

ISSN 1666-0706
Indexada en LATINDEX. Peer review

CLAVES

de Odontología



CÍRCULO ODONTOLÓGICO DE CÓRDOBA
VOLUMEN 19, NÚMERO 70. OCTUBRE 2012

CLAVES

de Odontología

VOLUMEN 19, Nº 70 - OCTUBRE 2012

ISSN 1666-0706



CÍRCULO ODONTOLÓGICO DE CÓRDOBA



CÍRCULO ODONTOLÓGICO DE CÓRDOBA

COMISION DIRECTIVA

Claves de Odontología es una revista científica de Odontología, cuyo propietario es el Círculo Odontológico de Córdoba. Se publica con la finalidad de comunicar y difundir los resultados de las investigaciones y experiencias de los profesionales de la Odontología, u otros profesionales de otras ramas de la salud con las cuales está interrelacionada, así como de propiciar el intercambio de experiencias entre todos los que en Iberoamérica y el resto del mundo trabajan en este sector. Los artículos se someten a sistema de arbitraje (peer review) antes de ser aceptados. La revista acepta manuscritos originales que deben seguir los lineamientos establecidos en las Normas para los Autores (basadas en las Normas Vancouver). Se edita un volumen anual con dos entregas semestrales.

Claves de Odontología (*Clues in Dentistry*) is a scientific journal on Dentistry, owned by Círculo Odontológico de Córdoba (Córdoba Dental Association). It is published with the purpose of communicating and promoting the latest research studies carried out by dentists or other professionals in related areas. It also aims at an interchange of experiences among Latin American dentists with an international scope. Manuscripts are submitted to peer review before acceptance. This journal only admits non-published manuscripts that comply with the requirements for manuscripts (that follow the rules established by the ICMJE). There is an annual volume with two semester issues.

Presidente:	Dr. César MALATESTA
Vicepresidente:	Dra. Silvia RATA LIENDO
Secretario General:	Dra. Marta NAZAR
Pro Secretario General:	Dr. Luis GAZZANIGA
Secretario de Actas:	Dra. Ana María BONZA
Secretario Asuntos Profesionales:	Dr. Juan ROSSELLO
Pro Sec.Asuntos Profesionales:	Dr. Héctor CORDONES
Secretario de Cultura:	Od. Carolina VILLALBA
Pro Secretario de Cultura:	Dra. Florencia GONZALEZ ALTHAPARRO
Tesorero:	Dr. Daniel ALAGIA
Pro Tesorero:	Dr. Gustavo GON
1° Vocal Titular:	Dr. Sergio FRAGANO
2° Vocal Titular:	Dr. José Luis CONDE
3° Vocal Titular:	Dra. Liliana GÓMEZ
4° Vocal Titular:	Dra. Cecilia GONZALEZ ALTHAPARRO
1° Vocal Suplente:	Dra. María Teresa GAIT
2° Vocal Suplente:	Dr. Ramón OCANTO
3° Vocal Suplente:	Dra. Elba GIMÉNEZ



CONSEJO DIRECTIVO DE LA ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO ODONTOLÓGICO

Directora	Cecilia M. GONZÁLEZ ALTHAPARRO
Sub Director	Claudio IBÁNEZ
Secretaria General	Carolina VILLALBA
Vocales	Adrián ULFOHN Julio CHÁVEZ LOZADA Karen RHYS

ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN

9 Salud Bucal del Adulto Mayor y Necesidad de Cobertura
Miriam de las Mercedes Mugas y Mercedes Sánchez Dagum

15 Niveles de orientación empática en estudiantes de Odontología de la Universidad Católica de Córdoba, Argentina (UCC)
Teresa B. Varela, Raúl Horacio Villaba, Pablo Gargantini, Susana Quinteros, Silvina Beatriz Villalba y Víctor Patricio Díaz Narvárez

CASO CLÍNICO

25 Reemplazo de postes metálicos por postes de base orgánica reforzado con fibras de cuarzo. Presentación de un caso.
Claudio A. Ibáñez y María de las Mercedes Juárez Peñalva

ARTÍCULO DE REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

31 Citología bucal como método auxiliar de diagnóstico en pacientes con diabetes Tipo II
Rodríguez I, Grunberg K, Flores V, Sanz A, Arriaga A, Gómez de Ferraris ME

ARTÍCULO DE DIFUSIÓN

37 La filosofía MEAW y el rol de los terceros molares en el desarrollo y tratamiento de las mordidas abiertas
Ricardo Voss Zuazola, Cristian Basili y Gabriela Castillo

REVISTA DE REVISTAS

41 Artículo de revisión: Reportes clínicos preliminares de una nueva técnica de blanqueamiento de uso nocturno, modificada por fosfopéptido de caseína-fosfato de calcio amorfo (CPP-ACP)
Selección y Traducción: Dra. Mirta Mónica Spadilero de Lutri

Volumen 19, N° 70

Octubre 2012

ISSN 1666-0706



Pintura

Autor:

Dra. Zunilda Minetti de Méndez

Sin título

Técnica: mixta- 80 x 90 cm

ISSN 1666-0706

Volumen 19 – Nº 70

Octubre 2012

Revista **Claves de Odontología**

es una publicación semestral cuyo propietario es el Círculo Odontológico de Córdoba.

27 de Abril 1135 1º Piso - 5000 Córdoba

Tel/Fax (0351) 421-6207 / 4258091

info@coc-cordoba.com.ar

www.coc-cordoba.com.ar

Registro Nacional de la Propiedad
Intelectual de Publicación Periódica
Nº 507011

Registro de Marca Número de Acta
2634321

Revista indexada en el Catálogo Latindex
Sistema Regional de Información en Línea
para Revistas Científicas de América
Latina, el Caribe, España y Portugal.
LILACS - Literatura Latinoamericana en
Ciencias de la Salud - Proyecto
cooperativo de BIREME / OPS / AMS.
Los artículos se someten a sistema de
arbitraje (peer review).

La revista acepta manuscritos originales
que deben seguir los lineamientos
establecidos en las Normas para los
Autores.

Se envía en canje con publicaciones
nacionales e internacionales de temas
afines.

La correspondencia deberá enviarse a:
Círculo Odontológico de Córdoba.
27 de Abril 1135 1º Piso - 5000 Córdoba

Editora Ejecutiva: Lizabeth Kent
kentlizabeth@gmail.com

Producción y Arte: Marlene von Düring

Se prohíbe la reproducción total o parcial del
material incluido en esta publicación por cualquier
medio conocido o por conocerse sin el
consentimiento escrito del Editor responsable. El
permiso para la reproducción de copias para uso no
comercial puede solicitarse por correo a la dirección
del C.O.C. o por correo electrónico.

Las afirmaciones y opiniones vertidas en los artículos de
Claves de Odontología son exclusivas de los autores
individuales y no del Círculo Odontológico de Córdoba.

La inclusión de avisos publicitarios no significa una
garantía, respaldo o aprobación de los productos o
servicios publicitados o de su efectividad, calidad o
seguridad. El Círculo Odontológico de Córdoba
declina toda responsabilidad por cualquier daño a
personas o propiedad como resultado atribuido a

COMITÉ EDITOR

Directora

Dra. Ana Lía Arena

Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Córdoba,
Argentina

Secretaria

Dra. Mirta Moreno de Calafell

Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Córdoba,
Argentina

Asesores Científicos

Dr. Ricardo Bachur

Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Córdoba,
Argentina

Dr. Enrique Fernández Bodereau (h)

Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Córdoba,
Argentina

Dr. Aldo R. Eynard

Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Córdoba,
Argentina

Dra. María Ester Esper

Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Córdoba,
Argentina

Dra. Alfonsina Lescano de Ferrer

Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Córdoba,
Argentina

Dra. Silvia López de Blanc

Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Córdoba,
Argentina

Dra. Elba Priotto

Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Córdoba,
Argentina

Dra. Mercedes Sánchez Dagum

Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Córdoba,
Argentina

Dra. Teresa Varela de Villalba

Directora de la Carrera de Odontología, Facultad de Medicina,
Universidad Católica de Córdoba, Argentina. Profesora
Consulta, Facultad de Odontología, Universidad Nacional de
Córdoba, Argentina

Colaboradoras

Dra. María Teresa Gait

Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Córdoba,
Argentina

Dra. Florencia Gonzalez Althaparro

Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Córdoba,
Argentina

CONSEJO ASESOR

Dr. Abate, Pablo Fernando

Facultad de Odontología. Universidad de Buenos Aires, Argentina.

Dr. Albera, Juan Carlos

Fundación Independencia. Córdoba, Argentina.

Lic. Andrawos, Alejandra

Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Córdoba. Argentina.

Dr. Bass, Alfredo Abraham

Fundación CREO. Córdoba, Argentina.

Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Córdoba. Argentina.

Dra. Basso, Martha Lourdes

Universidad del Salvador, Asociación Odontológica Argentina.

Dr. Bellagamba, Hebe

Facultad de Odontología. Universidad de Buenos Aires. Argentina.

Dr. Bencini, Carlos Alberto

Facultad de Odontología. Universidad Nacional de La Plata. Argentina.

Dra. Bordoni, Noemí

Facultad de Odontología. Universidad de Buenos Aires. Argentina.

Dra. Butinof, Mariana

Escuela de Nutrición. Universidad Nacional de Córdoba. Argentina.

Dr. Cabral, Ricardo

Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Córdoba. Argentina.

Lic. Ceballos, Marta Susana

Carrera de Odontología. Universidad Católica de Córdoba. Argentina.

Dra. Cornejo, Susana

Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Córdoba. Argentina.

Dra. Cudola, Analía

Carrera de Odontología. Universidad Católica de Córdoba. Argentina.

Dra. Díaz, María del Pilar

Escuela de Nutrición, Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba. Argentina.

Dra. Dodelson de Kremer, Raquel

CEMECA, Hospital de Niños de Córdoba. Argentina.

Dr. Elgoyhen, Carlos

Escuela de Odontología. Universidad del Salvador. Buenos Aires, Argentina.

Dr. Ferreria, José Luis

Facultad de Odontología. Universidad de Buenos Aires. Argentina.

Dra. Francia, Catalina

Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Córdoba. Argentina

PhD. Gamonal Aravena, Jorge

Facultad de Odontología, Universidad de Chile.

Dr. Gani, Omar

Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Córdoba. Argentina.

Dra. Gómez de Ferraris, María Elsa

Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Córdoba. Argentina.

Dr. Gregoret, Jorge

Fundación Gnathos. Rosario, Argentina.

Lic. Hilas, Elena

Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Córdoba. Argentina.

Dr. Ibáñez, Claudio

Carrera de Odontología. Universidad Católica de Córdoba. Argentina.

Dr. Ibáñez, Juan Carlos

Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Córdoba. Argentina.

Dra. Kaplan, Andrea

Facultad de Odontología. Universidad de Buenos Aires. Argentina.

Dra. Levin, Lidia Etel

Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Córdoba. Argentina.

Dr. López, Néstor

Universidad de Chile.

Dr. Macchi, Ricardo Luis

Facultad de Odontología. Universidad de Buenos Aires. Argentina.

Dra. Maresca, Beatriz María

Facultad de Odontología. Universidad de Buenos Aires. Argentina.

Dra. Missana, Liliana

Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Tucumán. Argentina.

Dra. Noher de Halac, Inés

Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Córdoba. Argentina.

Dr. Palma, José Atilio

Facultad de Medicina. Universidad Nacional de Córdoba. Argentina.

Dr. Parodi Estellano, Gustavo

Facultad de Odontología. Universidad Católica del Uruguay. Uruguay.

Dr. Parodi, Ricardo

Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Córdoba. Argentina.

Dra. Ribotta de Albera, Estela

Fundación Independencia. Córdoba, Argentina.

Dr. Sambuelli, Rubén

Facultad de Medicina. Universidad Católica de Córdoba. Argentina.

Dra. Sierra, Liliana

Facultad de Odontología. Universidad de Buenos Aires. Argentina.

Dr. Steenbecker, Oscar Armando

Facultad de Odontología. Universidad de Valparaíso. Chile.

Dra. Torre-Martínez, Hilda H. H.

Facultad de Odontología. Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey N.L. México.

Dra. Trautmann-Villalba, Patricia

Universidad Heidelberg, Alemania. Fac. Odontología de Sevilla, España.

Dr. Zmener, Osvaldo

Escuela de Odontología. Universidad del Salvador. Asociación Odontológica Argentina.

NORMAS PARA LOS AUTORES

Basado en las Normas Vancouver
Documento de 1997

Revista CLAVES de Odontología
Los trabajos deberán ser enviados a:
Círculo Odontológico de Córdoba.
27 de Abril 1135 1° Piso - 5000 Córdoba
E-mail: kentlizabeth@gmail.com

Normas para los Autores

El texto completo de las Normas se encuentra en:
<http://www.coc-cordoba.com.ar/> enlace **Revista Claves**.

Se aceptarán para evaluación mediante sistema de arbitraje solo trabajos que no hayan sido publicados anteriormente, ni se encuentren bajo consideración de ser publicados en otro medio. El autor será notificado según el caso, de su: **aceptación, necesidad de revisión, devolución sin publicación.**

Resumen de los requisitos técnicos

Envíe una (1) copia en papel y una (1) copia en soporte digital (archivo Word) que podrá ser enviado por correo electrónico. El texto del artículo se presentará impreso en papel blanco formato A4 (210 x 297 mm) con márgenes de al menos 25 mm, tipografía Arial, cuerpo 12, a doble espacio en todo el artículo. Las páginas se numeran consecutivamente, comenzando por la del título. Conserve una copia de todo el material enviado ya que no se devolverán los materiales entregados.

Preparación del original

Trabajos de investigación: el texto de los artículos de los trabajos de investigación clínica, observacional, experimental o de epidemiología se debe estructurar (aunque no necesariamente) en las siguientes secciones: **Título** conciso, corto pero informativo, título en inglés y título abreviado. **Autores** con su grado académico más alto y afiliación institucional, dirección y correo electrónico, **Resumen** entre 150 a 250 palabras, **Palabras Claves** 3 a 10, **Abstract** y **Key Words**, **Introducción** con el propósito y justificación del estudio, **Material y Métodos**, **Resultados** y **Discusión**, **Conclusiones** (si se lo considera necesario), **Referencias Bibliográficas**; en **Agradecimientos** se incluirán todas aquellas personas que han colaborado pero que no cumplan los criterios de autoría. Las ilustraciones deben ser las esenciales.

Extensión máxima: 15 carillas.

Casos clínicos: deberán ser presentados en modo sucinto y completo, con un **resumen** entre 150 y 250 palabras, **título** conciso, corto pero informativo, título en inglés y título abreviado, **autores** con su grado académico más alto y afiliación institucional, dirección y correo electrónico, **resumen** y **palabras claves**, **abstract** y **keywords**, **introducción**, **caso clínico** o casuística, **discusión** y **conclusiones**. Las ilustraciones deben ser las esenciales. Extensión máxima: 8 carillas.

Técnicas clínicas: trabajos sintéticos que expongan secuencias clínicas convencionales o novedosas, de forma iconográfica, paso a paso. Extensión máxima: 8 carillas, admitiéndose hasta 3 tablas y figuras.

Revisiones de actualización: se realizarán sobre el estado actual del conocimiento sobre un argumento, a solicitud del Comité Editor. Potenciales autores de Revisiones deberán ponerse en contacto con el Comité para sugerir temas y enfoques. En los **artículos de revisión** se describirán los métodos utilizados para localizar, seleccionar, recoger y sintetizar los datos. Extensión máxima: 6 carillas

Comunicaciones: contendrán **título**, **resumen** (hasta 250 palabras), **palabras clave**, **abstract** y **key words**.

Artículos seleccionados: trabajos que procedan de revistas científicas de reconocido prestigio, y que por su interés y previa autorización del editor correspondiente, sean, una vez traducidos si no están escritos en lengua española, publicados íntegramente.

Forum de Lectores: contendrá cartas con comentarios, observaciones críticas o sugerencias, acerca de los artículos publicados o argumentos de interés común de los lectores. Se aconseja dar referencias y/o citas bibliográficas.

Las **tablas** deben ser explicativas por sí mismas y no deben duplicar el texto. Imprima cada tabla en hoja aparte. No presente las tablas en forma de fotografías. Asegúrese de que cada tabla se halle citada en el texto.

Envíe las **figuras** digitalizadas. Enumérelas consecutivamente, adjuntando los epígrafes en hoja aparte. Las ilustraciones que se envíen en formato digital, deberán tener una resolución de 300 dpi al tamaño a publicar y formato tiff, o jpg.

Salud Bucal del Adulto Mayor y Necesidad de Cobertura

Autores:

Mgter. Od. Miriam de las Mercedes Mugas⁽¹⁾ y Prof. Dra. Mercedes Sánchez Dagum⁽²⁾

(1) Profesional Asistente con fines de Perfeccionamiento. Cátedra Odontología Preventiva y Comunitaria I. Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Córdoba.

(2) Profesora Titular de Odontología Preventiva y Comunitaria I. Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Córdoba.

Institución a la que se debe atribuir el trabajo: Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Ciencias Médicas. Escuela de Salud Pública. Maestría en Gerencia y Administración en Servicios de Salud.

Apoyo recibido: Sin subvenciones.

Declaración de descargo de responsabilidad: Art. 23 – Ordenanza Rectoral 03/77

“La Facultad de Ciencias Médicas no se hace solidaria con las opiniones de esta tesis”

Correspondencia: e-mail mmugas@odo.unc.edu.ar

Recibido: 05/05/2012 – Aceptado: 10/10/2012

RESUMEN

Existe una distancia entre la realidad que se observa en la población, los problemas que afectan a las personas y la oferta de atención aportada desde los Sistemas de Seguridad Social. Se realizó un análisis documental de Historias Clínicas Odontológicas en dos grupos poblacionales de beneficiarios del Instituto Nacional de Seguridad Social para Jubilados y Pensionados (INSSJyP) de la Ciudad de Córdoba, asistidos entre 2004 y 2006, a fin de precisar las características de la demanda de atención odontológica en cuanto a la necesidad de tratamiento, y relacionarla con la distribución de recursos para la cobertura. *Población y Muestra:* se constituyó con 318 usuarios de ambos sexos. La muestra corresponde a la población de mayores de 50 años (n=269). Se estimó la relación costo-efectividad de la cobertura mencionada en relación a las necesidades de la población a cargo. El índice utilizado fue *C.P.O* (Klein y Palmer).

Resultados destacados: Media 70 años. El 49% de la población tenía entre 65 a 74 años: 63% eran mujeres y 38% varones. DS: 8% y CV 11,35. Media de Cariados de 0.96% (CV 171.88), Media Perdidos 25% (CV 31.98) y Media Obturados, 1.58% (CV 183). Existe correlación directa ($R^2=0.98$) entre TU% anual y Cápita calculada de Prótesis, a diferencia de TU% anual

y Prácticas generales ($R^2 = 0.68$).

