

REVISTA



Universidad  
Nacional  
de Cuyo

Volumen 4  
número

1

2010

ISSN-1667-4243

# Facultad de Odontología





R E V I S T A

# Facultad de Odontología

Volumen 4  
número

1

2010

ISSN-1667-4243



Universidad Nacional de Cuyo

# Autoridades



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO  
Mendoza, Argentina

Prof. Od. Alberto José MARTÍN  
**Decano**

Prof. Od. José Simón ABDALA  
**Vicedecano**

Prof. Od. Silvia Inés GONZÁLEZ  
**Secretaría Académica**

Prof. Od. Susana Beatriz PRÍNCIPE  
**Secretaría de Posgrado**

Prof. Od. Sonia Lucía MARÓN  
**Secretaría de Extensión Universitaria**

Prof. Od. Edgardo Oscar BOERO LÓPEZ  
**Secretaría de Asuntos Estudiantiles y Acción Social**

Prof. Od. Patricia Silvia ECHAGARAY  
**Dirección Carrera de Asistente Dental**

Lic. María Alejandra LÓPEZ  
**Dirección Gral. de Administración**

Cont. Cecilia ASENSIO  
**Dirección Gral. Económico Financiera**

## Consejo Superior

### Prof. Titulares:

Prof. Od. Alberto ABRAMOVICH

### Alumnos:

Sr. Edgar Sebastián OLIVARES

### Egresados:

Od. Jorge SEGURA

### Aux. Docencia:

Od. Alberto ANSELMÍ

### Personal de Apoyo Académico:

Escribana Ana Cristina RITTA

## Consejo Directivo

### Prof. Titulares:

Prof. Od. José Simón ABDALA

Prof. Od. Arnaldo Walter CELI

Prof. Od. Orlando José LAFALLA

Prof. Od. Ricardo Luis MOTTA

### Alumnos:

Sr. Pablo Martín FERRARI GAIBAZZI

Sr. Sergio Gabriel SABIO

Sra. Débora Aline MARQUEZ

### Egresados:

Od. Mario AMORESE

Od. Fernando Martín MINATI

### Aux. Docencia:

Od. Silvia Verónica PAEZ

### Personal de Apoyo Académico:

Sr. Marcelo QUEVEDO

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

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

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

Indexado en Latindex



# Comité Editorial

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

Creado por resolución N° 31/99

## Consejo Asesor presidido por el Prof. Od. Alberto José MARTÍN

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

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

## Director Editorial

### Prof. Od. José Simón ABDALA

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

Prof. Titular de Ortodoncia y Ortopedia dentofacial

## CO-DIRECTORES

### Bioq. Miguel Nelson PALMADA

Profesor Emérito. Facultad de Odontología, UNCuyo. Mendoza, Argentina

### Dr. Walter David ZABALA

Doctor en Medicina

Prof. Titular de Histología

Facultad de Odontología, UNCuyo. Mendoza, Argentina

## SECRETARIOS

### Prof. Od. Sonia Lucía MARÓN

Prof. Adjunta Seminario de Odontogeriatría

Facultad de Odontología, UNCuyo. Mendoza, Argentina

### Bibliotecaria Nacional Ester PERETTI

Directora Biblioteca Facultad de Odontología, UNCuyo. Mendoza, Argentina

## ASESORES

### Prof. Marisa A. CONTI

Prof. de Lengua y Literatura Inglesa, UNCuyo. Mendoza, Argentina

### Prof. Od. María Elena GRIPPI

Prof. Adjunta de Farmacoterapéutica

Facultad de Odontología, UNCuyo. Mendoza, Argentina

### Prof. Margarita ARANGUREN

Prof. Cátedra de Taller de Inglés

Facultad de Odontología, UNCuyo. Mendoza, Argentina

### Lic. Mónica CORONADO

Asesoría Pedagógica.

Facultad de Odontología, UNCuyo. Mendoza, Argentina

### Prof. Dra. Liliana CUBO de SEVERINO

Dra. en Lingüística

Prof. en Letras. Facultad de Filosofía y Letras, UNCuyo. Mendoza, Argentina

Investigadora del CONICET.

## REFERATOS EXTERNOS

### Dr. Carlos Derlis ABATE

Prof. Consulta

Facultad de Odontología, UNCuyo. Mendoza, Argentina

### Prof. Dra. Noemí BORDONI

Prof. de la Cátedra de Odontología Preventiva y Comunitaria

Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Buenos Aires. Argentina

### Dr. Alberto BUSTAMANTE

Prof. Titular de Periodoncia. Universidad El Salvador. Buenos Aires, Argentina.

### Dr. Juan Carlos CAVICCHIA

Doctor en Medicina. Profesor Emérito

Facultad de Odontología, UNCuyo. Mendoza, Argentina

### Dra. María Ester COBE de CELIS

Profesora Titular de Anatomía y Fisiología Humana

Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Córdoba. Argentina

### Dr. Martín EDELBERG

Doctor en Odontología

Director de la Carrera de Especialista en Odontología Restauradora

Facultad de Odontología, UNCuyo. Mendoza, Argentina

Profesor Titular, Cátedra de Materiales Dentales. Escuela de odontología.

Universidad del Salvador/Asociación Odontológica Argentina

Profesor Asociado Cátedra Materiales Dentales. Facultad de Odontología,

UBA. Argentina

### Prof. Dra. Livia ESCOVICH

Profesora Titular de la Cátedra de Estomatología Clínica

Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Rosario. Argentina

### Dra. Nélide PIZZI de PARRA

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

### Prof. Od. Carlos Salvador PRIGIONE

Profesor Emérito. Facultad de Odontología, UNCuyo. Mendoza, Argentina

### Prof. Dra. Estela RIBOTTA de ALBERA

Doctora en Odontología

Presidente de la Fundación Independencia. Córdoba, Argentina

### Dr. Julio Ariel SÁNCHEZ

Miembro de la Asociación Internacional de Osteología y Metabolismo Mineral

Ex Presidente de la Asociación Argentina de Osteología

Ex Presidente de la Federación Argentina de Sociedades de Endocrinología (FASEN)

### Prof. Dra. Nori TOLOSA de TALAMONI

Profesora Asociada a la Cátedra de Química Biológica

Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba

Miembro de la Carrera de Investigador Científico CONICET

## REFERATOS INTERNOS

**Integrado por los Profesores Titulares y/o Adjuntos a cargo de las asignaturas que componen la Curricula de la Carrera de Odontología de la Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Cuyo**



---

# Sumario

---

**EDITORIAL** **5**

---

**INVESTIGACIONES**

**Área Rehabilitación Oral**

Rehabilitación protética de un paciente con trastornos de conducta alimentaria.

Autores: Boero López, Edgardo Oscar; Dolonguevich, Evelyn Ruth **7**

---

**Área Biomateriales Dentales**

Microfiltración en restauraciones coronarias completas libres de metal.

Autores: Od. Fernandez, Alejandro Luis; Od. Donna Fabre, María Gabriela; Od. Platero Bianchi, Carlos Alberto **16**

---

**Área Biología Oral**

Fundamentos biológicos para el uso de la mucosa oral como vía de aplicación de métodos inmunoterápicos.

Autor: Zavala, Walter David **23**

---

**Área Interdisciplinaria**

Comités de bioética: su constitución y relevancia.

Autores: Giaquinta, María de los Ángeles; Pascucci, Jorge Orlando **28**

---

**Área Interdisciplinaria**

Promoción de salud buco-dental en establecimientos de educación media del Valle de Uco de la provincia de Mendoza

Autora: García Crimi, Graciela Edith **30**

---

**Área Interdisciplinaria**

Odontología y Antropología filosófica: odontología mínimamente invasiva como filosofía del trabajo.

Autor: Esp. Lic. Prof. Saenz, Sergio Julián **36**

---

**Área Discapacidad**

Toxina Botulinica para la secreción descontrolada de saliva: presentación de un caso.

Autores: Dra. Di Nasso, Patricia; Dr. Bacco Rodríguez, José Luis; Dr. Mansilla Montenegro, Julio **39**

---

**Biblioteca** **44**

---

**Normas para los autores** **47**

---



## Editorial

### Un ámbito de compromiso social

Investigar es una tarea sustantiva de la vida universitaria; la calidad, la pertinencia social y el aporte científico de los trabajos que se producen en este ámbito prestigio y valida el papel de la Universidad en la sociedad. Asimismo las tareas de extensión, que, como bien lo expresa este término, "extienden" su accionar a otros ámbitos o espacios. Sin ellas, la docencia quedaría desprovista de su potencia para generar pensamiento crítico y compromiso social.

Continuamos, con esta nueva edición de la Revista de la Facultad de Odontología, la tarea de comunicar la labor realizada por quienes desarrollan actividades de investigación, extensión y docencia, concientes de la importancia de socializar y debatir el conocimiento, en este caso, destacando un aspecto singular de las actividades llevadas a cabo en nuestra Casa de Estudios.

El campo de la salud enfrenta hoy importantes desafíos que tienen que ver con aspectos tan diversos como la innovación tecnológica y la inclusión social. Por una parte nos desafían los vertiginosos cambios en las tecnologías y los avances en el campo del conocimiento científico, pero también, por otra, las demandas de grandes sectores de la población, que carecen de servicios básicos vinculados con la salud. Salud de calidad para todos es un compromiso ético y político ineludible del cual la Universidad no puede desentenderse.

Es por este motivo que muchos de los trabajos presentados en esta o en publicaciones anteriores de nuestra Revista, tienen como referencia este principio, abordando temáticas que hacen a la salud comunitaria o tienen como destinatarios a poblaciones de sectores económicamente desfavorecidos de nuestra Provincia.

Investigar, hacer extensión y enriquecer la docencia asumiendo el compromiso social con la comunidad a la cual pertenecemos, es parte de nuestra vocación de servicio.

**Prof. Od. Alberto José Martín**

Decano Facultad de Odontología. UNCuyo. Mza. Argentina.



### Staff

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

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

**Coordinación general:**

Prof. Od. José Simón Abdala

**Edición y diagramación:**

Teresa Salamunovic  
Patricia Calderón  
Mariela Sosa

**Corrección:**

José Urrutia

**Impresión:**

CLAVES GRAF

**Edición Julio 2010**

Queda hecho el depósito que marca la ley 11.723.  
Impreso en Argentina  
ISSN 1667-4243



## Nuestra portada



### Lucía Coria

Su obra tiene un carácter netamente autoreferencial y femenino, con claros acercamientos al expresionismo latinoamericano.

"Vicio de melancolía". Lucía coria. Acrílico sobre lienzo, 75x120cm. 2007

## Lucía Coria

Lucía Coria nace en diciembre de 1970 en Valencia, España.

Cursa la carrera de Artes Plásticas en la Universidad Nacional de Cuyo (1990/1996).

Desde 1990 participa de diversas muestras individuales y colectivas entre las que destaca:

1992 a 1995: forma parte del grupo "Minas de arte", Exponiendo en Mendoza, Buenos Aires y México.

1999: exposición "Arte de Cuyo" (MMAMM-C.C.Recoleta).

2000/2001: serie de exposiciones en España, residiendo durante este período en Málaga.

2005: participa del programa "Argentina pinta bien" y del "Proyecto Desarme", Representando a Mendoza junto a otros destacados artistas.

2008: proyecto individual "Vesania eterna" (MMAMM)

2008: proyecto grupal "Trasnoche sin cortes" (Area)

2008: "Allende 100 años" (Rancagua-Chile)

2008: "Tramando" (Bodega Zuccardi)

2009: "Matrimonios y maridajes" (Alef)

2009: "Cosecha de artistas" (Bodega Zuccardi)

2009: "Cuyo Diseño"-nuevas tendencias en indumentaria - (MMAMM)

2010: "Primer encuentro de artistas visuales de Mendoza" ("Espacios del monte"- Mendoza)

2010: "Cosecha de artistas" (Bodega Zuccardi)

2010: muestra individual (Hotel Hyatt-Mendoza)

E-mail: [luciacoria@hotmail.com](mailto:luciacoria@hotmail.com)



# Rehabilitación protética de un paciente con trastornos de conducta alimentaria

## AUTORES

**BOERO LÓPEZ, Edgardo Oscar**

Profesor Adjunto Cátedra Integrada III, Módulo Oclusión F. O. Universidad Nacional de Cuyo

**DOLONGUEVICH, Evelyn Ruth**

JTP Integrada II Módulo Oclusión F. O. Universidad Nacional de Cuyo

## LUGAR DONDE SE REALIZÓ EL TRABAJO:

Especialización en Prosthodontia, Especialización en Periodontia, Facultad de Odontología, UNCuyo y Laboratorio de Bioquímica de la Facultad de Odontología UNCuyo

## DOMICILIO DEL AUTOR:

Cobos 1353 - Dorrego- Guaymallén - Mendoza  
e-mail: eboero@fodonto.uncu.edu.ar  
edolonguevich@fodonto.uncu.edu.ar

## RESUMEN

La paciente C. J., asistió a la carrera de Especialización en Prosthodontia recomendada para iniciar, dado su diagnóstico de bulimia y anorexia nerviosa purgativa, un tratamiento rehabilitador integral que le permita recomponer su salud bucal para, de esta manera, estimularla a mantener su condición de paciente estable en lo que se refiere a su enfermedad.

Se transitaron los pasos de la historia clínica para llegar a un diagnóstico ajustado y de esta manera poder determinar un buen pronóstico y desarrollar un adecuado plan de tratamiento y tratamiento final que colmó las expectativas de la paciente.

## Palabras clave:

Tratamiento Rehabilitador Prosthodóntico - Bulimia - Anorexia

## ABSTRACT

*The patient C.J., with a diagnosis of bulimia and purgative anorexia, was recommended to begin an integral rehabilitating treatment at the Prosthodontics Specialization Career to improve her oral health and in this way to encourage her to remain a stable patient in reference to her illness. The steps of her medical history were carefully followed to achieve a precise diagnosis and thus to be able to establish a good prognosis and to develop an adequate course of treatment and reach the goal that pleased the patient's expectations.*

## Key words:

*Prosthesis - Periodontics - Bulimia - Anorexia*

## INTRODUCCIÓN

La naturaleza de este trastorno, la bulimia y anorexia nerviosa, comúnmente ensombrecen los problemas dentales. Debido a la condición psicológica de estos pacientes, pueden mostrar poco o nulo interés en su cuidado de salud general y bucal. Sin embar-

go, aunque las manifestaciones dentales de este tipo de padecimientos no atentan contra la vida, son las únicas manifestaciones que no pueden ser revertidas, por lo que requieren de reconocimiento y un tratamiento preventivo oportuno.<sup>(1)</sup>

El tratamiento restaurativo, una vez contro-

lado el paciente, será rutinario como en cualquier paciente valorando el grado de erosión y el material restaurativo adecuado, pudiendo ser desde una simple resina hasta rehabilitación protésica mediante coronas completas sin descuidar aspectos oclusales, ortodónticos y gnatólogicos como dimen-



## Rehabilitación protética de un paciente con trastornos de conducta alimentaria

Boero López, Edgardo Oscar; Dolonguevich, Evelyn Ruth

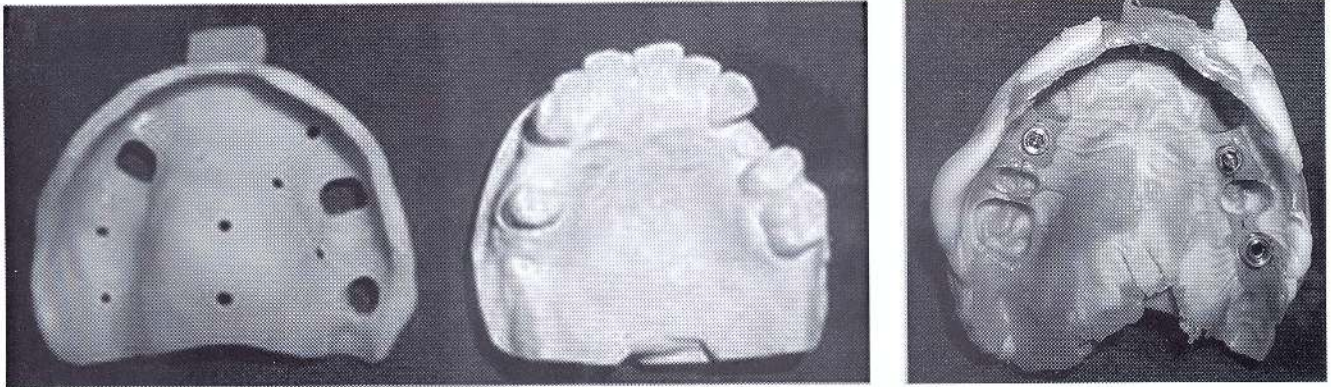


Figura 1. Impresión para modelo definitivo paciente C. J.

sión vertical, sintomatología de ATM, mordida abierta, etc. Según sea el caso en particular el plan de tratamiento dependerá tanto de la etiología del trastorno de fondo como de la magnitud de la misma.<sup>(2)</sup>

Aunque se comenta que los tratamientos médicos ensayados en la anorexia y bulimia nerviosa son innumerables y que los fracasos son mas frecuentes que los éxitos, con dificultades terapéuticas numerosas y desalentadoras, esto no debe de ser un aspecto desmotivador para el odontólogo, más aún, al contrario, considerarlo como un reto importante en la recuperación y mantenimiento del paciente dado que al conseguir función y estética dental el paciente recobrará, reforzará y retroalimentará su autoestima.<sup>(2)</sup>

### CASO CLÍNICO

**OBJETIVOS GENERALES:** Motivar desde la rehabilitación de la función y la estética oral la recuperación de los trastornos alimentarios.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Estudiar los trastornos de conducta alimentaria.
- Aprender a diagnosticar los trastornos bucales originados por la bulimia y anorexia.
- Adecuar un plan de tratamiento para esta paciente.
- Seleccionar el material odontológico

más acorde a la rehabilitación protésica.

**e.** Devolver al paciente la función y estética perdidas.

#### DESCRIPCIÓN Y DATOS DEL PACIENTE

Paciente: C. J.; sexo: femenino; estado civil: soltera; fecha y lugar de nacimiento: Mendoza, 05-03-75; edad: 32 años; ocupación: periodista, locutora; motivo de la consulta: "dolor, pérdida y deterioro dental"; expectativas de la paciente: recuperar las funciones, salud y estética bucal; predisposición de la paciente: excelente, muy colaboradora.

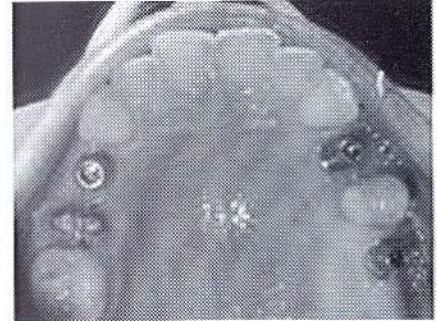
Tratamiento médico actual: Está en tratamiento psicológico y nutricional por bulimia y anorexia desde hace 4 años, sufre de asma e insomnio y ha padecido hepatitis B.

#### DIAGNÓSTICO CLÍNICO: ANOREXIA Y BULIMIA NERVIOSA PURGATIVA

Inicio del problema: Dolor y pérdida de piezas dentales por caries, a los 26 años de edad.

Otros síntomas: Respiradora bucal (aunque recibió educación respiratoria) presenta con frecuencia dolores de garganta, presenta bruxismo (rechina los dientes al dormir), sufre frecuentemente de dolores o rigidez de los músculos del cuello y ha tenido problemas en los oídos como zumbidos o cambio de audición y saltos en la articulación temporomandibular.

DETERMINACIÓN DE RIESGO CARIOGÉNICO y REGISTRO DE HIDRATOS DE CARBONO. De acuerdo al examen dental y al regis-



tro de los hidratos de carbonos, los cuales fueron suministrados verbalmente por el paciente, se observa que al comienzo del tratamiento el riesgo es alto.<sup>(6)</sup>

**DIAGNÓSTICO:** En cuanto al diagnóstico del estado bucal de la paciente C. J. podemos llegar a determinar que la mayoría de sus alteraciones bucales existentes, como caries, restauraciones desbordantes, pérdida de elementos dentarios y erosión marcada por palatino de dientes antero superiores, son secuelas y se deben en gran parte a su patología de base.

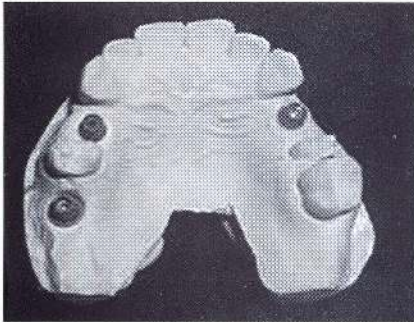
**PRONÓSTICO:** En lo que respecta a su patología de los trastornos de conducta alimentaria podemos considerar al pronóstico como reservado, debido a que hay un alto porcentaje de recurrencia de la enfermedad.

Desde el enfoque odontológico de la paciente, de acuerdo a todo lo expuesto en cuanto a su diagnóstico bucal, es favorable, dado que desde el punto de vista periodon-

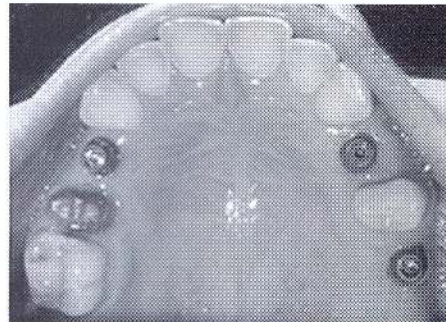


Rehabilitación protética de un paciente con trastornos de conducta alimentaria

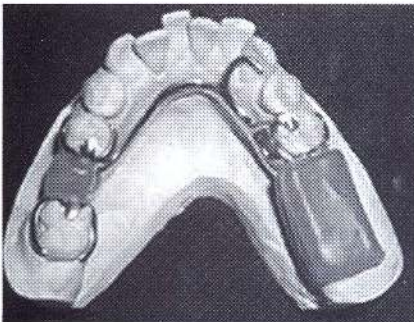
Boero López, Edgardo Oscar; Dolonguevich, Evelyn Ruth



**Figura 2.**  
Personalización de pilares y cromo inferior.



**Figura 3.** Prueba clínica de pilares.



tal, el cual lo da el estudio exhaustivo que se hizo en la fase periodontal en la Carrera de Especialización en Periodoncia, marca un punto de partida importante para el objetivo final; y en lo que se refiere al estado de salud oral, caries, tratamientos de conducto y futura rehabilitación también es favorable, dado la excelente predisposición de la paciente hacia el tratamiento.

**PLAN DE TRATAMIENTO**

Se planificó un tratamiento acorde al caso e inclusive pensando en una posible recidiva, ya que tal cual lo describe ella, "es una enfermedad en la que se lucha día a día". Por esto se decide encarar el plan de tratamiento de la siguiente manera:

- Control de placa bacteriana
- Resolución de la gingivitis marginal crónica
- Exodoncia de elemento 38
- Re tratamiento de conducto elemento 15
- Obturación con resina elemento 25
- Resolución de caries de elementos

- Implantes en elementos 14,16 y 24
- Regeneración de paredes vestibulares en elementos 14 y 24
- Perno muñón elemento 15
- Corona metalo cerámica elementos 24, 25 y 14 y 16
- Prótesis parcial de cromo cobalto inferior
- Tratamiento preventivo.

