comprehend the dentistry situation by means of dramatizations, drawings and games using instruments and toys. In a playful environment, they learn the use of the dental instruments and they familiarize themselves with the furnishings and the dentist's office equipment. Afterwards, we evaluate their disposition to receive the dental care.

Key words: Psychology – Fear - Game

INTRODUCCIÓN

La consulta odontopediátrica en ocasiones se transforma en un problema para el odontopediatra como para los padres cuando el niño reacciona con resistencia a ser atendido. El tratamiento de niños que no quieren ir al odontólogo ha sido

motivo de interés y de investigación desde hace más de 20 años en la atención de niños que hace el Servicio de Psicología a través de los docentes de la asignatura Psicología Odontológica, en la Facultad de Odontología, UNCuyo. Como abordaje a esta situación negativa

usamos el juego como recurso de motivación, teniendo en cuenta los desarrollos realizados por Arminda Aberastury (1), Anna Freud (2), François Doltó (3), Donald Winnicott (4), Inés Leonor Faermann (5), Noemí Bordoni (6) y María Inés Egozcue y ot. (7), entre otros. El

Abordaje preventivo de la resistencia infantil a la atención odontológica a través del juego

Mag. Sonia Ema Martí

juego tiene una función central en el proceso de aceptación del tratamiento odontológico. Esta afirmación se funda en investigaciones propias (8) (9) (10) como de otros autores y en la actividad cotidiana que realizamos en las clínicas.

¿Por qué es necesario el juego además de la palabra en la motivación en niños?

El juego es la actividad propia de los niños a través del cual asimilan el mundo que los rodea, experimentan sus nacientes habilidades, reconocen sus límites y los límites de su entorno. Autores en el campo del psicoanálisis y en el campo del aprendizaje como S.Freud, L.Vigotsky, D.Ausubel consideran el juego como la vía regia por la cual el niño aprende, comprende situaciones, expresa conflictos y asimila experiencias nuevas. La explicación verbal no es suficiente para que una situación sea comprendida. Las explicaciones en los niños hay que hacerlas a través de recursos analógicos: modelos, dibujos, gráficos y juguetes que guarden alguna relación con los procedimientos a aplicar. Las dramatizaciones y el uso de títeres son recursos que facilitan la expresión de las fantasías del niño y la oportunidad de hablar de ellas.

El juego como motivación: espacio transicional

D.Winnicott(4) describe que en ciertos momentos de la vida el juego tiene la función de servir de intermediario entre el mundo interior y el mundo exterior, entre la fantasía y la realidad en el que el niño jugando se apropia de las experiencias novedosas. El juego funcionaría como espacio transicional a la manera de un puente que ayuda al niño a aceptar una realidad no conocida anteriormente. La aceptación de un procedimiento odontológico nuevo e invasivo es posible si el niño ha tenido la oportunidad de formar imágenes mentales previas que le permiten comprender dicha

experiencia, que aunque le exige sufrimiento es considerada necesaria para su bienestar.

Abordaje odontológico a través del juego: fundamentos psicológicos

El niño que tiene miedo de enfrentar una consulta o tratamiento odontológico pone en tensión a toda la familia, que siente deseo de ayudarlo y al mismo tiempo impotencia ante la resistencia infantil. El malestar no es sólo de los padres sino también del odontólogo que intenta de muchas maneras convencerlo de la inocuidad del tratamiento con el fin de disminuir el temor.

El niño es un ser en desarrollo que aprende activamente de su entorno. La alteración del bienestar físico producida por el dolor o las molestias corporales producen repercusiones psíquicas y sociales, que afectan su actividad cotidiana y autoestima (2). Cada niño la padece según su sensibilidad, la reactividad del entorno familiar, los antecedentes, experiencias previas y sus significaciones conscientes o inconscientes (7).

El modo de interpretar la realidad como los sucesos que ocurren en su cuerpo dependen de su desarrollo psicológico, del modo en que haya sido mediatizado por la familia, por los pares y su experiencia personal. Está influida por la imaginación, los sentimientos, la capacidad de discriminación cognoscitiva y las experiencias anteriores. Este bagaje de conocimientos y vivencias es lo que forma su actitud hacia la salud y la enfermedad. Es necesario hacer un estudio profundo para indagar los motivos por los que algunos niños rechazan los tratamientos buco-dentales. En la mayoría de los casos se debe a explicaciones insuficientes, inadecuados modos de enseñanza de los procedimientos odontológicos, antecedentes de engaño o situaciones traumáticas.

Las modificaciones en el cuerpo del niño

producidas por intervenciones odontológicas necesitan ser significadas para que disminuya el miedo y con ello el dolor. Es necesario explicar el sentido que tienen y anticiparle al niño las vivencias subjetivas que ocurrirán en su cuerpo: adormecimiento de la boca y labios, sensación de agrado, de vacío, de sabores distintos, de incomodidad, de modificación del exterior o interior de la boca, de ausencia de diente, presiones y vibraciones de extracción, etc. De esta manera se lo prepara psicológicamente para no verse sorprendido por vivencias no esperadas.

Rechazo de la atención odontológica por miedo a la anestesia

El motivo de consulta más frecuente por el que se demanda la asistencia del Servicio de Psicología (10) es el rechazo a la atención odontológica por miedo a la aguja y anestesia. Esta reacción se expresa a través de llantos, gritos, negación de apertura de la boca, huida del consultorio o resistencia a sentarse en el sillón. En otros casos con enfermedades a repetición, náuseas o sueño. Aproximadamente el 50 por ciento de estos niños han tenido experiencias traumáticas previas o intervenciones que no lo tuvieron en cuenta como sujeto capaz de comprender el tratamiento, fueron engañados sobre las acciones odontológicas, se deformó la realidad, acordando falsas promesas o minimizando la experiencia.