Se concluyó que el índice C.P.O (26.7), en el análisis individual de sus componentes, determina la necesidad de cobertura. El componente Perdidos aporta el 90%, identificando a **la demanda por atención odontológica con Prótesis.**

Palabras clave: Adulto Mayor. índice C.P.O. Necesidad de Cobertura.

ABSTRACT

There is an existant distance between the reality observed in the population, the problems that affect people and the supply of care provided through the Social Security Systems.

In the present work, a documentary analysis of Dental Medical Records has been done in two population groups of beneficiaries of the National Social Security Institute for Retirees and Pensioners (INSSJyP) of the City of Cordoba, between 2004 and 2006, in order to precise the demand for dental care characteristics regarding the need for treatment, and to relate it to the distribution of coverage resources. Population and Sample: it was done with 318 users of both genders. The sample corresponds to the population above 50 years (n=269). It was estimated the cost-effectiveness of coverage mentioned

related to the people needs in charge. The used index was CPO (Klein and Palmer).

Highlighted Results: Average: 69.86 years. 48.7% of the population was between 65 and 74 years: 62.59% were women and 37.40% were males. DS: 7.93% and CV: 11.35. Decayed Average of 0.96% (171.88 hp), Missed Average 24.17% (CV 31.98) and Obturated Average, 1.58% (182.91 hp). A direct correlation exists ($R^2=0.98$) between TU% per annum and calculated Capita prosthesis, unlike TU% per annum and General Practices ($R^2=0.68$).

It was concluded that CPO Index (26.7), in the individual analysis of its components, determines the need for coverage. The Missed component represents a 90.49%, identifying the demand for dental care with prostheses.

Keywords: Elderly. C.P.O. Need for Coverage

INTRODUCCIÓN

Desde la Organización Mundial de la Salud (OMS) (1) se destacan las tendencias cambiantes de las enfermedades bucodentales y su atención deficiente y desigual, con incremento en los costos y reducción de la inversión en programas de salud pública. En este contexto y considerando que la pérdida dentaria resulta un proceso irreversible que origina una situación de discapacidad en el adulto mayor, Argentina no dispone de evidencia sobre indicadores, desconociéndose el perfil epidemiológico de este grupo etáreo.

En la ciudad de Córdoba se definen áreas de vulnerabilidad social de los adultos mayores geográficamente localizadas (2); con concentración de personas expuestas a riesgos tales como difícil acceso a centros de salud, baja cobertura social, viviendas inadecuadas o deficientes niveles de educación.

El Programa Nacional de Envejecimiento Activo y Salud para los Adultos Mayores (3) - que promueve el desarrollo de estudios e investigaciones sobre el impacto del envejecimiento en la salud pública - realizó un llamado a la acción para cambiar actitudes, políticas y prácticas relacionadas con el envejecimiento en todos los niveles y en diferentes sectores, de forma que las personas mayores permanezcan saludables, activas y productivas*.

Objetivos

Con el propósito de precisar las características de la demanda por atención odontológica en relación a la necesidad de trata-

miento y relacionarla con la distribución de recursos para la cobertura del Instituto Nacional de Seguridad Social para Jubilados y Pensionados (INSSJyP), se realizó un análisis documental de las Historias Clínicas Odontológicas en dos grupos poblacionales (B° Guiñazú y B° Los Plátanos) de beneficiarios del Sistema Nacional de Seguridad Social para Jubilados y Pensionados, de la Ciudad de Córdoba, confeccionadas en el período comprendido entre 2004 y 2006.

MATERIAL Y MÉTODOS

La población estuvo constituida por los usuarios que concurren a los Servicios estudiados en forma espontánea, de ambos sexos. Se confeccionó Historia Clínica a 131 personas en B° Guiñazú y a 187 personas en B° Los Plátanos, lo que conformó una población total en estudio de: $n=318$, todos beneficiarios del INSSJyP. Se ajustó el análisis a la población de Adultos mayores de 50 años, de ambos sexos, por lo que la muestra en estudio considerada correspondió a $n=269$, conformada por $n=115$ de B° Guiñazú, que representa el 88% del total del grupo y $n=154$ de B° Los Plátanos, correspondientes al 82% del total del grupo. Se excluyeron del análisis personas con otra modalidad de cobertura de Seguridad Social.

Las Historias Clínicas fueron realizadas en formularios standards, por observación directa, llevando a cabo un examen clínico bucodental acorde con los procedimientos especificados en este sentido. El mencionado registro se concretó en cada uno de los dos centros, en consultorios odontológicos y con instrumental apropiado.

El presente estudio de investigación es descriptivo correlacional, acorde a la modalidad empírica observacional, con secuencia temporal retrospectiva transversal.

Se consideraron las variables Edad, Patologías Prevalentes en relación a caries, Sexo, Datos Demográficos, Patologías Generales referidas por los usuarios. Se utilizó en el análisis hoja de cálculo Excel. Como medida de resumen para los datos cualitativos se utilizó el porcentaje y para los cuantitativos, medidas de tendencia central (media, mediana y moda), medidas de dispersión y de posición. Se construyeron histogramas de frecuencias, tablas y gráficos. Se consideró índice CPO individual, índice CPO de los grupos de población (Proporción), se valoraron por separado sus tres componentes y la necesidad de cobertura. Se determinaron Tasas de Uso y para describir la relación de variables cuantitativas se obtuvo el Coeficiente de Correlación y Regresión lineal.

* Los Estados Miembros de las Naciones Unidas, entre los que se encuentra la República Argentina, adoptaron el Plan de Acción Internacional sobre el Envejecimiento, en la Segunda Asamblea Mundial (realizada en Madrid entre el 8 y el 12 de abril del año 2002). Aprobado por Resolución del MSAL del 27 de junio del año 2007

Descripción de los Hallazgos

- I. El valor del *índice CPO* [(C+P+O)/n] se modificó de 25 considerando a toda la población atendida, a **26,7** tomando los mayores de 50 años. La Razón Perdidos/Obturados resulta de 15,3/1 y Perdidos/Cariados 25,3/1. El 69% de los mayores de 50 años presenta un CPO>25 y de ellos, el 65% son mujeres. El aporte de cada variable del índice CPO se caracteriza por la siguiente conformación: **Cariados 3,58%**, con una media μ de 0,96% (CV 171,88). **Perdidos 90%** con μ de 24% (CV 32) y **Obturados 6%** con μ 1,58% (CV 183). (**Gráfico 1**)
- II. *La media de edad* resulta **70 años**. El 49% de la población se ubica en el intervalo 65 a 74 años, el 63% son mujeres y el 37% varones, con Razón de 1,68, es decir que solicitaron atención casi dos mujeres por cada hombre. (DS: 8% y CV: 11).
- III. *Relación de Variables Principales Edad-Perdidos*: En el análisis de las frecuencias por edad en los mayores de 50 años, la distribución resulta normal (Gaussiana), se puede por lo tanto afirmar que la mayor parte de la población estudiada se encuentra alrededor de la media. Se consideró conjuntamente la frecuencia de 31 a 32 Perdidos (que resultó la Patología Prevalente de los usuarios entre 65 a 74 años de edad), corroborando la coincidencia de los valores para ambas variables principales de estudio. Resulta que el 50% de la población es desdentada completa, con un 71% de

mujeres y 29% de varones. (**Gráfico 2**)

- IV. *Relación Variable Precio-Cápita*: Con el fin de estimar la relación entre dos mediciones numéricas: precio y valor de la Cápita estimada en la población en estudio, se utiliza el Coeficiente de Correlación. Resulta un valor de 0,9996 y se puede afirmar que existe correlación fuerte. El valor del coeficiente de determinación resulta $R^2=0,9993$, lo que significa que se puede pronosticar el **99%** de la variabilidad en una de las medidas, cuando se conoce el valor de la otra. Cápita calculada: Media 0,0065372. Precio: Media 48,4125. Nivel de confianza para la Media: 95%.
- V. *Tasa de Uso-Cápita de Prótesis*: En el caso del grado de asociación entre las variables Tasa de Uso porcentual (TU%) anual y Cápita de Prótesis de los casos analizados en el presente estudio, se encuentra un valor del coeficiente de correlación (r) de 0,98: muy buena o excelente y directa: el aumento de una variable es seguido por el aumento de la otra. $R^2 = 0,9561$. Media TU% anual= 0,000180458. Media 0,01253128. Nivel de confianza para la Media: 95%.
- VI. *Tasa de Uso-Prácticas generales*: A diferencia de los valores encontrados para la asociación de las variables anteriores, cuando se analizan las variables TU% anual para las Prácticas generales en relación a la Cápita calculada, encontramos un valor de R^2 de 0,68. Sólo se puede explicar el **68%** de la variabilidad en una de las medidas cuando se conoce el valor de la otra.

Gráfico 1 - Histograma de Frecuencias Variable Edad .Población. Total desde 50 Años. Período 2004-2006

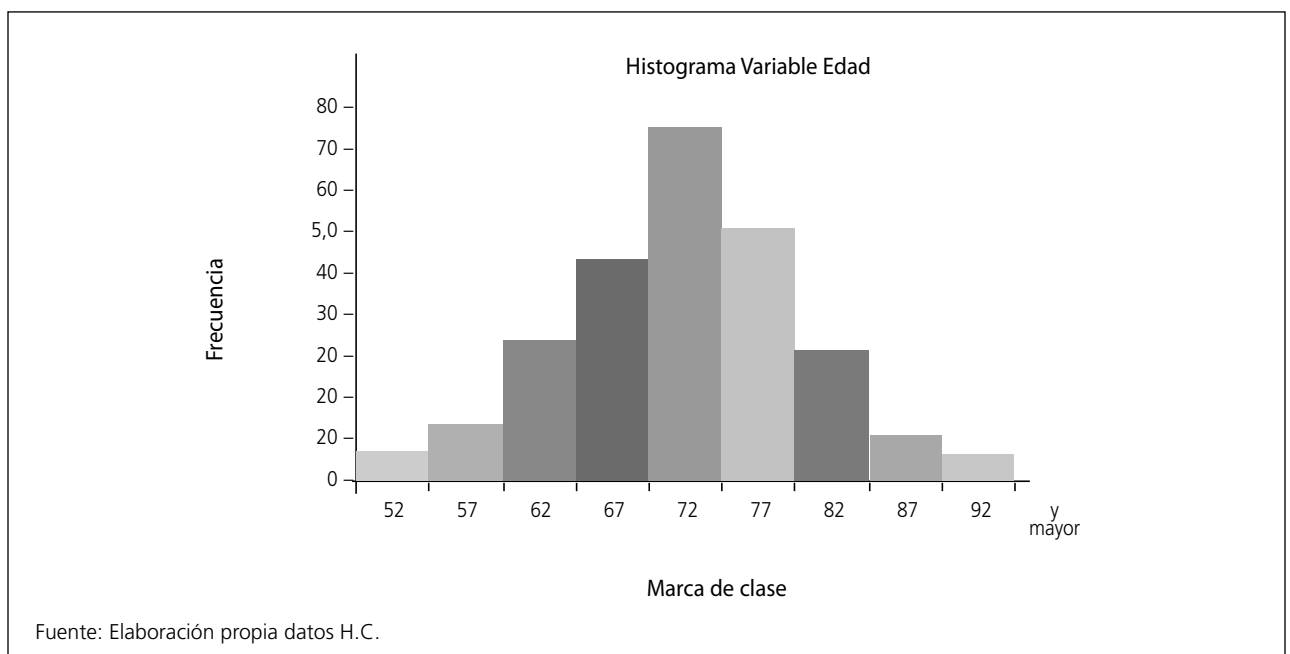
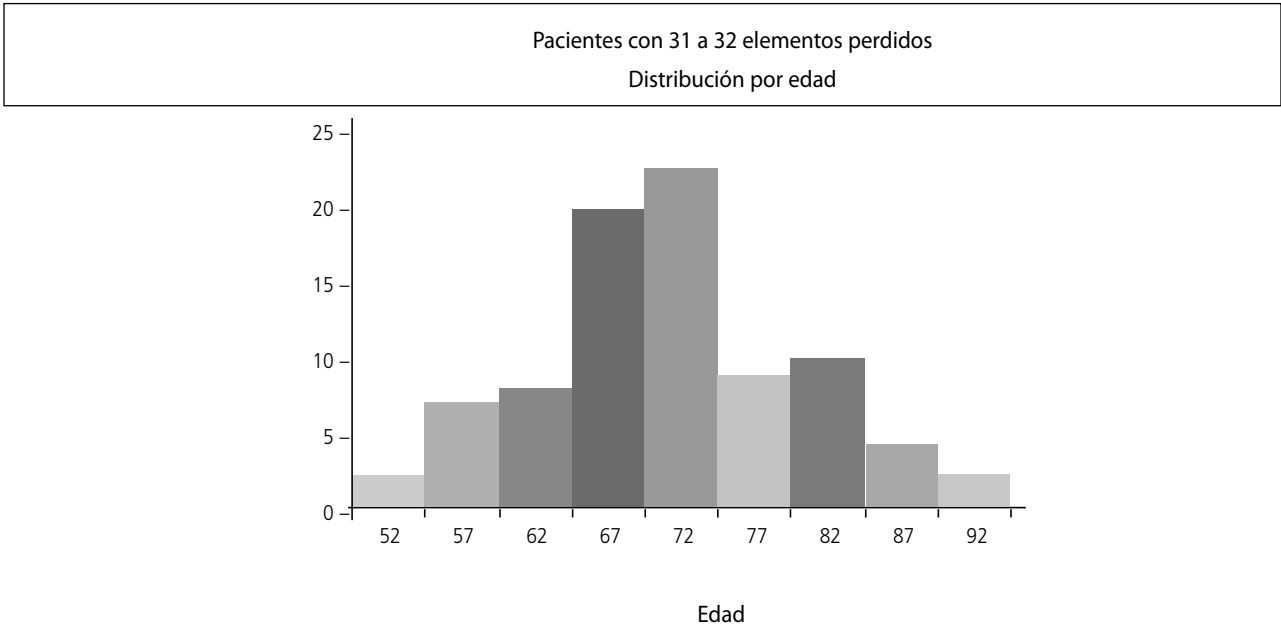
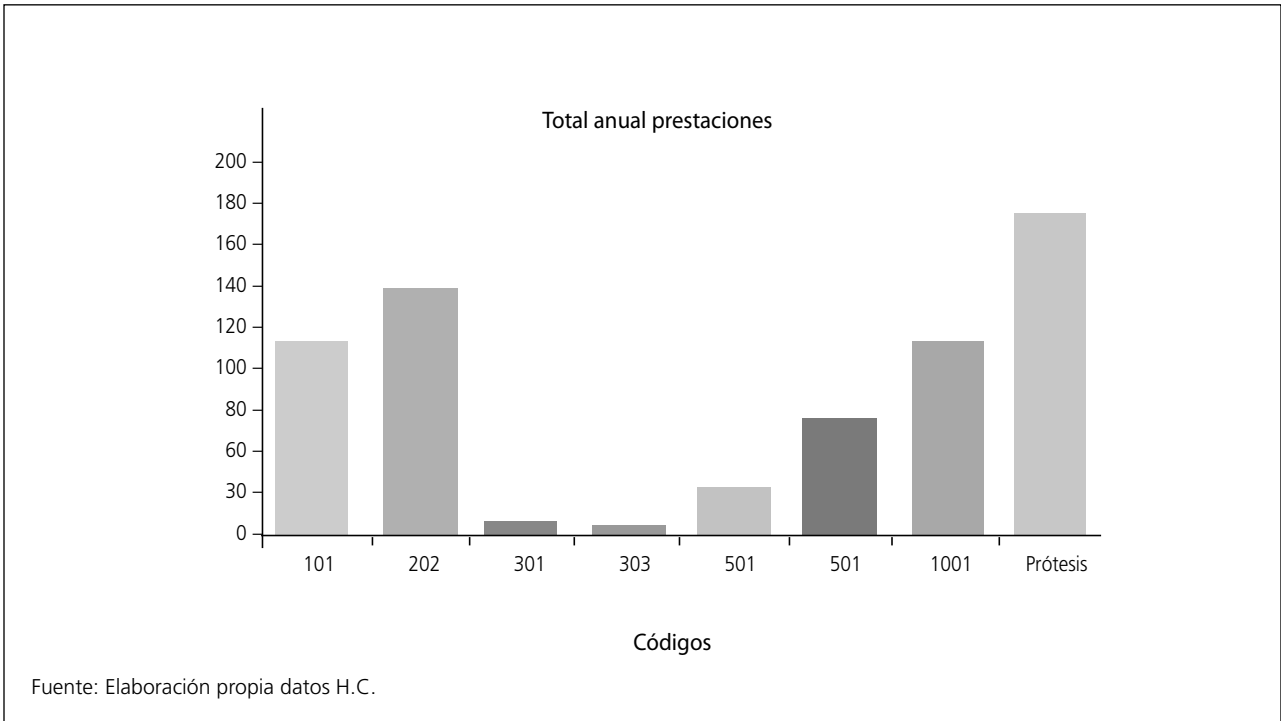


Gráfico 2 - Histograma de Frecuencias pacientes con 31 a 32 elementos perdidos por edad del total de pacientes atendidos desde 50 años.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 3 - Resumen de Prestaciones por códigos efectuados en un año.



Fuente: Elaboración propia datos H.C.

Con el propósito de calcular las TU de cada prestación demandada, se estimó el valor de la cápita y se lo desagregó en Prácticas generales y Prótesis. Se puede decir que la cápita total anual resultó de 0,080 considerando el valor real pagado por las prestaciones efectuadas en el período de estudio.

- a) El valor de la cápita de 0,016 está calculado para un gasto total anual en prácticas generales y de 0,065 para las Prótesis, de acuerdo a la demanda.
- b) Al momento de la elaboración del presente artículo PAMI pagaba a sus prestadores una cápita aparentemente ajustada por riesgo. Subdividida en niveles, incluye Prácticas Generales y Prótesis en un 6/000. En este caso, por 318 usuarios (N: población total) atendidos: 24 Prótesis.
- c) El excedente de Prótesis efectuadas, se paga por unidad, pero a un valor equivalente al costo de producción, lo que no constituye en realidad, un incentivo.