**° Impresión y cementación de perno muñón elemento 25**

Se realizó la impresión del conducto radicular con una resina acrílica marca Dura Lay, y se instaló el perno muñón en el elemento con cemento de fosfato de zinc.

**° Impresiones para rehabilitación maxilar superior**

Para la impresión se confeccionó, previa impresión con alginato para modelo primario, una cubeta individual, como material de fijación de los emergentes se utilizó resina acrílica Dura Lay y como material de impresión se uso silicona por adición marca Panasil (Putty soft e Initial Contact light) (figura 1).

**° Tallado de apoyos para prótesis parcial removible de cromo cobalto inferior**

Se realizaron apoyos según diseño y previo tallado de planos guía, en mesial de elemento 45, en lingual del 43, en distal del 35 y mesial del 37.

**° Personalización de pilares de titanio y estructura de cromo cobalto inferior**

El laboratorio personaliza los pilares de titanio correspondientes a cada implante colocado y realizó la estructura de cromo de la prótesis inferior (figura 2).

**° Prueba clínica de los pilares maquinados**

Se realizó luego de controlar la adaptación en modelos, la prueba clínica de los pilares de titanio personalizados (figura 3).

**° Impresión de pilares y muñón (Fig. 34)**

Se realiza impresión de pilares de titanio de los elementos 14, 16 y 24 del muñón del elemento 25 con silicona por adición Panasil. (figura 4).

**° Prueba de casquetes.**

Se procede a la prueba en modelos y clínica de los casquetes metálicos de los ele-



## Rehabilitación protética de un paciente con trastornos de conducta alimentaria

Boero López, Edgardo Oscar; Dolonguevich, Evelyn Ruth

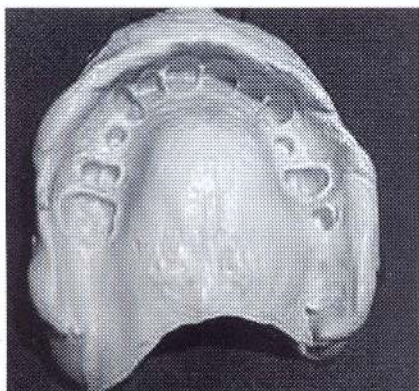


Figura 4 Impresión pilares y muñón.

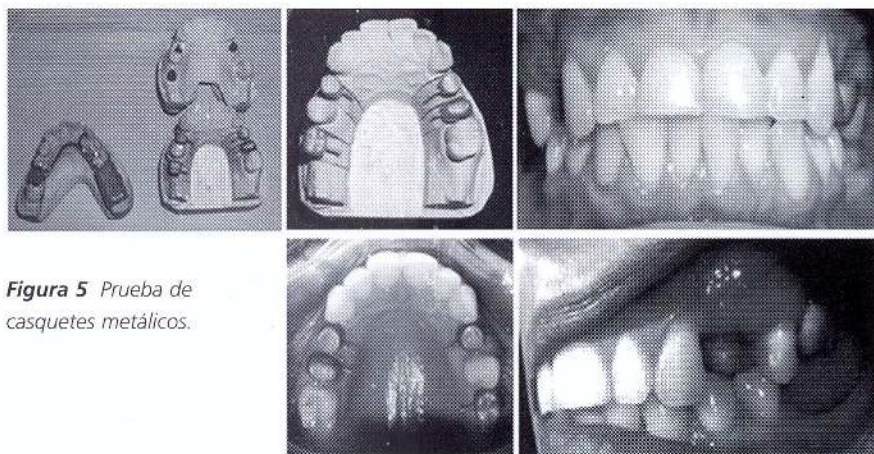


Figura 5 Prueba de casquetes metálicos.

mentos 14, 16, 24 y 25 (figura 5).

° Modelos para prueba de los bizcochados.

El laboratorio entrega los bizcochados en porcelana y enfilado del cromo inferior para proceder a probar en la paciente, se realiza prueba de la oclusión y observación de detalles estéticos (figura 6).

° Prueba clínica de bizcochado y enfilado de cromo inferior

Se realiza la prueba clínica de las estructuras de porcelana y el enfilado inferior, donde se observan detalles estéticos, color y forma, a corregir antes del acabado final, y se prueba la oclusión de la paciente (figura 7).

° Instalación de la rehabilitación

Se procede a instalar la rehabilitación, en cuanto a las coronas de metal porcelana sobre implantes (14, 16 y 24) se cementan con óxido de zinc eugenol reforzado, la corona de metal porcelana del elemento 25 con cemento de ionómero vítreo, y en cuanto al cromo inferior se activaron retenedores y se comprobó la oclusión.

Como indicaciones se le sugirió una adecuada higiene bucal, enjuagues y dentífricos fluorados (ver plan de tratamiento), control trimestral con el profesional odontólogo y, como al momento del cierre de la rehabilitación no accede debido a su educación respiratoria, a la placa neuromiolorajante se le aconseja en no menos de tres meses su instalación (figuras 8, 9, 10, 11, 12 y 13).

DISCUSIÓN

Se presentó un caso de rehabilitación protética en una paciente con un trastorno de tipo alimentario con una presunta estabilidad en cuanto a su patología, y es por esta situación que se ha creado alguna discusión del tiempo de intervención odontológica en estos casos, aunque por un lado se concuerda en que el cuidado odontológico de rutina debería proceder como se requiere en el manejo de la caries y problemas perio-

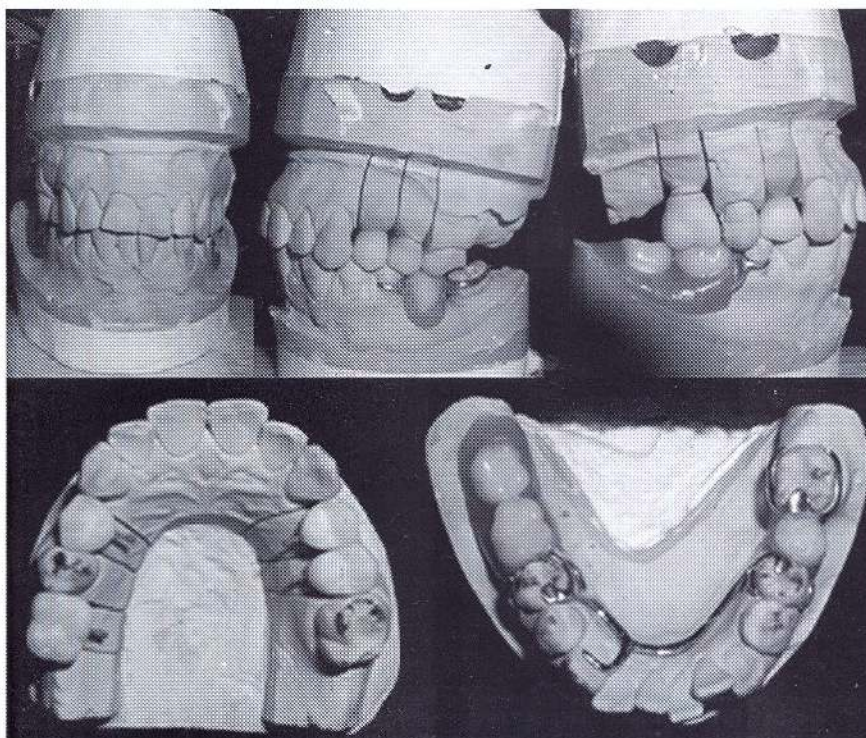


Figura 6. Prueba de bizcochado en modelos.



Rehabilitación protética de un paciente con trastornos de conducta alimentaria

Boero López, Edgardo Oscar; Dolonguevich, Evelyn Ruth

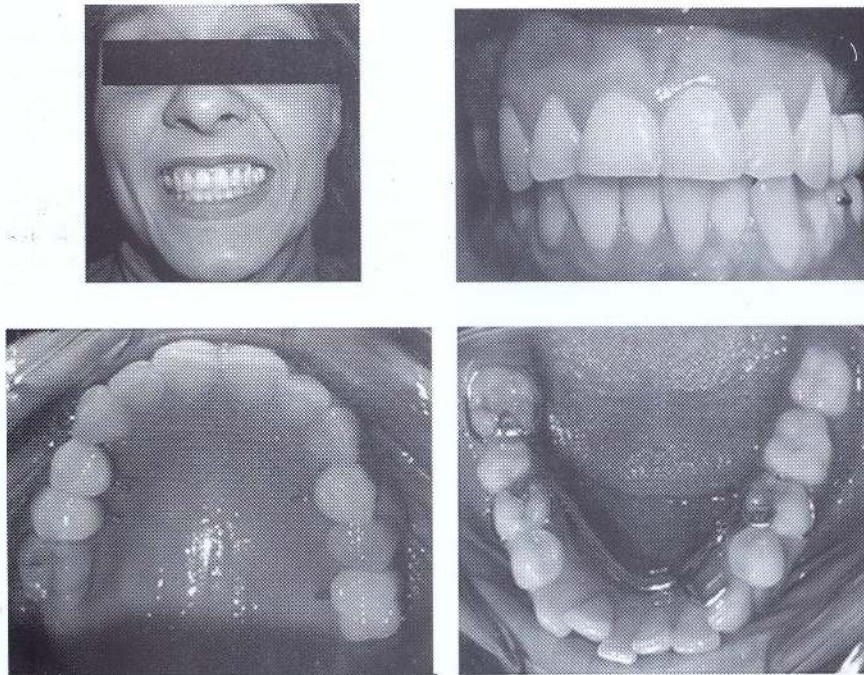


Figura 7. Prueba clínica de rehabilitación.

dontales. Si la erosión progresiva está presente, es mejor esperar hasta que el desorden alimentario haya sido controlado antes de iniciar un tratamiento restaurador exten-

so, pero por otro lado se sabe que el tratamiento puede ayudar al paciente a enfrentar su problema de salud. Mejorar su apariencia al proveer al paciente puede ser, si se

inicia en el tiempo correcto, un importante factor en el manejo y recuperación del paciente.<sup>(45)</sup>

Es por esto que el tratar pacientes con desórdenes alimentarios presenta un gran desafío dado que las lesiones en boca suelen ser irreversibles.

La extensión del tratamiento está determinada frecuentemente por el daño existente en los tejidos duros y el objetivo del tratamiento debería ser la restauración funcional y estética del paciente, tanto como la prevención de más daño en la dentadura existente.<sup>(46)</sup>

Si hubo una extensa pérdida de la estructura dentaria el cuidado dental deberá incluir una completa rehabilitación oral con rehabilitación con cobertura completa.<sup>(47)</sup>

El actual plan de tratamiento se orientó hacia una rehabilitación funcional y estética y en la protección de la dentadura existente.

El tratamiento endodóntico y los pernos fueron considerados necesarios por la extrema destrucción de los tejidos duros de la corona del 25.

La decisión de la colocación de los implan-

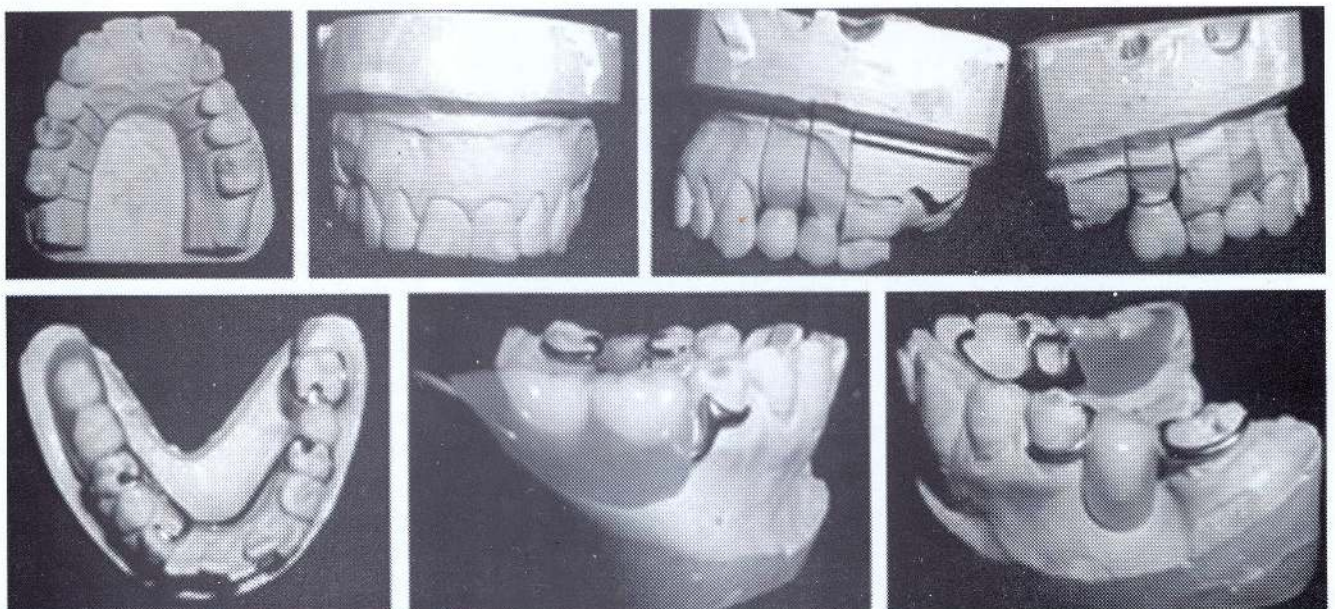


Figura 8. Modelos con rehabilitación terminada.



## Rehabilitación protética de un paciente con trastornos de conducta alimentaria

Boero López, Edgardo Oscar; Doñonguevich, Evelyn Ruth

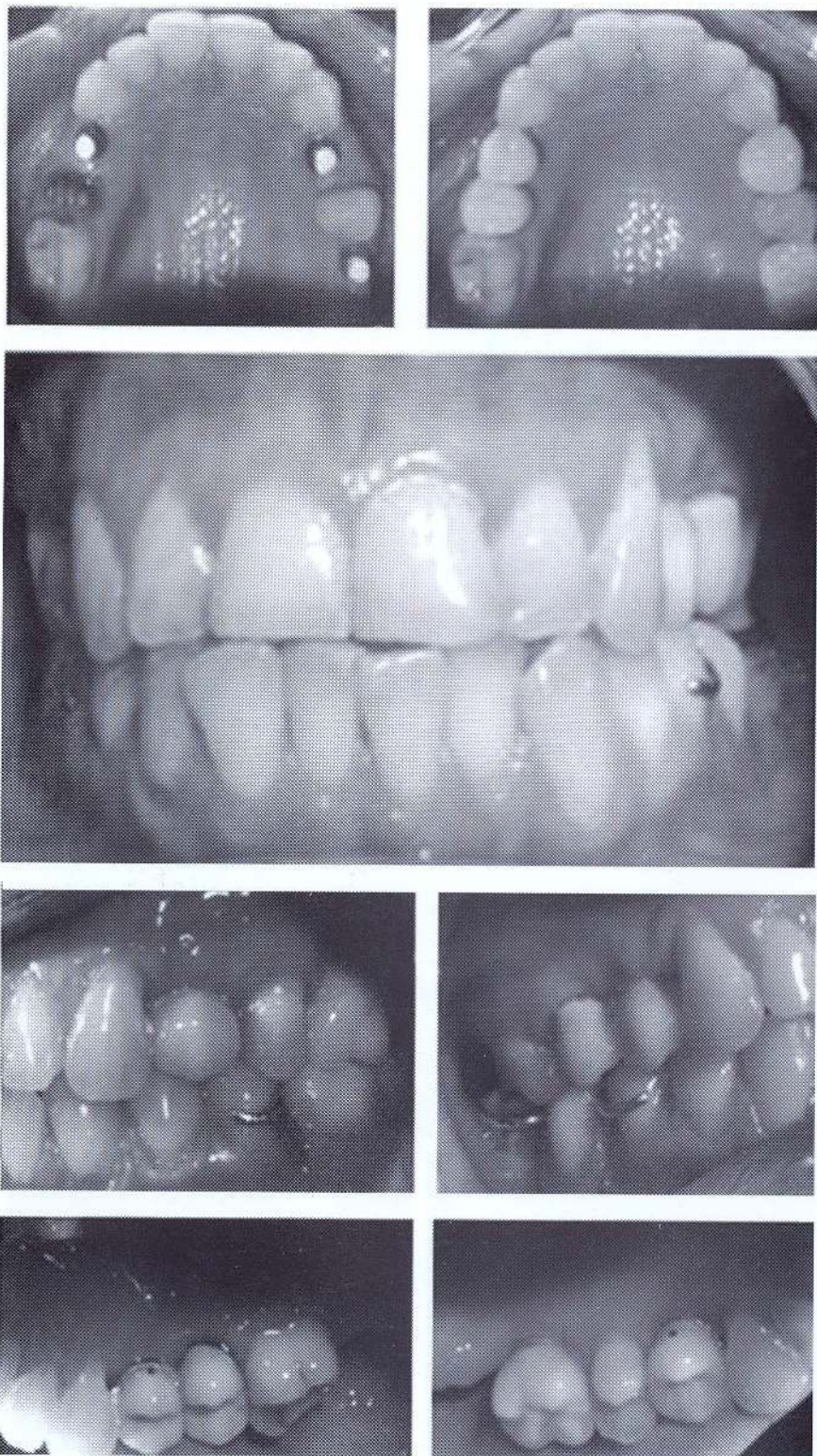


Figura 9. Instalación de rehabilitación superior.

tes se toma en base a que en los estudios analíticos que la paciente entregó no existía evidencia de osteoporosis ni de déficit en la absorción del calcio; esto nos dio un buen punto para la decisión tomada.

Y si se toma en cuenta que la implantodontología es un recurso terapéutico habitual confiable para la solución de gran cantidad de problemas clínicos, este tratamiento representa una alternativa para abordaje en el reemplazo de dientes perdidos.

La rehabilitación con restauraciones de cobertura completa ofreció una solución segura para una rehabilitación funcional y estética de esta paciente.

Las restauraciones ceramo metálicas se utilizaron porque dan un resultado estético excelente (similar a restauraciones completas cerámicas) con mejor resistencia mecánica. La rehabilitación con ceramo metálica en pacientes con desórdenes alimentarios ha sido adecuadamente documentada.<sup>(49, 50)</sup>

A esto se puede agregar que, según un estudio realizado sobre la solubilidad y dureza superficial de cerámicas odontológicas después de ser expuestas a fluido gástrico, si estas son adecuadamente elegidas en composición y trabajadas adecuadamente el grado de afectación disminuye notoriamente.<sup>(51)</sup>

Aproximadamente un tercio de los paciente con desórdenes alimentarios sufren un recaída dentro de los cuatro años posteriores.<sup>(52, 53)</sup>

Por lo expuesto en el párrafo anterior es que la prevención en pacientes en donde el cuadro sintomático de la anorexia y la bulimia se encuentra activo, incluye preventivos como revisiones continuas y protección del esmalte con fluoruro. Si el paciente vomita, se recomienda el empleo diario de soluciones neutras en forma de enjuague de fluoruro de sodio (0,05%), aplicaciones directas en gel de fluoruro de estaño (0,4%), así como el contenido de éste en la pasta dental de uso diario que, además de proteger al esmalte ante la



Rehabilitación protética de un paciente con trastornos de conducta alimentaria

Boero López, Edgardo Oscar; Dolonguevich, Evelyn Ruth

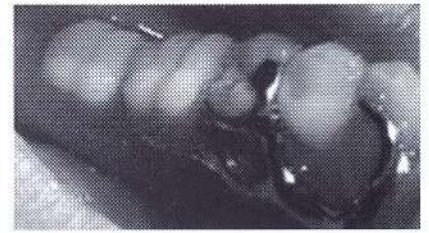
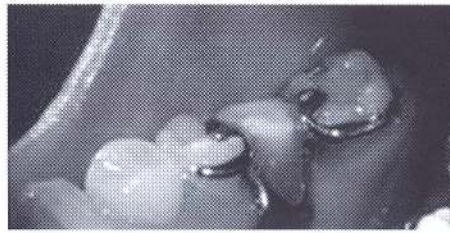
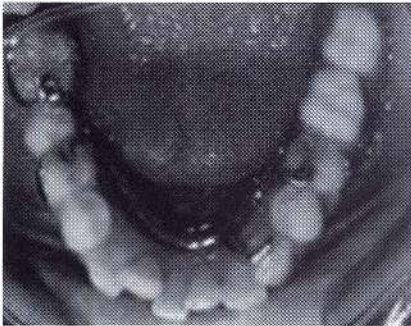
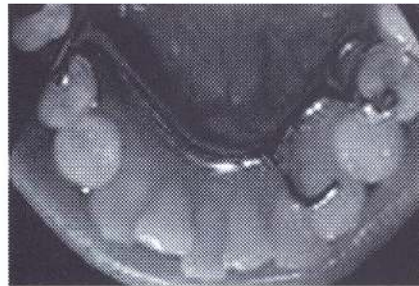


Figura 10. Instalación rehabilitación inferior de paciente



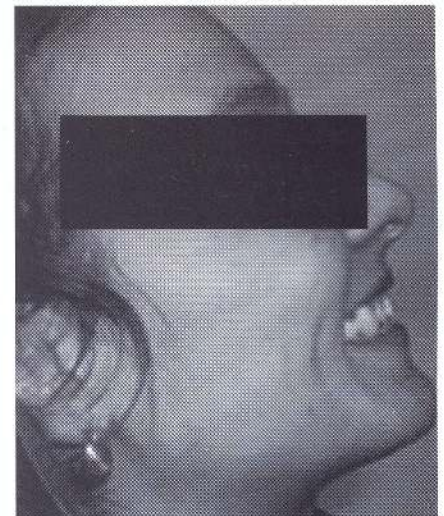
dilución ácida y la erosión, ayuda a reducir la sensibilidad térmica de la dentina expuesta y la incidencia de caries.<sup>(54, 55, 56, 57)</sup>

Se ha reportado una reducción hasta de 30% en la erosión después de la aplicación tópica de fluoruro de sodio. Se debe evitar el cepillado vigoroso para no acelerar la erosión.<sup>(55, 58)</sup>

Se sabe de las dificultades terapéuticas y de los fracasos en el tratamiento dental de estos desórdenes alimenticios<sup>(59, 55, 60)</sup>; esto no debe desmotivar al clínico, al contrario, debe considerarse como un reto importante en la recuperación y mantenimiento del paciente dado que, al conseguir función y estética dental, éste recobrará, reforzará y retroalimentará su autoestima.<sup>(55)</sup>



Figura 11. Frente y perfil de paciente C. J. con rehabilitación instalada.



**CONCLUSION**

Una rehabilitación protética en un paciente con trastornos de la alimentación es de una gran complejidad, y si bien desde un punto de vista odontológico lo que se busca es la estética y la función de todo el sistema estomatognático, no se debe dejar de lado que para que este sistema funcio-

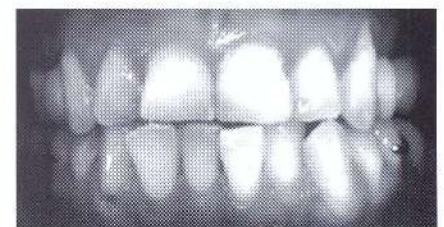
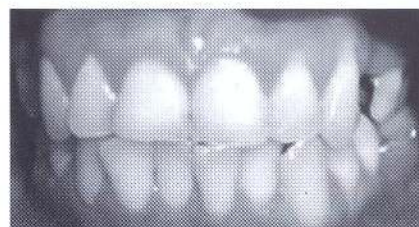
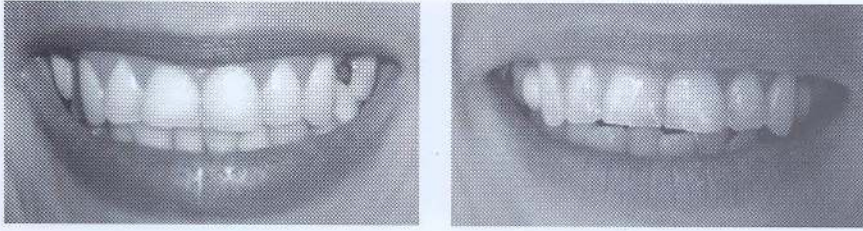


Figura 12. Boca de frente de paciente antes y después.