Psicoprofilaxis odontológica: el juego como motivación

El tiempo del juego es el tiempo para que el niño desarrolle recursos simbólicos para comprender el tipo de intervención por la que va a atravesar y para que construya en su mente una imagen previa de su próxima experiencia. El uso del juego como motivación en odontología ofrece los siguientes recursos:

Abordaje preventivo de la resistencia infantil a la atención odontológica a través del juego

Mag. Sonia Ema Marti

A- El conocimiento mutuo entre el odontólogo, el paciente y sus padres. El odontólogo puede observar las conductas del paciente, así como el niño y sus padres pueden conocer al profesional. El juego complementa los datos que ofrece la Historia Clínica, la observación de las conductas relacionales del niño con sus padres, con el profesional, con la situación.

B- Comunicación con un código compartido. Al participar en el juego se van creando modos de comunicación con significados compartidos. De esta manera hay una comprensión mutua del sentido de cada conducta, ya que se lo tiene en cuenta, evitando la despersonalización del niño.

C- El juego como espacio transicional es intermediario entre realidad y fantasía. Ofrece la oportunidad para dar información, proponer acciones y desencadenar modalidades adaptativas y defensivas en un lugar distinto al del sillón odontológico. Es espacio de manifestación de la "angustia señal" preparando al niño para implementar sus recursos defensivos. El odontólogo puede evaluar el número de sesiones de motivación necesarias y el momento más adecuado para realizar una intervención invasiva.

D- Función de contención. El espacio lúdico ofrece al niño un profesional con disposición para recibir sus emociones sin sofocarlas, comprender sus fantasías, explicar la finalidad y el sentido de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos, en un clima de seguridad y confianza.

E- El juego como espacio de simbolización, contribuye a crear nuevas representaciones mentales. Es un espacio que permite que el niño exprese sus temores y es ocasión para rectificarlos o disminuir-

los a través de explicaciones mediatizadas en el juego conjunto.

Motivación a través del juego

La motivación en grupos de pares favorece la interacción con otros niños y genera una actividad lúdica compartida que favorece la expresión de fantasías, de miedos y defensas(8) (9) expresadas en preguntas y en la modalidad de juego. El tiempo de juego es de aproximadamente 30 minutos pudiendo variar según la cantidad de niños que integren el grupo. Se dispone de una caja de juegos en un lugar de fácil accesibilidad a todos los niños. Ésta contiene juguetes tradicionales de varones y niñas, materiales gráficos, títeres, modelos de boca, espejos, linternas, elementos odontológicos relativos a la vestimenta, al instrumental y placas de Rx. Está coordinado por el odontólogo o un psicólogo que sea parte del equipo de salud. Si el niño es reticente a incorporarse al mismo se invita a ser parte del grupo también al familiar que lo acompaña.

Metodología: tres momentos

La inclusión de un niño en un grupo de juegos, tiene que estar precedida del conocimiento del motivo de la consulta odontológica, la Historia Clínica y la causa del rechazo al tratamiento odontológico. Se evalúa el tipo de motivación, forma de atención y asesoramiento acorde a las necesidades del niño y de su madre (o acompañante). Cada momento puede requerir más de una sesión según el grado de ansiedad que tenga el niño, edad y tipo de intervención.

I- Primer momento: familiarización con la odontología.

La presentación con su nombre, edad y motivo de la visita es la primera acción que se propone al grupo con la consecuente presentación del profesional. Se invita a conversar sobre el motivo de la

consulta y utilizar los juguetes de la caja para explicarse mejor. La mayoría de los niños muestran gran entusiasmo. El sentido de este encuentro es hacer "conocido lo desconocido", escuchando lo que dice cada uno, respondiendo y explicando lo que no saben. La primera actitud es dejar que el niño exprese espontáneamente lo que sabe sobre los instrumentos y las acciones odontológicas a fin de conocer sus fantasías y eventuales miedos. La personificación del rol odontológico es un recurso de interés para todos. Se muestra la jeringa y su función utilizando muñecos, títeres, modelos en goma espuma y yeso para que el niño experimente el manejo del instrumental, teniendo mucho cuidado con la aguja (7), explicando las modificaciones y sensaciones que se producirán en el rostro, las mejillas y los labios producidas por la anestesia. Los dibujos, modelos de yeso y plastilina son recursos útiles para representar las modificaciones corporales, sin olvidar la función de la goma-dique, los clamps y las pinzas. Los espejos con mango le permiten al niño mirar su boca como parte de su rostro y examinar a sus compañeros con el espejo bucal. La mayor parte de las veces es suficiente con uno o dos encuentros motivacionales a través del juego para que el niño acepte la intervención (8) si no ha padecido una situación traumática.

II- Segundo momento: paseo y presentación del mobiliario e instrumental.

Se acompaña al grupo de niños a dar un paseo por el lugar en el que van a ser atendidos odontológicamente. Se presentará cada parte del mobiliario y posteriormente el tipo de instrumental que usará el odontólogo, integrando lo que se ha visto en la sesión de juego. Se presenta el sillón odontológico, la jeringa triple, el mobiliario: piletas, cajoneras, jabones, la turbina y las funciones que cumplen.

Abordaje preventivo de la resistencia infantil a la atención odontológica a través del juego

Mag. Sonia Ema Martí

III- Atención odontológica en el sillón.

Una vez que se ha evaluado que el niño está en condiciones de aceptar el examen odontológico se lo invita a pasar al sillón acompañado del familiar que lo trae. El odontólogo es así una persona conocida con la que se ha establecido una relación de confianza previa que facilita la colaboración del niño.

Sentido de la sesión de motivación

La consulta odontológica es una situación nueva para algunos niños y requiere de un tiempo de adaptación. Este tiempo en general es breve en niños que no han

padecido situaciones traumáticas previas. El niño a través del juego construye representaciones mentales mediatizadas por un adulto responsable, de esta manera disminuye el temor a lo desconocido y facilita la expresión de miedos surgidos por experiencias odontológicas previas. Se hace un diagnóstico del grado de angustia o miedo según el modo en que se manifieste en el juego. Las defensas más frecuentes ante la angustia son la negación, la evitación, la inhibición como algunos modos de resistencia. En casos con un alto nivel de ansiedad hay inhibición para jugar, no puede separarse de su madre, algunos manipulan agresivamente los juguetes o el instrumental.