Para este grupo de población, se encuentra evidencia empírica, de que se asigna la cápita sin tomar en consideración la necesidad de tratamiento. (**Gráfico 3**)

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los Organismos Internacionales (1-4-5-6) destacan la prevalencia de los problemas de Salud Bucal, enfatizando que la caries dental afecta al 95% de la población mundial. Las consecuencias provocadas por su desatención, indefectiblemente terminan en la mortalidad dentaria ya estudiada desde 1937 por autores como Klein, Palmer, Knutson. (7-8-9). En el presente estudio, no se registraron bocas libres de caries ni con la dentición completa sana, aún cuando las edades mínimas presentes en los dos grupos de población analizados correspondieron a 12 y 16 años (el rango obtenido resultó de 70 y 80 años). Las medidas preventivas aplicadas no se corresponden con este impacto. Como estos autores destacaron, el análisis de la variable edad está directamente asociado a la frecuencia de aparición de las caries. Los hallazgos evidencian que pertenecen al primer cuartil los menores de 59 y 60 años. Se contrastaron estos resultados con estudios de Cuba (10), con una prevalencia 12-18 años del 36,8%. Pacheco Ríos A. *et al.* (11) verificó una media de 65 años. Sanchez-García *et al.* (12) la media de dientes sanos 6,2, con C 2,1, P 9,3, O 2,0 e índice CPO-D de 13,5. Munevar Torres, A. M. y col. (13) CPO-D de 27 a expensas del componente P. Un estudio de Brasil (14) en Santa Catarina, con CPOD medio de 28,9 con 92,1% de dientes extraídos con una prevalencia de desdentados del 48,4%. La

revisión sistemática aportada por Silveira Moreira R. *et al.* (15) con trabajos de investigación entre 1992 a 2004, con medias del índice CPO-D que varían de 25 a 31 demuestran la severidad de la caries y sus consecuencias entre los adultos mayores. La mayor necesidad que presentan se refiere a las prótesis totales por la prevalencia de desdentados totales. Se puntualiza la mayor necesidad de prótesis total inferior. Este último dato constituye la única discrepancia con los hallazgos del presente estudio, donde se verificó la necesidad de rehabilitación con prótesis totales superiores, en un 64,85% por sobre el 35,15% de prótesis totales inferiores. Como se expresa en Tafani R. (16), existen problemas para determinar criterios operativos de efectividad y eficiencia en salud, como así también la necesidad de generar información apropiada para medir resultados. Los Seguros de Salud constituyen el mecanismo de financiación de la atención médica en general y también odontológica en particular, con una función básicamente financiera. En concordancia, se afirma que constituyen en sí mismos un mecanismo que otorga a los beneficiarios la disminución de la incertidumbre provocada por la aparición, en muchos casos concomitante, de la etapa de Adulto mayor y el deterioro de su Salud. En la revisión bibliográfica efectuada por Buglioli Bonilla M., Ortún Rubio V. (17), analizando los sistemas de ajuste por riesgo, concluyen que resulta abundante la evidencia empírica que demuestra que es técnicamente posible encontrar una fórmula de ajuste del per cápita que permita predecir al menos una parte de la varianza del gasto en atención médica por persona. Los valores más elevados de predicción se alcanzan mediante los sistemas que incorporan información diagnóstica. Considerando los resultados que se desprenden del presente trabajo se puede afirmar que la mayor parte de este grupo de población no recibió atención oportuna, con elevados niveles de elementos ausentes y con pocas prótesis presentes en boca. Es decir, como en general ocurre en todos los Sistemas de Salud, en la etapa de rehabilitación, se proporciona menor cobertura con la consiguiente exigencia de un pago de bolsillo adicional, que pocas personas pueden afrontar. Al respecto, se recomienda estudiar separadamente los componentes del Índice Odontológico CPO como variables principales, lo que aportaría precisión al análisis. Esta evidencia puede orientar las decisiones en relación a las características de la gestión de los Sistemas de Salud, junto a una Valoración Bucodental Geriátrica Integral, como parte de la Historia Clínica. Los resultados del estudio precedente no pueden ser extrapolados a toda la población, pero conforman un aporte al conocimiento escaso sobre este grupo de población de nuestro país, para la Gestión y Administración de los recursos escasos de los Sistemas de Salud, con un ajuste de la cápita por riesgo real, lo que redundará en una distribución más equitativa de los mismos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OMS. "La OMS publica un nuevo informe sobre el problema mundial de las enfermedades bucodentales". 2004. Ginebra.
2. PELÁEZ E. 2004. Selectividad residencial y vulnerabilidad de los adultos mayores en la ciudad de Córdoba. Magnitud, características y evolución. U N C – CONICET.
3. PROGRAMA NACIONAL DE ENVEJECIMIENTO ACTIVO - OPS. Resol. Ministerial N° 753 MSN. Disponible en: <http://publicaciones.ops.org.ar/publicaciones/cdsMCS/07/Material%20para%20difusi%C3%B3n%20y%20reproducci%C3%B3n/PROGRAMA%20NACIONAL%20DE%20ENVEJECIMIENTO%20ACTIVO/Resoluci%C3%B3n%20Ministerial%20y%20Programa.pdf>
4. OPS. OMS. Perfil de los Sistemas y Servicios de Salud de Argentina. Programa de Organización y Gestión de Sistemas y Servicios de Salud de la División de Desarrollo de Sistemas y Servicios de Salud de la OPS/OMS. 1998.
5. OPS. OMS. 138ª Sesión Del Comité Ejecutivo. "Propuesta de Plan Regional Decenal sobre Salud Bucodental". 2006. Washington, D.C., EUA.
6. OPS-CEPAL. Objetivos de Desarrollo del Milenio: Una mirada desde América Latina y El Caribe. El Derecho a la Salud y Los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Cap.5. Pág.145-180.
7. KLEIN H. and Palmer C.E. Studies On Dental Caries. X. A Procedure For The Recording And Statistical Processing Of Dental Examination Findings.
8. KLEIN H, Palmer C.E., Knutson J.W. Dental Status And Dental Needs Of Elementary School Children. *articles/PMC2108613*. 1938. p. 751-765.
9. KNUTSON J.W. An Index Of The Prevalence Of Dental Caries In School Children. *Public Health Reports*. 1944. Vol. 59. No. 8.
10. CALLEJA MARTINEZ, Y. M.; González Heredia, E.; Valle Llagostera, G. Del Y Castaneda Deroncele, M. Estado De Salud Bucal en 5 Consultorios del Municipio Palma Soriano, Santiago De Cuba. 2006. *Rev. Cubana Estomatol.* Vol.43, N.4 Pp. 0034-7507.
11. PACHECO Ríos A., Herrera Basto E., Sánchez Aedo R., Santibáñez Freg M., Xochitl Martínez P., Fernández Ortega M.A. Utilización de los servicios de salud por población anciana. 2001. *Rev. Fac. Med. UNAM.* Vol.44 N°6. P.239-243.
12. SANCHEZ-GARCIA, S. *et al.* 2007. Estado de la dentición y sus efectos en la capacidad de los ancianos para desempeñar sus actividades habituales. *Salud pública Méx*, vol.49, n 3.
13. MUNEVAR TORRES, A. M.; Rojas García, J; Rojas García, J K; Marín Zuluaga, D J. Perfil epidemiológico bucal de los pacientes de 55 años y más que asisten a las clínicas del geronte a la facultad de odontología de la U.N. durante el primer semestre del año 2000 y cuál es la percepción que tienen estos pacientes sobre su propio estado de salud bucal. 2000. *Rev. Fed. Odontol. Colomb*; (201). p. 4-22.
14. FLEMMING COLUSSI C. *et al.* Perfil epidemiológico da cárie e do uso e necessidade de prótese na população idosa de Biguaçu, Santa Catarina. Brazil. *Rev. Bras. Epidemiol.* 2004. Vol.7. N° 1. p. 88 a 97.
15. SILVEIRA MOREIRA R. *et al.* A saúde bucal do idoso brasileiro: revisão sistemática sobre o quadro epidemiológico e acesso aos serviços de saúde bucal. *Revisao*. P.1665-1675.
16. TAFANI R."Economía Sanitaria"- Universidad Nacional de Río Cuarto-Departamento de Imprenta y Publicaciones. Río IV. Córdoba- Argentina- 2000. p.74 a 78.
17. BUGLIOLI BONILLA M., Ortún Rubio V. Sistemas de ajuste por riesgo. 2000. *Revisión. Rev. Méd. Uruguay.* 16. p. 123-132.
18. SAMUELSON P.A., Nordhaus W. D., Pérez Enri D.I- "Economía"- Talleres Gráficos Indugraf S.A. Buenos Aires- Argentina. 2003.



Centro de Radiología Maxilo Facial
Dr. WALTER M. CHAUD

- Ortopantomografía completa o seccionada
 - Telerradiografía de perfil y de frente
 - ATM en apertura y cierre
 - Imágenes en CD
 - Cefalometría
- Ricketts // Mc Namara // Steiner/Tweed // Björk - Jarabak

**Horarios de Atención: Lunes a Viernes
de 8.30 a 13.30 y 14.30 a 19.00 hs**

**Jujuy 48 - 1° Piso - Tel./Fax: (0351) 421-9632 - 5000 Córdoba
Mail: rxchaud@hotmail.com / Web: www.rxchaud.com.ar**

Niveles de orientación empática en estudiantes de Odontología de la Universidad Católica de Córdoba, Argentina (UCC)

Levels of emphatic orientation in Dentistry students of the Catholic University of Córdoba, Argentina (UCC)

Autores:

Teresa B. Varela⁽¹⁾, Raúl Horacio Villalba⁽²⁾, Pablo Gargantini⁽³⁾, Susana Quinteros⁽⁴⁾, Silvina Beatriz Villalba⁽⁵⁾ y Víctor Patricio Díaz Narváez⁽⁶⁾

- (1) Doctora en Odontología (Ph.D) Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. Directora de la Carrera de Odontología. Facultad de Medicina. Universidad Católica de Córdoba, Argentina. Profesora Consulta de la Facultad de Odontología UNC y UCC odontodir@uccor.edu.ar
- (2) Doctor en Odontología (Ph.D) Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. Profesor Titular de Ortodoncia, Profesor Titular de Oclusión y Articulacion Temporo mandibular, Profesor Adjunto de Fisiología Bucomaxilo Facial Carrera de Odontología. Facultad de Medicina. Universidad Católica de Córdoba, Argentina rvillalba@centrovillalba.com.ar
- (3) Doctor en Ciencias Biológicas (Ph.D) Universidad de Buenos Aires. Investigador Asistente CONICET. Profesor Adjunto de Bioquímica y Biofísica. Carrera de Odontología. Facultad de Medicina. Universidad Católica de Córdoba, Argentina
- (4) Médica Psiquiatra. Profesora de Sicológica de Odontología y Medicina de Facultad de Medicina. Universidad Católica de Córdoba, Argentina
- (5) Doctora en Odontología (Ph.D) Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. Profesor Titular de Odontología Pediátrica I, Profesora Adjunta de Ortodoncia, y Clínica Preventiva I. Carrera de Odontología. Facultad de Medicina. Universidad Católica de Córdoba, Argentina.
- (6) Doctor en Ciencias Biológicas (Ph.D). Profesor de Metodología de la Investigación y Bioestadística. Departamento de Postgrado. Facultad de Odontología. Universidad Finis Terrae. Santiago Chile

Correspondencia con los autores: odontodir@uccor.edu.ar rvillalba@centrovillalba.com.ar

Recibido: 22/10/2012 – Aceptado: 29/10/2012

RESUMEN

Objetivo: determinar y describir el nivel de orientación empática de los alumnos de primero a quinto año de Odontología de la UCC, considerando el género dentro de estos niveles de enseñanza.

Materiales y métodos: se realizó un estudio no experimental, descriptivo de corte transversal. La población estuvo constituida por 189 de los 223 alumnos (84,75%) de primero a quinto año a los que se les aplicó la Escala de Empatía para Odontólogos de Jefferson (EEMJ) en la versión en español para estudiantes (versión S),

validada en México y Chile y adaptado culturalmente a Argentina. Los datos primarios fueron sometidos inicialmente a la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk y la prueba de homocedasticidad de Levene. Posteriormente se estimaron los estadígrafos descriptivos en todos los factores y sus niveles correspondientes. La comparación de las medias se realizó mediante un Análisis de Varianza (ANOVA) y una prueba de comparación múltiple de Duncan.

Resultados: los niveles de orientación empática (EEMM) aumentan en la medida en que los estudiantes aumentan el nivel de estudio, y se comportan con una diferente distribución. Al analizar el comportamiento individual de cada género examinado, se observó que el comportamiento tiende a ser diferente. Pero las diferencias

entre las medias absolutas de cada género en los niveles estudiados no parece ser suficiente para afirmar que existe exactamente una inversión de la tendencia antes descrita.

Conclusión: las mujeres tienden a ser más “homogéneas” a lo largo de los cursos con un “brusco” aumento en el último curso; mientras que los hombres tienden a “aumentar” sostenidamente en los primeros tres cursos y disminuyen “bruscamente” en los dos últimos.

Palabras clave: Odontología, formación profesional, empatía, orientación empática.

ABSTRACT

Objective: Identify and describe the level of empathic orientation of students in first through fifth year of dentistry at the UCC, considering gender within these levels of education.

Materials and methods: We conducted a non-experimental, cross-sectional descriptive study. The population consisted of 189 of the 223 students (84.75%) in first through fifth grade to which we applied the Jefferson Scale of Physician Empathy (JSPE) in the Spanish version for students (version S) validated in Mexico and Chile, and culturally adapted for Argentina. Raw data were initially subjected to the test of Shapiro-Wilk normality test and Levene homoscedasticity. Subsequently descriptive statistics were estimated in all factors and their corresponding levels. The comparison of means was performed by analysis of variance (ANOVA) and a multiple comparison test of Duncan.

Results: Empathic guidance levels increases as students increase the level of study, and behave with a different distribution. When analyzing gender behavior, we saw that it tends to be different. But the differences between the means of each gender in absolute levels studied did not seem to be enough to say that there is exactly a reversal of the trend described above.

Conclusion: Women tend to be more “homogeneous” along the career with a “sharp” increase in the last year, while men tend to “increase” steadily in the first three courses and fall “sharply” in the last two.

Key words: Dentistry, professional education, empathy, empathic orientation.

INTRODUCCIÓN

Empatía; deriva de la voz griega *em-patheia*, que significa literalmente “sentir en” o “sentir dentro”. Diferentes autores han definido en un contexto general, que el demostrar empatía implica un intento de comprender las experiencias y los sentimientos de otra persona y la capacidad de reflejar esta comprensión de manera de ayudar a otro a resolver sus propios problemas. En resumen, podríamos decir que empatía es la capacidad de una persona para ponerse en el lugar de otra, imaginar que siente y luego comunicárselo (1).

Según Mc Intyre AM, la empatía consta de un componente in-

nato que tiene un diferente nivel en cada individuo y otro componente que es modificable y puede ser desarrollado en forma intencional.

Goleman (2) afirma que la empatía se construye sobre la conciencia de uno mismo; cuanto más abiertos estamos a nuestras propias emociones, más hábiles seremos para interpretar los sentimientos. “Las emociones de la gente rara vez se expresan en palabras; con mayor frecuencia se manifiestan a través de otras señales. La clave para intuir los sentimientos de otro está en la habilidad para interpretar los canales no verbales: el tono de voz, los ademanes, la expresión facial y cosas por el estilo”. Soar (3) denominó “interacción medico-paciente” (RMP) al conjunto de fenómenos tradicionalmente conocidos como “relación médico-paciente y los atribuye a las capacidades de los médicos y actitudes terapéuticas, necesarias para una buena interacción, tales como la empatía, la contención y las capacidades de comunicación que tienen una connotación positiva. Ayer (4) sintetizó múltiples estudios realizados para definir cuáles son las características más relevantes que debe tener un odontólogo para una adecuada relación con su paciente. Los resultados de estas investigaciones, si bien no tienen común acuerdo respecto de la valoración que hacen los pacientes de las habilidades técnicas de los profesionales, permiten deducir que desde las primeras investigaciones enfocadas a la relación odontólogo-paciente, existía un mayor aprecio por aquellos odontólogos capaces de expresar y demostrar apoyo emocional a sus pacientes (5).

El rol de la comunicación y el entendimiento entre el paciente y el odontólogo, u otro integrante del equipo de salud, es un proceso de interacción social que se produce como resultado de la actividad humana e intervienen todos los sentidos y donde desempeñan un importante papel el entorno donde se desarrolla el individuo, la experiencia objetiva y las valoraciones subjetivas de estos (6).

En Brasil se han realizado estudios referidos a estas condiciones en distintos actores del equipo de salud a nivel público y privado. Scholze (7) realizó una evaluación en el curso de medicina Atención Primaria de Salud (APS), de Camboriú.

Los autores, desde una perspectiva más teórica, identifican el afecto y la empatía como maneras adecuadas de actuar en APS, lo que faculta también a los profesionales de la salud a sus propios avances en la humanización de sus trabajos. Veloso Dias (8). En la carrera de Enfermería de Montes Claros, realizó un estudio para describir la percepción de los usuarios de los Equipos del Programa de Salud de la Familia, sobre las dimensiones de la satisfacción, relacionadas a la Confiabilidad y a la Empatía, lo que demostró que merecen ser considerados en la reestructuración de los procesos de atención a la salud de la población. En el mismo año, Souza da Cruz (9) analizó la satisfacción de los usuarios respecto de los servicios prestados en unidades de internación privada, del municipio de San Pablo. El nivel de satisfacción en esta área en general osciló en torno a un 96 % referente a garantía y confiabilidad, seguida de empatía 95%, responsabilidad 93% y tangibilidad 88%.

El Director de la Revista Argentina de Cardiología, Hernan C. Doval (10), en su carta expresa que: “La medicina basada en el comportamiento profesional adecuado debería inicialmente priorizar la conducta sobre el sentimiento, ya que después de las emociones, de las maneras de actuar, llegará por añadidura el sentimiento de comprensión y empatía”, y cierra su carta diciendo que “Será un aporte importante y en línea con nuestro esfuerzo por formar médicos comprensivos, compasivos y que desarrollen sentimientos de empatía”.

Donizete da Costa (11) realizó una pesquisa de datos mediante entrevistas semiestructuradas realizada a médicos docentes, de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Estatal de Campinas y concluyó en que se debe proveer de nuevos conocimientos en las áreas de psicología y educación médica, que debe ser enseñado y aprendido. La Relación Médico-Paciente (RMP) fue valorizada en la mayor parte de las entrevistas, como un medio necesario de la integración de la buena técnica profesional o del encuentro humano. Los resultados sugieren que la RMP mezcla habilidades técnicas y personales, y que las reformas curriculares deben reforzar positivamente las habilidades volcadas a la consolidación de prácticas y vivencias de una RMP. La empatía surge de forma práctica en la RMP y puede enriquecer al profesional, sensibilizándolo, y puede surgir la posibilidad de enseñar a los estudiantes a ser empáticos. El autor abordó de manera cualitativa la empatía y su importancia en RMP para la formación de nuevos médicos en una universidad pública y analizó la posibilidad de su enseñanza. Sherman y Cramer (12) señalan que el componente clave para una efectiva comunicación y comprensión es la capacidad de demostrar empatía clínica. Estos investigadores sugieren que con el fin de mejorar la Relación-Odontólogo-Paciente (ROP), el entrenamiento en habilidades interpersonales debe ser constante durante todo el proceso de formación profesional de los estudiantes de Odontología.