## Rehabilitación protética de un paciente con trastornos de conducta alimentaria

Boero López, Edgardo Oscar; Dolonguevich, Evelyn Ruth



**Figura 13.** Marco de sonrisa de paciente C. J. antes y después.

## BIBLIOGRAFÍA

1. ENRIQUE BERNER, JULIA PIÑERO\* Y SHIRLEY VALENTE, *Trastornos de la conducta alimentaria: signos clínicos en pacientes adolescentes con episodios de vómitos autoinducidos*, *Arch. argent. pediatr* 2004; 102(6) / 440-444
2. ÓSCAR GAY ZÁRATE, JOSÉ L. CASTELLANOS, LAURA DÍAZ GUZMÁN, *Series en medicina bucal. VIII Anorexia y bulimia en odontología*, *Revista Asociación Dental Mexicana*, Vol. LXI, N° 3, Mayo-Junio 2004, pág. 117 - 120
3. DR. ÓSCAR GAY ZÁRATE, DRA. GRACIELA ELIZABETH RAMÍREZ RODRÍGUEZ, *Anorexia y bulimia nerviosa. Aspectos odontológicos. Revisión*, *Revista Asociación Dental Mexicana*, Vol. LVII, N° 1, Enero-Febrero 2000, pp 23 - 32.
4. STEGE P, VISCO DANGLER L, RYE L. *Anorexia nerviosa: review, including oral and dental manifestations*. *JADA* 1982; 104:648-52.
5. BRADY WF. *The anorexia nerviosa syndrome*. *Oral Surg*, 1980; 50: 509-16.
6. BARRANCOS MONEY J., BARRANCOS P. J. *Operatoria Dental Ed. Panamericana*. 4ª ed. 2.006; 373 - 375
7. DÉBORA C. MATTHEWS Y MOE TARESH, *Detección de factores dentales que predisponen a las infecciones periodontales*, *Periodontology* 2000, Ed. Esp., Vol. 9, 2005, 136 - 150
8. GARY C. ARMITAGE, *Diagnóstico y clasificación de las enfermedades periodontales*, *Periodontology* 2000, Ed. Esp., Vol. 9, 2005, 9 - 21
9. CRISPO R, FIGUEROA E, GUELAR D. *Anorexia y Bulimia: Lo que hay que saber*. Ed. Guedisa S. A. Barcelona 2005. 1: 33 - 38
10. MANDEL L, KAYNAR A. *Bulimia and parotid swelling: a review and case report*. *J Oral Maxillofac Surg* 1992; 50:1122-1125
11. RAUCH S, HERZOG D. *Parotidectomy for bulimia: Adissenting view*. *Am J Otolaryngol* 1987; 8: 376.
12. RUSSELL G. *Bulimia Nervosa: an ominous variant of anorexia nervosa*. *Psychol Med* 1979; 9:429-448.
13. PINDBORG J. *Pathology of Dental Hard Tissues*. Copenhagen 1970; *Munsksgard*: 312 - 321
14. MILOSEVIC A, BRODIE D, SLADE PD. *Dental erosion, oral hygiene and nutrition in eating disorders*. *Int J Eating Disord*. 1997; vol 21 N° 2: 195 -199
15. Meurman J. H., Ten Cate J. M. *Patogenesis and modifying factor son dental erosion*. *Eur J Oral Sci*. 1996; 104: 199 - 206
16. HELLSTRÖM J. *Oral complications in anorexia nervosa*. *Scand J Dent Res*. 1977; 8: 71 - 86
17. MILOSEVIC A., DAWSON L. J. *Salivary factors in vomiting bulimics with and without pathological tooth wear*. *Caries Res*. 1996; 30: 361 - 366
18. OHRN R, ENZELL K, ANIMAR - MANSSON B. *Oral status of 81 subjets with eating disorders*. *Eur J Oral Sci*. 1999; 107(3): 157 - 63
19. JARVINEN V. K., RYTOMA H, EINONEN O. P. *Risk factors in dental erosion*. *J Dental Res*. 1991; 70: 942 - 947
20. MEURMAN J. H., TEN CATE J. M. *Patogenesis and modifying factor son dental erosion*. *Eur J Oral Sci*. 1996; 104: 199 - 206
21. ZERO D. T. *Etiology of dental erosion - extrinsic factors*. *Eur J Oral Sci*. 1996; 104: 162 - 177
22. ZERO D. LUISIA. *Erosion Chemical and biological factors of importance to the dental practitioner*. *Internacional Dental Journal*. 2.005 : 55: 285-290
23. BARILETT D. *The role of erosion in toothwear: actiology, prevention and management*. *Internacional Dental Journa*. 2.005; 55: 277-284
24. HUGHES J. A., WEST N. X. PARKER D. M. ET AL. *Development and evaluation of a low erosive blackcurrent juice drink. Final drink and concentrate, formulae comparisons in situ and overview of the concept*. *J Dent* 1999; 27: 345 - 350
25. CHRISTENSEN GORDON J. *Oral care for patients with bulimia*. *JADA*. Vol. 133. 2002; 1.689 - 1.690
26. ALI DENA A., BROWN RONALD S., RODRÍGUEZ LUCIANO, MOODY EDWARD L. NASR MAHMOUD F. *Dental erosion caused by silent gastroesophageal reflux disease*. *JADA*. Vol 133. 2002; 734 - 737
27. MEHLER P. S., GRAY M. C., SCHULTE M. *Medical complications of anorexia nervosa*. *Jornal of Woman's Health*. 1997; 6: 533 - 541
28. MITCHELL J., PYLE R., ECKERT E. *Frequency and duration of binge-eating episodes in patients with bulimia*. *Am J Psychiatry* 1981; 138: 835L
29. GUTMANN J. L., LOVDAHL P. E. *Problems encountered in tooth isolation and access to the pulp chamber space*. En: Gutmann J. L., Dumsba T. C., Lovdahl P. E., Hovland E. J. editores. *Problem Solving in Endodontics*. 3ª edición. Missouri. Mosby, 1997: 47 - 66.
30. INGLE J., BAKLAND L. *Endodoncia*. 4ª edición. 1996. Capítulo 1



## Rehabilitación protética de un paciente con trastornos de conducta alimentaria

Boero López, Edgardo Oscar; Dolonguevich, Evelyn Ruth

ne necesita de otro por demás importante que es el del ser humano. De esta manera se podrán encarar estos tratamientos par-

tiendo de la base que entender qué es lo que les pasa por dentro a nuestros pacientes nos hará saber qué se les puede devol-

ver por fuera para motivarlos a mejorar y encarar la vida con otra actitud.

## BIBLIOGRAFÍA

31. KHAYATY COL, *Microfiltración bacteriana en endodoncia*, *The Journal of Endodontic* 23: 35 - 38, 1997; 19: 388 - 391, 458 - 461, 1993; 17: 324 - 331, 1991; 15: 157 - 160, 1989
32. GARCÍA DE VALENTE M., BORDONI N., ROZANSZTEJNM R., ARMA TTA A. Trastornos de la conducta alimentaria en adolescentes: componente salud bucal de encuadre interdisciplinario. *Boletín de la Asociación Argentina de Odontología para niños*. Vol. 32 - N° 3, Septiembre / Diciembre 2003. 23 - 27
33. NEWBURN ERNEST, *Cariología*, México, Limusa 1984, pp. 295 - 314
34. SALAS ORTEGA AGUSTINA, ET-AL, *Instrumentación*, *Manual de prácticas*, México, UNAM 2004, pp. 58 - 62
35. GARCÍA DE VALENTE M. S., BERNER E., KOVALSKYS I., PIÑEIRO J. Relación entre estudios salivales y estado dentario en adolescentes con trastornos de la conducta alimentaria; *Boletín de la Asociación Argentina de Odontología para niños*. Vol. 34 - N° 4, Diciembre / Marzo 2006 14 - 18
36. MILOSEVIC A., DAWSON L. J. Salivary factors in vomiting bulimics with and without pathological tooth wear. *Caries Res.* 1996; 30: 361 - 366
37. MEURMAN J. H. ET AL. Oral and dental manifestations in gastroesophageal reflux disease. *Oral Surg Med Pathol* 1994; 78: 583 - 9.
38. ROBERTS M. W., TYLEND A. C. A. Dental aspects of anorexia nervosa and bulimia nervosa (Med line abstract). *Pediatrician* 1989; 16: 178 - 84.
39. GROSS K., BROUGH K. M., RANDOLPH P. M. Eating disorder: Anorexia y bulimia nervosas. *J Dent Child* 1986; 5: 378 - 80
40. A BRAMS R. A., RUFF C. Oral signs and symptoms in the diagnosis of bulimia. *JADA* 1986; 113: 761-4
41. SHAW B. M. Orthodontic/prosthetic treatment of enamel erosion resulting from bulimia: A case report. *JADA* 1994; 125: 188 - 90.
42. DARBAR U. R. Treatment of palatal erosive wear by using oxidized gold veneers: A case report. *Quintessence Int* 1994; 25: 195 - 7.
43. MITCHELL J. E., SIEM H. C., COLON E., POMEROY C. Medical complications and medical management of bulimia. *Ann Int Med* 1987; 107: 71 - 7.
44. BASSIOUNY M. A., POLLA CK R. L. Esthetic management of perimolysis with porcelain laminate veneers. *JADA* 1987; 115: 412 - 7.
45. HERZOG D. B., COPELAND P. M. Eating disorders. *N Engl J Med* 1985; 113: 295 - 303.
46. KAVOURA V., DDS, MSC3, KOURTIS E., DDS, DR. ODONT, AND COL., Full-mouth rehabilitation of patient with bulimia nervosa. A case report. *Quintessence Int* 2005; 36: 501 - 510
47. STEWART B. Restoration of the severely worn dentition using a systematized approach for a predictable prognosis. *Int J. Periodont Rest. Dent* 1998; 18: 47 - 57
48. ROBB N. D., SMITH B. G. Anorexia and bulimia nervosa (the eating disorders): Conditions of interest to the dental practitioner. *J. Dent* 1996; 24: 7 - 16
49. BONILLA D. B., LUNA O. Oral rehabilitation of a bulimic patient: A case report. *Quintessence Int* 2001; 32: 469 - 475
50. STUDENT-PAVLOVICH D., ELIOTH M. A., Eating disorders in women's oral health. *Dent Clin North Am* 2001; 45: 491 - 511
51. HILBERT E., VÁSQUEZ R., Y COL. Solubilidad y Dureza Superficial de Cerámicas Odontológicas Después de ser expuestas a fluido gástrico artificial. Estudio in vitro. *Acta odontológica venezolana*, Volumen 45, N° 2, 2007
52. KEEL PK, MITCHELL JE, Outcome in bulimia nervosa *AM J Psychiatry* 1997; 154: 313 - 321
53. OLMSTED MP, KAPLAN AS. Predictors of relapse in bulimia nervosa (abstract). *Psychosomat Med* 1997; 59: 103
54. BRADY W.F. The anorexia nervosa syndrome. *Oral Surg* 1980; 50: 509 - 516.
55. GROSS K., BROUGH K. M. Y RANDOLPH P. M. Eating disorder: Anorexia y bulimia nervosas. *J Dent Child* 1986; 5: 378 - 380.
56. ROBERTS MW. Y LI Y-H. Oral findings in anorexia and bulimia nervosa: A study of 47 cases. *JADA* 1987; 115: 407 - 410.
57. HASLER J. F. Parotid enlargement: a presenting sign in anorexia nervosa. *Oral Surg* 1982, 53: 567 - 573.
58. MITCHELL J. E., SIEM H. C., COLON E., POMEROY C. Medical complications and medical management of bulimia. *Ann Int Med* 1987; 107: 71 - 77.
59. STEGE P., VISCO, DANGLER L. Y RYE L. Anorexia nerviosa: review including oral and dental manifestations. *JADA* 1982; 104: 648 - 652.
60. HARTMAN D. Anorexia nervosa-diagnosis, aetiology and treatment. *Postgrad Med J* 1995; 71: 712 - 716. x



# Microfiltración en restauraciones coronarias completas libres de metal

### AUTORES:

**OD. FERNÁNDEZ, Alejandro Luis**

Profesor Titular Biomateriales Dentales de la Facultad de Odontología de la UNCuyo.

**OD. DONNA FABRE, María Gabriela**

JTP Biomateriales Dentales Facultad de Odontología de la UNCuyo.

**OD. PLATERO BIANCHI, Carlos Alberto**

JTP Biomateriales Dentales Facultad de Odontología de la UNCuyo.

### LUGAR DE TRABAJO:

Cátedra de Biomateriales Dentales Facultad de Odontología UNCuyo.

### DOMICILIO POSTAL:

Facultad de Odontología - Ciudad Universitaria s/n, Parque Gral. San Martín - Mendoza (CP 5500)

Email: alejandroluis01@gmail.com  
materiales@fodonto.uncu.edu.ar

### RESUMEN

En el presente trabajo se estudió la microfiltración de núcleos de alúmina cementados con cemento de resina autocondicionante y con cemento de ionómero de vidrio convencional. Una vez preparadas las muestras se sumergieron en azul de metileno, para luego ser cortadas longitudinalmente. Los cortes fueron observados en una lupa estereoscópica, estableciéndose su grado de filtración por penetración del colorante. El análisis estadístico demostró que las muestras cementadas con cemento de resina tuvieron menor filtración que las cementadas con ionómero de vidrio.

### Palabras claves:

Microfiltración - Porcelana dental - Alúmina

### ABSTRACT

*The present work deals with the research carried out on the microleakage of alumina nuclei cemented either with resin cement or conventional glass ionomer cement. Once prepared, the samples were submerged in methylene blue, soon to be cut longitudinally. The cuts were observed through a stereoscopic magnifying glass, settling down their degree of leakage by penetration of the blue color employed. The statistical analysis revealed that the samples cemented with resin cement had less filtration compared to those cemented with glass ionomer cement.*

### Key words:

*Microleakage - Dental porcelain - Alumina*

### INTRODUCCIÓN

Unos de los problemas más frecuentes en el empleo de restauraciones cerámicas totales o parciales, es qué cemento utilizar a la hora de fijarla a la estructura dentaria remanente para que ella permanezca en boca inalterable y sin filtración marginal el mayor tiempo posible. Este problema es variable, dependiendo del tipo de porcelana empleado para confeccio-

nar la restauración, ya que son diversos los materiales cerámicos que pueden emplearse para este fin.<sup>(1)</sup>

El desarrollo de los materiales cerámicos para restauraciones rígidas ha evolucionado muy rápidamente desde que Mc Lean2 desarrolló las primeras porcelanas aluminicas. A partir de ese momento se diversificaron tales materiales, los que podemos agrupar en dos grandes cate-

gorías: porcelanas feldespáticas (matriz vítrea con cristales dispersos) y porcelanas cristalinas (matriz cristalina con vidrio disperso)<sup>(1-3)</sup>. Dentro de esta última categoría se incluyen las porcelanas con cristales de disilicato de litio, alúmina, circonia o alguna combinación entre éstos tres. (**Ver cuadro 1**).

Con las porcelanas cristalinas se mejoraron sensiblemente las propiedades

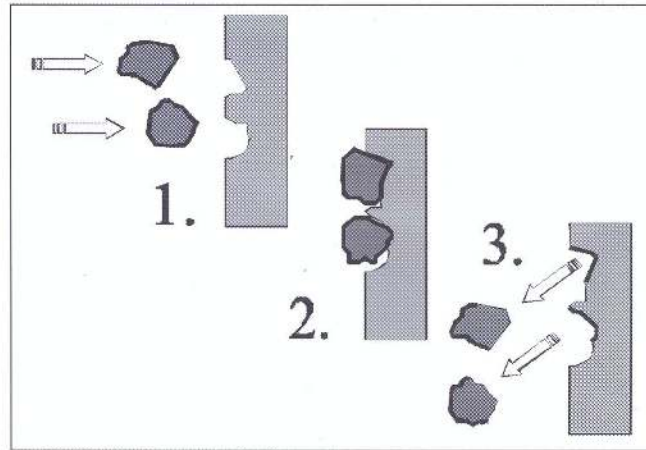


**Microfiltración en restauraciones coronarias completas libres de metal**  
 Od. Fernández, Alejandro Luis; Od. Donna Fabre, María Gabriela; Od. Platero Bianchi, Carlos Alberto

mecánicas de estos materiales, pero disminuyeron las propiedades ópticas (por eso deben ser recubiertas con una porcelana feldespática) y las posibilidades de lograr fuerzas de adhesión semejantes a las obtenidas con las porcelanas feldespáticas cuando son utilizados cementos cuya composición se basa en resinas reforzadas.<sup>(1)</sup>

Por otra parte, la superficie interna de la restauración cerámica debe ser susceptible a tratamientos de superficie con el objeto de promover retenciones para que los agentes resinosos se adhieran a la cerámica micromecánicamente y tenga un comportamiento mecánico similar al que se obtiene sobre la estructura dentaria.<sup>(4)</sup>

Para la cementación de restauraciones rígidas de porcelana feldespática se indica el acondicionamiento previo de la superficie interna del bloque restaurador, con ácido fluorhídrico y/o con microarenado con partículas de alúmina de 25 a 50 µm a 80 libras de presión, además del empleo de sustancias químicas como el silano, un monómero compuesto de radicales orgánicos reactivos y grupos monovalentes hidrolizables, que propicia la unión química entre la fase inorgánica de cerámica y la fase orgánica del material resinoso aplicado sobre la superficie de la cerámica acondicionada.<sup>(5, 6, 7, 8)</sup> Los dos primeros procedimientos no se indican en las porcelanas con alúmina o con circonia, debido a que no producen efectos considerables sobre estas superficies.<sup>(9, 10, 11)</sup>



**Figura 1.** Esquema de funcionamiento de Cojet (según la firma 3M).

Para mejorar las posibilidades de adhesión con restauraciones de elevado contenido de cristales de alúmina y/o circonia, se ha propuesto una combinación de tratamientos empleando adhesivos con grupos fosfatos (Panavia Ex) con sistema Rocatec.<sup>(13)</sup> Otra propuesta fue la silanización en combinación con el sistema Rocatec y cemento resinoso.<sup>(9)</sup> En la actualidad 3M está utilizando un sistema llamado Cojet para el acondicionamiento alúmina y/o circonia que consiste en la silicatización de la superficie con partículas de óxido de aluminio revestidas con sílice, que al impactar sobre la superficie cerámica a 80 libras de presión le dejaría una cubierta de sílice y de esa forma mejoraría la adhesión con sistemas resinosos (**figuras 1, 2, 3 y 4**). La mayoría de las veces estos sistemas no son suficientes, a pesar del desarrollo de los nuevos cementos autoadhesivos, cuyo desempe-

ño es prometedor pero aún requieren mucho tiempo de control clínico.

Por ello, una de las posibilidades para mejorar este inconveniente es utilizar un cemento como el ionómero de vidrio, que se contraindica en las restauraciones con porcelana feldespática, ya que algunos estudios han mostrado que estos cementos (sobre todo si son modificados con resina), aumentan el riesgo de fractura de la restauración debido a la alta expansión higroscópica que experimentan.<sup>(13)</sup> A pesar de ello, este material puede presentar ciertas ventajas cementando las porcelanas con gran cantidad de alúmina y/o circonia: liberación de flúor y adhesión específica a la estructura dentaria, con posibilidades de lograr una buena traba mecánica en restauraciones cerámicas con gran cantidad de cristales.

Por todo lo expuesto, se desarrolló el presente trabajo que tuvo por objetivo

**Cuadro 1:** Se representan los distintos tipos de cerámica con aplicaciones odontológicas con algunos ejemplos comerciales.

TIPO DE MATERIAL CERÁMICO	MARCA COMERCIAL
Porcelana feldespática	Vítapan clásical, Noritake, Vita VM7, Vita VM9, Vítablocs Mark II
Porcelana feldespática con cristales de leucita	IPS Empress, Finesse, Eris, Vita Press
Porcelana con cristales de disilicato de litio	IPS Empress II; E-Max
Alúmina infiltrada	Inceram Alúmina; Turceram, Ángelus Alúmina
Alúmina CAD-CAM	Procera Alúmina
Circonia y alúmina infiltrada	Inceram Circonia
Circonia CAD - CAM	Procera Circonia, LAVA



## Microfiltración en restauraciones coronarias completas libres de metal

Od. Fernández, Alejandro Luis; Od. Donna Fabre, María Gabriela; Od. Platero Bianchi, Carlos Alberto

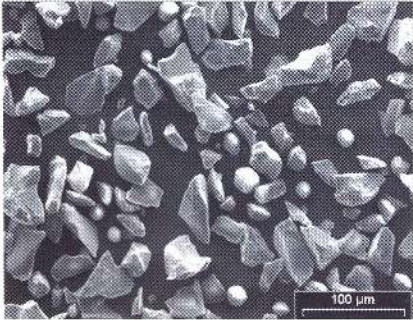


Figura 2 A

evaluar el sellado marginal obtenido con cementos de resinas y cementos de ionómero vítreo, al utilizarlos como medio cementante de núcleos de alúmina en elementos dentarios recientemente extraídos y preparados para tal fin.

### Materiales y métodos

Mediante un ensayo de microfiltración marginal, se evaluó el sellado obtenido en restauraciones coronarias periféricas empleando como medio de unión de esta con el tejido calcificado del diente los siguientes materiales: cemento de ionómero vítreo convencional para cementados (Ketac Cem, 3M-Espe) y cemento de resina autoadhesivo (U-100, 3M-Espe), los que fueron utilizados según las indicaciones del fabricante para cementar casquetes de porcelana aluminica (InCeram, Vita Mfg).