CONCLUSIÓN

El espacio lúdico previo a la atención odontológica afianza la relación odontólogo-paciente y la colaboración es mutua. Disminuye el temor a lo desconocido, facilita la expresión y rectificación de fantasías que son el montaje de las angustias, permite la expresión de las defensas. En estos encuentros se puede realizar un diagnóstico precoz de los estados de ansiedad y un abordaje de la situación en forma integral. Los niños manifiestan entusiasmo por participar en la sesión de juego y los padres valorizan la dedicación y tiempo del odontólogo destinado a disminuir la angustia de su hijo y la suya propia.

BIBLIOGRAFÍA

1. **ABERASTURY, A(1987)** . *El niño y sus juegos. 10ª ed. Buenos Aires. Paidós.*
2. **FREUD, A(1980)** . *El psicoanálisis y la crianza del niño. Buenos Aires. Paidós.*
3. **DOLTÓ,F(1993)** . *La causa de los niños. 2ªed. Barcelona. Paidós.*
4. **WINNICOTT,DW (1990)** . *Realidad y juego. Buenos Aires. Gedisa.*
5. **FAERMANN, I.L. (1997)** . *Motivación con participación activa en odontopediatría : motivar sin domesticar puede parecer un juego de niños. Ed. Libros del Zabir.*
6. **BORDONI, N(1980)** . *Prevención del miedo en la situación odontopediátrica. Rev.Actualidad Odontológica. Mayo/Agosto.*
7. **EGOZCUE, MI. y OT.(1988)** . *Odontopediatría y Psicología Buenos Aires Ed. Kargieman.*
8. **MARTÍ, S, ACIAR, E, LEVINZON, G, DOMINGO, S** . *El juego como instrumento en situaciones de resistencia a la atención odontológica.III jornadas de investigación y IV jornadas de auxiliares de docencia, el 20 y 21 de noviembre de 2006, Facultad de Odontología. UNCuyo.*
9. **MARTÍ, S, ACIAR, E, LEVINZON, G, DOMINGO, S.** *Características y motivos de consulta de la población asistida en el Servicio de Psicología. IV Jornadas de Investigación y V Jornadas de Docencia. 24 y25 de Setiembre de 2007 Facultad de Odontología. UNCuyo.*
10. **MARTÍ, S, ACIAR, E, LEVINZON, G, DOMINGO, SLS** *Demandas más frecuentes en el Servicio de Psicología en el último año. III jornadas de extensión, VII de investigación VIII de docencia 14 y 15 marzo de 2011. Facultad de Odontología. UNCuyo.*
11. **PRELIASCO, A. (1995):** *Cirugía en niños y adolescentes. Rev. Odontopediatría. Vol.1.Nro.2.abril.*

Área Rehabilitación Oral

Rehabilitación de un paciente desdentado total con sobredentadura

The rehabilitation of a toothless patient with overdenture

AUTORES

OD. FEDERICO MELI

Profesor, Odontólogo, Jefe de Trabajos Prácticos: Asignatura de Oclusión II, Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Cuyo. Especialista en Prostodoncia. Especialista en Docencia Universitaria.

E-mail: fedemeli1@hotmail.com

OD. MARCIA HERRERA

Odontólogo, Jefe de Trabajos Prácticos: Asignatura de Periodoncia, Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Cuyo. Especialista en Periodoncia.

RESUMEN

Con el advenimiento de los implantes y con ellos la opción de las sobredentaduras, la pasividad comienza a jugar un papel fundamental para darle mejor pronóstico a la rehabilitación y prolongar la vida útil de los implantes. Dentro de este análisis es que se presenta el caso clínico de un paciente portador de prótesis completa superior e inferior, tratado dentro del marco de la Carrera de Especialista en Prostodoncia de la Universidad Nacional de Cuyo. El tratamiento propuesto al paciente fue: dos implantes en el maxilar inferior con una sobredentadura retenida por pilares esféricos y cuatro implantes superiores con una sobredentadura retenida por una barra, la cual feruliza los implantes. La barra superior fue colada seccionada en cuatro partes, unidas en boca y luego soldadas mediante tecnología láser. De esta forma se busca obtener pasividad para evitar aflojamiento de tornillos de fijación, fractura de tornillos o implantes, reabsorción de los tejidos óseo perimplantarios o pérdida de la oseointegración de los implantes.

Palabras clave:

sobredentaduras – implantes – desajuste – precisión - estructura.

ABSTRACT

With the advent of implants and the option of overdentures together, passivity begins to play a key role in providing a better prognosis for the rehabilitation and prolonging the useful life of implants. Within this analysis, we are presenting a case of a patient who carried full upper and lower dentures, treated within the frame of the Speciality in Prosthodontics Career from the U.N. Cuyo University.

The proposed treatment for the patient was the following: two implants in the lower jaw with a retained overdenture with spherical abutments and four upper implants with an overdenture retained by a bar, which splinted the implants. The top bar was placed in a sectioned way into four parts, joined in the mouth and then welded using laser technology. This way, passivity is sought in order to prevent loosening fixed screws, fracturing bolts or implants, reabsorption of peri-implant bone tissues or losing implant osseointegration.

Key words:

overdentures – implant – misfits – precision - framework.