El rol de la empatía en la relación paciente-dentista ha recibido poca atención. Alguna evidencia surge en la odontología pediátrica, usando un enfatizado lenguaje de comunicación para obtener éxito en los tratamientos. Con respecto a la implicancia del género en la relación paciente-dentista, en general las mujeres han sido consideradas más aptas que los hombres, por ser sumisas, cuidadosas y expresivas; incluyendo también la humanización y la compasión (13).

Las mujeres médicas o dentistas tienden a tener una posición empática que produce satisfacción a sus pacientes, lo que los hace sentir más relajados y se ha sugerido que las mujeres médicas dedican más tiempo a sus pacientes y tienden a ofrecer comprensión y explicación de las prácticas a realizar, lo que puede también aliviar el estrés y ayudar a que el paciente se relaje.

El objetivo de esta investigación consistió en determinar el nivel de orientación empática de los estudiantes de Odontología de la Universidad Católica de Córdoba, Argentina (UCC), considerando el género dentro de estos niveles de enseñanza, aplicando la escala de Empatía Médica de Jefferson (EEMJ) y forma parte de un trabajo multicéntrico replicado en otras Universidades, de Chile, Colombia, Costa Rica, Panamá y

Perú, dirigido desde la Universidad Finis Terrae Santiago de Chile, por el Dr. Díaz Narváez (14).

MATERIALES Y MÉTODOS

Este trabajo está en correspondencia con una investigación no experimental, descriptiva, de corte transversal y *ex post facto* causa-efecto. La población estuvo constituida por estudiantes de ambos sexos, pertenecientes a los niveles 1º, 2º, 3º, 4º y 5º de la Carrera de Odontología, Facultad de Medicina, Universidad Católica de Córdoba (Argentina). La muestra se conformó con 189 estudiantes que representaron el 84,75% del universo de 223 alumnos de la población estudiada, con la siguiente distribución por año de estudio: 1º (n=71), 2º (n=35), 3º (n=28), 4º (n= 38) y 5º (n=17). El muestreo se realizó durante la semana del 22 al 28 de agosto 2012 (cada día de la semana para un curso previamente determinado). No todos los estudiantes de la carrera de Odontología pudieron ser evaluados, dado que están sometidos a la posibilidad de realizar visitas a diferentes áreas clínicas, tener clases en lugares diferentes y alejados físicamente del lugar de la encuesta, inasistencias a clases, entre otras circunstancias. A los estudiantes que faltaron, por las razones señaladas, no se les aplicó la escala en una segunda oportunidad con el objeto de evitar el riesgo de “una transmisión transversal de las características de las preguntas” y, de esta manera, evitar una posible contaminación en las respuestas. A los sujetos pertenecientes a la muestra se les aplicó la Escala de Empatía para Odontólogos de Jefferson (EEMJ), en la versión en español para estudiantes (versión S), validada en México y Chile; esta escala tiene una puntuación mínima de 20 y máxima de 140 y no establece punto de corte (15,16). El instrumento fue adaptado culturalmente a Argentina mediante el método de Criterio de Jueces. No existieron criterios de exclusión, pues el interés era evaluar la variable de interés a la mayor cantidad de estudiantes. Las filas de las matrices de respuestas de la escala aplicada incompletas se eliminaron del análisis. Se realizó una única medición en la sala de clases a los alumnos en los niveles desde el 1º hasta el 5º año de estudio, resguardando la confidencialidad del mismo mediante la aplicación de un operador neutral y sin identificación de las encuestas.

Los datos primarios fueron sometidos inicialmente a la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk en los dos factores estudiados (Curso o Nivel de Estudio y Género) (17). También fueron sometidos a la prueba de homocedasticidad de Levene (igualdad de varianzas) (18). Se estimaron los estadígrafos descriptivos; media aritmética y desviación típica en todos los factores y sus niveles correspondientes. La comparación de las medias se realizó mediante un Análisis de Varianza (ANOVA) Bifactorial Modelo III, con interacción de primer orden y una prueba de comparación múltiple de Duncan para datos desbalanceados en ambos casos, de acuerdo con Díaz (14). Se estimó, además,

la potencia observada y el tamaño del efecto. Los estadígrafos estimados se dibujaron en un gráfico de perfil. El nivel de significación utilizado fue de $\alpha \leq 0,05$ en todos los casos.

RESULTADOS

En la Tabla I se observan los valores de los estadígrafos descriptivos en cada uno de los factores y de los niveles dentro de los factores estudiados. En la Tabla 2 se presentan los resultados de ANOVA Bifactorial. Se encontró en esta prueba que existen diferencias altamente significativas ($p < 0,01$) en el factor Nivel de Estudio (Figura 1), pero no se observaron diferencias significativas en el factor Género (Figura 2). Por tanto, los resultados reflejan que los niveles de orientación empática se comportan con una diferente distribución en los cursos examinados. Pero el valor del estadígrafo eta cuadrado es muy bajo (0,075); por tanto, el tamaño del efecto de las diferencias entre los cursos especificados antes, es pequeño; esto fue ratificado por el valor de R^2 a ajustado = 0,061; es decir que los factores estudiados, especialmente el factor curso, solo explican el 6,1% de toda la variación encontrada en la variable estu-

diada. La potencia observada en este factor fue de 0,867; como consecuencia, existen probabilidades relativamente bajas de cometer el error de Tipo II. Analizando los niveles de estudio o cursos se puede inferir que existen diferencias significativas ($p < 0,05$) entre el primer nivel y el tercer y quinto nivel; mientras que los niveles restantes (cuarto y segundo) no difieren de los niveles antes nombrados ($p > 0,05$). Como consecuencia, la prueba de comparación múltiple de medias permitió observar en general que las diferencias esenciales entre los valores de orientación empática tienden a aumentar en la medida en que los estudiantes aumentan su nivel de estudios (Figura 1). Al analizar el comportamiento individual de cada género examinado en los diferentes niveles de estudio, se observa que el comportamiento de ambos géneros tiende a ser diferente. Las mujeres tienden a ser más "homogéneas" a lo largo de los cursos con un "brusco" aumento en el último curso; mientras que los hombres tiende a "aumentar" sostenidamente en los primeros tres cursos y disminuyen "bruscamente" en los dos últimos, "invirtiéndose" este proceso. Pero las diferencias entre las medias absolutas de cada género en los niveles estudiados no parece ser suficiente para afirmar que existe exactamente una inversión de la tendencia antes descrita (Tabla III).

Tabla I. Resultados de la estimación de los estadígrafos descriptivos en los niveles de ambos factores y en cada factor en general.

Niveles de Estudio	Género	Media	Desv. t.fp.	n
Primer Nivel	Mujer	101,0889	16,29811	45
	Varón	98,8077	16,97061	26
	Total	100,2535	16,46357	71
Segundo Nivel	Mujer	109,0000	12,39135	23
	Varón	103,9167	10,39631	12
	Total	107,2571	11,84543	35
Tercer Nivel	Mujer	109,3200	13,06624	25
	Varón	120,6667	3,51188	3
	Total	110,5357	12,86247	28
Cuarto Nivel	Mujer	105,3000	17,98687	30
	Varón	110,3750	15,81082	8
	Total	106,3684	17,47186	38
Quinto Nivel	Mujer	116,5455	10,22119	11
	Varón	103,0000	20,32732	6
	Total	111,7647	15,45772	17
Total	Mujer	106,1940	15,60580	134
	Varón	103,2545	16,13854	55
	Total	105,3386	15,77642	189

Tabla II. Resultados del análisis de varianza.

Fuente	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Significación	Eta al cuadrado parcial	Potencia observada(a)
Niveles	3368,567	4	842,142	3,605	0,007	0,075	0,867
Género	20,625	1	20,625	0,088	0,767	0,000	0,060
Niveles * Género	1385,872	4	346,468	1,483	0,209	0,032	0,454
Error	41819,609	179	233,629				
Total	2143979,000	189					

a Calculado con alfa = 0,05

b R cuadrado = 0,106 (R cuadrado corregida = 0,061)

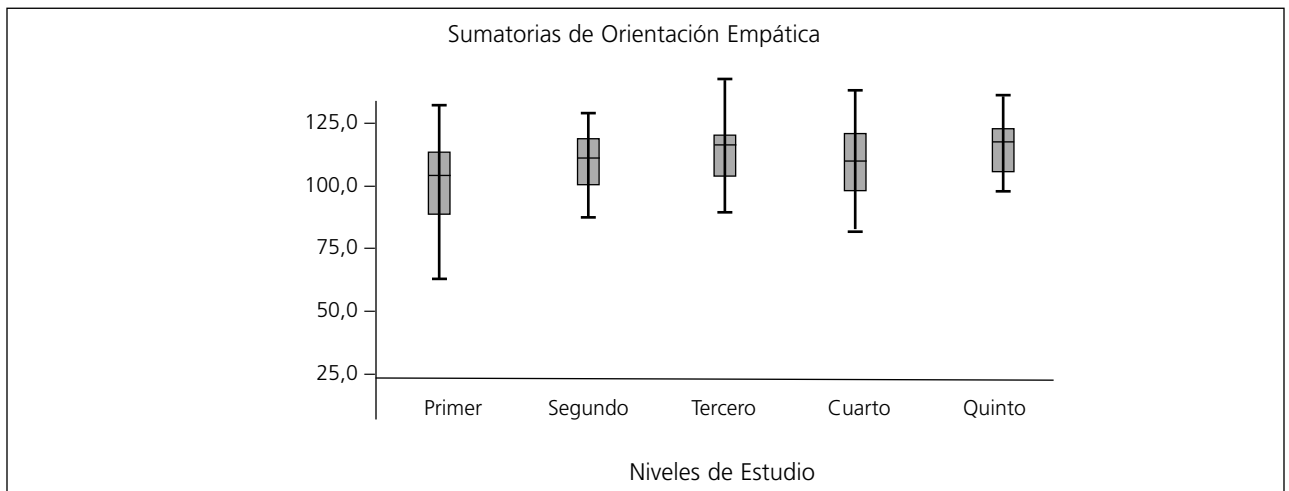
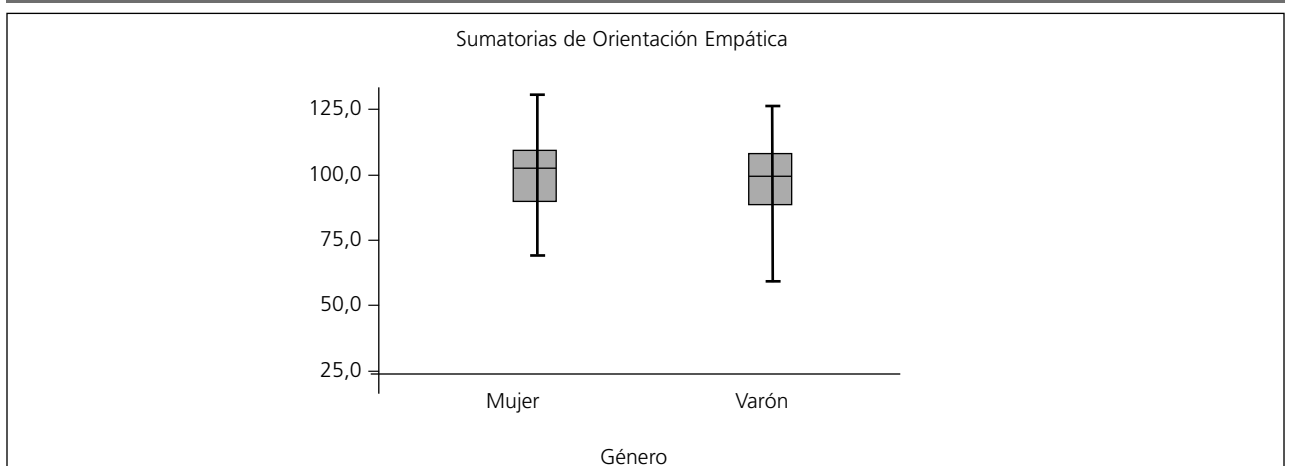
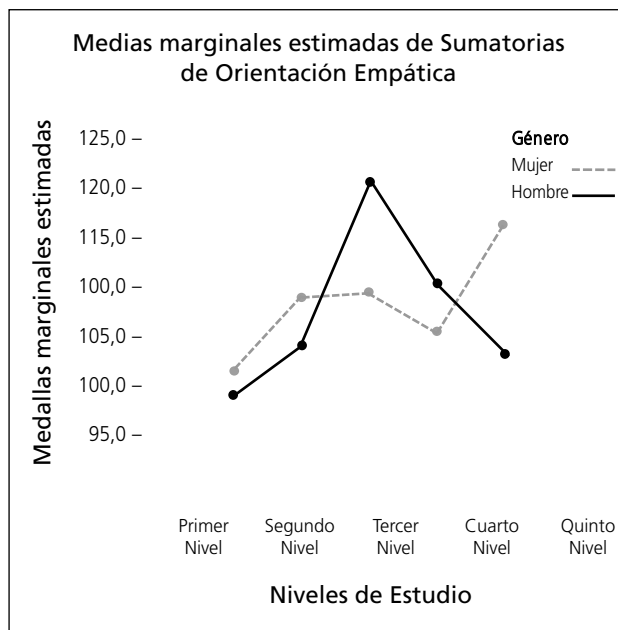
Figura 1. Medias en cada uno de los niveles de estudio examinados.**Figura 2.** Medias en cada uno de los niveles del factor género.

Tabla III. Resultados de la comparación múltiple de medias.

Niveles de Estudio	N	Subconjunto	
		1	2
Primer Nivel	71	100,2535	
Cuarto Nivel	38	106,3684	106,3684
Segundo Nivel	35	107,2571	107,2571
Tercer Nivel	28		110,5357
Quinto Nivel	17		111,7647
Significación		0,092	0,213

Figura 3. Resultados de la graficación de las medias en cada nivel de los dos factores examinados.

DISCUSIÓN

Los autores concuerdan en que los pacientes valoran durante la atención clínica no solo los conocimientos y habilidades técnicas del odontólogo, sino también el factor humano, relacionado directamente con el componente actitudinal del profesional (5,10), tanto a nivel privado como público (6-9).

Los resultados obtenidos en este trabajo permiten afirmar que los niveles de orientación empática son mayores en los niveles más avanzados de la carrera, y presentan diferencias significativas entre el tercer y el cuarto año de la misma. Similares resultados fueron obtenidos en estudiantes de Kinesiología y Odontología, quienes observaron una tendencia ascendente de los puntajes obtenidos con la EEMJ por los alumnos en los distintos niveles de la carrera con la EEMJ (5,16).

Estos hallazgos no concuerdan con la investigación de Sherman y Cramer (12) en estudiantes de Odontología en los cuatro primeros años de formación, quienes plantean que los niveles de orientación empática disminuyen conforme los alumnos avanzan en la carrera (19). Tampoco concuerdan con estudios anteriores realizados por Hojat *et al.* (20), quienes evidenciaron que la orientación empática va disminuyendo en los estudiantes de Medicina a medida que avanzan en la carrera, aunque al diferenciar por sexo, en nuestro tra-

bajo se observa que en varones a partir de tercer año disminuye esa orientación. Según estos trabajos, los alumnos experimentan una disminución en las puntuaciones obtenidas en la EEMJ al avanzar en la carrera, producto posiblemente de un estado de defensa que acompaña al miedo e inseguridad de los mismos cuando empiezan por primera vez a enfrentarse a los pacientes.

Coincidiendo con ambas investigaciones, nuestros alumnos se involucran con responsabilidades directas con el paciente en el segundo año de la carrera, y tienen responsabilidad directa a partir del cuarto. Esto nos hace pensar que los alumnos se enfrentan a una situación clínica con un adecuado nivel de madurez y preparación. Sin embargo, considerando que el enfoque actual de atención en salud se realiza desde un modelo biopsicosocial (18, 20), que reconoce la importancia de factores sociales y psicológicos en la génesis, desarrollo y resolución de una enfermedad, no deja de ser importante la preparación de los alumnos en el área de habilidades interpersonales para abordar las situaciones clínicas relacionadas con la atención de pacientes de manera integral, como lo expresa Lanning en la Universidad de Virginia (21).

Por otro lado, surge como una necesidad, derivada del estudio, el evaluar en experiencias futuras el impacto que tiene sobre la orientación Empática el momento de desarrollo psicológico y físico de los alumnos tratantes, ya que estos acom-

pañan a los pacientes durante un período largo de tiempo, el cual a su vez es crítico para su formación. Estos factores en conjunto definen una relación médico paciente que es fundamental para el desarrollo de experiencia clínica, que se va a ver enriquecida por los aspectos del currículo que están dirigidos hacia una formación integral. Los puntajes observados en las mujeres, en esta investigación, fueron mayores que los obtenidos por los hombres y coinciden con los resultados de otras investigaciones realizadas en estudiantes y residentes de medicina (22, 23), estudiantes de odontología (11) y también en aquellas investigaciones en que no se encontró diferencias estadísticas entre sexos (16, 24).

La diferencia en los niveles de orientación empática obtenidos en esta investigación, según sexo, son consistentes con los antecedentes que señalan que las mujeres son más empáticas que los hombres (13,19).

Los resultados de algunas investigaciones (5), aunque no presentan diferencias, señalan que los hombres en los cursos superiores tienden a mostrar puntuaciones mayores que las mujeres para la EEMJ, resultados que difieren con los encontrados en nuestros alumnos.

En nuestra investigación, el nivel obtenido considerando sexo y nivel de la carrera, si bien presenta una tendencia en aumento de los puntajes, tanto para los hombres como las mujeres, la prueba de comparación múltiple de medias permitió observar que las diferencias esenciales entre los valores de orientación empática tienden a aumentar en la medida que los estudiantes aumentan el nivel de estudios en general; sin embargo, al analizar el comportamiento individual de cada género examinado en los diferentes niveles de estudio, se observa que el comportamiento es diferente en ambos géneros.

Las mujeres tienden a ser más “homogéneas” a lo largo de los cursos, con un “brusco” aumento en el último curso; mientras que los hombres tienden a “aumentar” sostenidamente en los primeros tres cursos y disminuyen “bruscamente” en los dos últimos, “invirtiéndose” este proceso.

Desde esta perspectiva surge el interés de estudiar en forma separada a los hombres para poder determinar cuáles son los factores que inciden en este aumento en sus niveles de orientación empática y cuáles son las situaciones que lo generan. Esto podría ayudarnos a determinar si es necesario, al momento de preparar a los alumnos en el área de habilidades interpersonales, que los hombres deban recibir un

entrenamiento distinto al de las mujeres y cuáles son las estrategias más adecuadas para este fin. Una de las limitaciones de esta investigación se debe a su diseño metodológico, ya que no nos permite observar la variación que experimenta la orientación empática a lo largo de los años de formación, debido a que las mayores puntuaciones obtenidas en los niveles superiores podrían deberse a una característica natural de los grupos evaluados; por lo tanto, no podemos deducir ninguna conclusión definitiva sobre los cambios de la orientación empática en el transcurso de la carrera y es necesario continuar la investigación mediante el seguimiento del grupo de estudio.