Se seleccionaron 20 premolares recientemente extraídos por razones ortodónticas y conservados en solución de Cloramina T al 0,5%. Después de proceder al tallado de una preparación periférica estandarizada y controlada con piedra troncocónica ISO 198 de DIALOM, a súper alta velocidad con turbina KAVO de triple spray; teniendo en cuenta las siguientes medidas: hombro redondeado de 1,5 mm de profundidad, correspondiente al extremo de la piedra; altura de la cúspide vestibular, 6 mm; altura de la cúspide lingual, 5 mm; altura desde el hombro al ángulo diedro que une ambas cúspides, 4 mm; espesor del muñón, 3,5

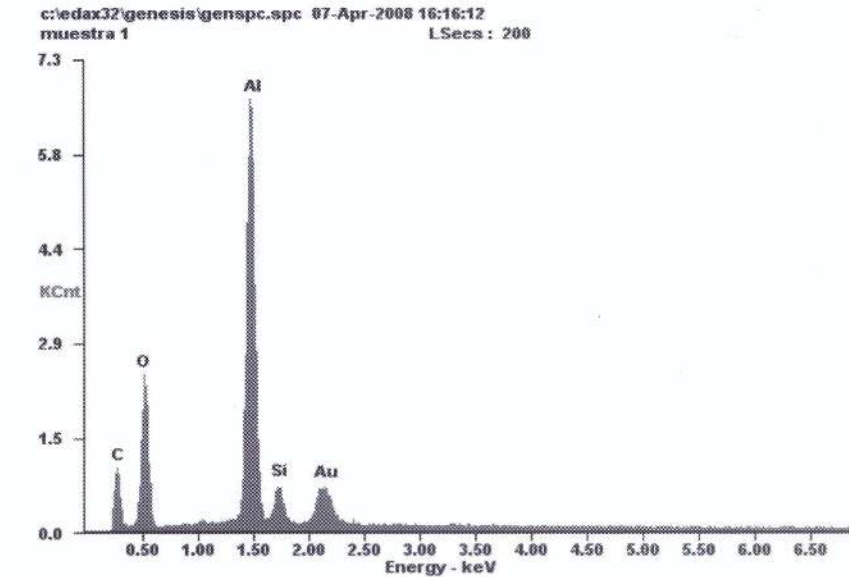


Figura 2 B

**Figura 2.** En A se observa una fotografía al MEB del polvo de Cojet (3M) que se utiliza para el acondicionamiento de la superficie interna de la restauración de alúmina o circonia. En B es posible distinguir los componentes de las partículas por el análisis realizado con EDACS (Programa de Investigación I+D UNCuyo 2005 - 2009 "Materiales Cerámicos Funcionales", Director: Ingeniero Francisco Membrives; Codirector: Odontólogo Alejandro L. Fernández).

mm en sentido vestíbulo lingual. Los márgenes de la preparación se ubicaron en esmalte. Posteriormente, los dientes se incluyeron en yeso piedra de modo que se obtuvo un taco que facilitó la toma de impresiones con siliconas de polimerización por adición masilla (Express STD, 3M-Espe) y liviana (Imprint II, 3M-Espe). Se confeccionaron modelos de trabajo con yeso tipo 4 (densita de alta resistencia y baja expansión, Whip-Mix) sobre los que se fabricaron los casquetes o núcleos de porcelana aluminica con el protocolo recomendado por el fabricante (In-Ceram Alúmina de Vita). 14

Habiendo mantenido los dientes en saliva artificial a 37°C (Solución oral NAF, laboratorio Naf) durante el tiempo en que se confeccionaron los casquetes cerámicos (30 días), se probaron y adaptaron los núcleos en los respectivos dien-

tes, y fueron cementados diez dientes con ionómero de vidrio Ketac Cem de 3M-Espe (grupo 1), y diez dientes con cemento de resina Relix U-100, de 3M-Espe (grupo 2) de modo de constituir dos grupos de estudio de diez probetas cada uno en forma aleatoria. En todos los casos se siguieron las instrucciones del fabricante y además en el grupo 2 se acondicionó la superficie interna del núcleo cerámico con un silano.

Las muestras fueron conservadas durante 60 días en saliva artificial (Solución oral NAF) a 37°C, la cual fue renovada diariamente; transcurrido dicho lapso, las mismas se sumergieron en una solución de azul de metileno al 10% durante 72 horas. Posteriormente se incluyeron en resina acrílica para facilitar el corte longitudinal de ellas en sentido mesio-distal con disco de diamante y



## Microfiltración en restauraciones coronarias completas libres de metal

Od. Fernández, Alejandro Luis; Od. Donna Fabre, María Gabriela; Od. Platero Bianchi, Carlos Alberto

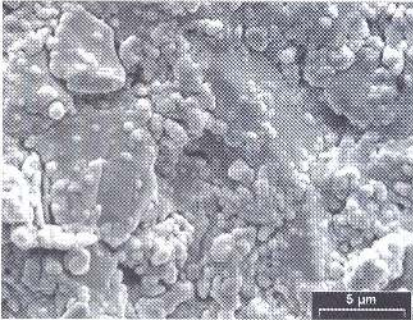


Figura 3 A

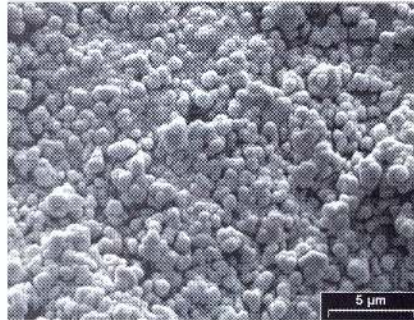


Figura 3 B

**Figura 3.** Inceram Alúmina (Vita). La diferencia entre las fotografías A y B es que en B la muestra se acondicionó con Cojet (3M). (Programa de Investigación I+D UNCuyo 2005 - 2009 "Materiales Cerámicos Funcionales", Director: Ingeniero Francisco Membrives; Codirector: Odontólogo Alejandro L. Fernández).

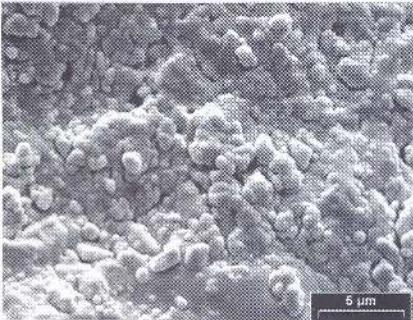


Figura 4 A

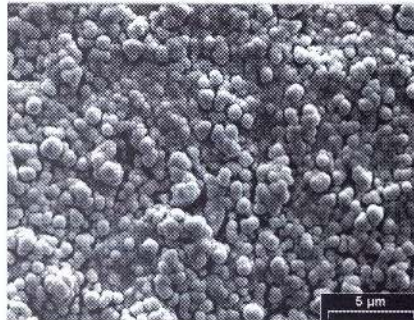


Figura 4 B

**Figura 4.** Inceram Circonia (Vita). La diferencia entre las fotografías A y B es que en B la muestra se acondicionó con Cojet (3M). (Programa de Investigación I+D UNCuyo 2005 - 2009 "Materiales Cerámicos Funcionales", Director: Ingeniero Francisco Membrives; Codirector: Odontólogo Alejandro L. Fernández).

refrigeración. De esta forma se obtuvieron dos mitades de cada elemento dentario, que fueron observadas en una lupa estereoscópica de 40 aumentos para determinar la microfiltración por la penetración del colorante en las interfases porcelana/cemento y cemento/tejido dentario, en las paredes vestibular y lingual, según la siguiente escala:

**Grado 0:** sin filtración.

**Grado 1:** filtración hasta el primer tercio de la preparación.

**Grado 2:** filtración hasta el segundo tercio de la preparación.

**Grado 3:** filtración en toda la pared.

Las muestras fueron observadas por un evaluador independiente, previamente calibrado, que identificó a las muestras con un número sin saber el tratamiento realizado.

Los resultados obtenidos fueron evaluados estadísticamente mediante la prueba estadística de análisis de la varianza (ANOVA).

## RESULTADOS

Los resultados obtenidos de las observaciones realizadas según lo descrito anteriormente, se muestran en el cuadro 2.

Las muestras numeradas del 1 al 10 pertenecieron a las cementadas con ionómero de vidrio (**grupo 1**), mientras que las restantes fueron tratadas con cemento de resina (**grupo 2**).

Algunas de las muestras analizadas pueden observarse en las **figuras 5, 6, 7, 8, 9 y 10**.

De esta forma podemos decir que existen diferencias estadísticamente significativas entre los grupos 1 y 2 ( $p > 0,05$ ), de manera que las muestras cementadas con resina mostraron menor filtración marginal que las cementadas con ionómero de vidrio.

Se pudo observar, además, que en las muestras cementadas con cemento resinoso hubo menor filtración en la interfase porcelana/cemento.

## DISCUSIÓN

Si bien una de las características de las restauraciones rígidas debe ser su adaptación marginal, los materiales cerámicos libres de metal distan mucho de la adaptación que ofrecen las restauraciones que emplean aleaciones de base oro como material para la confección del casquete o núcleo.<sup>(18)</sup> Por este motivo, el procedimiento de cementación y el material empleado para ello resultan claves para un control adecuado del sellado marginal.

De acuerdo a Pagani y col.<sup>(16)</sup> tanto el cemento de ionómero de vidrio como el cemento resinoso, tienen ventajas y desventajas. El ionómero tiene buena resistencia a la compresión, tiempo de trabajo adecuado, adhesión específica a esmalte y dentina, biocompatibilidad, liberación de flúor y buena durabilidad pero posee baja resistencia a la tracción y es muy sensible a la contaminación inicial con humedad. El cemento de resina, en cambio,



**Microfiltración en restauraciones coronarias completas libres de metal**

Od. Fernández, Alejandro Luis; Od. Donna Fabre, María Gabriela; Od. Platero Bianchi, Carlos Alberto

**Interf.**

Muestra	Interf.			
	Porcelana/cemento Vestibular	Cemento/diente Vestibular	Porcelana/cemento Lingual	Cemento/diente Lingual
1	3	3	3	3
1bis	3	3	3	3
2	0	3	3	3
2bis	3	3	3	3
3	3	3	3	3
3bis	3	3	3	3
4	3	3	3	3
4bis	3	3	3	3
5	0	1	1	1
5bis	0	1	0	1
6	0	0	0	0
6bis	0	0	0	0
7	1	1	2	2
7bis	1	1	1	1
8	2	1	2	2
8bis	2	1	2	2
9	1	1	1	1
9bis	1	1	1	1
10	0	0	1	1
10bis	1	0	0	1
11	3	3	3	3
11bis	1	3	1	2
12	3	2	3	3
12bis	3	3	3	3
13	2	2	3	3
13bis	2	2	2	2
14	2	2	2	2
14bis	1	1	1	1
15	1	1	1	1
15bis	1	1	1	1
16	0	1	0	1
16bis	0	1	0	1
17	0	1	3	3
17bis	0	1	1	1
18	1	1	0	1
18bis	0	1	0	1
19	0	3	1	1
19bis	1	3	0	2
20	1	2	0	1
20bis	0	1	0	2

**Cuadro 2.** Grado de filtración según escala determinada previamente en las distintas interfaces.

Nótese que al analizar dos paredes de cada muestra, cada grupo quedó confeccionado con n=20: por ello se identifica con un número una pared de la muestra y con el número seguido de la palabra bis la otra pared.

presenta buena resistencia a la compresión y a la tracción, es insoluble en agua, puede aumentar la resistencia de la restauración cerámica y refuerza el remanen-

te dental, presentando como mayor desventaja la contracción de polimerización.

Sin embargo es muy difícil encontrar bibliografía sobre las ventajas de uno

sobre otro en lo que a filtración marginal se refiere en el cementado de restauraciones cerámicas libres de metal.

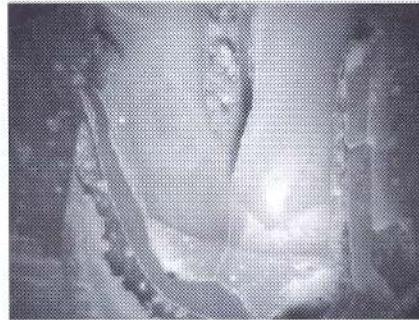
En la mayoría de los trabajos publica-



**Microfiltración en restauraciones coronarias completas libres de metal**  
 Od. Fernández, Alejandro Luis; Od. Donna Fabre, María Gabriela; Od. Platero Bianchi, Carlos Alberto



**Figura 5.** Corresponde a la muestra 3 con grado de filtración 3 en ambas interfaces y ambas paredes. Cemento de ionómero de vidrio.



**Figura 6.** Muestra 5 tratada con ionómero de vidrio en la cual se observa muy poca filtración (grado 1).

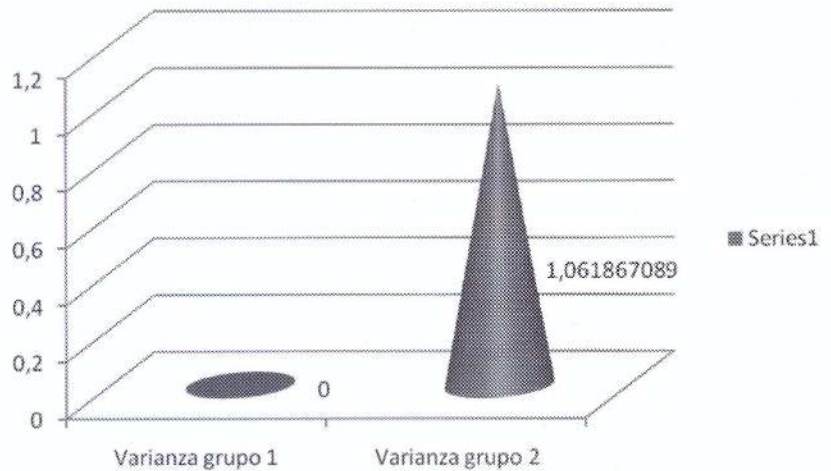


**Figura 7.** Muestra 8 con filtración de grado 2 en una de sus paredes, en la interfase cementodiente. Cementada con ionómero de vidrio.

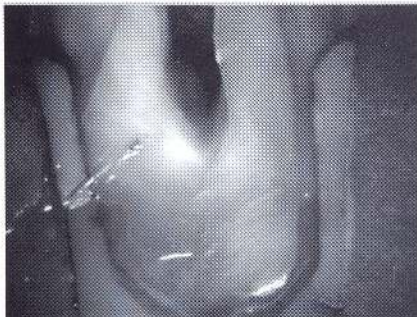
dos sobre filtración marginal, sólo se emplean cementos a base de resina para la fijación de restauraciones rígidas de porcelana pura, tal es el caso de los trabajos de Toman et al <sup>(17)</sup>, Schenke et al <sup>(18)</sup> y Osório et al <sup>(19)</sup>.

Sólo Albert y El-Mowafy <sup>(20)</sup> estudiaron la microfiltración, empleando para la fijación de las restauraciones coronarias cemento de ionómero de vidrio además de resinas, encontrando resultados semejantes a los obtenidos en este trabajo.

El dato más interesante es la menor filtración empleando un cemento autocondicionante y autoadhesivo como el



**Figura 11.** Se evidencia la diferencia en la varianza entre ambos grupos



**Figura 8.** Muestra 11 tratada con cemento de resina. Grado 3 de filtración en todas sus paredes.



**Figura 9.** Sin filtración en muestra 16 cementada con resina.



**Figura 10.** Se observa la muestra 19 tratada con cemento de resina, en donde se puede notar mayor filtración en la interfase cementodiente que en la porcelana/cemento.



## Microfiltración en restauraciones coronarias completas libres de metal

Od. Fernández, Alejandro Luis; Od. Donna Fabre, María Gabriela; Od. Platero Bianchi, Carlos Alberto

Varianza Grupo 1 = 0	Varianza grupo 2 = 1,06186709
Tamaño de la muestra grupo 1: 20	Tamaño de la muestra grupo 2: 20
Grados de libertad grupo 1: 19	Grados de libertad grupo 2: 19
Valor de F = 0	
Probabilidad: >0.05	

**Cuadro 3.** Resumen de los datos obtenidos de las muestras evaluadas.

U100 (3M) en la interfase porcelana / cemento, ya que es un punto débil en la adhesión de las porcelanas reforzadas con óxidos.

## CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos

en este trabajo, se concluye que sería conveniente seguir estudiando las superficies de adhesión (cerámica y dentina), los materiales empleados y los procedimientos acondicionadores para lograr un mejor comportamiento de los materiales en un medio agresivo como

lo es la cavidad bucal, sobre todo en lo referente al sellado marginal.

Los resultados obtenidos nos estimulan para profundizar nuestros estudios investigando sobre el tema, analizando todas las interfases intervinientes (cerámica - cemento y cemento - dentina).

## BIBLIOGRAFÍA

- 1) FERNÁNDEZ A. L. ET AL (2009): Porcelanas de uso odontológico: fundamentos para su selección. Revista de la Facultad de Odontología de la UNCuyo 3 (2): 7 - 12, Mendoza, Argentina.
- 2) MC LEAN J. W. ET AL (1965): The reinforcement of dental porcelain with ceramic oxides. Br Dent J 119 (6): 251 - 67, London.
- 3) MIYASHITA E. ET AL (2005): Odontología Estética, el estado del arte. Editora Artes Médicas Ltda. Sao Paulo.
- 4) SPHOR A. M. ET AL (2003): Influence of surface and silane agent on the bond of resin to IPS Empress 2 ceramic. Int J Prosthodont 16 (3): 227 - 82, Lombard.
- 5) MYERSON R. L. (1969): Effect silane bonding of acrylic resin to porcelain structure. J Am Dent Assoc, 78 (1): 113 - 19, Chicago.
- 6) NEWBURG R. ET AL (1978): Composite resin bonded to porcelain with silane solution. J Am Dent Assoc, 96 (2): 288 - 91, Chicago.
- 7) PAFFENBARGER G. C. ET AL (1967): Bonding porcelain teeth to acrylic resins denture bases. J Am Dent Assoc, 74 (5): 1018 - 23, Chicago.
- 8) SIMONSEN R. J. ET AL (1983): Tensile bond strength of etched porcelain. J Dent Res, 62 (3): 297, Washington.
- 9) ASMUSSEN, E (1993): Bonding of resin cements to AllCeram. Tandlaegelbladet, 18: 982 - 85, Copenhagen.
- 10) AWLIYA W ET AL (1998): Shear bon strength of a resin cement to densely sintered high-purity alumina with various surface conditions. Acta Odontol Scand 56 (1): 9 - 13, Oslo.
- 11) BORGES G. A. ET AL (2003): Effect of etching and airbor-
- ne particle abrasion on the microstructure of different dental ceramics. J Prosthet Dent 89(5):479-88, Saint Louis.
- 12) DIETSCHI, D ET AL (1998): Restauraciones adhesivas no metálicas. Masson Editores. Barcelona.
- 13) KERN M. ET AL (1995): Bonding to glass infiltrated alumina ceramic: adhesive methods and their durability. J Prosthet Dent 73 (3): 240 - 49, Saint Louis.
- 14) VITA (2007): Cerámica sin metal Vita - Vita In-Ceram Alúmina: instrucciones de uso para la confección de estructuras en la técnica de barbotina. Alemania ([www.vita.zabnfabrik.com](http://www.vita.zabnfabrik.com)).
- 15) BOTTINO M. A. ET AL (2008): Nuevas tendencias 2. Prótesis. Editora Artes Médicas Latinoamérica, São Paulo.
- 16) PAGANI C. ET AL (2008): Como tener éxito en las restauraciones estéticas indirectas en diente posteriores. Nuevas tendencias 2. Prótesis Editora Artes Médicas Latinoamérica, São Paulo.
- 17) TOMAN M. ET AL (2007): Influence of luting agent on the microleakage of all-ceramic crowns. J Adhes Dent 9: 39 - 45.
- 18) SCHENKE F. ET AL (2008): Marginal integrity of partial ceramic crowns within dentin with different luting techniques and materials. Oper Dent 33 (5): 516 - 25.
- 19) OSÓRIO ET AL (2007): Microleakage in full-crown all-ceramic restorations: influence of internal surface treatment, silane application, alumina system, and substrate. Int J Prosthodont 20 (2): 123 - 4.
- 20) ALBERT, FE ET AL (2004): Marginal adaptation and microleakage of Procera AllCeram crowns with four cements. Int J Prosthodont 17 (5): 529 - 35.



# Fundamentos biológicos para el uso de la mucosa oral como vía de aplicación de métodos inmunoterápicos

AUTOR

**ZAVALA, Walter David**

Profesor de la Cátedra Histología y Embriología, Facultad Odontología, Universidad Nacional Cuyo.

LUGAR DE TRABAJO:

Cátedra Histología y Embriología, Facultad Odontología, Universidad Nacional Cuyo.

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

## RESUMEN

El transporte de medicamentos a través de la mucosa oral ha sido objeto de particular atención, especialmente en las últimas dos décadas. Entre las distintas regiones de la mucosa oral, la mucosa sublingual es el sitio primario utilizado para la administración de diferentes sustancias incluidos algunos tipos de antígenos. La estructura histológica de esta área muestra la existencia de numerosas células inmunocompetentes capaces de activar el sistema inmunológico. Previo a la descripción de las diferentes rutas de absorción de fármacos y experiencias sobre permeabilidad de la región sublingual, se realiza una breve reseña de la histología y anatomía del área sublingual. En este trabajo también se tratan las ventajas y desventajas de la vía sublingual y el potencial aprovechamiento de la inmunoterapia sublingual para el tratamiento de patologías sistémicas y orales.

Palabras clave:

Mucosa sublingual - Inmunoterapia sublingual

## ABSTRACT

*The passage of drugs through the oral mucous membrane has received a great deal of attention over the last two decades. Among the different areas of the oral mucous membrane, the sublingual area is the first one to be used to administer several substances including some types of antigens. The histological structure of this area shows the existence of a large amount of immunocompetent cells enabled to stimulate the immune system. The histology and anatomy of the sublingual area are briefly explained before giving a description of the pathways for drug absorption and of experiments on permeability. This paper also deals with the advantages and disadvantages of the sublingual drugs intake and with the potential use of sublingual immunotherapy to treat systemic and oral pathologies.*

Key words:

*Sublingual mucous membrane - sublingual immunotherapy*

## INTRODUCCIÓN

La mucosa oral puede ser dividida en mucosa masticatoria, mucosa especializada y mucosa de revestimiento. Aproximadamente el 60% de la mucosa oral corresponde a la mucosa de revestimiento.<sup>(1)</sup>

Varios sectores de la cavidad bucal, incluyendo la cara interna de los labios, paladar blando, mucosa de las mejillas, piso de boca y la cara ventral de lengua, poseen mucosa de revestimiento cuya característica común es la presencia de un delgado epitelio de tipo estratificado no queratinizado en su superficie.

Durante muchos años un sector en particular de la mucosa de revestimiento, el área o región sublingual, ha sido objeto de numerosos estudios como vía para la administración de fármacos y actualmente es el blanco de interés para la aplicación de sustancias con acción sobre el sistema inmunológico, méto-



## Fundamentos biológicos para el uso de la mucosa oral como vía de aplicación de métodos inmunoterápicos.

Zavaia, Walter David

do denominado inmunoterapia sub lingual o SLIT (de sus siglas en ingles Sublingual Immunotherapy).

### DESARROLLO

#### Consideraciones anatómicas:

La región sublingual corresponde a la parte anterior del suelo o piso de la boca, un sector con forma triangular y de vértice anterior tapizado por la mucosa bucal y la cara ventral de la lengua. Está limitada por delante y por los lados por las arcadas dentarias y la cara interna del cuerpo mandibular; por detrás con la parte posteroinferior de la lengua, por dentro con los músculos genioglosos, genihiodeo hiogloso y por debajo el músculo milohiideo, que se inserta en la línea oblicua interna y la separa de la región suprahiodea.

Contenido del compartimiento sublingual: en su interior se encuentran la glándula sublingual, la prolongación de la glándula submaxilar y el conducto de Wharton, vasos como la arteria y vena sublinguales, vasos linfáticos, el nervio lingual y abundante tejido celular muy laxo.<sup>(2)</sup>

#### La vía sublingual:

En general la mucosa bucal es apta para la absorción de fármacos, sin embargo algunos sectores poseen ciertas ventajas. Una de las rutas más estudiadas es la vía sublingual. In vitro los estudios de permeación sublingual frecuentemente se refieren al piso de la boca.<sup>(3, 4)</sup> Hay pocos estudios sobre permeación de drogas a través de la superficie ventral de la lengua.