INTRODUCCIÓN

Frecuentemente concurren a la consulta odontológica pacientes totalmente edéntulos con problemas en sus prótesis completas. La falta de estabilidad y retención son las principales quejas de

los mismos y consecuentemente la disminución en la función masticatoria. (1,2)

Con la llegada de la oseointegración a la odontología se abren nuevas alternati-

vas para la rehabilitación del desdentado total y nuevas soluciones para la mayoría de estos problemas. (2-4)

Se tiende a buscar mecanismos que ayuden a suplir la falta de retención y esta-

Rehabilitación de un paciente desdentado total con sobredentadura

Od. Federico Meli, Od. Marcia Herrera

bilidad de las prótesis. Algunos de estos sistemas pueden ser: barras con retenciones a expensas de esferas o clips, sistemas no ferulizados como ball-attach, locator o imanes. (5)

Las dentaduras implanto retenidas han demostrado algunas ventajas sobre las dentaduras completas convencionales como: mejor soporte, retención y estabilidad de la prótesis, mayor eficacia y fuerza masticatoria, mejor dicción, tamaño reducido de la prótesis, menor cantidad de lesiones en tejidos blandos por parte de la prótesis, pérdida ósea anterior mínima, preservación del reborde alveolar residual, (6) un incremento del confort, (7) mayor satisfacción y una mejora en la calidad de vida del paciente. (2, 8-15)

En el caso del maxilar superior, cuando el tratamiento de elección es la barra, independientemente del sistema de retención que se utilice (clips o esferas), su ajuste pasivo a los implantes es un requisito muy importante para mantener la integridad de la interfase hueso-implante. (16-20)

Fallas en este proceso pueden causar alteraciones mecánicas de la prótesis o del implante tales como aflojamiento de pilares atornillados o fractura de componentes. También puede traer complicaciones biológicas en los tejidos perimplantarios, (16-18, 21-23) como pérdida de hueso marginal e incluso comprometer la oseointegración del implante. (24-27)

Hay muchos factores que pueden contribuir a incluir una distorsión en la estructura de la prótesis e influenciar en los niveles de pasividad y de precisión del ajuste, como pueden ser los materiales y técnicas de impresión utilizados para obtener el modelo de trabajo, los diferentes metales utilizados para la colada o las técnicas de construcción de las estructuras. (22, 24)

Dentro de las técnicas de impresión lo más relevante es la ferulización de los

transfers de impresión entre sí. (28, 29) Las diferentes técnicas de construcción de la estructura ayudan a minimizar las distorsiones que puedan ocurrir durante su confección. Estas técnicas se basan fundamentalmente en seccionar la estructura para luego realizar soldaduras que pueden ser convencionales o láser.

DESARROLLO

Descripción y datos del paciente:

Paciente de 75 años de edad, de sexo masculino, desdentado total y portador de prótesis completa convencional superior e inferior. Concorre a la consulta porque las prótesis que utiliza se le mueven. Presenta buen estado de salud general, sin antecedentes de relevancia que puedan afectar el desarrollo del tratamiento.

Diagnóstico: El diagnóstico del paciente se llevó a cabo en base a una historia clínica exhaustiva que está conformada por una historia médica, una odontológica, un examen estético, estático, funcional, muscular y de ATM. Se realizó un protocolo fotográfico, modelos de estudio, enfilado de diagnóstico y estudios complementarios constituidos por Rx panorámica y tomografía computada. A través de una radiografía panorámica y tomografía computada se determinó que en el maxilar superior hay defectos óseos tipo II (según la clasificación de Seibert).

En la zona de molares se dispone de una altura de aproximadamente 9 mm al seno maxilar y de 8 mm en ancho, en el sector anterior en el área del incisivo lateral izquierdo aproximadamente 11,5 mm de altura y 6 mm de ancho.

En ambos lados del maxilar inferior se observó en la zona de molares y premolares (de los agujeros mentonianos hacia atrás) un defecto de tipo III (según la cla-

sificación de Seibert), con los conductos dentarios sin techo óseo. En la zona anterior, presenta una altura ósea de 17,5 mm del reborde alveolar a la basal y 12 mm de ancho.

Tratamiento: El tratamiento propuesto al paciente fue de dos implantes en el maxilar inferior con una sobredentadura retenida por pilares esféricos, y cuatro implantes superiores con una sobredentadura retenida por una barra, la cual presenta dos pilares esféricos en sus extremos distales y uno en el centro de la barra.

Las impresiones primarias se le realizaron con hidrocoloide irreversible. Sobre los modelos obtenidos se confeccionaron placas de registro superior e inferior, fabricadas totalmente en acrílico de fotocurado. Luego se montó en articulador semiajustable; la relación céntrica se obtuvo con el método de apoyo central único.

Una vez que los modelos estuvieron montados, se duplicaron los rodets en cera para la confección del enfilado de diagnóstico con el cual se controlaron parámetros estéticos, fonéticos y de DV. Aprobado en boca el enfilado de diagnóstico se procede a la fabricación de las guías quirúrgicas y colocación de implantes.

Una vez pasado el periodo de oseointegración de los implantes se comenzó con la confección de las prótesis.

Toma de impresión superior e inferior: la impresión inferior se realizó empleando técnica de cubeta cerrada, con silicona por adición, en dos tiempos. Previo remarginado con compuesto de modelar verde.

La impresión superior se realizó con técnica de cubeta abierta, en dos tiempos, con silicona por adición. Los transfers utilizados para la toma de impresión de los implantes fueron ferulizados con acrílico Duralay rojo. Se los unió entre sí, luego se cortaron las conexiones entre los transfers y posteriormente se los vol-

Rehabilitación de un paciente desdentado total con sobredentadura

Od. Federico Meli, Od. Marcia Herrera

vió a unir. A continuación se realizó la impresión con silicona por adición. (fig. 1)

Confección del modelo pasivado: para la confección del modelo se realizó la ferulización de los análogos. Se procedió de la misma forma que se había efectuado la ferulización de los transfers.

Montaje de los modelos definitivos: se readaptaron las placas de registro de acrílico al nuevo modelo, haciendo un rebasado con silicona liviana. Una vez estabilizadas las placas de registro se tomó el registro de arco facial y relación céntrica nuevamente para hacer el mon-

taje de los modelos de trabajo.

Prueba de rodetes de cera: con nuevos rodetes de cera rosa se realizaron los pasos habituales de cualquier prótesis completa convencional.