Entre los factores que pudiesen influir en las puntuaciones y que corresponden a variables desconcertantes en esta investigación encontramos el nivel de desarrollo personal de los estudiantes evaluados y sus experiencias previas, toda vez que este estudio incluyó algunos alumnos que han estudiado otras carreras anteriormente o que participan activamente en grupos sociales y actividades grupales. Otra limitante es el estado de ánimo de los alumnos al momento de contestar la escala, que también puede influir en los resultados obtenidos. Se ha señalado ampliamente en la literatura que una de las características más deseables en un profesional del área de la salud, y específicamente en los odontólogos, es la empatía y las habilidades comunicacionales (13, 21, 25).

Coincidimos las propuestas con los autores que consideran que el realizar la EEMJ de los estudiantes nos brinda un instrumento confiable y válido (12).

Como la empatía es una variable multidimensional compuesta por un elemento actitudinal, comunicacional y conductual (3), se debe considerar de utilidad complementar con otros instrumentos la evaluación que se realice a los alumnos en la instancia de atención clínica.

Consideramos como lo refieren algunos autores (12, 20) que la orientación empática, en el transcurso de la carrera, puede ser estudiada mediante la inclusión de estudios tipo cualitativo que aborden a estudiantes y pacientes en la situación de atención clínica, ya que estos estudios permitirían contribuir con la observación de la evolución de la variable a lo largo del tiempo, conocer los elementos que la promueven y relacionarla con estrategias formativas que permitan mejorar el nivel de orientación empática del alumnado, objetivo con el cual está fuertemente comprometida esta carrera de Odontología de la UCC (Argentina).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Mc Intyre AM. Empatía en la relación médico-paciente en atención primaria de salud (Tesis para optar al grado académico de Magister en Psicología). Santiago (Chile): Pontificia Universidad Católica de Chile; 2007.
- 2- Goleman D. "Las raíces de la empatía" en "La Inteligencia Emocional" Cap 7 pp 123-138 Javier Vergara Editor Buenos Aires .Argentina 1999 " ISBN 950-15-1641-5
- 3- Soar Filho E. A interação médico- cliente. Rev Ass Med Brasil 1998;44 (1):35-42
- 4- Ayer W. Psychology and dentistry: mental health aspects of patient care, Michigan: Editorial Haworth Press;2005. pp 55-63
- 5- Lahti S, Tuutti H, Hausen H, Kaarianen R. Dentist and Patient, developing a compact questionnaire. Community Dent Oral Epidemiology 1992;20:229-34.
- 6- De la Rosa Legón M, Vega González N, Brito Gómez L. El paradigma médico social y la competencia comunicativa del profesional de ciencias médicas. Revista Habanera de Ciencias Médicas 2010;9(3):433-440.
- 7- Scholze A S, Duarte Junior , C.F, Flores E Silva Y. Trabalho em saúde e a implantação do acolhimento na atenção primária a saúde: afeto, empatia ou alteridade. Interface – Comunic., Saude , Educ. 2009;13(31):303-14.
- 8- Veloso Dias O, Vieira A, Pereira Dias J, Ramos L. As dimensões de satisfação dos usuários do Programa Saúde da Família: confiabilidade e empatia. Acta Paul enferm 2022;24(2):225-31.
- 9- Souza da Cruz W; Melleiro M. Análise da satisfação dos usuários de um hospital privado. Rev. Esc. Enferm. USP 2010;44(1):147-53
- 10- Doval H. Mas allá del sentimiento de empatía La necesidad de una conducta profesional. (Carta del director). Revista Argentina de Cardiología 2008;76 (4):330-334.
- 11- Donizete da Costa F, Soares de Azevedo R. Empatía, relación Médico-paciente e Formação em Medicina: um Olhar Qualitativo. Revista Brasileira de educación Medica: 2010;34(2):261-269.
- 12- Sherman Jeffrey J, Cramer A. Measurement of Changes in Empathy During Dental School. Journal of Dental Education. 2005;69(3):338-45.
- 13- Smith M, Dundes L. The Implications of Gender Stereotypes for the dentist-patient relationship. Journal of Dental Education 2008;72:5562-70.
- 14- Díaz Narváez V. Metodología de la investigación científica y bioestadística para profesionales y estudiantes de Ciencias Médicas. Santiago (Chile) RiL Editores; 2009.
- 15- Alcorta-Garza A, González-Guerrero JF, Tavitas-Herrera SE, Rodríguez-Lara FJ, Hojat M. Validación de la Escala de Empatía Médica de Jefferson en Estudiantes de Medicina Mexicanos. Salud Mental 2005; 28 (4): 57-63.
- 16- Rojas AM, Castañeda Barthelemiez S, Parraguez-Infiesta RA. Orientación empática de los estudiantes de dos escuelas de kinesiología de Chile. Educación Médica 2009; 12 (2): 103-109.
- 17- Shapiro, SS; Wilk, MB. An Analysis of Variance Test for Normality (Complete Samples). Biometrika, 1965;52 (3-4): 591-611.
- 18- Hair, JF; Anderson, RE; Tatham, RL; Black, WC (2001) Análisis multivariante. Edit. Prentice-Hall. Madrid, 2011. pp 66-67.
- 19- OMS. Patient Interaction and Communication. Division of Mental Health, Publicación WHO-MNS-PSF-93. 11. Ginebra, 1993; Disponible en URL: <http://www.who.int/publications/>
- 20- Rivera Ugalde I, Arratia Bulboa, Zamorano Arancibia A, Diaz Narvaez V Evaluación del nivel de orientación empática en estudiantes de Odontología. Salud Uninorte. Barranquilla. 2011;27(1): 63-72.
- 21- Lanning KS, Ranson LS, Willett MR. Communication Skills, Instruction utilizing interdisciplinary Peer Teachers: Program development and student perceptions. Journal of Dental Education 2008;72(2):172-821.
- 22- Hojat M, Gonnella JS, Nasca TJ, Mangione S, Vergare M, Magee M. Physician Empathy: Definition, Components, Measurement, and Relationship to Gender and Specialty. *American Journal of Psychiatry* 2002; 159:1563-9.
- 23- Fields SK, Hojat M, Gonella J, Mangione S, Kane G. Comparison of nurse and physicians on an operational measure of empathy. Evaluation & the health Professions, 2004;27(1):80-94.
- 24- Hojat M, Mangione S, Nasca TJ, Rattner S, Erdmann JB, Gonnella JS, Magee M. An empirical study of decline in empathy in medical school. *Medical Education* 2004; 38:934-41.
- 25- Broder L, Hillary, Mal Jalal. Promoting interpersonal Skills and Cultural Sensitivity Among Dental Student. Journal of Dental Education. 2005;70(4): 409-15.

AGRADECIMIENTOS

Al Prof. Ignacio Marcial Candiotti, Traductor de idioma inglés, UNC y UCC Matrícula Profesional N° 001.

A las secretarías administrativas Ivana Reinoso y María Cruz Patiño, por su colaboración.

Reemplazo de postes metálicos por postes de base orgánica reforzado con fibras de cuarzo. Presentación de un caso.

Autores:

Claudio A. Ibáñez ⁽¹⁾ y María de las Mercedes Juárez Peñalva ⁽²⁾

(1) Doctor en Odontología. Profesor titular de la Cátedra de Prostodoncia I y II, Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Córdoba.

(2) Odontóloga. Profesora Asistente de la Cátedra de Prostodoncia A. Ayudante ad honorem del Posgrado de Prostodoncia Fija Convencional y Actual, Círculo Odontológico de Córdoba.

Correspondencia:

Prof. Dr. Claudio A. Ibáñez: cursoclaudioibanez@gmail.com - Od. Juárez Peñalva: mercejp@hotmail.com

Recibido: 21/03/2012 – Aceptado: 10/10/2012

RESUMEN

Los postes de base orgánica reforzados con fibras poseen ventajas, no solo mecánicas, sino también estéticas. Algunas situaciones clínicas nos permiten colocar un poste de base orgánica, mientras otras nos indican la necesidad de cambiar los postes existentes. En este último caso, la técnica de desgaste centralizada constituye una alternativa clínica posible. Cuando el conducto tiene un diámetro mayor al del poste de mayor diámetro, utilizar postes accesorios y personalizar los postes en una técnica combinada puede resultar una solución óptima, en casos de inexistente remanente dentario coronario.

Palabras clave: Extracción de postes. Postes reforzados con fibras. Técnica de desgaste Centralizada

ABSTRACT

Fiber-reinforced posts have not only mechanical but also aesthetic advantages. Some clinical situations may require the use of a fiber post, while others may require the removal of existing posts. In the case of removal, a possible clinical alternative is the use of centralized wear technique. When the diameter of the root canal is larger than that of the post with the largest diameter, the use of additional posts and the personalization of posts in a combined technique may be an optimal solution in cases without dental crown remains.

Key Words: Post extractions. Fiber-reinforced posts. Centralized wear technique.

INTRODUCCIÓN

Existen en la actualidad una serie de postes de base orgánica reforzados con fibras (PBORF) que, gracias a sus virtudes, han aumentado sus indicaciones clínicas.

Tantas son sus ventajas, no solo mecánicas sino también estéticas, que podríamos llegar a considerar cambiar los postes metálicos existentes por PBORF bajo ciertas consideraciones clínicas. (1).

Extracción de postes metálicos

Antes de extraer un poste metálico, debemos analizar la situación y evaluar el riesgo y el beneficio. Además, existen una serie de factores que pueden influir, tales como el criterio, la experiencia y el manejo de mejores técnicas y tecnología por parte del operador.

También debemos tener en cuenta ciertas consideraciones sobre los postes a extraer:

- La forma: pueden ser cónicos o cilíndricos.
- El material: pueden ser de composiciones no metálicas o pueden ser metálicos, en este caso hay que considerar el tipo de metal, ya que aleaciones como Cr-Co son muy duras y extraer un poste de estas características puede derivar en el deterioro de la raíz.
- El cemento: pueden haber sido cementados con cementos fosfatos, en cuyo caso serán más fácil de remover, o con cementos resinosos o de ionómeros, en cuyo caso serán más difíciles de remover.
- El sector de arcada: a medida que nos acercamos al sector posterior de la cavidad bucal, se hace más dificultosa la remoción.
- Presencia de muñón coronario.
- El diámetro del poste.
- Experiencia clínica.

Los casos en los que se deberían retirar pernos son:

- Piezas dentales con postes de cualquier tipo que presentan una endodoncia defectuosa con síntomas clínicos y/o radiográficos. (2).
- Piezas dentales que presentan un poste defectuoso (corto, desadaptado, con mala confección del muñón, con filtraciones coronarias, etc.).
- Piezas dentales que aunque presentan un poste metálico que está en buen estado, se decide retirarlo para mejorar la estética de la pieza.
- Piezas dentales que aunque presentan un poste metálico que está en buen estado, se decide retirarlo para mejorar sus propiedades mecánicas (3).

Técnicas:

- **Vibración rotosónica:** Es un método directo que potencialmente permite remover un perno que ha sido total-

mente expuesto. Se realiza a través de una fresa tipo “*friction grip*” para alta velocidad: Roto-Pro (Ellman International; Hewlett, NY, EEUU). Este instrumento provee un método económico para remover cierto tipo de pernos. (4).

- **Energía ultrasónica:** puede utilizarse en forma sinérgica un generador piezoeléctrico conjuntamente con un instrumento ultrasónico específico, para transmitir energía y potencialmente dislocar un perno. (4, 5).
- **Opción mecánica:** Se han diseñado un importante número de aparatos para remover pernos como el de Masseurann (Micromega, Bensacon, Francia) y el Post Puller (Brasseler, EEUU, Savannah) que han tenido éxito limitado porque requieren frecuentemente una remoción excesiva de la estructura dentaria. El extractor de pernos de Gonon (EFDM- Pneumat, Bourge, Francia) y el Post Removal System (PRS; SybronEndo; Orange, EEUU) representan una mejora definitiva, ya que son menos invasivos. (4).

- **Técnica de desgaste centralizada:** desarrollada por los autores. Esta técnica consiste en realizar la extracción del poste a través del desgaste del mismo por su porción central coronal. Para ello, lo primero que debemos hacer es desgastar el muñón coronario con una piedra cilíndrica o de cono invertido de granulometría gruesa y así llegar a la porción radicular del poste.

La porción radicular la debemos tratar con mucha precaución, tratando de desgastar el poste por el centro para no tocar las paredes dentinarias. Para esto, vamos a utilizar una piedra cilíndrica de extremo abovedado de menor diámetro que el perno y vamos a ir desgastando por el centro del poste (es probable que tengamos que utilizar dos o tres piedras, ya que la punta se gasta muy rápido). Cuando creemos haber llegado a la medida indicada en la radiografía, se toma una placa radiográfica con la piedra en el conducto para controlar por dónde vamos avanzando, y se repite tantas veces como sea necesario. Cuando se logra llegar al extremo del poste, se desprenden los restos que quedan adheridos a las paredes con explorador.

Es una técnica que disminuye el riesgo a la fractura radicular, que se puede presentar en otras técnicas, aunque exige alta precisión y controles mediante radiovisiografías, (muy rápidamente).

Características de los Postes de Base Orgánica Reforzadas con Fibras (PBORF)

Los PBORF están compuestos por una matriz de resina epoxi, un refuerzo especial de fibras continuas y una interfaz o sistema de unión. En la actualidad, las fibras más empleadas son de vidrio o de cuarzo.

Estos pernos son traslúcidos, es decir, que generan una apariencia estética mejor que los metálicos y en comparación con

ellos, no generan corrosión. Además, tienen una gran ventaja mecánica, ya que son anisotrópicos y presentan un módulo de elasticidad similar a la de la dentina, lo que permite que cuando el diente recibe cargas laterales, el poste se deforma más o menos en el mismo grado que el diente y la fuerza se distribuye uniformemente y se lo protege de fracturas o fisuras.

Debido a todas estas ventajas mecánicas y estéticas, se están utilizando cada vez más en Odontología, como recurso para realizar restauraciones de dientes tratados endodónticamente (DTE) (3, 6-8, 1, 9-11).

Existen diferentes situaciones que se nos pueden plantear a la hora de confeccionar un poste:

- 1- Que coincidan el diámetro del conducto con el del poste.
- 2- Que el conducto tenga un diámetro mayor al del poste de mayor diámetro.
- 3- Que tenga el conducto diferente conformación que el perno.

La primera situación sería la ideal, ya que tendemos más posibilidades de obtener una retención mecánica primaria a través de la fricción, pero si nos encontramos con alguna de las otras situaciones, es necesario tomar otras medidas para disminuir los riesgos de que el poste se desaloje y mejorar la distribución de las cargas. Para ello, las soluciones pueden ser:

- Utilizar postes accesorios.
- Personalizar los postes.
- Combinar las técnicas anteriores.
- Rellenar con ionómero vítreo (3, 12, 13).

Utilizar postes accesorios: Colocamos el poste principal de la medida seleccionada, el cual puede o no ir ubicado en el centro del conducto y se agregan los postes accesorios que sean necesarios y luego se cementan todos juntos. Posteriormente, se reconstruye el muñón (14, 15).

Personalizar los postes: Se prepara el conducto con el ensanchador del poste seleccionado y luego se toma una impresión. Sobre el modelo se coloca el poste y se reconstruye el muñón y se lo lleva a boca ya listo para cementar.

Combinado: Se prepara el conducto con el ensanchador del poste seleccionado y luego se toma una impresión. Sobre el modelo, se coloca el poste principal y los postes accesorios y se reconstruye el muñón y se lo lleva a boca ya listo para cementar (14).

Rellenar con ionómero vítreo: Se selecciona el poste, cuando es más amplio el conducto se colocan ionómeros vítreos y el poste rodeado de teflón, cuando el ionómero fragua se retira el poste con teflón y se cementa el poste con un cemento de ionómero vítreo reforzado con resina. (15)

Se deberán seleccionar PBORF que posean ciertas características:

- Radiopacidad.

- Macroretenciones.
- Anatómicos.
- Que utilicen fibras pretensadas.
- Traslucidez a temperatura bucal.
- Que sean fácilmente identificables cuando se trabajen.
- De fácil uso.
- Resistencia a la flexión alta del mercado (1600-1900 mpa).
- Resistencia a la fatiga alta.
- Que posea un sistema de retiro de postes.

Debemos tener en cuenta que si los postes no cuentan con estas características, es más difícil lograr el éxito clínico. No todas las marcas comerciales cuentan con estas características, por lo que debemos prestar especial atención a la hora de adquirirlos (3).

CASO CLÍNICO

Paciente de sexo femenino, estudiante, de 22 años de edad que presenta una corona metalocerámica en la pieza 21, la cual posee estética limitada a causa de una aureola oscura a nivel cervical y asimetría con el 11, motivo por el cual se decide realizar la extracción de la corona, así como también la extracción del poste preexistente de aleación metálica Cu- Al. (Fig.1) Se comienza a desgastar la corona con piedra cilíndrica larga hasta llegar al metal, y luego con una fresa para cortar metal se llega hasta el perno. Realizando movimientos de palanca se logra extraer la corona y llegar al perno. (Fig.2)

Se desgasta el muñón del perno con una piedra troncocónica de extremo abovedado (Jota, Dusseldorf, Suiza), a alta velocidad, con profusa irrigación y se accede a la entrada del conducto. Se mide con radiovisiógrafo (Shick, EEUU) el largo y el diámetro aproximado del conducto y se elige una piedra troncocónica de extremo abovedado de menor diámetro que el perno.

Luego, se comienza a tallar en el interior del perno como labrando un túnel en el centro sin tocar las paredes del diente, tratando de tocar siempre solo el metal y así avanzar hasta la longitud que medimos con la radiografía (Fig. 3).

Se toma una radiografía con la piedra en el interior del conducto para ver si llegamos a la longitud deseada y luego, desprendemos los remanentes que quedan adheridos a las paredes de la pieza (Fig.4, 5, 6).

Se talla un pequeño escalón en el interior del conducto para favorecer el apoyo del perno y evitar el efecto de cuña (Fig.7).

Seleccionamos un PBORF de cuarzo RTD (Macrolock Post RTD, Francia) adecuado al conducto. Se eligió el número 4 que es el más grande del avío Introdutorio.

Preparamos los dos tercios coronarios del conducto con ensanchador de conductos Peeso número 1 y 2, luego pasamos al ensanchador del avío correspondiente al poste número 4.