La aplicación de la vía sublingual se ha desarrollado con éxito no sólo en fármacos analgésicos-antiinflamatorios sino también en cardiovasculares, esteroides y barbitúricos, así como en nutrientes, lo que evita la exposición del sistema gástrico e hígado obteniendo ventajas directas.

La mucosa sublingual es altamente vascularizada y por eso las drogas administradas sublingualmente son absorbidas directamente hacia el torrente sanguíneo evitando de esta manera la degradación en el tracto gastrointestinal y el primer paso por el metabolismo hepático.<sup>(5)</sup> Esto significa que la adminis-

tración sublingual podría incrementar la disponibilidad de la droga comparada con la administración oral. El vaciamiento gástrico y la presencia de comida en el tracto gástrico afectan la absorción, lo que no ocurre en la administración sublingual.

Se ha demostrado que drogas administradas por la ruta sublingual tienen un inicio de acción más rápido que su equivalente oral.<sup>(4)</sup> Drogas administradas sublingualmente son comúnmente usadas para tratar desordenes agudos, mientras que la ruta bucal es elegida cuando se necesita una liberación prolongada de droga en enfermedades crónicas.<sup>(6)</sup>

#### Consideraciones histofisiológicas

Además de las consideraciones específicas sobre las características del fármaco, los principales aspectos a considerar en la absorción de una droga por la mucosa sublingual son el epitelio y el papel de saliva-glándulas salivales.

El epitelio de revestimiento de la cavidad bucal esta formado por varias capas celulares que siguen un patrón de maduración desde la membrana basal hacia la superficie bucal. El transporte de una droga a través de la mucosa oral puede tomar dos caminos: a) la ruta transcelular o intracelular y b) la ruta paracelular o intercelular. La ruta transcelular requiere el pasaje a través de las membranas celulares por mecanismos de transporte activo como la endocitosis, mientras que la ruta transcelular implica la difusión pasiva de sustancias a través del espacio extracelular lipídico.<sup>(7)</sup> La matriz lipídica extracelular cumple un rol muy importante en la función de barrera del espacio extracelular especialmente cuando los compuestos utilizados son hidrofílicos y tienen alto peso molecular, como los péptidos. Para alcanzar la circulación sistémica las drogas también deben superar una barrera enzimática presente en la superficie de la mucosa oral formada especialmente por aminopeptidasa, carboxipeptidasa y esterasa.<sup>(8)</sup>

En cuanto a las glándulas salivales, estas desempeñan un papel importante en la absorción y eficacia de fármacos sublinguales. Se ha propuesto la teoría de que la estimulación ácida de las glándulas salivales y la vasodilatación facilitan la absorción y permiten su

ingreso al sistema circulatorio. Con estimulación de secreción salival se consume oxígeno y se producen sustancias vasodilatadoras, y el flujo de la sangre se incrementa por aumento del metabolismo glandular.

Si bien las glándulas principales poseen un mecanismo antireflujo representado principalmente por el mismo flujo salival, y un mecanismo antireflujo secundario representado por las células mioepiteliales localizadas en los ductos intercalares, en donde la acción de dichas células actúa como un esfínter, la retrodifusión de fluidos a través de la vía excretora es posible. Nuestro equipo de investigación, en concordancia con otros investigadores, ha descrito la presencia de células presentadoras de antígenos profesionales y no profesionales como las células dendríticas y los mastocitos respectivamente, en glándulas salivales.<sup>(9, 10, 11)</sup> Células dendríticas, como las células de Langerhans, aparecen en la vía excretora principal donde no existe mecanismo antireflujo eficiente, por lo que las posibilidades de interacción entre antígeno y células presentadora de antígenos son altas. Así mismo detallamos la presencia de mastocitos en el parénquima glandular y en relación con la vía excretora, lo que explicaría algunos efectos adversos locales descritos para la terapia sublingual, pero también abre la posibilidad de interacción con otras células inmunes como linfocitos y las células dendríticas intersticiales (**figura 1**).

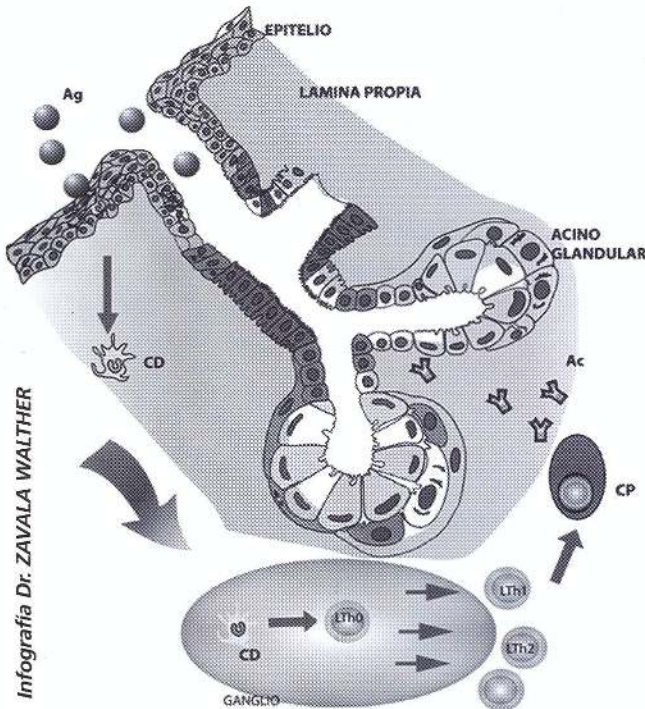
Las células dendríticas procesan los antígenos capturados en el epitelio y migran los ganglios linfáticos submaxilares y de la cadena yugular donde estimulan la activación de linfocitos T desencadenando la respuesta del sistema inmune de las mucosas como la diferenciación de linfocitos B en células plasmáticas productoras de IgA, la cual se secreta por vía transcelular transformándose en IgAs, que es concentrada en el fluido salival (**figura 2**).

Otro elemento considerado por los investigadores es el espesor y el área cubierta por la mucosa sublingual. La mucosa sublingual es delgada, aproximadamente 190 um comparada con los 580 um de la mucosa yugal<sup>(12)</sup>, lo cual la hace más favorable si se requiere un ini-



Fundamentos biológicos para el uso de la mucosa oral como vía de aplicación de métodos inmunoterápicos.

Zavala, Walter David



Infografía Dr. ZAVALA WALTHER

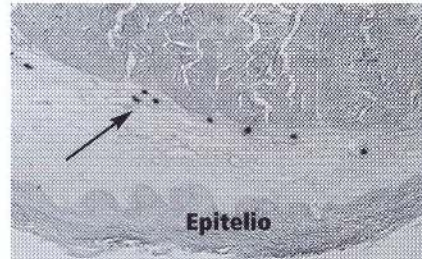


Figura 2. En la foto se observan: el epitelio estratificado no queratinizado de la cara ventral de la lengua y la presencia de mastocitos (flecha) en la mucosa sublingual.

Figura 1. Captación de antígenos (Ag) por el epitelio sublingual y de la glándula salival por las células dendríticas (CD), transporte a los ganglios regionales y activación de linfocitos T (LTh0) desencadenando la respuesta inmune con producción de anticuerpos (AC) como la IgA.

pueden inducir la regulación de células T, las cuales pueden suprimir la respuesta inmune, aumentando la producción de interleuquina (10). La SLIT ha demostrado ser bien tolerada y la convierte en un mecanismo ideal para el tratamiento de las patologías antes mencionadas en niños, ya que la mayoría de estas terapias son prolongadas. (20)

¿Es útil la SLIT para ser utilizada en patologías orales específicas? Existen algunos resultados promisorios. La *Porphyromona gingivalis* es uno de los gérmenes principales implicados en la iniciación y progresión de la periodontitis crónica, enfermedad que lleva a una destrucción del hueso alveolar y la pérdida dentaria. Incluso varios estudios sugieren la asociación entre periodontitis y enfermedades sistémicas. Zhang et al, 2008, presentaron un trabajo de investigación en el cual utilizaron proteínas de membrana plasmática de *Porphyromonas gingivalis* administradas en ratas por vía sublingual. Esta terapia sublingual demostró ser efectiva, tanto en inducir la formación de anticuerpos sistémicos de tipo Ig G e Ig A como en inducir la formación de anticuerpos en la mucosa oral de tipo IgAs. (21)

¿Se puede mejorar la eficacia de la SLIT? Hoy se encuentran en desarrollo alérgenos modificados por tecnología recombinante que permite reducir su potencial alérgico sin modificar su capacidad inmunogénica. (22)

CONCLUSIONES

La utilización de la vía sublingual como ruta para la administración de fármacos con actividad inmunológica persigue básicamente dos fines: estimular el sistema inmune de las mucosas o periférico y al mismo tiempo activar el sistema inmune sistémico.

cio de acción rápido de alguna sustancia.

El área abarcada por la cara ventral de la lengua y el piso de boca (26,5 cm<sup>2</sup>) es considerablemente menor que el área de la membrana mucosa intestinal (350.000 cm<sup>2</sup>) (1), lo cual significa que una pequeña cantidad (pocos mg.) o una droga muy potente puede ser administrada usando la vía sublingual. (4)

Dentro de este contexto, la permeabilidad en las diferentes regiones de los tejidos orales no es un dato menor. Se ha reportado, estudiando mucosa de cerdo, una permeabilidad diferente en los distintos tejidos orales. (13, 14)

La diferencia de permeabilidad entre el piso de boca y la superficie ventral de la lengua es atribuida probablemente a la diferencia en la composición lipídica del epitelio. La ausencia de algunas sustancias como la glicoseramida, la cual está presente sólo en epitelios queratinizados y no está presente en epitelios no queratinizados, puede contribuir a la permeabilidad de piso de boca y superficie ventral de lengua. (14)

Estudios de alérgenos con marcadores radioactivos han mostrado que las proteínas tardan más tiempo en romperse cuando son

administrados sublingualmente en comparación con aquellos deglutidos. La radioactividad es retenida en la mucosa bucal y puede ser detectada su migración a los nódulos linfáticos regionales. Esto sugiere que los alérgenos son capturados por las células dendríticas de la mucosa bucal y presentados al sistema inmune central. (15)

Avances en la inmunoterapia sublingual o SLIT

En los desórdenes alérgicos que afectan la vía respiratoria en niños, la SLIT se ha desarrollado como una alternativa a la inmunoterapia subcutánea. Existen pruebas suficientes de la eficacia de la inmunoterapia sublingual en pacientes con rinitis, conjuntivitis y asma como lo demuestra el metanálisis de Wilson et al., y otras revisiones. (16, 17, 18)

De Bot et al. 2008, en un ensayo clínico randomizado y controlado, con una muestra de 226 niños alérgicos al polvo ambiental, encontraron un respuesta muy alta a la inmunoterapia sublingual. (19)

El mecanismo de acción exacto de la SLIT permanece aún poco claro. Las células presentadoras de antígenos de la mucosa oral



## Fundamentos biológicos para el uso de la mucosa oral como vía de aplicación de métodos inmunoterápicos.

Zavaia, Walter David

Aunque la inmunoterapia subcutánea ha sido empleada con éxito desde principios del siglo pasado, el uso de las mucosas, especialmente la sublingual, ofrece algunas ventajas. Uno de los aspectos a considerar de la SLIT con respecto a la inmunoterapia subcutánea es su seguridad, ya que no se han reportado reacciones fatales por su utilización, lo que permite su aplicación en el hogar del paciente.<sup>(23)</sup> Aunque no se han reportado reacciones

fatales sí existen casos de efectos adversos, como hinchazón y picor local con mayor frecuencia.

Especialmente en pediatría, la vía sublingual ofrece otras ventajas ya que es un método no invasivo y mucho menos intimidante que otras rutas, facilitando el cumplimiento de tratamientos prolongados por el paciente.

Como vemos, no existe un mecanismo único que explique la acción de la SLIT. Varios

autores coinciden en que el mecanismo inmune inducido por la SLIT es comparable con los descritos para la inmunoterapia por inyección subcutánea.<sup>(24,25)</sup>

Los recientes avances permiten, por un lado, arrojar un poco de luz a los mecanismos de acción de la SLIT y, por otro lado, lograr avances en sus posibilidades de aplicación clínica tanto a nivel sistémico como para su uso en patologías orales específicas.

## BIBLIOGRAFÍA

1. COLLINS LM, DAWES C (1987) The surface area of the adult human mouth and thickness of the salivary film covering the teeth and oral mucosa. *J Dent Res.* Aug;66(8):1300-2.
2. DONADO M (2005): *Cirugía bucal*. 3ª Edición: Editorial Masson, pag 523.
3. CHEN L-LH, CHETTY DJ, AND CHIEN YW, (1999). A mechanistic analysis to characterize oramucosal permeation properties. *Int. J. Pharm.* 184, pp. 63-72.
4. ZHANG H, ZHANG J AND STREISAND JB, (2002). Oral mucosal, drug delivery clinical pharmacokinetics and therapeutic applications. *Clin. Pharmacokin.* 41, pp. 661-680
5. PATHER SI, RATHBONE MJ, SENEL S (2008). Current status and the future of buccal drug delivery systems. *Expert Opin Drug Deliv.* May;5(5):531-42. Review.
6. ROSSI S, SANDRIG, CARAMELLA CM (2005). Buccal drug delivery: a challenge already won?. *Drug Discov. Today: Technol.* 2:59-65.
7. RATHBONE MJ. AND TUCKER IG (1993). Mechanisms, barriers and pathways of oral mucosal drug permeation. *Adv. Drug Del. Rev.* 13 pp. 1-22
8. WALKER G.F. ET AL., (2002). Peptidase activity on the surface of the porcine buccal mucosa. *Int. J. Pharm.* 233 pp. 141-147
9. ZAVALA W, FOSCOLO M, CAVICHIA JC (2009). Distribución de células presentadoras de antígenos en glándulas salivales. *Revista Facultad Odontología, UNCuyo.* Vol 3 N° 1 pag 30-34.
10. ZAVALA W, FOSCOLO M, DAVILA J, CAVICHIA JC, (2009). Mast cell in rat major salivary glands. *Biocell* 33(1): A95.
11. ALLAM JP ET AL., (2008). Distribution of Langerhans cells and mast cell within the human oral mucosa: new application sites of allergens in sublingual immunotherapy? *Allergy*: 63: 720-727.
12. SQUIER CA. AND WERTZ PW, (1996). Structure and function of the oral mucosa and implications for drug delivery. In: M.J. Rathbone, Editor, *Oral Mucosal Drug Delivery*. Marcel Dekker, Inc., New York.
13. LESCH CA, SQUEIR CA, CRUCHLEY A, WILLIAMS DM AND SPEIGHT P, (1989). The permeability of human oral mucosa and skin to water. *J. Dent. Res.* 68 pp. 1345-1349.
14. SQUIER CA, ET AL., (1991). Regional variation in content, composition and organization of porcine epithelial barrier lipids revealed by thin-layer chromatography and transmission electron microscopy. *Arch Oral Biol.* Dec;40(12):1085-91.
15. BAGNASCO M, ET AL., (1997). Absorption and distribution kinetics of the major Parietaria judaica allergen (Par j 1) administered by noninjectable routes in healthy human beings. *J Allergy Clin Immunol*;100:122-9.
16. WILSON DR, TORRES-LIMA M, DURHAM SR (2005). Sublingual immunotherapy for allergic rhinitis: systematic review and meta-analysis. *Allergy*;60: 4-12.
17. PENAGOS M, COMPALATTE, ET AL., (2006). Efficacy of sublingual immunotherapy in the treatment of allergic rhinitis in pediatric patients 3 to 18 years of age: a meta-analysis of randomized, placebo-controlled, double-blind trials. *Ann Allergy Asthma Immunol*;97:141-8.
18. CALAMITA Z, SACONATO H, PELA AB, ATALLAH NA (2006) Efficacy of sublingual immunotherapy in asthmatics: systematic review of randomized clinical trials using the Cochrane Collaboration method. *Allergy*;61: 1162-72.
19. DE BOT ET AL., (2008). Randomized double-blind placebo-controlled trial of sublingual immunotherapy in children with house dust mite allergy in primary care: study design and recruitment. *BMC Fam Pract.* Oct 20;9:59.
20. KUO CH, ET AL., (2009). Sublingual immunotherapy in children: an updated review. *Pediatr Neonatol.* Apr;50(2):44-9.
21. ZHANG T, HASHIZUME T, KURITA-OCHIAI T, YAMAMOTO M (2009). Sublingual vaccination with outer membrane protein of *Porphyromonas gingivalis* and Flt3 ligand elicits protective immunity in the oral cavity. *Biochem Biophys Res Commun.* Dec 18;390(3):937-41. Epub 2009 Oct 21.
22. FREW ANTHONY J (2007). How does sublingual immunotherapy work. *J Allergy Clin Immunol* ;120:533-6.
23. COX LS, ET AL., (2006) Sublingual immunotherapy: a comprehensive review. *J Allergy Clin Immunol*;117:1021-35.
24. BOHLE ET AL., (2007). Sublingual immunotherapy induces IL-10-producing T regulatory cells, allergen-specific T-cell tolerance, and immune deviation. *Babik B, Kinacyan T, Gerstmayr M, Radakovics A, Jabn-Schmid B, Ebner C. J Allergy Clin Immunol.* Sep;120(3):707-13.
25. SCADDING G, DURHAM S (2009). Mechanisms of sublingual immunotherapy. *J Asthma.* May;46(4):322-34. Review.





**NECOCHEA 523 - CIUDAD**  
**TEL.: (0261) 423 0812 ROT.**  
**[ventas@odontologiamauri.com.ar](mailto:ventas@odontologiamauri.com.ar)**



**SIEMPRE  
JUNTO A LA  
ODONTOLOGIA**



# Comités de Bioética: su constitución y relevancia

## AUTORES

### GIAQUINTA, María de los Ángeles

Doctora en Odontología; Magister en Comunicación y Educación; Especialista en Salud Pública y Docencia Universitaria; Profesora Adjunta efectiva Periodontología Facultad de Odontología UNCuyo; Tesista Maestría en Bioética OPS-UNCuyo.

### PASCUCCI, Jorge Orlando

Profesor Titular efectivo Periodontología I, II y III, Facultad de Odontología UNCuyo; Especialista en Periodoncia Sociedad Argentina de Periodontología - Asociación Odontológica Argentina; Especialista en Docencia Universitaria.

CORREO DEL AUTOR: [mariagiaquinta@hotmail.com](mailto:mariagiaquinta@hotmail.com)

## RESUMEN

Los Comités de Bioética son espacios de deliberación, interdisciplinarios, pluralistas, críticos. Hay distintos tipos de comités: ética de la investigación, ética asistencial, ética de las organizaciones.

Sus integrantes, además de pertenecer a diferentes profesiones o actividades, deben tener una sólida formación en Bioética.

Se promueve su constitución y funcionamiento en las instituciones para contribuir a resolver conflictos donde están en juego los valores morales de las personas.

## Palabras claves:

Bioética - comités de bioética

## ABSTRACT

*The Bioethics Committees are interdisciplines, pluralist and critical spaces for deliberation, There are different kinds of Committees: investigation's ethics, ethical assistance, organization's ethics. Their members, apart from belonging to different kinds of activities or professions, must have a strong education on bioethics. Their constitution and functioning is promoted to contribute to solve conflicts in which people's moral values are at risk.*

## Key words

Bioethics - bioethics committees

## INTRODUCCIÓN

La Bioética, como ética aplicada, intenta lograr procedimientos seculares para formular, analizar y atenuar dilemas que plantea la investigación en ciencias de la salud, la asistencia sanitaria y la preservación del medio ambiente.<sup>(1)</sup>

Un comité es una "comisión de personas encargadas para un asunto" y comisión es el "conjunto de personas para ejercer unas determinadas competencias permanentes o entender en algún asunto específico".<sup>(2)</sup>

Los Comités de Bioética constituyen un grupo de personas que tienen la misión de deliberar sobre la moralidad de determina-

das decisiones o cursos de acción, ya sea en la práctica clínica, la investigación científica o la gestión de los recursos sanitarios.<sup>(2)</sup>

Abordamos en este trabajo las características de los Comités de Bioética, los diferentes tipos de los mismos, sus funciones y los requisitos de sus integrantes.

## DESARROLLO

### 1. Características de los Comités de Bioética

El Comité de Bioética es un órgano de deliberación, por lo que no se trata de informar sobre las propias ideas, creencias y valores. La función del Comité es deliberar para tomar deci-

siones sobre cuestiones complejas.<sup>(3)</sup>

El Comité de Bioética está integrado por un grupo de personas de formación interdisciplinaria. Para ello es necesario que los integrantes de un Comité sean profesionales de la salud, tales como médicos, enfermeros, odontólogos o profesionales no sanitarios y que desarrollen su labor en servicios de la institución, tales como asistentes sociales, teólogos, abogados, una o dos personas ajenas a la institución (legos o representantes de la comunidad) y filósofos.<sup>(3)</sup> Los integrantes del Comité deben tener formación en Bioética, preferentemente de nivel de posgrado (Maestría o Doctorado).



## Comités de Bioética: su constitución y relevancia

Giaquinta, María de los Angeles; Pascucci, Jorge Orlando

Las opiniones de los Comités son no vinculantes porque sus recomendaciones son fruto de deliberación ante situaciones complejas, pero no pueden reemplazar las conciencias de las personas involucradas en las situaciones. Por lo tanto, el Comité no es un organismo sancionador, no existe para satisfacer requisitos burocráticos, sino que es un verdadero ámbito de deliberación moral.<sup>(4)</sup> No es competencia de ningún Comité reemplazar a los profesionales responsables ni tampoco asumir su enjuiciamiento o defensa.<sup>(5)</sup>

Cualquier persona, sea integrante de la institución o no, puede realizar consultas al Comité de Bioética, puesto que es un organismo independiente de las gestiones de la institución.

## 2. Tipos de Comités de Bioética.

Abel<sup>(5)</sup> propone una clasificación de los Comités en tres bloques:

- Comités que tienen como finalidad la calidad de la investigación: Comités de Ética de la Investigación.
- Comités que, en el ámbito hospitalario, tienen como finalidad resolver conflictos éticos que plantea la asistencia sanitaria: Comités de Ética Asistencial.
- Comités nacionales, con amplia competencia Bioética.

El Comité de Ética de las organizaciones, o institucional, propuesto por Pablo Simón, se ocupa de las posiciones y con-

ductas de una organización en sus relaciones con los individuos, grupos y comunidades.<sup>(4)</sup>

## 3. Funciones de los Comités de Bioética

Las funciones de los Comités son, fundamentalmente, consultiva, educativa y normativa.

La función consultiva se refiere al estudio y resolución de casos concretos que se plantean en el ámbito de trabajo del Comité. El resultado es un dictamen que puede ser orientador para el caso planteado. El Comité puede ser consultivo también para los miembros directivos de la institución donde éste funciona.

La función educativa afecta a distintos niveles: de los miembros integrantes del Comité, de los distintos miembros de la institución donde funciona éste y también puede darse a nivel universitario; por ejemplo, las decisiones del Comité pueden colaborar en cuestiones de la población.