Prueba de enfilado: hechos los controles en el articulador se procede a las pruebas en boca, donde se evaluaron parámetros estéticos, fonéticos y funcionales.

Una vez controlado el enfilado, se confeccionó una llave de silicona para corroborar el espacio existente para la confección de la barra. (fig. 2)

La barra se coló con níquel-cromo seccionada en cuatro partes, para luego

unirla en boca y de esta forma procurar pasividad soldándola, utilizando tecnología láser. (fig. 3)

La separación entre las partes, cuando se utiliza soldadura láser, debe ser de menos de 0,25 mm para que al realizar el procedimiento no se generen fuerzas tensionales y se pierda pasividad.

Se probó en boca verificando la posición de cada tramo y su relación con los tejidos blandos, la cual debe ser tocando la mucosa o separada 3mm de la misma para evitar hiperplasia.

Los componentes de la estructura se unieron utilizando barras metálicas, rígidas, de 2,4 mm de diámetro, dobladas



Figura 1. Transfers ferulizados con acrílico y con sus conexiones seccionadas.



Figura 2. Llave de silicona.



Figura 2. Estructura seccionada en 4 partes.



Figura 3. Estructura unida con barras metálicas de 2,4 mm.



Figura 4. Radiografía panorámica de control.

Rehabilitación de un paciente desdentado total con sobredentadura

Od. Federico Meli, Od. Marcia Herrera

en forma de U, las que se pegaron utilizando resina Duralay. (fig. 4) Una vez soldada la barra, se corroboró su pasividad, primero en el modelo y luego en boca.

La pasividad de la estructura se comprobó observando el asentamiento de la barra sobre las plataformas de los análogos de implantes y ajustando los tornillos de a uno, en forma alternada y determinando su resistencia al roscado. Al ajustar los componentes de la estructura, sobre los implantes, el atornillado debe ser suave y gradual de todos los tornillos en forma alternada y simultánea. El roscado no debe ofrecer resistencia en ninguno de los pilares.

Instalación de la prótesis en boca: Se instaló la barra y los pilares se torquearon a 35 N. Las cazoletas de teflón se fijaron con acrílico de autocurado. Con la particularidad de que esta maniobra se realizó de a una por vez y no todas juntas para evitar que se quede trabada la prótesis por alguna posible divergencia en los ejes de los implantes.

Luego se efectuó la prueba de oclusión de la prótesis en boca, donde se controló en céntrica la máxima intercuspidad. En lateralidades derecha e izquierda y protrusión se obtuvieron contactos bilaterales posteriores y uno anterior. De esta forma las prótesis quedaron balanceadas.

Una vez finalizada la instalación de las prótesis se realizó una Rx panorámica para comprobar el asentamiento de la barra a los pilares. (fig. 5)

Los controles se realizan con la siguiente cronología y en cada uno se contro-

lan: soporte, retención, estabilidad, oclusión y molestia. Se realizan a las 24 hs., a las 48 hs., a la semana, a los 15 días, al mes, trimestral, semestral y anualmente.

DISCUSIÓN

Para la rehabilitación de un paciente desdentado total las posibilidades de tratamiento utilizando sobredentaduras retenidas sobre implantes son muy variadas. La utilización de barras tanto en el maxilar superior como en el inferior es la opción que permite la ferulización de los implantes, dando a la rehabilitación un soporte poligonal, y según numerosos autores tiene la tasa de sobrevida de los implantes y de la prótesis más alta comparada con diferentes sistemas no ferulizados.

Si bien la retención con esferas otorga un fácil manejo en espacios limitados, son más económicas, más fáciles de limpiar y poseen una técnica menos sensible, la utilización de las barras sigue siendo una opción que tiene resultados altamente satisfactorios, tanto para el profesional como para el paciente.

Siempre teniendo en cuenta que cuando se realiza una sobredentadura con implantes ferulizados y un sistema de retención a barra es de vital importancia la pasividad con la que ésta asienta sobre los implantes.

Si la barra es construida en una sola pieza la utilización de materiales nobles como el oro es la mejor opción para

tratar de lograr la mayor pasividad posible. Si no son utilizados materiales nobles existe la necesidad de realizar tratamientos adicionales como seccionar la barra y soldar nuevamente. Si el corte de la barra es diagonal los niveles de desajuste son menores comparados con los de un corte axial y hay una mejora significativa de la pasividad con respecto a las estructuras en una sola pieza. También mejoran los niveles de desajuste si en vez de seccionar la barra después de colarla se encera la misma ya seccionada para luego colarla y soldarla.

La soldadura con láser mejora significativamente los niveles de ajuste y pasividad con respecto a la soldadura convencional.

Hay que tener en cuenta que a los pacientes de estas características no sólo se les devuelve función y estética, sino que ellos experimentan de alguna manera una reinserción en la sociedad, ya que comienzan a relacionarse de manera distinta con su entorno como puede ser el trabajo, la familia, los amigos y sus pares. Si bien una prótesis completa convencional ofrece estas mismas características, la gran diferencia es que por los sistemas de retención utilizados los pacientes ganan una seguridad en su vida cotidiana, y es esto lo que marca la diferencia con la prótesis convencional. Si a esto le sumamos una adecuada pasividad y ajuste, todos estos beneficios se prolongan en el tiempo aumentando la vida útil de la prótesis y mejorando la calidad de vida de los pacientes.