Se controla radiográficamente con el ensanchador en el interior del conducto y se toma una impresión del conducto con silicona por adición (Panasil, Kettenbach-GmbH&Co.KG, Alemania), de arcada completa para poder confeccionar, a través de la técnica combinada, un poste muñón con postes PBORF y se coloca un provisorio en la misma pieza.

Una vez obtenido el modelo, se adapta en el interior del mismo el poste de fibra de cuarzo RTD Macrolock número 4, que llegue hasta el largo total desobturado del conducto, en este caso usamos el perno de mayor diámetro y como quedaba holgado, se decidió colocar dos pernos accesorios Reforpin (Angelus) (Fig. 8 y 9).

Una vez adaptados, se confeccionó el muñón con composite Z350 color A1 (3M Espe) y se lo talló hasta lograr la anatomía buscada con instrumental rotatorio (Fig. 10).

Luego del retiro del provisorio, se realizó la prueba del perno, y previo aislamiento absoluto, se lo cementó con un cemento de ionómero vítreo reforzado con resinas, Fuji Plus (GC, Japón), el cual fue llevado al conducto por medio de léntulo (Fig. 11).

Una vez cementado, en la misma sesión, se talló el muñón coronario para confeccionar una restauración libre de metal.

Se tomaron impresiones de arcada completa superior con silicona Panasil (Japón) y de su antagonista y se envió al laboratorio a confeccionar una corona de disilicato de litio (E-max - Schaan - Principality of Liechtenstein).

Se cementó la corona con cemento de ionómero vítreo Fuji Plus (GC, Japón)

DISCUSIÓN

Teniendo en cuenta lo investigado por Sedgley CM, Messer HH (1) y Bertoldi Hepburn A (7, 10, 12), coincidimos en que los dientes tratados endodónticamente (DTE) se encuentran estructuralmente más debilitados, y que resulta más conveniente la colocación de postes que tengan el mismo módulo de elasticidad que la dentina. Si bien reconocemos la importancia de mantener el remanente dentario coronario (12, 10), existen situaciones en las que el mismo no está presente.

Nos encontramos con situaciones clínicas en las que, de acuerdo a la anatomía del conducto, es posible solucionarlas con un poste de fibra único (15), pero en otros casos, utilizar postes accesorios no representa un compromiso para la estructura dentaria y es una alternativa frente a la colocación de postes metálicos (12, 10). Es en estos casos en los que combinar los postes de fibra de cuarzo con postes accesorios puede representar una alternativa terapéutica razonable para la resolución de casos clínicos. Coincidimos con lo que refieren Minori Hatta, Akikazu Shinya y col. en su investigación: los postes que ajustan a lo largo de toda su superficie en el conducto, tienen mejor resistencia a la fractura que aquellos que no lo hacen; por esto, en los casos de conductos más am-

plios que los postes, los autores recomiendan colocar otro material de relleno para lograr mejores resultados (13).

Si bien algunos autores indican la extracción de los postes con técnicas de ultrasonido u otras como técnicas efectivas, no siempre se consigue con éxito. Es por ello que la técnica de desgaste centralizada constituye una alternativa para resolver algunos casos clínicos (5).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Sedgley CM, Messer HH. Are endodontically treated teeth more brittle? *J Endod.* 1992 Jul;18 (7):332-5.
- 2- Liliana Menis de Mutal, Ana Lia Arena de Castellano. Criterios clínico-radiográficos para evaluar la real indicación del retratamiento. *Revista Claves de Odontología.* 2004, 57; 45-48.
- 3- Bertoldi Hepburn, Alejandro; Ensinas Pablo. ¿Deben los postes de base orgánica reforzados con fibras fijarse en forma adhesiva? *Revista de la AOA,* 2011. 99 (2) 125-137.
- 4- Clifford J. Ruddle, DDS. Retratamiento no quirúrgico. *Journal of Endodontics* 2004, 30 (12) 827-45
- 5- Marlete Ribeiro da Silva; João Carlos Gabrielli Biffi; Adérito Soares da Mota; Alfredo Júlio Fernandes Neto; Flávio Domingues das Neves. Evaluation of intracanal post removal using ultrasound. *Brazilian Dental Journal Print version ISSN 0103-6440. Braz. Dent. J.* vol.15 no.2 Ribeirão Preto 2004.
- 6- H., Maleknejad, F., Soodabeh, K. Fracture resistance of endodontically treated teeth restored using three root reinforcement methods. *Journal of contemporary dental practice,* 2008, 9 (1), 30-7
- 7- Bertoldi Hepburn A. Nuevos enfoques en la rehabilitación coronaria del diente endodónticamente tratado. *Rev Asoc Odontol Argent* 2002; 90:266-75
- 8- Bertoldi Hepburn A. Nuevos enfoques en la rehabilitación coronaria del diente endodónticamente tratado. *Rev Asoc Odontol Argent* 2005; 93(1):65-73
- 9- Gomes JC, Kina S. La adhesión en prostodoncia fija. Adhesión en odontología restauradora. Editor Gilberto Henostroza Haro. Curitiba, Paraná, Brasil. Editora Maio. 2003; Cap. 14.
- 10- Jimenez Rubio A., Manzanares J J. La protección cuspídea en el diente tratado endodónticamente. *Asociación Española de Endodoncia.* Vol 16. N°2. Pg 81-85
- 11- Scotti R, Ferrari M. Pernos de fibra. Bases teóricas y aplicaciones clínicas. Barcelona, España. Ed Masson. 2004.
- 12- Bertoldi Hepburn A. Rehabilitación coronaria posendodóntica. Un enfoque racional y estético. Buenos Aires, Argentina. Editorial Médica Panamericana. 2011.
- 13- Minori Hatta a, Akikazu Shinya, Pekka K. Vallittu, Akiyoshi Shinya, Lippo V.J. Lassila. High volume individual fibre post versus low volume fibre post: The fracture load of the restored tooth. *Journal of Dentistry.* 39 (2001) 65-71
- 14- Raposo, L.H.A. Silva, G.R., Santos-Filho, P.C.F., . Soares, P.V., Soares, C.J., Effect of posts and materials on flared teeth's mechanical behavior *J Dent Res.* Vol 87 (Spec. Iss. A) Abstract #1862 (www.dentalresearch.org)
- 15- Soares, Ilson José; Bittencourt, Adgar Zeferino; Tavares, Telmo; Chain, Marcelo; da Silveira, Nelson Luiz; Frydman, Jorge, trad; Goldberg, Fernando. *Endodoncia: técnica y fundamentos.* Libro. Editor: Buenos Aires: Médica Panamericana, 2007.

Citología bucal como método auxiliar de diagnóstico en pacientes con diabetes Tipo II

Autores:

Rodríguez I⁽¹⁾, Grunberg K⁽²⁾, Flores V⁽³⁾, Sanz A⁽⁴⁾, Arriaga A⁽⁵⁾, Gómez de Ferraris ME⁽⁶⁾.

(1) Doctor en Odontología. Profesor Asistente.

(2) Doctora en Ciencias Biológicas. Profesor Asistente.

(3) Odontóloga. Prof. Asistente.

(4) Odontóloga. Prof. Asistente.

(5) Dra. en Ciencias Biológicas. Profesora Adjunta.

(6) Dra. en Odontología. Profesora Titular Plenaria.

Departamento de Biología Bucal, Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

Subsidio: SECYT UNC Res 214 /2010

Dirección: melsa@odo.unc.edu.ar

Recibido: 12/03/2012 – Aceptado: 03/09/2012

RESUMEN

El presente artículo tiene como objetivo actualizar los conocimientos sobre las alteraciones morfológicas y volumétricas de las células epiteliales de la mucosa bucal de pacientes con Diabetes tipo II, detectables con microscopía óptica y citología exfoliativa, con la finalidad de aportar datos que podrían ser útiles para el médico u odontólogo, junto a los análisis clínicos, para el diagnóstico precoz de esta enfermedad. Para una mejor comprensión y por la importancia de esta patología sistémica, se abordan los siguientes ítems: 1- *Diabetes Mellitus Tipo II y su impacto social* 2- *Diabetes Mellitus Tipo II y sus manifestaciones bucales*. 3- *Citología bucal como método auxiliar del diagnóstico clínico*. Los investigadores coinciden en que la diabetes causa alteraciones estructurales, morfológicas y morfométricas en las células bucales, fácilmente detectables por citología exfoliativa, por lo que esta técnica es viable para complementar el diagnóstico clínico y seguir la evolución de esta enfermedad.

Palabras claves: diabetes, citología bucal, morfometría, alteraciones estructurales.

ABSTRACT

This review is an update about the knowledge on the morphological and volumetric alterations of the oral mucosa cells of patients affected by type II diabetes. These changes are detectable by microscopy and exfoliative cytology, which provide data that can be useful to the physician and dentist, together with clinical analysis, for early diagnosis of this disease. In this work we address the following issues: 1- Type II diabetes mellitus and its social impact; 2- Type II diabetes mellitus and its oral manifestations; 3- Oral cytology as an auxiliary method for clinical diagnosis. Researchers agree that diabetes causes structural, morphological and morphometric alterations in buccal cells, which are easily detected through exfoliative cytology. Thus, this technique might be a complement for clinical diagnosis of diabetes and for checking its evolution.

Key words: diabetes, oral cytology, morphometric study, structural changes.

INTRODUCCIÓN

Este trabajo de compilación científica tiene como objetivo actualizar los conocimientos sobre la diabetes tipo II y específicamente sobre las alteraciones morfológicas y estructurales de las células epiteliales de la mucosa bucal de pacientes con esta patología, detectables con microscopía óptica y citología exfoliativa, con la finalidad de aportar otros datos que podrían ser útiles para el médico u odontólogo, junto a los análisis clínicos, para el diagnóstico precoz de esta enfermedad.

En este artículo, para una mejor comprensión se han seleccionado 30 referencias bibliográficas específicas de entre 1.640 resultados de búsqueda en MEDLINE, para poder abordar los siguientes ítems:

- 1- **Diabetes Mellitus Tipo II y su impacto social.**
- 2- **Diabetes Mellitus Tipo II y sus manifestaciones bucales.**
- 3- **Citología bucal como método auxiliar del diagnóstico clínico.**

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

1- Diabetes Mellitus Tipo II y su impacto social

La diabetes es un síndrome metabólico crónico de base genética, ocasionado por una deficiencia parcial o total de insulina. Los tipos de diabetes pueden clasificarse en diabetes tipo I, II y III.

La diabetes **tipo I** se asocia a una carencia total de insulina, debido a la destrucción autoinmune de las células β pancreáticas. Representa el 10% de todos los casos de diabetes.

La diabetes **tipo II** se produce por una combinación entre la resistencia a la acción de la insulina por parte de los tejidos y a una falla secretora de las células β pancreáticas. En Argentina cuatro millones de personas padecen este tipo de diabetes, lo que representa el 9,6% de la población; la OMS cita que en el mundo la sufren 246 millones de personas (1, 2). Se manifiesta generalmente en personas de la tercera edad y tiene un comienzo lento e insidioso. El período de desarrollo puede durar más de diez años sin que se presenten síntomas. La mayor parte de los casos de Diabetes Mellitus (DM) tipo II se diagnostica después de los 40 años, por ello varios autores la denominan diabetes del adulto, aunque actualmente se ha identificado en pacientes más jóvenes, de 25 a 30 años (5). Esto se atribuye al aumento de obesidad en la población, a causa de una mala alimentación y vida sedentaria; inclusive hay más niños obesos con predisposición genética a contraer diabetes tipo II (3-5). Por otra parte, la Asociación Americana de Diabetes (4) reconoce otro tipo de esta patología, que denomina diabetes **tipo III** o gestacional. Esta se presenta ocasionalmente en embarazadas sin antecedentes de diabetes; a nivel bucal se presentan las mismas manifestaciones que los diabéticos tipo II. Si bien

después del parto se normaliza la glucemia, esta debe controlarse periódicamente, ya que un porcentaje de estas mujeres con los años pueden desarrollar diabetes tipo II (6).

La diabetes tipo II representa el 90-95% del total de diabéticos (4) y se calcula que su prevalencia a nivel mundial aumentará para el año 2030 a 7,7%, o sea 439 millones de adultos la padecerán. Entre el 2010 y el 2030 habrá un aumento del 69% en el número de adultos con diabetes en países en desarrollo y un aumento del 20% en los países desarrollados (2). Las causas de este incremento se adjudican al aumento en la expectativa de vida, a la obesidad y a la vida sedentaria (3). Si bien la obesidad es un factor de riesgo importante en el desarrollo de la DM tipo II, la enfermedad se va expandiendo por todo el mundo y aumenta progresivamente en los países en desarrollo, acorde a los hábitos de alimentación, inactividad física y factores ambientales, hoy considerados importantes en la patogenia de esta enfermedad.

Según la 2^{da} Encuesta Nacional del Ministerio de Salud Argentino de 2009, la inactividad física se incrementó significativamente a 54,9% en relación al año 2005, en que fue de 46,2%. Respecto al peso corporal, más de la mitad de la población (53,40%) presenta un exceso de peso, ya sea sobrepeso u obesidad, habiendo aumentado significativamente la obesidad del 14,60% al 18,0% (1).

La diabetes está asociada al 15% de los problemas coronarios, al 48% de las amputaciones de miembros inferiores no traumáticas (pie diabético), al 13% de las diálisis crónicas y es la primera causa de ceguera no traumática en adultos (7). Esta enfermedad implica un impacto importante en la calidad de vida de los pacientes adultos. La diabetes es considerada un predictor de muerte prematura; las principales causas de fallecimiento son las complicaciones cardiovasculares y la insuficiencia renal crónica. Por todas estas razones, la diabetes se relaciona con elevados costos sociales en el sistema de salud (7). La hiperglucemia crónica causada por la diabetes y la desregulación metabólica concomitante pueden asociarse con lesiones secundarias en múltiples órganos, como riñones, ojos, miembros inferiores, vasos sanguíneos y la cavidad bucal no es una excepción, ya que no está aislada del resto del cuerpo y su condición de salud-enfermedad varía en cada patología sistémica, presentando características específicas en cada una de ellas (1, 2, 8).

2- Diabetes Mellitus Tipo II y sus manifestaciones bucales.

Entre las manifestaciones bucales más conocidas se describe la xerostomía o sensación de boca seca, causada por la disminución del flujo salival. La hiposialia incide sobre la salud e integridad de la mucosa bucal y predispone a las infecciones, a los cambios vasculares y estructurales especialmente a nivel del corion gingival, facilitando la instalación de gingivitis con o sin sangrado (6, 9). En los diabéticos el sistema de defensa está disminuido, por lo que contraen fácilmente infecciones, presen-

tan formación de abscesos, sangrado de encías y retardo en la cicatrización después de extracciones. También se reportan aftas, fisuras linguales, lengua saburral y alteraciones del sentido del gusto o sensación de ardor relacionada con modificaciones en la flora normal de la cavidad bucal, por la presencia de *Candida albicans*, ocasionando además halitosis (9-12).

Si bien ambos tipos de diabetes I y II han sido consideradas como factores de alto riesgo en la patología periodontal, es prevalente en la tipo II. Las investigaciones sugieren que los diabéticos tipo II, mal controlados, suelen padecer gingivitis severa. Ello se debe, generalmente, a su susceptibilidad a la infección bacteriana y a su reducida capacidad de defensa, lo cual se explica porque durante los procesos infecciosos, el metabolismo de los hidratos de carbono se altera por el efecto de los mediadores proinflamatorios, que incrementan la resistencia a la insulina (12). El aumento de los niveles de glucosa de por sí puede dificultar más el control de la diabetes, pues se ha comprobado su relación bi-direccional con la enfermedad periodontal.

La diabetes predispone a la infección y esta hace difícil el control glucémico; el tratamiento periodontal mejora el estado de salud general y a su vez, el buen control de la glucosa favorece al restablecimiento de la salud periodontal (10, 12). Asimismo, el control de la glucemia puede ayudar a prevenir y aliviar la sequedad de la boca causada por hiposialia, debido a que también se encuentran afectadas las glándulas salivales.

Al respecto, distintos autores han demostrado que la diabetes tipo II es uno de los factores etiológicos de la sialosis, patología de las glándulas salivales, que clínicamente en general afecta a la glándula parótida (11, 13, 14), pero estructural y funcionalmente afecta a todas las glándulas salivales mayores y menores (13, 15, 16). Los acinos glandulares de personas diabéticas se caracterizan por ser más reducidos en tamaño con respecto a los controles y a los acinos salivales de individuos alcohólicos crónicos (otro de los factores etiológicos de sialosis). Si bien los acinos del parénquima glandular presentan menor volumen, poseen mayor cantidad de inclusiones lipídicas y abundante infiltración grasa en el estroma (15, 16).

La sialosis se manifiesta por una hipofunción salival (disminución en la cantidad de saliva) y cambios en la composición química salival (11). Estudios sialoquímicos realizados en pacientes con diabetes tipo II, permitió demostrar un incremento de las proteínas totales y de la urea, así como una reducción de la microalbúmina, con respecto al grupo control. Además, se detectó en el 76,40% de los pacientes, síntomas de xerostomía y en el 100% lesiones periodontales (14).

Es conocido que la hipo-salivación trae aparejada alteraciones tanto a nivel de los tejidos duros dentarios como en la mucosa bucal. A nivel de la mucosa los síntomas más frecuentes son sensación de boca seca, sed frecuente, dolor y sensación de quemazón o ardor, dificultad para hablar, comer y portar las prótesis. Entre los signos clínicos, la mucosa pierde el brillo ca-

racterístico, se vuelve seca, fina y friable, siendo común el asiento de candidas spp. y la saliva es espesa (6, 9).

3- Citología bucal como método auxiliar del diagnóstico clínico

La citología bucal actualmente ha ganado en importancia al permitir identificar en forma temprana cambios celulares en la mucosa bucal de apariencia clínicamente sana. Se trata de una técnica sencilla, no agresiva y bien aceptada por los pacientes, que facilita observar las características morfológicas y estructurales de las células que se descaman natural o artificialmente y, en general, refleja el estado de salud/enfermedad con cuadros citológicos específicos (17-19).

Es relevante considerar los aspectos de la mucosa en personas con diabetes tipo II en relación a su condición de salud clínica general y particularmente a nivel bucal. El análisis de extendidos de mucosa bucal de pacientes diabéticos tipo II, abre la posibilidad de disponer de indicadores que permitan identificar en forma temprana las alteraciones a nivel bucal, facilitando al diagnóstico de la diabetes, junto a los datos clínicos y de laboratorio. También aportaría datos para tipificar el cuadro citológico que permita el diagnóstico diferencial de las sialosis de distintas etiologías.