La función normativa consiste en criterios generales para el afrontamiento de diversos problemas que se plantean en Bioética. Esas normas son orientadoras de acción. Se trabaja con protocolización en los diferentes servicios asistenciales de la institución, por consenso de sus integrantes y basado en una sólida fundamentación científica.<sup>(6)</sup>

## 4. Integrantes miembros del Comité de Bioética.

Ya mencionamos que los miembros integrantes de un Comité de Bioética tienen carácter interdisciplinario y formación en Bioética. El número de integrantes es variable, preferentemente de trece a quince. En algunos Comités de carácter regional o nacional pueden ser más. Los distintos tipos de Comités pueden compartir algunos de sus miembros, fundamentalmente aquellos con alta formación en Bioética.

Se requiere de compromiso personal de todos los miembros, con participación activa, asistencia periódica a las reuniones, preparación del temario, redacción de informes y formación continua.<sup>(7)</sup>

## CONCLUSIONES

Deseamos contribuir y destacar la relevancia de la constitución y funcionamiento de los Comités de Bioética. Estos son una instancia de deliberación, de debate racional, plural y crítico de los problemas morales. El Comité es un espacio de asesoramiento y de ayuda para quien lo solicita. El Comité es la forma de institucionalización de la Bioética.<sup>(6)</sup> Su funcionamiento es permanente y requiere de un alto compromiso de sus integrantes. Es por ello que su constitución y funcionamiento requiere de una alta responsabilidad, fundamentalmente basada en la formación en Bioética.

## BIBLIOGRAFÍA

1. **LOLAS, F. (2001)** *El diálogo moral en las ciencias de la vida*. Chile. Mediterráneo.
2. **REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2001)**. *Diccionario de la lengua española*. 22ª edición. Madrid. Espasa Calpe.
3. **GRACIA, D. (2003)** *Teoría y práctica de los comités de ética*. En: Martínez JL (ed) *Comités de Bioética*. Madrid. Ed Desclee De Brouwer. 59 - 70.
4. **FERRER, J. J. (2003)** *Historia y fundamentos de los comités de ética*. En: Martínez JL (ed) *Comités de Bioética*. Madrid. Ed Desclee De Brouwer. 59 - 70.
5. **ABEL, F. (1999)** *Comités de bioética: necesidad, estructura y funcionamiento*. En: Cruceiro A (Ed). *Bioética para clínicos*. Madrid. Triacastela. 241 - 242.
6. **SIMÓN VÁZQUEZ, C. (2006)** *Diccionario de Bioética*. Burgos. Editorial Monte Carmelo.
7. **ALVAREZ, J. C. (2003)** *Comités de ética asistencial: problemas prácticos*. En: Martínez JL. (ed) *Comités de Bioética*. Madrid. Ed Desclee De Brouwer. 71 - 90.
8. **LOLAS, F. (2002)** *Temas de Bioética*. 2ª edición. Chile. Editorial Universitaria.



# Promoción de salud buco-dental en establecimientos de educación media del Valle de Uco, en la provincia de Mendoza

AUTORA

**GARCÍA CRIMI, Graciela Edith**

Jefe de Trabajos Prácticos Efectivo

Clínica Integrada I; II; y III - Submódulo de Operatoria Dental

Facultad de Odontología - Universidad Nacional de Cuyo,  
Mendoza, Argentina

E-mail: [ggarciacrimi@yahoo.com.ar](mailto:ggarciacrimi@yahoo.com.ar)

## RESUMEN

El presente proyecto pretende fomentar entre la población del Valle de Uco en la provincia de Mendoza, la educación para la salud con el fin de promover pautas de comportamiento individual y comunitario encaminadas a obtener un estado de salud bucodental óptimo. Y además aplicar, utilizando las técnicas adecuadas en cada caso, las medidas preventivas encaminadas a satisfacer las necesidades detectadas en la interpretación de los estudios epidemiológicos llevados a cabo. Además, se contribuirá a reforzar el perfil profesional de nuestros estudiantes, es decir, desarrollar un recurso humano más pertinente a las necesidades de salud de la comunidad al tomar contacto con la realidad actual de nuestra provincia de Mendoza con respecto a lo social, cultural y económico.

Palabras clave:

Promoción, Prevención, Educación, Salud Bucal, Provincia de Mendoza.

## ABSTRACT

*This project aims at promoting dental health among the population of Valle Uco in Mendoza, in order to stimulate individual and communal behaviour guidelines with the goals of achieving an optimum oral health and of applying the appropriate preventive measures (by using the adequate techniques) to satisfy the needs detected in the epidemiological research carried out. This project would also lead to reinforce our students professional profile, that is to develop human resources more aware of the community needs as a result of their contact with the social, cultural and economic reality of Mendoza.*

Key words:

*Promotion, prevention, education, dental health, province of Mendoza.*

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la Odontología ha hecho grandes progresos en el tratamiento y prevención de la enfermedad bucal. Sin embargo, aproximadamente el 90% de la población mundial presenta algún tipo de enfermedad bucal, cuyos factores desencadenantes serían totalmente evitables con educación y control odontológico y clínico. En los grupos con mayor

experiencia de caries se encuentran las personas con menores ingresos, menor nivel educativo u otras condiciones sociales desfavorables.<sup>(3, 5, 6)</sup>

El conocimiento científico apoya el hecho de que una intervención adecuada para el control de las enfermedades bucales más prevalentes permite prevenirlas, mitigarlas o revertirlas mediante una práctica profesional con énfasis en el diagnós-

tico, en la identificación de aspectos conductuales y en la racionalización de procedimientos preventivos y rehabilitadores adecuados.<sup>(1), (2)</sup>

La provincia de Mendoza tiene al presente poco más de 1,5 millones de habitantes, distribuidos irregularmente, no sólo geográficamente sino también en cuanto a nivel de desarrollo, productividad y pobreza.



## Promoción de salud buco-dental en establecimientos de educación media del Valle de Uco de la provincia de Mendoza.

García Crimi, Graciela Edith

Las razones que justificaron la realización de este proyecto de extensión (subsidiado por la SEU UNCuyo) son los resultados obtenidos en el proyecto de investigación "Prevalencia de lesiones de los tejidos duros del diente asociadas a modelos culturales en la región del Valle de Uco, en la provincia de Mendoza"<sup>(2, 3)</sup> (epidemiológico 2005-06), subsidiado por la Facultad de Odontología de la UNCuyo, el cual obtuvo el segundo premio en el 1er. Congreso Provincial de Salud "Construyendo Puentes" organizado y auspiciado por el Ministerio de Salud del Gobierno de Mendoza, el Ministerio de Salud de la Nación, la Organización Panamericana de la Salud y la Obra Social de Empleados Públicos (OSEP), en junio de 2007, en Mendoza, Argentina, y una Mención Especial en el área de investigación en las IV Jornadas de Investigación y V Jornadas de Docencia Facultad de Odontología Universidad Nacional de Cuyo, organizadas por la Facultad de Odontología de la UNCuyo en setiembre de 2007 en Mendoza, Argentina.

Este estudio tuvo como objetivos detectar las patologías que afectan a los tejidos duros del diente de personas residentes en el Valle de Uco de la provincia de Mendoza, determinar cuál es más prevalente y relacionarlas con el modelo cultural de la región. Los datos obtenidos revelaron una elevada prevalencia de lesiones cariosas, una dieta predominantemente hidrocarbonada, un elevado consumo de alimentos de alto potencial cariogénico y un elevado déficit de educación para la salud bucal.<sup>(2)</sup>

Del total de la muestra estudiada se encontró que un 65% no tenía educación para la salud bucal. Con respecto a las patologías que afectan los tejidos duros del diente, se observó una mayor prevalencia de lesiones cariosas ( $p=3,14$ ), pero además detectamos una elevada presencia de lesiones de manchas blancas ( $p=1,12$ ). Esta patología indica el inicio de la caries (caries incipiente) y es una lesión

que se puede revertir mediante la remineralización.<sup>(2)</sup>

Debemos poner atención en estas cifras, ya que podemos intervenir en la incidencia de lesiones cariosas aplicando medidas preventivas, disminuyendo de esta manera la relación directa detectada entre la presencia de lesiones cariosas con la ausencia de educación para la salud bucal.<sup>(2)</sup>

En la provincia de Mendoza se han desarrollado diversas acciones para el desarrollo y consolidación de la estrategia "Escuelas Promotoras de Salud". Desde 1997, año en el que se lleva a cabo el Convenio Intersectorial entre el Ministerio de Desarrollo Social y Salud y la Dirección General de Escuelas, se llevaron a cabo programas destinados a fortalecer los hábitos y los entornos saludables y actuar en el control de inmunización, agudeza visual, salud bucal y educación alimentaria de la población escolar de establecimientos urbano marginales, rurales y de frontera. Sin embargo, la población incluida en nuestro proyecto no ha sido hasta ahora visitada.

La realidad social de nuestro país reclama actores comprometidos con el cambio y la transformación. Esta conciencia solidaria debe estimularse a través de la formación directa de nuestros estudiantes en la complicada trama denominada realidad nacional. El país y su realidad debe ser nuestra aula permanente.

Los procesos de enseñanza y aprendizaje en odontología se deben planificar de cara a la realidad que se desea intervenir, involucrando activamente a los beneficiarios, no como receptores pasivos, sino como personas capaces de conducir los cambios sociales necesarios para mejorar su calidad de vida.

El abordaje y estudio de estos ámbitos familiares y comunitarios requiere de la investigación para orientar las intervenciones conducentes a la modificación de hábitos y costumbres para el cuidado de la salud bucal.<sup>(1, 6)</sup>

El binomio enseñanza-asistencia permite el abordaje interdisciplinario del conocimiento, la participación activa del estudiante en su formación y el aprendizaje en base al análisis, al manejo de situaciones reales y la resolución de problemas, vale decir a un adecuado equilibrio entre teoría y práctica.<sup>(4)</sup>

Es importante promover que la investigación se articule con la enseñanza-aprendizaje de grado y posgrado a través de la creación de espacios donde los estudiantes puedan actuar en otros ámbitos y sobre otras realidades diferentes a las que viven dentro de la Facultad.

Debemos estimular la inserción temprana de estudiantes al proceso de investigación y extensión universitaria. De esta manera lograremos formar recursos humanos con un enfoque integrado de la investigación, docencia y asistencia.<sup>(1, 7, 9)</sup>

Este proyecto de extensión pretende fomentar entre la población de establecimientos de educación media del Valle de Uco de la provincia de Mendoza la educación para la salud, con el fin de promover pautas de comportamiento individual y comunitario encaminadas a obtener un estado de salud bucodental óptimo, y además aplicar, utilizando las técnicas adecuadas en cada caso, las diferentes medidas preventivas, encaminadas a satisfacer las necesidades detectadas en la interpretación de los distintos estudios epidemiológicos llevados a cabo.

Además se contribuirá a reforzar el perfil profesional de nuestros estudiantes, es decir, desarrollar un recurso humano más pertinente a las necesidades de salud de la comunidad al tomar contacto con la realidad actual de nuestra provincia con respecto a lo social, cultural y económico, fortaleciendo de esta manera la capacidad de integrarse en un sistema de salud que responda a un nuevo modelo de atención que implique la desmonopolización de las acciones de salud bucal.



## Promoción de salud buco-dental en establecimientos de educación media del Valle de Uco de la provincia de Mendoza.

García Crimi, Graciela Edith

### DESTINATARIOS

El proyecto está dirigido directamente a los adolescentes de los establecimientos educativos de nivel medio estatales de zonas rurales, e indirectamente a los individuos que conforman el entorno de esta población. En esta oportunidad se dedicó nuestra labor a la Escuela N° 4-059 "Hermana María Mónica Loyarte", de San Carlos, con una matrícula de 389 estudiantes.

### CARACTERÍSTICAS

En el Centro Oeste de nuestra provincia se encuentra el Valle de Uco, que está conformado por los departamentos de San Carlos, Tunuyán y Tupungato. En esta región hay pocos centros asistenciales públicos de salud que cubran las demandas de atención odontológica. Sumado a esto, las zonas rurales y periurbanas presentan como limitación en la atención de las mismas la poca accesibilidad a estos centros de salud, ya sea por las distancias, por la falta de transporte y horarios de frecuencia de los mismos, o por las condiciones humildes tanto de la comunidad como de los centros asistenciales.

También se observa que las visitas de servicios de salud se hacen esporádicamente y no se puede llevar una continuidad en la atención.<sup>(3, 5)</sup>

La prevalencia de caries en adolescentes es alta. Esta situación estaría condicionada por diversos factores, como cambios emocionales del adolescente, quien descuida el cuidado de su boca, falta de información sobre técnicas preventivas y la desorganización en los hábitos alimentarios, entre otras. La higiene dental no forma parte de las rutinas cotidianas de la mayoría de los adolescentes argentinos. Según un estudio de la Confederación Odontológica de la República Argentina (CORA), sólo tres de cada diez chicos de entre 13 y 17 años se lava los dientes todos los días.

¿Cómo persuadir a los adolescentes de que su salud bucal es importante?

En general, los adolescentes están muy atentos a su estética, por lo que tenemos que ganarnos su atención asociando el cuidado dental con lo estético ya que esos son los temas que les preocupan, aunque lo ideal sería que lleguen la adolescencia con el hábito del cuidado de su boca.

La motivación del paciente adolescente es muy importante para que tome conciencia de su participación en el proceso de promoción de salud.<sup>(8, 10, 13)</sup> Este trabajo de motivación y educación debe realizarse con entusiasmo, pues lo que se hace con creencia y placer tiene el poder de contagiar a las personas. Sin embargo, este proceso debe ser continuo, pues en una única sesión de enseñanza no se lograría alterar un viejo hábito del paciente. Entre los recursos utilizados en la motivación, todos tienen su efectividad, sin embargo, la comunicación verbal es el medio más sencillo y directo para alcanzar el efecto esperado.

### OBJETIVOS GENERALES

- Generar un estado de conciencia de salud y la necesidad de mantenerlo.
- Articular la formación científica de todos los actores universitarios con las necesidades de la sociedad.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Instruir para el control de la placa bacteriana.
- Capacitar sobre hábitos de una alimentación adecuada.
- Reforzar las condiciones del huésped.

### ACTIVIDADES

Se programó una reunión con los directivos del establecimiento de educación media a fin de dar a conocer los objetivos del proyecto, presentación de los integrantes y planificación de las tareas a realizar con el fin de no entorpecer el normal cursado de los estudiantes. Se elaboró un modelo de consentimiento informado adecuado a las actividades a desa-

rollar (diagnóstico de estado bucal por examen clínico), el cual aclaraba sobre la voluntariedad de la participación, la manutención del sigilo de identidades y la publicación de los datos obtenidos con el presente trabajo, el cual debía ser completado por el padre o tutor por tratarse de menores de 18 años.

Se utilizó un cuestionario estructurado como instrumento de colecta de datos, el cual abordaba temas como: conocimiento acerca de la función de los dientes, hábitos de cepillado, importancia del cepillado, frecuencia, uso de auxiliares para higiene bucal, relación entre dieta y caries, etc. Luego de recolectado se analizaron y evaluaron las respuestas con la finalidad de planificar los contenidos de charlas, talleres y folletería.

Se confeccionó un protocolo específico para este proyecto el cual reúne una serie de datos necesarios para realizar un seguimiento individual de cada adolescente. El mismo consta de: datos personales, nivel de instrucción del padre o tutor, odontograma, dieta, CPO, índices de placa, oclusal, O'Leary y necesidad de tratamiento dental.

La producción de folletos e instrumentos gráficos para acompañar las instancias de información de temas orientados a la educación para la salud bucodental fue elaborado por estudiantes de odontología con la supervisión de docentes de distintas disciplinas de la Facultad de Odontología, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales (Medios Gráficos; Carrera de Comunicación Social) y Facultad de Ciencias Agrarias (Ecología Humana y Filosofía).

Se realizaron charlas y talleres para transmitir y trabajar conceptos generales sobre constitución del sistema estomatognático, las funciones del aparato bucal, la identificación de lesiones en los tejidos blandos y tejidos duros del diente, caries, gingivitis, periodontitis, consecuencias, higiene bucal y caries, valor de la dieta en la prevención de caries dental,



## Promoción de salud buco-dental en establecimientos de educación media del Valle de Uco de la provincia de Mendoza.

García Crimi, Graciela Edith



Figura 1

cómo evitar la aparición de lesiones en tejidos duros y blandos de la boca y la importancia del mantenimiento de la salud bucal.

Los contenidos teóricos se desarrollaron a través de exposiciones orales. Se utilizaron como recurso de apoyo para la enseñanza de contenidos: pizarrón y tiza, rotafolio y fibras y sistema audio visual en multimedia, según posibilidad y disponibilidad (**fig 1 y 2**).

Se instalaron "mini-clínicas" (**fig. 3**) en un espacio físico provisto de buena iluminación natural y con piletas surtidas de agua corriente -lo cual permitió optimizar el trabajo al no tener que desplazarnos hasta los sanitarios para la higiene del operador entre cada paciente-, se utilizaron mesas escolares las que eran cubiertas por compresas descartables, y

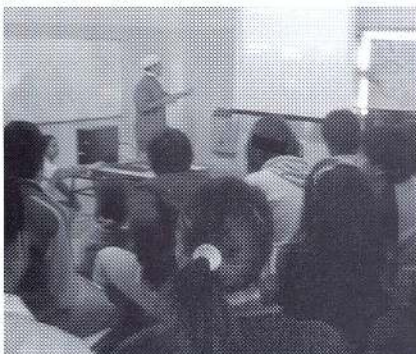


Figura 2

sobre ellas se disponía el material e instrumental a utilizar, el que se renovaba en cada paciente; este instrumental era depositado en envases plásticos conteniendo líquidos para la descontaminación, luego de la cual se procedía a realizar la esterilización.

Como salivadera se utilizaron baldes de plástico y su contenido era luego descartado en los sanitarios. Como jeringas de agua-aire se utilizaron peritas de goma.

Los estudiantes de Odontología trabajaron de a dos: uno como operador y el otro como ayudante, con la finalidad de preservar la cadena de bioseguridad. Se procedía a completar el protocolo de trabajo, en el cual se realizaba la recopilación de datos a través de una entrevista personalizada, relevamiento del estado de salud buco-dental e índices. Se trabajó durante las horas de cursado de los adolescentes (turnos mañana y tarde).

Se requiere de la organización de este espacio para que el encuentro cumpla con las condiciones ambientales necesarias para dar las recomendaciones respectivas. De esta manera se logra reforzar cogniciones en el sentido de que uno mismo es el responsable de alcanzar y mantener una apropiada salud bucodental.

A pesar de que la realización de índices y la enseñanza personalizada de téc-

nicas de higiene oral es una tarea que demanda tiempo, para nosotros es muy importante dedicarle lo necesario a fin de alcanzar los objetivos propuestos y evaluar posteriormente el logro de los mismos. Se requiere de una metodología interactiva donde participan tanto el facilitador del plan (estudiante avanzado) como el paciente (adolescente) dentro de una relación de mutuo acuerdo bajo el principio de horizontalidad, donde ambos asumen un rol protagónico en las actividades planteadas.

Uno de los índices utilizados fue el de O'Leary; este consiste en detectar con una solución colorante la presencia de placa bacteriana. Es conveniente valerse del mismo ya que es una herramienta que motiva fuertemente al adolescente. Esto radica en que el individuo puede observar algo que a simple vista no ve. La solución utilizada para revelar la placa fue la de doble tono; esta sustancia tiene la propiedad de colorear en tono azul la placa bacteriana vieja y en tono rosa la nueva. Además, nos permitió realizar un seguimiento de cómo evolucionaba en su higiene bucal. Luego de realizada la tinción se le entregaba un cepillo dental e

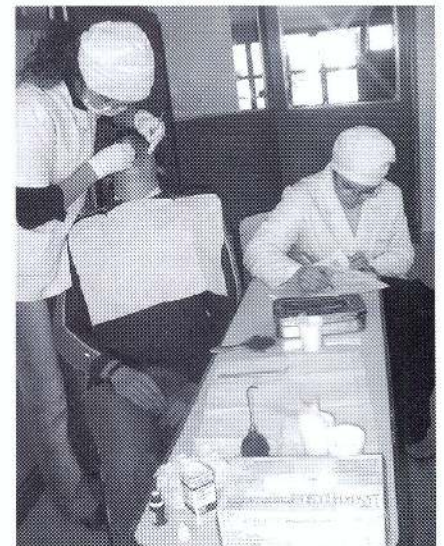


Figura 3



## Promoción de salud buco-dental en establecimientos de educación media del Valle de Uco de la provincia de Mendoza.

García Crimi, Graciela Edith



Figura 4

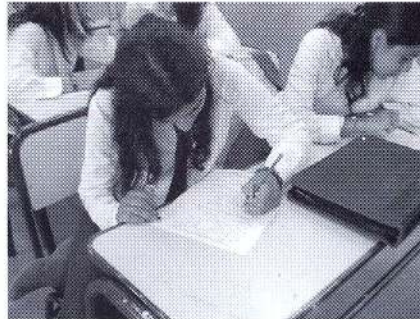


Figura 5

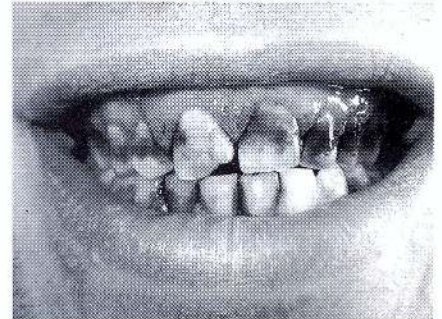


Figura 6

instruía en técnicas de higiene oral (*figura 4*).

Además de realizar el tratamiento de la infección que supone el control de placa microbiana y de lesiones activas, los casos detectados de mayor complejidad fueron derivados a centros asistenciales más cercanos, incluso a la Facultad de Odontología de la UNCuyo.

### RESULTADOS

Desde el comienzo del proyecto la comunidad respondió de manera muy positiva, ya que un promedio de 90% de los adolescentes participó en él. Con respecto a los objetivos planteados podemos decir que se lograron en un 100%. Los índices de placa disminuyeron; con respecto a este objetivo podemos concluir en que el control de placa en superficies de caras libres fue logrado ampliamente.

Evaluar es acompañar continuamente las acciones priorizadas para verificar si los objetivos están siendo o no alcanzados y si los resultados conseguirán mudar la situación deseada, o también como procedimiento por el cual se determina el grado de éxito alcanzado en la ejecución de objetivos predeterminados.

Durante el desarrollo del proyecto se realizaron evaluaciones a los adolescentes a través de cuestionarios que indagaban sobre las temáticas abordadas. Una vez recuperados los mismos, las respuestas eran cargadas en una hoja de cálculo de Microsoft Office Excel para obtener valores porcentuales

de las distintas preguntas.

Mediante este procedimiento logramos evaluar los contenidos adquiridos por los adolescentes y de esta manera conseguimos apreciar que había algunos conceptos que se debía corregir. La actividad siguiente fue tomar las respuestas equivocadas y trabajar sobre ellas con los jóvenes. Los resultados de los cuestionarios finales resaltan una dirección positiva acerca de la interacción de los participantes y su conocimiento en los problemas de salud oral (*figura 5*).

### CONCLUSIONES

La educación superior tiene un compromiso con la sociedad, el de mejorarla, reforzando las comunidades y estimulando el progreso social a través de la generación y utilización provechosa de nuevos conocimientos, producto de las funciones universitarias de investigación y extensión. La voluntad por parte de nuestra comunidad educativa en este compromiso nos ha dado una gran satisfacción al comprobar el impacto que ha tenido en los adolescentes nuestro esfuerzo. La motivación que hemos logrado en ellos testimonia la sustentabilidad de las metas propuestas.