Rehabilitación de un paciente desdentado total con sobredentadura
Od. Federico Meli, Od. Marcia Herrera

BIBLIOGRAFÍA

1. **MEIJER H, RAGHOEBAR G, VAN'T HOF M.** *Comparison of Implant-Retained Mandibular Overdentures and Conventional Complete Dentures: A 10-year Prospective Study of Clinical Aspects and Patient Satisfaction.* *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2003; (18): 879-885.
2. **ASSUNCAO W, BARAO V, TABATA L.** *Comparison between complete denture and implant-retained overdenture: effect of different mucosa thickness and resiliency on stress distribution.* *Gerodontology.* 2009; (26): 273-281.
3. **ADELL R, LEKHOLM U, GRÖNDAHL K, BRÄNEMARK P.** *Reconstruction of severely resorbed edentulous maxillae using osseointegrated fixtures in immediate autogenous bone graft.* *Int J Oral Maxillofac Implants.* 1990; (5): 233-246.
4. **VISSER A, RAGHOEBAR G, MEIJER H.** *Implant-Retained Maxillary Overdentures on Milled Bar Superstructures: A 10-Year Follow-up of Surgical and Prosthetic Care and Aftercare.* *Int J Prosthodont.* 2009; (2): 181-192.
5. **GEERING A, KUNDERT M.** *Prótesis Total y Sobredentaduras.* Quinta ed. Barcelona: Salvat; 1988.
6. **ASSUNCAO W, TABATA L.** *Comparison of stress distribution between complete denture and implant-retained overdenture-2D FEA.* *Journal of Oral Rehabilitation.* 2008; (35): 766-774.
7. **STELLINGSMA K, SLAGTER A, STEGENGA B.** *Masticatory function in patients with an extremely resorbed mandible restored with mandibular implant-retained overdentures: comparison of three types of treatment protocols.* *J Oral Rehabil.* 2005; (32): 403-410.
8. **OHKUBO C, BAEK W.** *Does the presence of antagonist remaining teeth affect implant overdenture success? A systematic review.* *Journal of Oral Rehabilitation.* 2010; (37): 306-312.
9. **SADOWSKY S.** *Treatment considerations for maxillary implant overdentures: a systemic review.* *J Prosthet Dent.* 2007; (97): 340-348.
10. **BOERRIGTER E, VAN OORT R, RAGHOEBAR G.** *A controlled clinical trial of implant-retained mandibular overdentures: clinical aspects.* *J Oral Rehabil.* 1997; (24): 182-190.
11. **VISSER A, GEERTMAN M, MEIJER H.** *Five years of aftercare of implant-retained mandibular overdentures and conventional dentures.* *J Oral Rehabil.* 2002; (29): 113-120.
12. **KRONSTRÖM M, WIDBOM C, SODERFELDT B.** *Patient evaluation after treatment with maxillary implant-supported overdentures.* *Clin Implant Dent Relat Res.* 2006; (8): 39-43.
13. **ATTARD N, ZARB G, LAPORTE A.** *Long-term treatment costs associated with implant-supported mandibular prostheses in edentulous patients.* *Int J Prosthodont.* 2005; (18): 117-123.
14. **WIDBOM C, SODERFELDT B, KRONSTROM M.** *A retrospective evaluation of treatments with implant-supported maxillary overdentures.* *Clin Implant Dent Relat Res.* 2005; (7): 166-172.
15. **CARLSSON G, KRONSTROM M, DE BAAT C.** *A survey of the use of mandibular implant overdentures in 10 countries.* *Int J Prosthodont.* 2004; (17): 211-217.
16. **AL-FADA S, ZARB G, FINER Y.** *A Comparison of the Accuracy of Fit of 2 Methods for Fabricating Implant-Prosthodontic Frameworks.* *Int J Prosthodont.* 2007; (20): 125-131.
17. **JEMT T, CARLSSON L, BOSS A.** *In Vivo Load Measurements on Osseointegrated Implants Supporting Fixed or Removable Prostheses: A Comparative Pilot Study.* *Int J Oral Maxillofac Implants.* 1991; (6): 413-417.
18. **KALLUS T, BESSING C.** *Loose Gold Screws Frequently Occur in Full-Arch Fixed Prostheses Supported by Osseointegrated Implants After 5 Years.* *Int J Oral Maxillofac Implants.* 1994; (9): 169-178.
19. **ULUDAMAR A, LEUNG T.** *Inaccurate Fit of Implant Superstructures. Part II: Efficacy of the Preci-disc System for the Correction of Errors.* *Int J Prosthodont.* 1996; (9): 16-20.
20. **BARBOSA G, NEVES F, CHIARELLO DE MATTOS M.** *Implant/Abutment Vertical Misfit of One-Piece Cast Frameworks Made with Different Materials.* *Braz Dent.* 2010; (21): 515-519.
21. **JEMT T.** *Failures and Complications in 391 Consecutively Inserted Fixed Prostheses Supported by Brånemark Implants in Edentulous Jaws: A Study of Treatment From the Time of Prosthesis Placement to the First Annual Checkup.* *Int J Oral Maxillofac Implants.* 1991; (6): 270-276.
22. **TORRES E, SILVEIRA R, CHIARELLO DE MATTOS M.** *The effect of commercially pure titanium and alternative dental alloys on the marginal fit of one-piece cast implant frameworks.* *J Dentistry.* 2007; (35): 800-805.
23. **JEMT T, BOOK K.** *Prosthesis Misfit and Marginal Bone Loss in Edentulous Implant Patients.* *Int J Oral Maxillofac Implants.* 1996; (11): 620-625.
24. **AGUIAR F, TIOSSI R, SILVEIRA R.** *An Alternative Section Method for Cating and posterior Laser Welding of Metallic Frameworks for an Implants-Supported Prosthesis.* *J Prosthodontics.* 2009; (18): 230-234.
25. **APARICIO C.** *A New Method to Routinely Achieve Passive Fit of Ceramometal Prostheses Over Brånemark Osseointegrated Implants: A Two-Year Report.* *Int J Periodont Rest Dent.* 1994; (14): 405-419.
26. **GROSS M, ABRAMOVICH I, WEISS E.** *Microleakage at the Abutment-Implant Interface of Osseointegrated Implants: A Comparative Study.* *Int J Maxillofac Implants.* 1999; (14): 94-100.
27. **LANG N, WILSON T, CORBET E.** *Biological complications with dental implants: their prevention, diagnosis and treatment.* *Clin Oral Impl Res.* 2000; (11): 146-155.
28. **ASSIF D, MARSHAK B, SCHMIDT A.** *Accuracy of Implant Impression Techniques.* *Int. J. Oral Maxillofac Implants.* 1996; (11): 216-222.
29. **PAPASPYRIDAKOS P, LAL K, G S, WEBER H, GALLUCI G.** *Effect of Splinted and Nonsplinted Impression Techniques on the Accuracy of Fit of Fixed Implant Prostheses in Edentulous Patients: A Comparative Study.* *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2011; (26): 1267-72.