Se ha demostrado que la DM tipo II causa alteraciones en el epitelio bucal que son detectables con el método de la citología exfoliativa, especialmente en el índice de maduración celular (20-22). Al respecto, Cano y col (18) en frotis linguales de diabéticos tipo II con valores de glucosa mayores a 200 mg/dL, citan en sus hallazgos que existe una menor cantidad de células superficiales y profundas y una mayor cantidad de células intermedias respecto al control, proponiendo que ello se debe a una alteración del metabolismo y a la maduración celular y por ende se encuentra modificado el índice eosinófilo. En investigaciones previas (23), al analizar el grado de maduración del epitelio bucal, a través del índice eosinófilo (IE), se demostró que en los pacientes diabéticos tipo II, las células exfoliadas exhibían un IE significativamente menor con respecto a las muestras control. Los extendidos bucales (provenientes de la zona yugal y lingual) en general mostraron tendencia a la anofilia citoplasmática en las dos zonas analizadas, además de plegamientos, micronúcleos y algunas binucleaciones (Fig. 1 y 2). Por otra parte, el análisis morfométrico realizado por distintos autores, ha demostrado que la diabetes tipo II produce cambios de volumen en las células epiteliales de la mucosa bucal y varía en las distintas zonas analizadas. Los valores morfométricos del área nuclear (AN) y del área citoplasmática (AC), analizados en forma individual son superiores en las células epiteliales de los diabéticos comparados con los controles (ver Cuadro). Sin embargo, Alberti y col. (20) y Shareef y col. (22) al describir la relación núcleo/citoplasma (N/C) citan que es menor respecto al control. En nuestro estudio (23), también observamos que la relación N/C es significativamente menor

respecto al control, pero solo en las muestras tomadas de la zona lingual. Por su parte, Ogden y col. (17), Prasat y col. (24) y Zimmermann y Zimmermann (25) destacan que los cambios de volumen observados en células de la mucosa bucal de fumadores crónicos son similares a los diabéticos y describen que, en general, son células pequeñas con núcleos grandes. Estos hallazgos son parcialmente comparables a nuestros resultados (23), en el sentido de que si bien la relación núcleo/citoplasma está disminuida, el área nuclear (AN) es mayor, lo cual resultó estadísticamente significativo a nivel lingual en los pacientes diabéticos. Estos resultados fueron posteriormente corroborados (8) al observar que la proporción del AN fue mayor en el rango de células con menor tamaño celular ($< 2250 \mu\text{m}^2$). Se identificó, además, un mayor porcentaje de células epiteliales binucleadas y/o con micronúcleos respecto al control (Fig. 2 y 3). Maeda y col (26) destacan que estos importantes cambios cualitativos y cuantitativos encontrados en mucosa bucal de pacientes diabéticos podrían ser confundidos con criterios de malignidad, aunque pueden ser diferenciados de ellos por la disminución de la relación núcleo/citoplasma y la uniformidad en la configuración nuclear. Existen coincidencias en el aumento del tamaño nuclear y se discrepa respecto a la relación núcleo/citoplasma. Actualmente, nosotros -al igual que otros autores (17-21, 23, 27-30) pretendemos aumentar el número de pacientes y por ende, el de las muestras citológicas para elaborar un patrón celular (cuadro citológico específico) de la mucosa bucal de pacientes diabéticos tipo II, a fin de facilitar el diagnóstico clínico (especialmente en sus inicios), y para aportar otros datos al diagnóstico citológico diferencial de la sialosis de distinta etiología.

CONCLUSIONES

En general, todos los autores coinciden en base a los hallazgos que la diabetes, debido a la hiposalivación (producto de la sialosis), causa alteraciones estructurales, tintoriales y de volumen a nivel de las células del epitelio de la mucosa bucal, detectables tempranamente por citología exfoliativa, método que es útil y viable para el diagnóstico y evaluación de esta enfermedad (ver Cuadro).

En síntesis, todo profesional del área de la salud que esté vinculado con el tratamiento de este tipo de pacientes debe estar muy familiarizado con las diversas implicaciones y manifestaciones a nivel bucal que tiene consigo la DM tipo II. Ello es especialmente importante para el estomatólogo y el periodoncista, que están involucrados de manera activa en el tratamiento integral y multidisciplinario de esta enfermedad sistémica.

Figuras 1, 2 y 3: Citología bucal de pacientes diabéticos tipo II. PAP 25x



Figura 1: tres células basófilas (azul) y una anfófila (azul-rosada), (se tiñe con ambos colorantes). PAP 25x

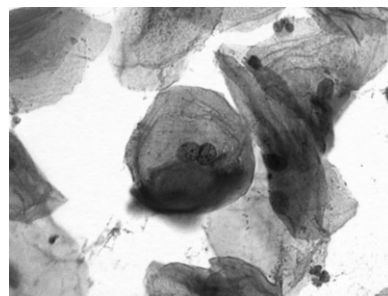


Figura 2: célula anfófila binucleada. PAP 25x

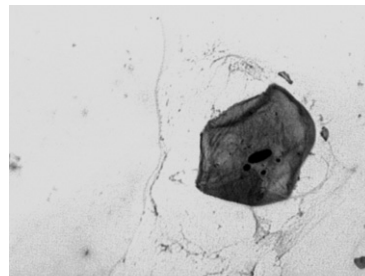


Figura 3: célula con micronúcleos y plegamientos. PAP 25x

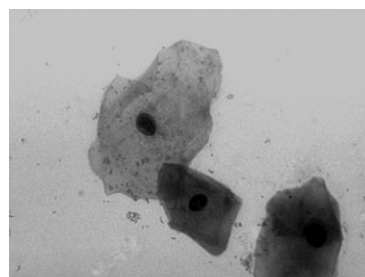


Figura 4: Células control de pacientes no diabéticos. PAP 25x

Cuadro comparativo entre diferentes investigaciones realizadas con citología exfoliativa bucal en pacientes diabéticos

	Albetti <i>et al</i> (2003)	Jajarm <i>et al</i> (2008)	Shareef <i>et al</i> (2008)	Abolsamadi <i>et al</i> (2009)	Rodriguez <i>et al</i> (2009)	Bharat <i>et al</i> (2010)	Prasad <i>et al</i> (2010)	Tozoglu and Bilge (2010)	Halikirimath <i>et al</i> (2011)	
Cantidad de pacientes	Diabéticos: 10 Controles: 10	Diabéticos: 30 Controles: 30	Diabéticos tipo II: 10 Controles: 10	Diabéticos tipo II: 12 Diabéticos tipo I: 12 Controles: 24	Diabéticos: 14 Controles: 6	Diabéticos: 10 Controles: 10	Diabéticos: 50 Controles: 5	Diabéticos tipo I: 30 Controles: 40	Diabéticos tipo II: 30 Controles: 30	
Edad pacientes	27 a 72 años	40 a 70 años	31 a 58 años	s/d	45- 60 años	s/d	adultos	s/d	s/d	
Región de toma de muestra y Tinción	Mejilla, dorso de lengua y piso de boca. Papanicolaou	Mejilla y dorso de lengua. Papanicolaou	Mucosa bucal (yugal) Papanicolaou	Mucosa bucal (yugal) Papanicolaou	Zona yugal y lingual. Papanicolaou y análisis con microscopía confocal	Mucosa bucal (yugal) Papanicolaou	Mucosa bucal (yugal) Papanicolaou	Mucosa bucal (yugal), dorso de lengua y piso de boca	Mucosa bucal (yugal) Papanicolaou y PAS	
Afinidad tintorial y Morfología (diabéticos)	Células basófilas pequeñas y grandes, eosinófilas grandes y amarillas pequeñas con y sin núcleo. Binucleaciones, cariorexis, mayor queratinización en algunas zonas e infiltración de neutrófilos.	Mayor proporción de cariorexis (significativa sólo en zona de la mejilla), mayor frecuencia de núcleo multilobulado y escasos citoplasmas vacuolizados.	Células superficiales eosinófilas pequeñas intermedias y profundas basófilas. Abundantes núcleos grandes binucleación, cariorexis, infiltración de neutrófilos.	Binucleación y cariorexis en ambos tipos de diabetes.	Abundantes células anófilas, plegamientos del citoplasma superficial, micronúcleos y binucleadas.	s/d	Micronúcleos, halo perinuclear binucleación, cariorexis, inclusiones y vacuolizaciones citoplasmáticas.	s/d	Diabéticos > cantidad de células PAS+ que controles	
Área nuclear (AN)	Diabéticos: marcado incremento significativo en diferentes zonas	Diabéticos: significativamente > en ambas regiones	Diabéticos: incremento significativo	Diabéticos I significativamente < controles	Diabéticos significativamente > que en control, especialmente en lingual	Diabéticos significativamente > que en control	Diabéticos significativamente > controles	Diabéticos I significativamente > controles	Diabéticos significativo > que en control (p<0.001)	
Área citoplasmática (AC)	Diabéticos: no hubo diferencias significativas	Diabéticos: significativamente > en ambas regiones	Diabéticos: < pero sin diferencias significativas	Diabéticos I significativamente < controles	Diabético > al control, significativa en lingual	Sin diferencias significativas	Diabéticos significativamente > controles	Diabéticos I significativamente < controles	Sin diferencias significativas	
Conclusiones	Diabetes causa alteraciones en células epiteliales detectables por microscopía y citomorfometría, que pueden ser útiles en el diagnóstico de diabetes.	Diabetes causa alteraciones en epitelio oral, detectables por citología exfoliativa, método que puede ser viable para la evaluación de esta enfermedad.	Los cambios morfológicos y morfométricos, se atribuyen a la diabetes misma. Su detección resulta útil como técnica auxiliar en el diagnóstico de diabetes.	Diabéticos: Alteraciones en las células epiteliales bucales. Si bien no son específicos de esta enfermedad, pueden utilizarse para realizar diagnóstico de diabetes.	Las alteraciones celulares favorecen el diagnóstico diferencial entre síndosis de distinta etiología. La citología bucal es útil para detectar los cambios producidos por la diabetes.	Diabéticos presentan alteraciones morfológicas y funcionales en las células epiteliales bucales. La citología y morfometría pueden usarse en el diagnóstico de la diabetes.	Células de diabéticos manifiestan cambios morfológicos y morfométricos con núcleos significativamente grandes. Técnica válida para la detección de la diabetes.	Células de diabéticos manifiestan cambios morfológicos y morfométricos con núcleos significativamente grandes. Técnica válida para la detección de la diabetes.	En pacientes diabéticos tipo I hay alteraciones en las células epiteliales bucales, detectables por microscopía; puede ser útil en la detección precoz de diabetes.	En células epiteliales bucales de diabéticos tipo I hay alteraciones detectables por microscopía, que pueden ser útiles para la detección precoz de la diabetes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Segunda Encuesta Nacional de Factores de Riesgo Ministerio de Salud de la Nación Argentina (2009) <http://argentinawellness.org/2010/09/22/segunda-encuesta-nacional-factores-de-riesgo-enfr-para-enfermedades-no-transmisibles/>.
- 2- Shaw JE, Sicree RA, Zimmet PZ. Las estimaciones globales de la prevalencia de la diabetes para el año 2010 y 2030 (2008) http://www.economiadela salud.com/ediciones/72/08_pdf/analisisepidemiologia.pdf
- 3- Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, King H. Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes Care* (2004); 27(5):1047-1053. <http://care.diabetesjournals.org/content/27/5/1047.full.pdf+html>
- 4- American Diabetes Association (eds) Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care* (2011); 34 (1): 562-569.
- 5- Cada vez más jóvenes con diabetes tipo II. *La Voz del Interior* 15/02/2012; Suplemento Salud. www.lavozdelinterior.com.ar.
- 6- Goretti de Menezes Sousa M, Lisboa Lopes Costa A, Roncalli AG. Clinical study of oral manifestation and related factors in type 2 diabetics patients. *Braz J Otorhinolaryngol* (2011); 77: 145-152.
- 7- Primera Encuesta Nacional de Factores de Riesgo del Ministerio Nacional de Salud de la República Argentina (eds) Informe de resultados (2005); 116-127 <http://www.msal.gov.ar/hm/Site/enfr/index.asp>
- 8- Arriaga A, Escandriolo JD, Flores V, Sanz AD, Crohare L, Ferraris ME. Morphometric changes in buccal epithelial cells of diabetic patients. 4th Latin American Regional Session IADR-24th Annual Meeting of Chilean Division IADR (2011); <http://iadr.confex.com/iadr/htsearch.cgi>
- 9- García ER, Aranda RS, Cruz Mérida S, Mondragón Padilla A. Frecuencia de manifestaciones bucales en pacientes diabéticos tipo 2 de una unidad de Medicina Familiar del IMSS. *Rev Cienc Clín* (2006); 7 (2): 81-88.
- 10- García RI, Henshaw MM, Krall EA. Relationship between periodontal disease and systemic health. *Periodontology* (2001); 25: 21-36.
- 11- Mandel L, Patel S. Sialadenosis associated with Diabetes Mellitus: a case report. *J Oral Maxillofac Surg* (2002); 60: 696-698.
- 12- Negrato CA, Tarzia O. Bucal alterations in diabetes mellitus. *Diabetol Metab Syndr* (2010); 2: 1-11. <http://www.dmsjournal.com/content/2/1/3>
- 13- Bohl L, Carda C, Gómez de Ferraris ME, Carranza M. Morphometric analysis of the parotid gland affected by alcoholic sialosis. *J Oral Pathol & Med* (2008); 37 (8): 499-503.
- 14- Carda C, Mosquera L, Loreda N, Salom L, Peydró A, Gómez de Ferraris ME. Structural and funcional salivary disorders in type II diabetic patients. *Med Oral Pathol Oral Cir Bucal* (2006); 11:309-314.
- 15- Merlo C, Bohl L, Carda C, Gómez de Ferraris ME, Carranza M. Parotid sialosis: Morphometrical analysis of the glandular parenchyme and stroma among diabetic and alcoholic patients. *J Oral Pathol & Med* (2010); 39:10-15.
- 16- Carda C, Carranza M, Arriaga A, Diaz A, Peydró A, Ferraris ME. Structural differences between alcoholic and diabetic parotid sialosis. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* (2005); 10: 309-314.
- 17- Ogden GR, Cowpe JG, Wight AJ. Oral exfoliative cytology: review of methods of assessment. *J Oral Pathol Med* (1997); 26:201-
- 18- Cano Cabeza CG, Ovalle Castro JW, Zintzung López LE. Frotis lingual como auxiliar en el diagnóstico de pacientes diabéticos tipo II. *Rev ADM* (1999); LVI (5):191-195.
- 19- Perez Bacete M, Sancho-Tello M, Montoliu C, Armengot M, Gomez de Ferraris ME, Carda C. Morphometrical analysis of buccal cytology in cirrhotic and type II diabetes patients. *Histol & Histopathol* (2009); 24 (Suppl 1) Page S123 Abstract 128.
- 20- Alberti S, Spadella CT, Francischone TR, Assis GF, Cestari TM, Taveira LAA. Exfoliative cytology of the oral mucosa in type II diabetic patients. *J Oral Pathol Med* (2003); 32(9):538-543.
- 21- Jajarm HH, Mohtasham N, Moshaverinia M, Rangiani A. Evaluation of oral mucosa epithelium in type II diabetic patients by an exfoliative cytology method. *J Oral Sci* (2008); 50(3):335-340.
- 22- Shareef BT, Ang KT, Naik VR. Qualitative and quantitative exfoliative cytology of normal oral mucosa in type 2 diabetic patients. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* (2008); 13 (11):693-696.
- 23- Rodríguez IA, Grunberg K, Carda C, Gómez de Ferraris ME. Citología de mucosa bucal en Diabéticos Tipo II. Estudio morfológico y morfométrico con microscopía laser confocal. *Rev Actual.Med* (2009); 94:18-23.
- 24- Prasad H, Ramesh V, Balamurali PD. Morphologic and cytomorphometric analysis of exfoliated buccal mucosal cells in diabetes patients. *J Cytol* (2010); 27(4):113-117.
- 25- Zimmermann ER, Zimmermann AL. Effects of race, age, smoking habits, oral and systemic disease on oral exfoliative cytology. *J Dent Res* (1965); 44:627-631.
- 26- Maeda MY, Di Loreto C, Shirata NK, Shih LW, Cavaliere MJ, Longatto Filho A, *et al*. Image analysis of nuclear/cytoplasmic ratio in cervical smears to discriminate three grades of cervical intraepithelial neoplasia. *Acta Cytol* (1997); 41(3):744-748.
- 27- Abdolsamadi HR, Taheri MS, Mortazavi H, Abdollahzadeh SH, Zare R, Vahedi M. Evaluation of exfoliative cytology of buccal epithelium in diabetic patients. *J Mash Dent Sch* (2009); 33(1): 47-52. <http://www.sid.ir/en/ViewPaper.asp?ID=160706&varStr=7;abdalsamadl>
- 28- Bharat S, Sonali S, Madhusudhan AS, Priya B. Exfoliative cytology of oral mucosa: Cytomorphometric analysis of diabetic patients. *J Oral Sign* (2010); 2m(2) <http://www.indianjournals.com/ijor.aspx?target=ijor:joos&volume=2&issue=2&article=002>
- 29- Tozoglu U, Bilge OM. Exfoliative cytology of type 1 diabetic patients. *Eur J Gen Med* (2010); 7 (3):264-268.
- 30- Hallikerimath S, Sapra G, Kale A, Malur PR. Cytomorphometric analysis and assessment of periodic acid Schiff positivity of exfoliated cells from apparently normal buccal mucosa of type 2 diabetic patients. *Acta Cytol* (2011); 55(2):197-202.

La filosofía MEAW y el rol de los terceros molares en el desarrollo y tratamiento de las mordidas abiertas

MEAW philosophy and the role of third molars in the development and treatment of open bites

Autores:

Ricardo Voss Zuazola⁽¹⁾, Cristian Basili⁽²⁾ y Gabriela Castillo⁽³⁾

(1) Profesor Titular de Ortodoncia y Odmf, Universidad de Valparaíso y UVM, Chile Director de post-grado y Magister UVM.

(2) Ortodoncista Doctorado en Ortodoncia Kanagawa Dental College, Japón. cristianbasili@gmail.com

(3) Residente de Ortodoncia y Odmf UVM, Chile gabriela.castillo@gmail.com

Correspondencia y solicitud de separatas: doctorvoss@gmail.com

Recibido: 13/08/12 – Aceptado: 10/10/2012

RESUMEN

Multiloop Edgewise Archwire Technique es una técnica desarrollada en los años 60 por Young H. Kim, la cual ha tenido un fuerte desarrollo en los países del Asia, especialmente Japón y Corea, por el Prof. Sadao Sato de la Universidad de Kanagawa, Japón. En la experiencia de la filosofía MEAW se ha dado particular importancia al tratamiento no quirúrgico de Clases III y mordidas abiertas esqueléticas.