En las *figuras 6 y 7* se muestra tinción de placa bacteriana para determinar índice de O'Leary entre la primera y segunda sesión. Podemos observar la buena evolución que tuvo el adolescente con respecto al control de placa bacteriana acompañado de un cambio personal,

ya que no sólo incorporó una correcta técnica de cepillado sino que se concientizó de los problemas que trae aparejado el uso de piercing, y grande fue nuestro gozo al apreciar que se los había retirado.

Pero no sólo se alcanzaron las metas propuestas, sino que además pudimos colaborar con el logro de un estado bio-psíquico-social conveniente a adolescentes que pudieron trasladarse a nuestra Facultad para recibir tratamientos de mayor complejidad (*figuras 8 y 9*).

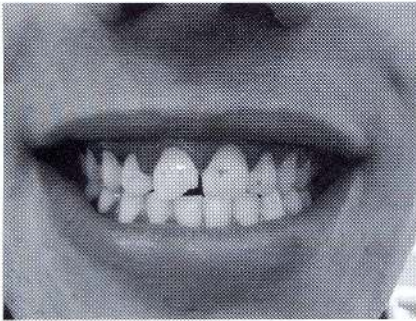
Esta experiencia de vinculación entre comunidad y educación superior es altamente gratificante no sólo para los estudiantes, sino también para esas familias que de otro modo no podrían haber afrontado los gastos de un tratamiento bastante oneroso.

Este tipo de actividad colabora a reforzar el perfil profesional de nuestros estudiantes; es decir a desarrollar un recurso humano más pertinente a las necesidades de salud de la comunidad al tomar contacto con la realidad actual de nuestra provincia con respecto a lo social, cultural y económico. De esta manera se fortalece la capacidad de integrarse en un sistema de salud que responda a un nuevo modelo de atención, que implique la desmonopolización de las acciones de salud bucal. Debemos incentivar a través de la educación la importancia de la salud oral. Esto tiene como objetivo fundamental transformar la valoración de la salud oral por parte de los pacientes como un componente importante en la



## Promoción de salud buco-dental en establecimientos de educación media del Valle de Uco de la provincia de Mendoza.

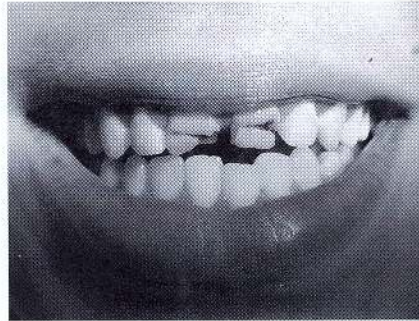
García Crimi, Graciela Edith



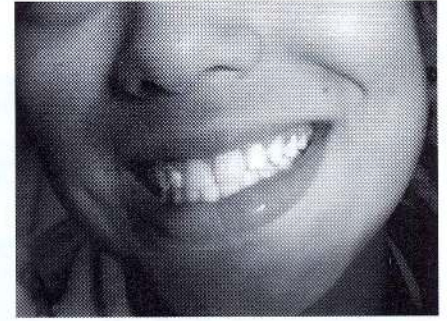
**Figura 7**

mejora de sus condiciones de vida.

En nombre de nuestro equipo de trabajo, quiero agradecer esta oportunidad que nos dieron para perpetuar esta misión que nos propusimos: El mejoramiento de la calidad de vida de nuestra gente, lo que beneficia en el sentido de que nuestros jóvenes sean capaces de actuar, producir y transformar su país.



**Figura 8 y 9.** Adolescente oriunda de Tunuyán, con autoestima baja por problemas estéticos; se le realizó tratamiento de alta complejidad (endodoncia, perno preformado, reconstrucción con resina directa), en las clínicas de la Facultad de Odontología de la UNCuyo. El tratamiento fue operado por estudiantes del último año de la carrera.



### Integrantes del proyecto

Martínez, Graciela; García Cardoni, Mario; Sicilia, Anunciada; Astudillo, Jéssica; Hiramatsu, Teresa; Hellwig, Germán; Flom, Virginia; Marzan, Gerardo; Villegas, Gabriela; Rincón, Carolina; Mamani, Marcela; Amorese,

Mario; Sales Leyes, Cintia; Bivou, Analía; Palmilli, Rodrigo; Manini, Pablo; Valdéz, José; Demaldé, Lorena, Sargniotti, Daniela; Carmona, Adriana; García, Nicolás; Quinteros, Susana; Martín, Laura; Saos, Leonardo; Sandoval, Katya; Zanetti, Yanina.

### BIBLIOGRAFÍA

- GARCÍA CRIMI, G. E. (2008).** *Interrelación entre Investigación, Enseñanza-Aprendizaje y Servicio Social de la Facultad de Odontología Universidad Nacional de Cuyo.* Mendoza. Argentina, Libro de Ponencias "Encuentro de Universidades Latinoamericanas" Universidad de Mar del Plata. Buenos Aires. Argentina. CD-ROM. (1ª ed.) . Pág. 119; ISBN 978-987-544-252-8.
- GARCÍA CRIMI, G. E. (2007).** *Prevalencia de lesiones de los tejidos duros del diente asociadas a modelos culturales en la región del Valle de Uco de la provincia de Mendoza. Informe final proyecto subsidiado por la Facultad de Odontología. UNCuyo.*
- GARCÍA CARDONI, MARIO. O. (2007)** *Detección de patologías orales asociadas a modelos productivos diferentes en la provincia de Mendoza. Proyecto subsidiado por la SECYT, UNCuyo, Mendoza.*
- GARCÍA CRIMI, G. E. (2004).** *Resolución de casos clínicos- Instancia para la evaluación de competencias. Libro de resúmenes de las II Jornadas de Investigación, III Jornadas de Auxiliares de Docencia. Facultad de Odontología, UNCuyo, Mendoza. Argentina. (Nº 12)*
- GARCÍA CARDONI, MARIO O. (2004).** *Estudio de la situación actual de la salud pública en el marco de la crisis en el Gran Mendoza. Proyecto subsidiado por la SECYT UNCuyo.*
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (2004).** *Nuevo informe sobre el problema mundial de las enfermedades bucodentales.* Disponible en [http://www.who.int/oral\\_health](http://www.who.int/oral_health)
- TORRELL, J. M. R. (2000).** *Métodos de Investigación en Odontología. Bases científicas y aplicaciones del diseño de la investigación clínica en las enfermedades dentales.* Barcelona, Masson.
- FUSA (2000)** *Salud bucal del adolescente. Medicina ambulatoria de adolescentes. Guía práctica de diagnóstico y tratamiento.* Buenos Aires: 324- 331.
- CIPOLLA, O. R.; DI NASSO, P.; GARCÍA CRIMI, G. E. (1995).** *Articulación - Docencia - Asistencia - Investigación - Rol de la Universidad en la Sociedad. Libro de Resúmenes en XV Jornadas de Investigación de CIUNC y III Jornadas Regionales de Investigación. UNCuyo, Mendoza N 205.*
- CARBALLO, C. (1995)** *Necesidades de salud bucal de los adolescentes. La salud del adolescente y del joven. OPS: 155-165.*
- BORDONI, N.; SQUASSI, A. (1999).** *Diagnóstico e interpretación diagnóstica de caries dental. En: Odontología Preventiva. PRE-CONC. PALTEX/OPS/OMS. Buenos Aires, Argentina.*
- BORDONI, N. (1994).** *Programa de educación continua odontológica no convencional: módulos 1, 2 y 3. Editorial Paltex, Buenos Aires.*
- HIDALGO, P. DE (1992)** *¿Cuáles son los problemas odontológicos más frecuentes en los adolescentes? Criterios para orientar la resolución de problemas de salud en el adolescente. Córdoba: Ministerio de Salud: 243-248.*



# Odontología y Antropología Filosófica: Odontología Mínimamente Invasiva como filosofía de trabajo

AUTOR

ESP. LIC. PROF. SAENZ, Sergio Julián

Seminario: Antropología Filosófica

Facultad de Odontología, UNCuyo.

E- mail: saenzjulian@hotmail.com

## RESUMEN

Este trabajo es una continuación de estudios realizados desde la perspectiva filosófica en relación con la Odontología Mínimamente Invasiva (OMI). Presentamos una caracterización general de esta orientación en cuanto a conjunto de técnicas y procedimientos específicos. El objetivo principal es desarrollar los supuestos teóricos de OMI como práctica profesional.

Esta producción se refiere a la Antropología Filosófica en relación al concepto de "filosofía de trabajo" en OMI, con la finalidad de ofrecer un enfoque correspondiente al ámbito de la interdisciplina ciencia - humanidades.

La metodología utilizada ha sido la revisión de material bibliográfico dentro del modelo cualitativo de interpretación.

Palabras clave:

Trabajo - Antropología Filosófica - Odontología.

## ABSTRACT

*This article is a continuation of research studies carried out from a philosophic point of view concerning Minimal Invasive Odontology (MIO). We offer a general description of this position as regards specific techniques and procedures to be employed. The main goal is to develop the theoretical basis of MIO as a professional practice.*

*This paper makes reference to Philosophical Anthropology connected with the*

*Philosophy of Work on MIO with the purpose of sharing the corresponding outlook on the interdisciplinary science - humanities area.*

*The methodology used has been based on the revision of bibliographic sources within a qualitative pattern of interpretation.*

Key words:

Work - Philosophical Anthropology - Odontology

## INTRODUCCIÓN

El proceso de profesionalización de la Odontología, en cuanto ciencia que adopta paulatinamente un perfil de intervención autónomo, se puede considerar como una serie de posicionamientos en relación con los factores y condicionantes de las distintas patologías orales, enmarcados en contextos socio-culturales. Si bien es notable el grado de conocimientos alcanzados a nivel de las prácticas de salud oral, esta situación no se acompa-

ñó, hasta fechas recientes, por el reconocimiento de los procesos de intervención correspondientes al modelo clínico integral.

Los desarrollos de orientaciones teórico-prácticas y nuevos modelos de investigación como respuesta a la creciente complejidad del binomio salud - enfermedad, han revertido en la apertura de la comunidad científica a la alternativa ante los modelos quirúrgicos tradicionales con enfoques y

metodologías de trabajo complementarios contextualizados. Nos referimos al modelo de la Odontología integral, el que se puede caracterizar filosóficamente como una respuesta al modelo biomédico, basado en una fuerte impronta tecnológica de intervención. En el modelo integral de Odontología adquiere importancia el rol de la prevención como aspecto de la preservación, la relación odontólogo - paciente desde la salud, la actitud de respe-



to por los tejidos dentarios y el favorecimiento de los procesos autoregenerativos del sistema estomatológico.

## DESARROLLO

Dentro del modelo integral de las prácticas de Odontología, la OMI da comienzo como la expresión de una práctica profesional con un perfil propio a partir del reconocimiento de la autonomía del odontólogo en relación con la dignidad del paciente como totalidad bio-psico-social. Éste debe asumir su propia responsabilidad en los procesos terapéuticos orientados al mantenimiento y mejoramiento de su salud buco-dental en base a las acciones preventivas y restaurativas con menor impacto negativo.

### La filosofía de trabajo en Odontología.

El concepto de "filosofía de trabajo" en Odontología se puede considerar desde una perspectiva específicamente filosófica. En general, podemos afirmar que el trabajo es un tipo de relación que la sociedad y el individuo establecen sobre la naturaleza y sus congéneres. Tiene la finalidad general de obtener un producto mediante la transformación de una determinada materia o un sistema de relaciones. La legitimidad de esta actividad radica en la satisfacción de necesidades y la creación y mejoramiento de procesos de distinta índole. Si nos dirigimos al campo de la Odontología, la idea de "filosofía de trabajo" refiere al conjunto de concepciones y modelos ideológicos que orientan o actúan como pautas de intervención terapéutica. Estos componentes, muchas veces implícitos, se han desarrollado a medida que la Odontología fue adquiriendo su perfil propio dentro del ámbito de las ciencias de la salud.

La filosofía de trabajo en Odontología se puede caracterizar como una síntesis operativa de procesos educativos y asistenciales. El eje conceptual - pro-

cedimental que atraviesa las diferentes modalidades de intervención se refiere a la finalidad del acto odontológico como favorecedor de la salud bucal humana.

### La filosofía de trabajo en la OMI

Al referirnos a la filosofía de trabajo en Odontología Mínimamente Invasiva (FTO), cabe considerar el objeto de trabajo. La FTO tiene en cuenta la red de vínculos entre la individualidad somática con el entorno socio-cultural. La relación con dicho contexto gira en torno al concepto de preservación, con sus derivados de acciones de orden preventivo y con el menor impacto posible.

Una característica de la FTO es el respeto por la significación que tiene el sistema estomatológico desde el punto de vista nutricional: los aspectos relacionados con parámetros de estética o determinados cánones de belleza dento-facial pasan a ser complementarios. Se trata de favorecer el ejercicio de la función primaria de la boca, la incorporación de nutrientes en general y la comunicación oral y gestual.

Otra característica de la FTO es formar parte de un enfoque integral en relación con el modelo biomecanicista estricto tradicional, porque considera la salud oral fuera del contexto social y cultural, en una perspectiva reduccionista del binomio salud - enfermedad. El enfoque biomédico tradicional se basaba en el diagnóstico de lesiones y tratamientos restauradores o de reemplazo. La orientación de la OMI, cuyo comienzo histórico se puede rastrear en las teorías y prácticas de salud de la antigüedad greco-latina, es una respuesta ante la iatrogenia de las prácticas de orden reduccionista.

Asistimos a una serie de condiciones que favorecen la OMI, en cuanto modelo de intervención que apunta a la mayor conservación de los tejidos

dentarios y la disminución de efectos secundarios nocivos. El marco conceptual de esta filosofía de trabajo se basa en el respeto por la integridad de las piezas dentarias, la atención puesta en la originalidad de la función y la estética de los tejidos orales. El concepto de salud que incorpora la FTO implica el reconocimiento del valor de las acciones que evitan la enfermedad antes de su aparición, junto a la intervención que intenta un mínimo trauma.

Dada la complejidad que presenta el ámbito de la salud bucal en nuestra época, la OMI ofrece una perspectiva que supera el modelo reduccionista biomédico: la práctica de Odontología no se ciñe al diente individual.

A partir del proceso de reconocimiento de las fortalezas de la prevención y la restauración de mínima intervención, se plantea el debate entre dos modelos, expresados por el tradicional modelo biomédico quirúrgico y el modelo clínico integrador. Como todo debate, implica el reconocimiento de fortalezas y debilidades de ambos, junto a la correspondiente contextualización frente a las distintas patologías y posibilidades de resolución positiva que presenta cada caso. Rescatamos la necesidad de tener en cuenta la importancia de contextualizar la semiosis, anamnesis y los procedimientos de intervención a partir del respeto ante la relación de pertenencia entre la enfermedad, las zonas o piezas afectadas, la autonomía del profesional y del paciente y el enfoque clínico orientado desde la salud.

## CONCLUSIÓN

La Odontología Mínimamente Invasiva ofrece una filosofía de trabajo innovadora. Posee un anclaje teórico basado en el reconocimiento de relaciones pluricausales y efectos que se retroalimentan, una metodología que implica



## Odontología y Antropología Filosófica: Odontología Minimamente Invasiva como filosofía de trabajo.

Esp. Lic. Prof. Sáenz, Sergio Julián

el rol activo por parte del paciente. El sentido de la FTO es anteponer el valor salud antes que la enfermedad.

Como toda ciencia, la Odontología conlleva una interpretación del profesional y del paciente dentro del entramado de

relaciones de condiciones y determinantes del bienestar general. Esta construcción abarca los componentes de la estructura odontólogo - tratamiento - paciente. En el paciente refiere al sentido de la enfermedad como aviso y recu-

peración de la vitalidad. En el odontólogo refiere a la concepción integral de las intervenciones orientadas hacia la salud. En el tratamiento, refiere a un modo de intervención con nuevas estrategias de legitimación profesional.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1- ARANGUREN, J. (2002) *Antropología filosófica*, Madrid, Mac Graw Hill.
- 2- BARRANCOS MONEY, J. (1998) *Impacto de las nuevas tecnologías en odontología*, Bs. As., JADA, vol. 3, N° 2.
- 3- BRAVO, A. (2003) *Primer Workshop Ibérico control de placa e higiene bucodental*, Madrid, Ergon.
- 4- CASTAÑO, H. (2001) *Innovaciones en técnicas no invasivas para el tratamiento de la caries dentaria*, Bol. Asoc. Argentina de Odontología de Niños, vol. 3, año 30.
- 5- CUENCA, E. (2005) *Odontología preventiva y comunitaria*, Barcelona, Masson.
- 6- EDELBERG, M. (1987) *Materiales dentales fluorados*, en C.A.O., vol. XLVII, N° 166.
- 7- GEERZ, C. (2002) *Reflexiones antropológicas sobre temas filosóficos*, Barcelona, Paidós.
- 8- GEVAERT, J. (1993) *El problema del hombre*, Salamanca, Sígueme.
- 9- JENICEK, M. (1996) *Epidemiología*, Barcelona, Masson.
- 10- KETTERL, W. (1994) *Odontología conservadora*, Barcelona, Masson.
- 11- LIEBANA, J., BAGÁN J., (ED.) (1996) *Terapéutica antimicrobiana en odontoestomatología*, Madrid, Smith-Kline.
- 12- PAYARES GONZÁLEZ, C. (1997) *¿Es la práctica odontológica un trabajo social descontextualizado?* En *Revista Cubana de Estomatología*, vol. 34, N° 2.
- 13- PAYARES GONZÁLEZ, C. (1992) *Salud oral o las paradojas de la práctica odontológica*, en *Revista Facultad de Odontología, Universidad de Antioquia*, vol. 3, n° 2.
- 14 - PARDO, R. (2001) *Las relaciones ciencia-sociedad en las sociedades de modernidad tardía*, Madrid, Eidos.
- 15 - SAN MARTÍN, J. (1985) *El sentido de la teoría del hombre*, Barcelona, Anthropos.
- 16 -SEIE, T. (1997) *Cariología. Prevención y diagnóstico*, Madrid, Amolca.
- 17 - SEIF, R. (1997) *Cariología. Colombia*, A.M.O.L.



# Toxina botulínica para la secreción descontrolada de saliva: Presentación de un caso

## AUTORES

### **DRA. DI NASSO, Patricia**

Profesora Titular Efectiva cátedra Atención Odontológica del Paciente Discapacitado, Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina. Doctorado Atlantic International University (EE.UU., 2009) Master en Atención Temprana (España, 2008), Magíster en Gestión de Organizaciones Públicas (Especialidad: Educación). Investigadora categoría 3, Especialista en Odontología Preventiva y Social. Especialista en Docencia Universitaria. Directora del Centro de Atención Odontológica al Discapacitado.  
E-mail: patdin@fodonton.uncu.edu.ar

### **DR. BACCO RODRIGUEZ, José Luis**

Médico Fisiatra del Instituto de Rehabilitación Infantil TELETON

de Valparaíso, Sanatorio Marítimo San Juan de Dios, Viña del Mar. Docente de Pre y Posgrado en las carreras de Kinesiología, Terapia Ocupacional de la Universidad Nacional Andrés Bello, Universidad de Playa Ancha y Universidad de Viña del Mar, Chile.  
E-mail: jbacko@teleton.cl

### **DR. MANSILLA MONTENEGRO, Julio**

Cirujano dentista, Licenciado en Odontología con mención en Prevención. Especialista en Odontopediatría, Universidad de Valparaíso, Chile (2008). Odontopediatra del Instituto de Rehabilitación Infantil TELETON de Valparaíso, Chile de Valparaíso.  
E-mail: mansillamontenegro@gmail.com@gmail.com.

## RESUMEN

La neurotoxina botulínica es producida por la bacteria anaerobia *Clostridium botulinum* (NTBo). Bloquea la transmisión neuromuscular por lo cual es utilizada para el tratamiento de enfermedades con hiperactividad muscular, bloqueando la liberación de acetilcolina y así la transmisión sináptica en la unión neuromuscular, lo que lleva al debilitamiento y atrofia de los músculos.

Este mecanismo de acción motivó el uso de la toxina botulínica en las enfermedades con elevado tono muscular, como la distonía y la espasticidad, por lo cual también ha revolucionado la opción de tratamiento de los trastornos autónomos de hipersecreción.

La sialorrea es un síntoma común en diversas enfermedades neurológicas. Las inyecciones de toxina botulínica, guiadas por ultrasonidos en las glándulas salivales, produce una disminución de la salivación excesiva en niños con deficiencias neurológicas como parálisis cerebral.

La utilización de la toxina botulínica tipo A ha sido sugerida como tratamiento de la sialorrea en pacientes con parálisis cerebral (PC). Esta recomendación ha sido hecha por el efecto anticolinérgico de esta sustancia, principalmente por su capacidad para bloquear la liberación de acetilcolina a nivel de las membranas pre-sinápticas

## ABSTRACT

*The botulinum neurotoxin is produced by the anaerobic bacterium clostridium botulinum (BoNT). It blocks neuromuscular transmission and for this reason it's used to treat diseases with muscular hyperactivity by blocking acetylcholine release and thus synaptic transmission at the neuromuscular junction, leading to weakness and atrophy of muscles. This mechanism of action led to the use of the botulinum toxin in diseases with high muscle tone as dystonia and spasticity. Therefore, it also revolutionized the treatment options of autonomous hypersecretion disorders.*

*The drooling is a common symptom in various neurological diseases. Botulinum toxin injections guided by ultrasound into the salivary glands produces a decrease in excessive salivation in children with neurological deficiencies such as cerebral palsy.*

*The use of botulinum toxin type A has been suggested as treatment of sialorrhea in patients with cerebral palsy (CP). This recommendation has been made because of the anticholinergic effect of this substance, mainly for its ability to block the release of acetylcholine at the presynaptic membrane.*

*Although the response to treatment is different for each child, in*



## Toxina botulínica para la secreción descontrolada de saliva: Presentación de un caso

Dra. Di Nasso, Patricia; Dr. Bacco Rodríguez, José Luis; Dr. Mansilla Montenegro, Julio

Aunque la respuesta al tratamiento es distinta en cada niño, en general se ha observado que cuanto más a menudo se utiliza la toxina botulínica y más alta es la dosis utilizada, los resultados son mejores.

Los expertos consideran conveniente el procedimiento porque muchos de estos pacientes están utilizando la toxina botulínica para sus problemas musculares y las distintas condiciones pueden ser tratadas al mismo tiempo.

Se reporta la descripción de la aplicación de toxina botulínica en una paciente niña que concurre al Instituto de Rehabilitación Infantil TELETÓN de la ciudad de Valparaíso, Chile, con un trastorno motor severo y con salivación incontrolada persistente que provoca enfermedades respiratorias a repetición.

*general it has been observed that the more often the botulinum toxin is used, and the higher the dose, the results are better.*

*Experts consider the procedure appropriate because many patients are using the botulinum toxin for their muscular problems and also because different conditions can be treated simultaneously. It's reported a case of the application of the botulinum toxin in a girl who attends the Children's Rehabilitation Institute in the city of Valparaíso, Chile, with a motor disorder with severe and persistent uncontrolled salivation causing recurrent respiratory diseases.*

### Palabras clave

Sialorrea, toxina botulínica, trastornos motores, salud orofacial y odontología

### Key words

sialorrhea - botulinum toxin - motor disorders - orofacial and dental health

## INTRODUCCIÓN

La sialorrea o salivación excesiva es un síntoma común en diversas enfermedades neurológicas. Las inyecciones de toxina botulínica, guiadas por ultrasonido en las glándulas salivales produce una disminución del babeo incontrolado en niños con deficiencias neurológicas como la parálisis cerebral.