IN MEMORIAM

PROFESOR MIGUEL NELSON PALMADA



Cada uno de nosotros recuerda con nostalgia el día en que fuimos entrevistados por el Dr. Miguel Nelson PALMADA. Se habían producido vacantes en la Cátedra de la cual era su Profesor Titular.

A partir de entonces empezamos a conocer al Doctor. Saliendo del ámbito exclusivo de la bioquímica clínica diversificó sus conocimientos aplicándolos a la Odontología, dejando huellas en docentes y discípulos, que en su gran mayoría continuamos con las enseñanzas recibidas.

Cómo no recordar su amplio conocimiento de la disciplina.

Cómo no recordar las reuniones de cátedra en que además de lo académico nos relataba anécdotas, conocimientos, que mostraban su amplia cultura.

Cómo no recordar sus sentimientos cuando algún integrante necesitó de sus palabras y su apoyo.

Cómo no recordar al docente universitario que en sus clases no solamente brindaba un significativo bagaje de conocimientos, sino que también generaba interés en sus alumnos y docentes a profundizar sobre los diversos temas bioquímicos – odontológicos.

Cómo no recordar su elocuente disertación.

En el 2013 se fue.

Despedimos con respeto a un Maestro. Profesor Titular de Bioquímica General y Estomatológica. Vicedecano. Profesor Emérito de la Facultad de Odontología. UNCuyo.

Docentes: Ana María RUIZ, Amalia BISCARO, Mónica BRAVO, María Elizabeth FERNÁNDEZ, Sergio CARMINATI.

A modo de despedida siento la profunda e imperiosa necesidad de expresar pesar, tristeza y dolor porque hemos perdido a un gran ser humano y a un gran maestro.

Por su entrega, por sus enseñanzas, su muerte entristece a la Institución.

Merece ser recordado con admiración.

Muchas Gracias Profesor PALMADA.

Prof. Od. José Simón ABDALA

Biblioteca

UBICACIÓN

Segundo piso ala norte del edificio de Clínicas.

HORARIO DE ATENCIÓN

De lunes a viernes de 8 a 17.30 hs.

PÁGINA WEB

www.fodonto.uncu.edu.ar/paginas/index/biblioteca

CORREO ELECTRÓNICO

biblioteca@fodonto.uncu.edu.ar

PERSONAL

Directora: Lic. Ester E. Peretti
eperetti@fodonto.uncu.edu.ar

Equipo de Trabajo:

Téc. Univ. Miriam S. Vargas

vargas@fodonto.uncu.edu.ar

Téc. Univ. Marcelo Quevedo

quevedo@fodonto.uncu.edu.ar

Téc. Univ. Silvana Forniés

sfornies@fodonto.uncu.edu.ar

Con mucho orgullo queremos anunciar que a partir del mes de octubre del corriente, la Revista de la Facultad está disponible on line y con acceso abierto en la Biblioteca Digital de la UNCUYO.

Asimismo aclaramos que el volumen y número de la revista fue seleccionado al azar y que fue y seguirá siendo cargado a la plataforma por el personal de nuestra Biblioteca.

Éste es el enlace a la revista:

<http://bdigital.uncu.edu.ar/app/navegador/?idobjeto=5084>



Publicaciones

Normas para los autores

Los trabajos se enviarán a:

Facultad de Odontología - Universidad Nacional de Cuyo

Centro Universitario - Mendoza - CP: 5500 - Argentina

E mail: vicedecano@fodonto.uncu.edu.ar

Consultas: Facultad de Odontología -Universidad Nacional de Cuyo

Tels.: 54 261 4135007 - Interno: 2814 - Fax: 4494142

Deben enviarse los trabajos, tanto para publicación en la revista como para página web por Internet:

- Un original y tres copias.
- Escrito en hoja tamaño A4, incluyendo las figuras y/o fotografías.
- Una copia en CD del texto con formato Microsoft Word. Tipeado en mayúsculas y minúsculas.

El envío de la producción en formato papel y/o electrónico, se considerará como autorización para su publicación y sólo se aceptarán trabajos que no hayan sido publicados con anterioridad en otra revista, ni se encuentren bajo evaluación para el mismo fin.

El/los autor/res serán notificados de la evaluación bajo los siguientes conceptos generales:

- **Aceptado** para su publicación
- **Necesidad de revisión** (por parte del autor)
- **Devolución sin publicación**

El trabajo aceptado se publicará en la edición de la revista que el Comité Científico determine. No se devolverán los textos aceptados.

Según su contenido, los trabajos se clasifican en las siguientes categorías:

- **Trabajo de investigación científica.**
- **Trabajo de divulgación (actualización o revisión).**
- **Casos clínicos.**

Trabajos de investigación: son trabajos inéditos, es decir, producto de experiencias de investigación básica o clínica que sean

un aporte específico a una disciplina dentro de la Odontología.

Constará de:

- Título, en lo posible conciso y claro.
- Nombre del o los autores.
- Resumen: no más de 150 palabras en español y su equivalente en inglés.
- Introducción.
- Materiales y métodos.
- Resultados.
- Conclusiones.
- Bibliografía.
- Extensión máxima: ocho carillas incluyendo las figuras y/o fotografías.
- Ilustraciones: deben ser digitalizadas y de máxima resolución, en formato JPG o TIFF.

Trabajo de divulgación (actualización o revisión): serán considerados tales, aquellos que informen acerca del estado actual del conocimiento sobre el tema, con bibliografía profusa y debidamente referenciada en el texto.