La discrepancia posterior (DP), concepto nuevo para la ortodoncia occidental, es considerada para determinar la remoción temprana de los terceros molares debido a su importancia como factor coadyudante en la recidiva de los tratamientos de Ortodoncia, especialmente el apiñamiento incisivo, y en particular en la orientación del Dr. Sato debido a su importancia en el desarrollo de la DP, que como se ha mencionado, es un factor etiopatogénico muy importante en el desarrollo de las maloclusiones esqueléticas y mordidas abiertas, antes, durante y post-tratamiento de ortodoncia.

Palabras Clave: *Meaw, terceros molares, discrepancia posterior, mordida abierta.*

ABSTRACT

The Edgewise archwire Technique is a technique developed in the 1960's by H. Young Kim, that has had a big development in countries of Asia, especially Japan and Korea by Prof. Sadao Sato of Kanagawa University, Japan. According to MEAW philosophy, Class III and skeletal open bites non surgical treatment has been given great importance. The posterior discrepancy, a new concept for Western orthodontic has brought importance to determine the early third molars extraction, due to its importance as a co-adyudant factor for orthodontic treatment recurrence, especially incisor crowing, according to Dr. Sato, mainly because of the significant role in the development of DP, becoming a really important etiopathogenic factor in skeletal malocclusions and openbite, before, during and after orthodontic treatment.

Key Words: *Meaw, third molars, posterior discrepancy, openbite.*

INTRODUCCIÓN

Multiloop Edgewise Archwire Technique (MEAW) es una técnica desarrollada en los años sesenta por Young H. Kim¹, quien enseñaba Ortodoncia Clínica en las Universidades de Boston, Tufts y Harvard, en Ma. USA. y que ha tenido un fuerte desarrollo en los países del Asia, especialmente Japón y Corea, por el Prof. Sadao Sato de Kanagawa Dental College Yokosuka (Japón), quien ha revolucionado las bases científicas del diagnóstico en Ortodoncia con sus demostraciones acerca de la importancia del plano oclusal en la etiopatogenia de las maloclusiones (2-3).

Teorías y Función Oclusal

En la experiencia de la filosofía MEAW, se ha dado particular importancia al tratamiento no quirúrgico de Clases III y mordidas abiertas esqueléticas, anomalías con gran prevalencia en los países asiáticos.

El complejo maxilar crece, como se sabe, fundamentalmente en sentido vertical, y de la misma manera, lo hace el proceso alveolar y la erupción dentaria (4). El modo de erupción de los dientes superiores va estableciendo el plano de oclusión, sobre el cual se deben ir adaptando los dientes mandibulares. De este modo, se produce una continua adaptación mandibular rotacional, la cual puede derivar en cualquier momento en una maloclusión esquelética.

Ya en 1970, investigaciones desarrolladas por McNamara, Graber, Harvold, entre otros, demostraron que los cambios en la cantidad de crecimiento mandibular debido a la proliferación celular en el cóndilo de la mandíbula, estaban estrechamente relacionados con los cambios en la función oclusal (5).

Discrepancia Posterior

La discrepancia Posterior (DP) es un concepto nuevo para la ortodoncia occidental, que como tal no se ha considerado en las investigaciones que se han efectuado en esta parte del mundo.

El momento de la erupción del primer molar definitivo divide la base ósea y el arco dental en dos regiones; anterior, del primer molar hacia adelante, y posterior, del primer molar hacia atrás. Con el establecimiento del primer molar como un pivote de la dentadura, los dientes posteriores, 2° y 3° molar se deben ubicar en sus respectivos espacios. Sin embargo, esto raramente sucede correctamente⁶.

En estudios realizados especialmente por Richardson (7),

Sato(8) y otros, se ha determinado que desde la dentadura temporal hasta la definitiva se va produciendo un descenso del plano oclusal posterior, que se va paralelizando con el plano de Frankfort, induciendo una rotación anterior de la mandíbula. Cuando este descenso posterior del plano es exagerado, la mandíbula rota más hacia adelante convirtiéndose en una Clase III. Por el contrario, la falta de descenso del plano oclusal posterior, impide la rotación anterior e impide el desarrollo mandibular inhibiendo el crecimiento condilar con el consiguiente desarrollo de Clase II.

Sato, en el estudio longitudinal "*Alteration of occlusal plane due to posterior discrepancy related to development of malocclusion*" (8) y en varios otros, ha demostrado claramente la estrecha relación entre la posición mandibular, la inclinación del plano oclusal y DP en el desarrollo de clases II, III esqueléticas y mordidas abiertas.

La DP causa sobreerupción molar, la que actúa como *fulcrum* provocando traslación funcional de la mandíbula y, consecuentemente, una activa transformación del cartílago condilar. Esto resulta en un desplazamiento anterior de la mandíbula. En este proceso, en que se produce desplazamiento mandibular, se reduce la fuerza masticatoria funcional en la zona posterior, lo que provoca más sobreerupción de los molares y de esta manera, se produce un círculo vicioso que agrava el proceso etiopatogénico del desarrollo de las maloclusiones asociadas.

Extracción Preventiva de Terceros Molares

Autores como Ricketts, Zachrisson y Sato, son partidarios en base a sus propias investigaciones, de la remoción temprana de los 3° molares, incluso alrededor de los 10 años, debido a su importancia como factor coadyudante en la recidiva de los tratamientos de Ortodoncia, especialmente el apiñamiento incisivo, y en particular en la orientación del Dr. Sato, debido a su importancia en el desarrollo de la DP, que como se ha mencionado es un factor etiopatogénico muy importante en el desarrollo de las maloclusiones esqueléticas y mordidas abiertas.

La formación del germen dental del 3° molar ocurre en la pared mesial del triángulo retromolar y alrededor de los 8 a 10 años se encuentra prácticamente en contacto con la mucosa de recubrimiento o inmediatamente detrás de la cortical anterior, por lo que un buen cirujano a través de una pequeña incisión no demora más de 5 minutos en extraerlo⁹.

La exodoncia preventiva de terceros molares tiene varias ventajas, entre las cuales podemos mencionar que elimina la DP, mejorando la función en etapas tempranas, evita las compli-

caciones a veces graves de la impactación molar, desde el punto de vista de la patología y cirugía, y evitaría el tratamiento de las consecuencias de la permanencia de los terceros molares, sin abundar en las complicaciones quirúrgicas y patológicas. En Ortodoncia, las principales consecuencias son la pérdida de anclaje, la recidiva post-tratamiento y el establecimiento de mordida abierta antes, durante o post-tratamiento de Ortodoncia(9).

Mordida Abierta

La principal característica de las mordidas abiertas es la presencia de DP y la concomitante alteración del plano oclusal. Para eliminar la DP, se debe establecer en el plan de tratamiento la necesidad de extraer los terceros molares. En algunos casos, se puede recurrir a la extracción de los segundos molares superiores, lo cual se puede llevar a cabo en el contexto de un diagnóstico preventivo adecuado y en el momento preciso, para que la colocación de los terceros molares en la parte distal del arco superior se efectúe sin inconvenientes. Esta posibilidad ha adquirido especial importancia en la filosofía MEAW, alternativa que fue ampliamente estudiada en los trabajos previos de Graber, y que reaparece con especial fuerza en la Filosofía MEAW y en varias otras, como en la técnica MBT, según la orientación del grupo Trevisi (10.)

De este modo, la meta principal del tratamiento de la filosofía MEAW, es la reconstrucción del plano oclusal, lo cual asegura una estabilidad óptima del tratamiento en el largo plazo y cuyos alcances en la Ortodoncia se presentan como un perspectiva revolucionaria en el marco de los tradicionales conceptos occidentales de diagnóstico y tratamiento. Los extraordinarios cambios que se producen en las estructuras faciales que se aprecian en toda su magnitud en el aspecto extraoral de los pacientes, en muchas ocasiones asemejan los resultados de la cirugía ortognática. Todo ello debido a la posibilidad del manejo del plano oclusal, que se logra a través de la técnica de la filosofía MEAW(12).

DISCUSIÓN

La filosofía y técnica MEAW constituyen un aporte significativo y una verdadera revolución en los conceptos de diagnóstico y tratamiento de las maloclusiones, especialmente en aquellos casos difíciles que plantean al especialista serias dudas con respecto a la modalidad terapéutica a implementar. De especial aplicación en el tratamiento de las Clases III y mordidas abiertas, como una alternativa para todos aquellos casos en los cuales la elección quirúrgica no es del agrado del

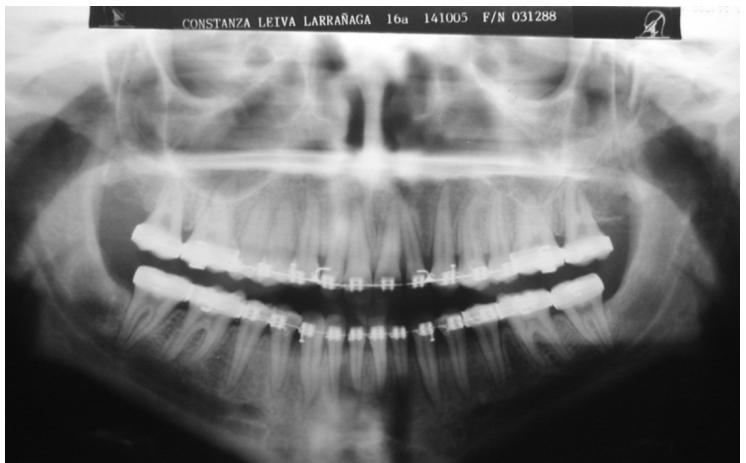
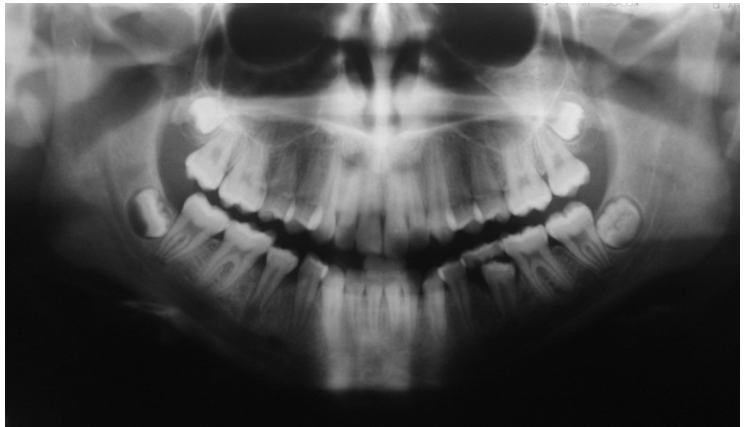
paciente y no convence totalmente al profesional(10).

Se destaca la importancia en el diagnóstico y plan de tratamiento la presencia de los terceros molares, su influencia en el plano oclusal y en el crecimiento compensatorio de los condilos. La eliminación temprana de los terceros molares puede intervenir dramáticamente en el desarrollo de una maloclusión, especialmente en aquellas que presentan patrones genéticos

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1- KIM Y. The versatility and effectiveness of the Multiloop Edgewise Archwire (Meaw) in Treatment of Various Malocclusion. World Journal of Orthodontics 2001; 3: 208-18.
- 2- SADA O SATO. A Treatment Approach to Malocclusion Under the consideration of Craniofacial Dynamics, (1991) Grace Printing Press Inc. Philippines 2001.
- 3- SADA O SATO. Meaw, Orthodontic Therapy Using Multiloop Edgewise Arch Wire. Kanagawa Dental College. 2001.
- 4- BASILI C, VOSS R, SADA O S. Arquitectura Craneofacial y la Importancia del Plano Oclusal. Revista de la Facultad de Odontología. U de Valparaíso. 2010.
- 5- GRABER T M. The role of upper second molar extraction in orthodontic treatment. Am J Orthod 1995; 41: 354-61.
- 6- VOSS R. El desarrollo de la Mordida Abierta como resultado de Discrepancia Posterior y su tratamiento mediante Multiloop Edgewise Archwire (MEAW). Revista Chilena de Ortodoncia 23 (1): 43-52. 2006.
- 7- RICHARDSON A. Facial Grout and prognosis anterior openbite: A longitudinal study. Trns Eur. Orthod. So. 149-157.
- 8- SATO S. Alteration of oclusal plane due to posterior discrepancy related to development of malocclusion. Boletín Kanagawa Dental College 1987.
- 9- VOSS R. ¿Por qué extraer preventivamente los terceros molares?. Int. J. Odontomat, 2(1); 109-118, 2008.
- 10- VOSS R, ROSSI G. La magia del Loop Meaw. Aspectos clínicos y Biomecánica. Revista Chilena de Ortodoncia 204 Vol XII Nro. 2, 148-164.
- 11- KIM Y. Anterior openbite malocclusion, diagnosis and treatment by means of multiloop edgewise archwire technique, Angle Orthod 1987; 57:231-90.
- 12- KIM, HAN, LIM, SERRAON. Stability of anterior openbite correction with multiloop edgewise archwire therapy. Ajado July 2000; 118 No.1.

Radiografías pertenecientes a Caso 1. Antes y durante el tratamiento.



Selección y Traducción: Dra. Mirta Mónica Spadiliero de Lutri

Artículo de revisión: Reportes clínicos preliminares de una nueva técnica de blanqueamiento de uso nocturno, modificada por fosfopéptido de caseína-fosfato de calcio amorfo (CPP-ACP)

Titulo Original: Clinical Application

Preliminary Clinical Reports of a Novel Light-Guard Tooth by Casein Phosphopeptide-Amorphous Calcium Phosphate (CPP-ACP)

Autores:

Boniek Castillo Dutra Borges, DDS, MS, Prof, Adriana Alcantara Meira de Vasconcelos, DDS, MS Student, Ana Gabriela Gama Cunha, DDS, MS Student, Fabio Henrique de SaLeitaoPinheiro, DDS, MS, PhD, Prof, Alex Jose Souza dos Santos, DDS, MS, PhD, Prof.

Todos los autores pertenecen a School of Dentistry, Potiguar University (Laureate International Universities), Natal, Rio Grande do Norte, Brazil

Publicado en The European Journal of Esthetic Dentistry (2011) Vol 6 Number 4:446-453.

INTRODUCCIÓN

Debido a su eficiencia y simplicidad, el blanqueamiento externo con peróxido de carbamida en baja concentración, se ha convertido en una técnica ampliamente utilizada para blanquear elementos dentarios decolorados. Sin embargo en la literatura siguen debatiéndose los efectos colaterales indeseables tales como hipersensibilidad y des-mineralización dentaria.

Con la finalidad de revertir estos problemas se han sugerido técnicas de remineralización asociadas a las de blanqueamiento, tales como el uso de fosfopéptido de caseína-fosfato de calcio amorfo (CPP-ACP).

Ha sido demostrado, *in vitro*, que la eficacia del peróxido de carbamida en gel para uso domiciliario no se ve afec-

tada cuando se lo mezcla directamente con una pasta conteniendo CPP-ACP. Sin embargo, parecieran faltar reportes sobre pacientes de los pasos clínicos a seguir por los profesionales odontólogos para llevar adelante el tratamiento.

Este trabajo tiene como propósito describir una técnica de blanqueamiento nocturno con cubeta termoformada y la aplicación de una mezcla de gel de peróxido de carbamida y CPP-ACP.

CASOS REPORTADOS

Cinco pacientes adultos (tres mujeres y dos hombres) se presentaron a la consulta con ligeras alteraciones de color en sus elementos dentarios anteriores. Se llevó a cabo la profilaxis dental antes de hacer el registro del nivel de decoloración, en incisivos y caninos superiores, con una guía de color (Vitapan, Vita-Zahnfabrik, BadSackingen, Germany).

Se practicaron exámenes clínicos y radiográficos para descartar contraindicaciones en la aplicación de la técnica de aclaramiento en dientes vitales y se eligió el blanqueamiento domiciliario con cubeta para efectuar el tratamiento. Para ello se tomaron impresiones de las arcadas superiores e inferiores a los efectos de fabricar los modelos y confeccionar las cubetas individuales con máquina termoformadora de alto vacío. El blanqueamiento se realizó con peróxido de carbamida en gel (P) (WhitenessPerfect, 22%w/v, pH7.0, FGM, Joinville, Brazil, lot # 130410) mezclado con una pasta conteniendo CPP-ACP llamada Mi Paste (MI) (GC Corporation, Tokio, Japan, lot # 090403S), en una proporción de 1:1. La mezcla de P/MI fue preparada siempre antes de emplearse con 1ml de gel P y 1ml de MI hasta obtener una pasta homogénea que se insertó en una jeringa de 5cc para su mejor dispensación.

Los pacientes fueron instruidos sobre como distribuir la mezcla sobre todas las caras bucales o vestibulares de las cubetas, como colocar la cubeta en la boca y se les recomendó su empleo durante 8 horas diarias por un periodo de 3 semanas, siguiendo las recomendaciones de los fabricantes. Al principio de cada semana de aplicación, los pacientes fueron provistos de una nueva jeringa conteniendo la mezcla recién preparada.

El resultado del blanqueamiento fue evaluado semanalmente en forma visual por el mismo operador empleando la guía de color anteriormente mencionada. Después de 3 semanas los colores de los incisivos y caninos de todos los pacientes habían bajado a los colores más brillantes como B1 y A2, respectivamente. La técnica de blanqueamiento produjo una reducción general de los valores de color de al menos 2 unidades para los dientes analizados, reportándose gran satisfacción en los pacientes por la ausencia de sensibilidad durante el periodo de blanqueamiento.

DISCUSIÓN.

En este caso clínico se describe una técnica novedosa bio-modificada para el blanqueamiento supervisado domiciliario que podría reducir los niveles de sensibilidad y aumentar la remineralización de los elementos dentarios post blanqueamiento.

Estudios previos de laboratorio demostraron que la aplicación diaria de la pasta CPP-ACP seguida en el consultorio del uso de peróxido de hidrógeno al 38% incrementan la dureza del esmalte sugiriendo una remineralización dentaria. Asimismo se demostró que Tooth Mousse™ (TM) (GC Corporation), análoga a MI Paste, puede ser utilizada con gel blanqueador sin producir una disminución en la efectividad de blanqueamiento. Además, se encontró que el uso de TM luego del aclaramiento mejora la estética del elemento dentario e incrementa su brillo y translucidez.

El resultado fue evaluado en un todo de acuerdo con los lineamientos clínicos de la American Dental Association. Este método ha sido utilizado en otros lugares para determinar los resultados clínicos de técnicas de blanqueamiento dentario, valorándose como efectivo. En este caso en particular se empleó el peróxido de carbamida al 22% debido a que esta concentración cae al 11% luego de mezclarlo con MI Paste, concentración que puede emplearse, sin riesgo, para un blanqueamiento domiciliario.

El resultado observado sugiere que la mezcla de P/MI podría ser efectiva para el tratamiento de blanqueamiento en dientes vitales favoreciendo la remineralización y reduciendo el nivel de sensibilidad *in vivo*.