Constará de:

- Título, conciso y claro.
- Nombre del o los autores.
- Resumen: no más de 150 palabras en español y su equivalente en inglés.
- Introducción.
- Desarrollo.
- Conclusiones.
- Bibliografía.
- Extensión máxima: ocho carillas, incluyendo figuras. Aproximadamente 1.000 caracteres.

Casos clínicos: son descripciones de situa-

ciones clínicas no habituales. Su estructura deberá ser:

- Título: conciso y claro.
- Nombre del o los autores.
- Resumen.
- Introducción.
- Caso clínico: descripción, que puede acompañarse de gráfico y/o fotografía.
- Discusión.
- Bibliografía: se puede expresar la cita más relevante y dejar la posibilidad de que un interesado solicite al Comité Editor toda la bibliografía acopiada por el autor y que no es publicada.

Precisiones:

Los autores deberán observar las siguientes precisiones, cualquiera sea la categoría en que se inscriba su trabajo para publicación:

Título: debe ser claro y conciso. Su extensión debe ser la menor posible.

Autores: los autores deberán expresar sus nombres completos. Debe constar el nombre de la o las instituciones donde se realizó el trabajo, la dirección postal y dirección electrónica del autor y su respectivo grado académico o profesional.

Resumen o abstract: no debe tener una extensión mayor de 150 palabras, en idioma español y su equivalente en inglés. Debe ser claro, de modo tal que sintetice los contenidos más relevantes y las conclusiones del trabajo. Puede hacer referencia a la línea de investigación seguida por otros investigadores.

Publicaciones

Palabras clave o key words: en número no mayor de 5 (cinco), serán los términos más representativos del contenido del trabajo, de forma tal que permita su inclusión en una base de datos. Deberán expresarse en español y su traducción al inglés.

Ilustraciones: Deben ser digitalizadas, cuyas dimensiones no excederán ni serán inferiores a 20 cm. x 30 cm., resolución: 300 DPI y en formato JPG o TIF. Las mismas pueden ser:

- Radiografías: tomadas con cualquier técnica, deben ser nítidas y con buen contraste.
- Fotografías: con buen contraste y nítidas.
- Dibujos esquemáticos. El autor debe indicar la ubicación adecuada de los mismos en el texto.
- Gráficos o tablas: deben ser presentadas como archivo adjunto en el programa en el que fue realizado originalmente y en CD.

En todos los casos, deben ir acompañadas de una breve leyenda y número de orden al pie. Es conveniente que éstas sean adjuntadas en hoja aparte.

(* Las impresiones de fotos o gráficos en color tienen un costo adicional a cargo del autor o los autores, el que deberá ser consultado al Comité Editor.

Introducción: incluye las hipótesis, objetivos y/o contenidos más relevantes. Con una reseña de los resultados más importantes y una breve referencia a las conclusiones y/o discusión. La introducción incluye referencias bibliográficas que serán indicadas con un número entre paréntesis.

Materiales y métodos: debe ser un resumen claro y lo suficientemente completo para promover su transferencia a otros investigadores.

Resultados: debe presentarse lo que se obtuvo, de la forma más adecuada: gráficos, tablas, sin abundar en explicaciones.

Discusión: consiste en la interpretación por los autores de los resultados, donde pueden expresarse coincidencias o desacuerdos con investigaciones similares.

Conclusiones: las mismas son el sustento de la investigación, basadas en los resultados y perfiladas en la discusión.

Bibliografía: las referencias bibliográficas que a lo largo del texto se expresan entre paréntesis con números, se expresarán del siguiente modo:

a) Si son artículos de revistas:

- Nombre del autor o autores (hasta tres, seguido con la expresión "et al") indicando el apellido completo y las iniciales del nombre en mayúsculas, sin punto.
- Año de la publicación entre paréntesis.
- Título del trabajo.
- Título abreviado de la revista según normas internacionales.
- Volumen en negrita.
- Capítulo o número del fascículo.
- Página inicial y final.

b) Si son libros:

- Nombre del autor o autores (con las mismas indicaciones anteriores).
- Año de la publicación entre paréntesis.
- Título del libro.
- Edición.
- Lugar de publicación. Editorial. Volumen.
- Capítulo o número de páginas.

Nota: estas mismas normas para los autores serán traducidas al inglés por el Comité Editor.

Otras secciones de la revista: estas serán escritas por los integrantes del Comité Científico y quienes deseen participar, comunicándose con el mismo a la dirección editorial y/o a las direcciones electrónicas u otro medio especificado en la revista para este fin.

Editorial.

Comentarios bibliográficos.

Actividades científicas.

Misceláneas.

PROPUESTA DE ÁREAS TEMÁTICAS

BIOLOGÍA ORAL

- Anatomía, Histología y Embriología.
- Química Biológica y Física Biológica.
- Biología Celular y Molecular.
- Microbiología.
- Farmacología.
- Patología Bucal.
- Fisiología.

ODONTOLOGÍA CLÍNICA

- Odontología Preventiva.
- Operatoria Dental.
- Clínica Propedéutica.
- Cirugía.
- Periodontología.
- Prostodoncia.
- Ortodoncia.
- Radiologías.
- Odontopediatría.
- Anestesiología.
- Estomatologías.
- Endodoncia.

MATERIALES Y AVANCES TECNOLÓGICOS

- Materiales Dentales.
- Diagnóstico por imágenes.
- Diagnóstico computarizado.
- Materiales ortodónticos.
- Materiales prostodónticos.

HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES

- Psicología.
- Sociología.
- Antropología.
- Pedagogía Universitaria.

La entrega y recepción de los trabajos científicos para su publicación, implica la autorización del autor para difundir la obra, tanto en soporte impreso y/o electrónico, así como participar con los mismos en las bases de datos que se consideren pertinentes.

Colgate®

Sensitive Pro-Alivio®

FÓRMULA PRO-ARGIN™

*Alivio Instantáneo y Duradero
de la Sensibilidad*

DESENSIBILIZANTE



Colgate®



RECOMENDADA POR ODONTÓLOGOS