Según estudios como el del doctor Peter Chait, del Hospital de los Niños Enfermos de Toronto (Canadá), estos niños tienen escaso o nulo conocimiento sobre su condición neurológica y como resultado no tienen el reflejo deglutorio normal, lo que supone una dificultad al tragar. Los investigadores administraron estas inyecciones a siete niños en múltiples ocasiones y en diferentes dosis. Utilizaron cuestionarios que rellenaron padres y cuidadores antes y después de las inyecciones y fueron capaces de verificar que el 70 por ciento del total de actuaciones en los siete niños tuvieron éxito.

La utilización de la toxina botulínica tipo A ha sido sugerida como tratamiento de la sialorrea en pacientes con parálisis cerebral (PC). Esta recomendación

ha sido hecha por el efecto anticolinérgico de esta sustancia, principalmente por su capacidad para bloquear la liberación de acetilcolina a nivel de las membranas pre-sinápticas

Según los científicos, aunque la respuesta al tratamiento es distinta en cada niño, en general han descubierto que cuanto más a menudo se utiliza la toxina botulínica y más alta es la dosis utilizada los resultados son mejores.

Los investigadores indican que en la actualidad no existe ningún otro tratamiento seguro y no invasivo para el babeo grave y que la cirugía es la única opción aunque no siempre funciona.

Los expertos consideran el procedimiento conveniente porque muchos de estos pacientes están utilizando la toxina botulínica para sus problemas musculares y las distintas condiciones pueden ser tratadas al mismo tiempo.

En el presente artículo se reporta un caso clínico del Instituto de Rehabilitación Infantil TELETÓN de la ciudad de Valparaíso, Chile, en una paciente con un trastorno motor severo y con salivación incontrolada persistente que provoca enfermedades respiratorias a repetición.

## DESARROLLO

El descubrimiento realizado hace más de medio siglo de que la neurotoxina botulínica (NTBo) bloquea la transmisión neuromuscular (Burgin y cols., 1949) abrió el camino para su desarrollo como una importante herramienta farmacológica para el tratamiento de enfermedades con hiperactividad muscular (Munchau y Bhatia, 2000), bloqueando la liberación de acetilcolina y, en consecuencia, la transmisión sináptica en la unión neuromuscular, lo que lleva al debilitamiento y atrofia de los músculos (Munchau y Bhatia, 2000; Naumann y Jost, 2004). La NTBo es producida por la bacteria anaerobia *Clostridium botulinum* y existen siete formas distintas, denominadas serotipos A, B, C, D, E, F y G. El grueso de la experiencia clínica hasta la fecha corresponde al serotipo A (**figura 1**).

Este mecanismo de acción motivó el uso de la toxina botulínica en las enfermedades con elevado tono muscular, como la distonía y la espasticidad, por lo cual también ha revolucionado la opción de tratamiento de los trastornos autónomos de hipersecreción (Munchau y Bhatia, 2000).



**Toxina botulínica para la secreción descontrolada de saliva: Presentación de un caso**

Dra. Di Nasso, Patricia; Dr. Bacco Rodriguez, José Luis; Dr. Mansilla Montenegro, Julio

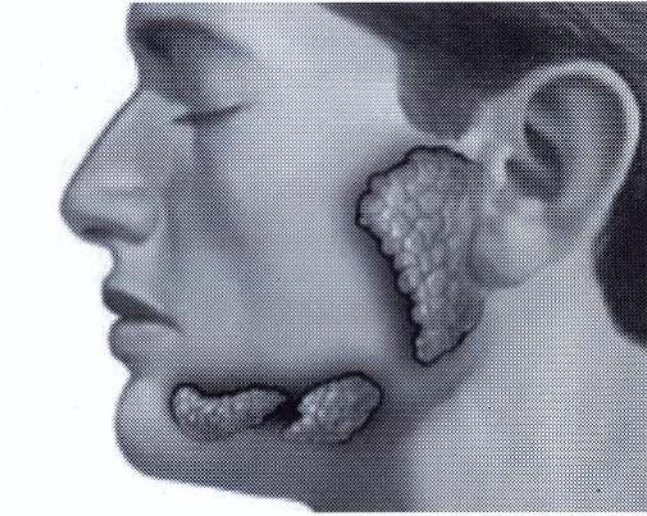
Las patologías mayoritariamente tratadas fueron la parálisis cerebral infantil (30%), la enfermedad de Parkinson (20%) y la esclerosis lateral amiotrófica (15%). Más de la mitad de los autores inyectaron el producto en las glándulas parótidas, el 9,5% en las glándulas submaxilares y el 38% en ambas. Las dosis totales de toxina inyectadas variaron entre 10 a 100 unidades de Botox® o 30 a 450 de Dysport® según los diferentes autores. Se demostró la reducción de la producción de saliva tras dichas inyecciones si bien la duración del efecto terapéutico fue de 1,5 a 6 meses. En seis artículos (30%) se describe la presencia de efectos adversos, como disfagia, xerostomía y dificultad a la masticación (Fuster Torres, M., Berini. Aytés, L., Gay Escoda, C., 2007).

**Eficacia clínica en la sialorrea**

Una serie de estudios evaluaron la eficacia clínica de la toxina botulínica en niños con parálisis cerebral. En un ensayo clínico controlado acerca del tratamiento del babeo en niños con parálisis cerebral, las inyecciones submandibulares de toxina tipo A se compararon con el tratamiento con escopolamina (Jongerius y cols., 2004). El tratamiento con escopolamina o con la toxina botulínica se asoció con una tasa aproximada de respuesta del 50% y una reducción significativa del babeo, con un efecto máximo desde 2 hasta 8 semanas de la inyección.

Las inyecciones se asociaron con una menor frecuencia y gravedad de efectos secundarios en comparación con las inyecciones de escopolamina.

En un estudio de diseño abierto, con aumento progresivo de la dosis (rango de la dosis: 10 U a 40 U), se administraron inyecciones intraglandulares (glándulas parótida y submandibular) a 22 niños con parálisis cerebral y un grado importante de sialorrea (Suskind y Tilton, 2002). Se empleó una "escala de puntaje de babeo" para cuantificar el



Glándulas salivales

babeo y se utilizó un método de pesaje de rollos de algodón para la medición objetiva del babeo. La toxina tipo A produjo una mejoría, según la evaluación con la escala de puntaje de babeo. No se observaron acontecimientos adversos ni problemas de deglución.

Un estudio de diseño doble ciego, controlado con placebo, comparó la eficacia de tres dosis diferentes de toxina botulínica tipo A (Dysport®) (18,75, 37,5 y 75 MU por glándula parótida) en 32 pacientes con esclerosis lateral amiotrófica, EP, atrofia multisistémica o degeneración corticobasal, todos los cuales sufrían sialorrea (Lipp y cols., 2003), y se observó una disminución significativa del babeo con la dosis más alta y sin que se presentaran efectos adversos, lo que sugirió que fue segura y eficaz para el tratamiento de pacientes con sialorrea.

Los resultados de estos estudios sugieren que se justifica la realización de ensayos clínicos adicionales, aleatorizados y controlados, para evaluar la seguridad y la eficacia de la toxina botulínica en el tratamiento de la sialorrea.

La capacidad que posee la toxina botulínica para producir parálisis muscular se aprovecha desde el punto de vista clínico para tratar ciertas enfermedades neurológicas que cursan con una hipe-

ractividad muscular (Piudo, L., 2007).

El progreso científico en la depuración y dosificación de la toxina botulínica tipo "A", junto a una adecuada técnica de infiltración de las glándulas salivares (parótidas y submaxilares) mediante técnicas ecográficas, logra una notable disminución de la producción de saliva y alivio de los síntomas de la molesta sialorrea por un plazo de 4 a 7 meses.

**CASO CLÍNICO**

Paciente sexo femenino, 3 años y 7 meses de edad, con diagnóstico de hemiparesia doble espástica y retraso del desarrollo psicomotor severo (RDSM), secuelas de asfixia neonatal severa, tratada en el Instituto de Rehabilitación Infantil Teletón de la ciudad de Valparaíso.

El motivo de consulta es un babeo constante a causa de una hipersecreción salival que provoca efectos adversos en cuanto a afecciones respiratorias a repetición.

Se planificó y ejecutó la infiltración bilateral de toxina botulínica en glándulas parótidas como medio de tratamiento de la sialorrea.

La técnica de aplicación de la toxina consistió en los siguientes pasos:

\* Identificación mediante palpación



## Toxina botulínica para la secreción descontrolada de saliva: Presentación de un caso

Dra. Di Nasso, Patricia; Dr. Bacco Rodríguez, José Luis; Dr. Mansilla Montenegro, Julio



Figura 1



Figura 2



Figura 3

de cada una de las glándulas, situadas entre la región preauricular y la rama ascendente de la mandíbula. Dado que la niña tiene pómulos prominentes se decidió identificar los músculos implicados mediante un buscador de electroestimulación (figuras 1, 2, 3, 4 y 5).

Se preparó una dosis de 100 unidades (U) de toxina botulínica diluida en cloruro de sodio al 0,9% (Botox®). Una vez obtenida esta dilución, se infiltraron 10 U en cada glándula, es decir, una infiltración total de 20 U de toxina botulínica tipo A.

El beneficio clínico suele observarse durante la primera semana y la duración del efecto oscila entre 2 y 4 meses, por lo cual la niña fue citada nuevamente para evaluar en forma subjetiva y mediante la

descripción de los padres aspectos acerca de que les resultaran significativos en lo referente a la disminución o no del flujo salival.

### DISCUSIÓN

La sialorrea es un síntoma potencialmente incapacitante en muchos pacientes afectados por enfermedades neurológicas crónicas.

Los efectos adversos de los antidepresivos tricíclicos o de los anticolinérgicos, limitan su uso en estos pacientes.

La toxina botulínica A actúa bloqueando la liberación de acetilcolina en los terminales de los nervios motores y autónomos (Carod Artal, F. J., 2003).

La sialorrea (salivación o babeo excesivos) es una afección frecuente en los pacientes con déficit neurológico, como parálisis cerebral (10% a 38%), esclerosis lateral amiotrófica (20%), enfermedad de Parkinson (EP) (70%) y otros trastornos neurológicos (Jongerius y cols., 2001; Van De Heyning y cols.,

1980; Naumann y Jost, 2004; Giess y cols., 2000; Rose 1987). En la mayoría de los casos el babeo es consecuencia de hipersalivación combinada con anomalías de la deglución. La sialorrea no solamente tiene un gran impacto negativo sobre la vida social del paciente sino que puede producir ahogo, aspiración e infección torácica.

El tratamiento médico de la sialorrea generalmente empleó medicamentos anticolinérgicos. Aunque estos son eficaces para reducir el babeo, se asocian con efectos secundarios considerables. Unos estudios recientes sugieren que la NTBo tipo A es eficaz para reducir la producción de saliva como consecuencia del bloqueo de la liberación de acetilcolina en la unión neurosecretora de las glándulas salivales (Giess y cols., 2000; Jongerius y cols., 2001).

La toxina botulínica no solamente bloquea la orden que da la neurona colinérgica al músculo provocando parálisis, sino que también bloquea la orden que da a las glándulas, provocando una disminución de su secreción (Andersson, A., 2007).

### AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo ha sido posible gracias a la integración de las siguientes instituciones:

\* Universidad Nacional de Cuyo, por la posibilidad brindada a través del Programa de Movilidad Docente 2009.



Figura 4

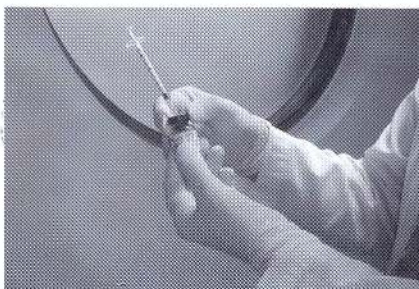


Figura 5



## Toxina botulínica para la secreción descontrolada de saliva: Presentación de un caso

Dra. Di Nasso, Patricia; Dr. Bacco Rodríguez, José Luis; Dr. Mansilla Montenegro, Julio



Figura 6



Figura 7



Figura 8

\* Facultad de Odontología, Universidad de Valparaíso, Chile, por la posibilidad de intercambiar saberes y experiencias con autoridades y colegas docentes odontólogos,

estudiantes y personal administrativo de la Facultad, la Clínica Vasca y el Instituto de Rehabilitación Infantil TELETON de Valparaíso, República de Chile

\* Autoridades, profesionales, personal auxiliar del Instituto de Rehabilitación Infantil TELETON de Valparaíso, República de Chile.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1- ANDERSSON, A., *Sialorrea y Toxina Botulínica*, Instituto de Neurología Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina, 2007.
- 2- BURGEN, A. S, DICKENS F., ZATMAN L. J. The action of botulinum toxin on the neuro-muscular junction. *J Physiol.*; 109: 10 - 24 (1949).
- 3- CAROD ARTAL, F. J., *Treatment of sialorrhoea in neurological diseases with trans-dermic injections of botulinum toxin type A in the parotid glands*. Fuente: *Neurología*. 2003 jun;18 (5): 280 - 284. Chait, P., *Las inyecciones de Botox reducen el babeo incontrolado en niños con deficiencias neurológicas, según estudio*, *Diario Médico* (2005) Fuster Torres, M., Berini Aytés, L., Gay Escoda, C., *Aplicación de la toxina botulínica en las glándulas salivales para el tratamiento de la sialorrea*, *Medicina oral, patología oral y cirugía bucal*, ISSN 1698-4447, Vol. 12, N° 5, p. 335 -341 (2007).
- 4- GIESS, R., NAUMANN, M., WERNER, E., ET AL. Injections of botulinum toxin A into the salivary glands improve sialorrhoea in amyotrophic lateral sclerosis. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*; 69: 121 - 123 (2000).
- 5- JONGERIUS, P. H., ROTTEVEEL, J. J., VAN DEN HOOGEN, F., JOOSTEN F., VAN HULST, K., GABREELS, F. J. Botulinum toxin A: a new option for treatment of drooling in children with cerebral palsy. Presentation of a case series. *Eur J Pediatr*; 160: 509 - 512 (2001).
- 6- JONGERIUS, P. H., ET AL. Botulinum Toxin Effect on Salivary Flow Rate in Children with Cerebral Palsy. *Neurology*. , October; 63: 1371 - 1375 (2004).
- 7- MUNCHA U A., BHATTIA K. P. Uses of botulinum toxin injection in medicine today. *BMJ*; 320: 161 - 165 (2000).
- 8- NAUMANN, M., JOST, W. Botulinum toxin treatment of secretory disorders. *Mov Disord.*; 19 (suppl 8): S 137 - S 141 (2004). Naumann, M., *Hiperhidrosis y otros trastornos de la secreción*, Departamento de Neurología, Universidad de Wurzburg, Alemania. Pindo, L., *Toxina botulínica*, Departamento de Neurología y Neurocirugía, Clínica Universitaria de Navarra, España, (2007). Van De Heyning, P. H., Marquet, J. F., Creten, W. L. Drooling in children with cerebral palsy. *Acta Otorhinolaryngol Belg.*; 34: 691 - 705 (1980).



## Biblioteca

### Ubicación

Segundo piso ala norte del edificio de Clínicas.

### Horario de atención

Lunes a viernes de 8:00 a 17:30 hs.

### Página web:

[www.fodonto.uncu.edu.ar](http://www.fodonto.uncu.edu.ar)

### Correo electrónico:

[bibliotecaodonto@fodonto.uncu.edu.ar](mailto:bibliotecaodonto@fodonto.uncu.edu.ar)



### Misión

Promover y facilitar el acceso a la información para apoyar los planes de estudio académicos y de extensión, favorecer las actividades de docentes, investigadores, alumnos y ex alumnos, mediante una adecuada combinación de gestión gerencial, recursos humanos y tecnológicos, en beneficio del crecimiento científico, enmarcado por los objetivos generales de la Facultad

### Visión

La Biblioteca será un centro de información moderno, con una estructura ágil y flexible que incorpora la informatización a todos sus procesos, con un equipo humano capacitado para administrar, procesar, generar y difundir la información con fuentes en distintos soportes, plataformas tecnológicas en red, servicios en tiempo real y usuarios autónomos.

### Servicios

- Préstamo de libros a domicilio y consulta en la sala de lectura.
- Consulta en la sala de lectura de publicaciones periódicas.
- Sistema de préstamo interbibliotecario.
- Búsquedas bibliográficas en distintas bases de datos (propia, de la Universidad, nacionales e internacionales).
- Escaneo de imágenes y diapositivas.
- Videoteca.
- Cursos de capacitación a usuarios (ALFIN).
- Asesoramiento.

## Fe de erratas

### FE DE ERRATAS REVISTA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA VOL 3, Nº 2 - 2009

#### Artículo:

PREVALENCIA DE CARIES DE PREESCOLARES DEL GRAN MENDOZA EXPRESADA A TRAVÉS DE LOS ÍNDICES ceod E ÍNDICE DE SIGNIFICACIÓN DE CARIES. MENDOZA, REPÚBLICA ARGENTINA

#### • PÁGINA 36:

**Donde dice Autores, debe decir:**

**FERNÁNDEZ, Claudia Nélica**

Coordinadora Académica Carrera de Especialización en Odontología para niños y adolescentes. Docente de la Cátedra Integrada II y III, Módulo Odontopediatría. F.O U.N.Cuyo.

**UOTO, Elena Rosa.**

Profesora Titular de la Cátedra Integrada II, Módulo Odontopediatría. F.O U.N.Cuyo

**CAMBRIA RONDA, Salvador**

Docente de la Cátedra Integrada II y III, Módulo Odontopediatría. F.O U.N.Cuyo

**PRIGIONE, Carlos**

Profesor Emérito de la F.O U.N.Cuyo y Director de la Carrera de Especialización en Odontología para niños y adolescentes.

**BORJAS, María Inés**

Profesora Adjunta Cátedra Diagnóstico Clínico y Socioepidemiológico. F.O U.N.Cuyo

**de la ROSA, Guillermo**

Docente de la Cátedra Integrada II y III, Módulo Odontopediatría. F.O U.N.Cuyo.

**RUBIO, Guillermo**

Docente de la Cátedra Integrada II y III, Módulo Odontopediatría. F.O U.N.Cuyo.

**GIAMPORITONE, Verónica**

Docente Ad Honorem Cátedra Integrada II y III, Módulo Odontopediatría. F.O U.N.Cuyo

**UOTO, Juan I.**

Docente Ad Honorem Cátedra Integrada II y III, Módulo Odontopediatría. F.O U.N.Cuyo

**CABRERA Diego**

Docente Ad Honorem Cátedra Integrada II y III, Módulo Odontopediatría. F.O U.N.Cuyo.

#### • PÁGINAS 36 a 42:

**Donde dice Ceod, debe decir ceod.**

**Donde dice CEOD, debe decir ceod.**

Tanto en el texto, como en los gráficos y tablas.

#### • PÁGINA 36:

**Donde dice:**... "As the prevalence of caries interpreted through the average value of DMFT or DMFT not correctly reflect the bias of the distribution of the data"....

**Debe decir:**... "As the prevalence of caries interpreted through the average value of dmft or DMFT not correctly reflect the bias of the distribution of the data"...

**Donde dice:**... "It was calculated DMFT and the SiC in preschool children and compared the trends"...

**Debe decir:**... "It was calculated dmft and the SiC in preschool children and compared the trends"...

**Donde dice:**... "It was determined for DMFT an average rate of 3.27 + - 3.34..."

**Debe decir:**... "It was determined for dmft an average rate of 3.27 + - 3.34"

#### • PÁGINA 37:

**Donde dice:**... "When the DMFT is seen discriminating it's items"...

**Debe decir:**... "When the dmft is seen discriminating it's items"...

**Donde dice:**... "There was a statistically significant difference for DMFT mayor for children"...

**Debe decir:**... "There was a statistically significant difference for dmft mayor for children"...

Se deja constancia que los errores incurridos se debieron a problemas en la edición de la publicación.

**Claudia N. Fernández**  
**Autora**





denimed s.a.



Pablo Missana
Distribuidor Cuyo
Tel. 0261-542/1262 154-546623
Nextel 54\*561\*109 | pablomissana@hotmail.com

IN DENTIFLEX
Nuevo! KIT ACADÉMICO
Contiene:
- Inclinador tipo 45 (Doble Spring)
- Mentesor tipo AE 01 (Doble y distribuido)
- Cauce Angulo tipo KK 110
- Dens de mano tipo 2W 01 (Aluminio)
Distribuido

Sistemas de Implantes Dentales
ROSTER DENT
Hex Plus Conical Conical Gold

ProDentos
PIONEROS EN MICROIMPLANTES
Dentos AbsAnchor

RMO
The OPTIMUM WIRE
for Synergy brackets
SYNERGY

UNC BIOTECNIA

SOLUCIONES DE Carburo
DWHITE

Mentesor (AbsAnchor)
Modelo de muestra
Contenido del Kit:
- Espátula
- Mentesor metálico 1 set
- Mentesor plástico
- Cauce goma cerrado de 1mm/1.5mm
- Dens especiales para gomas
- Terceros manuales
- Cadena de sujeción



IV CONGRESO NACIONAL DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA  
IX JORNADAS NACIONALES DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

# EXTENSIÓN

MENDOZA 10, 11 Y 12 DE NOVIEMBRE DE 2010

## Ejes temáticos

La práctica de la extensión como herramienta de la formación universitaria integral  
La Universidad en la construcción de las políticas públicas  
Universidad-sociedad: encuentro de saberes para la transformación social

Envío de resúmenes hasta el 5 de julio de 2010

Información: [www.uncu.edu.ar/extension/congreso2010](http://www.uncu.edu.ar/extension/congreso2010)

Tel. +54 (261) 413 5000 int. 3011. Correo: [congreso2010@uncu.edu.ar](mailto:congreso2010@uncu.edu.ar)

calidad educativa  
**EXTENSIÓN**  
compromiso social

Organizan:



**UNCUYO**  
UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



**SEU**  
SECRETARÍA DE  
EXTENSIÓN UNIVERSITARIA



**SPU**  
SECRETARÍA DE POLÍTICAS  
UNIVERSITARIAS

Auspician:



**REXUNI**  
RED NACIONAL DE  
EXTENSIÓN UNIVERSITARIA



**AUSA**  
ASOCIACIÓN  
ARGENTINA DE  
UNIVERSIDADES



# Normas para los autores

Los trabajos se enviarán a:

Facultad de Odontología - Universidad Nacional de Cuyo

Centro Universitario - Mendoza - CP: 5500 - Argentina

E mail: [vicedecano@fodonto.uncu.edu.ar](mailto:vicedecano@fodonto.uncu.edu.ar)

Consultas: Facultad de Odontología - Universidad Nacional de Cuyo

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

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

- Un original y tres copias.
- Escrito en hoja tamaño A-4, incluyendo las figuras y/o fotografías.
- Una copia en CD del texto con formato Microsoft Word, tipeado en mayúsculas y minúsculas.

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

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

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

El trabajo aceptado se publicará en la edición de la revista que el Comité Científico determine. No se devolverán los textos aceptados. Según su contenido, los trabajos se clasifican en las siguientes categorías:

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

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

aporte específico a una disciplina dentro de la Odontología.

Constará de:

- Título, en lo posible conciso y claro.
- Nombre del o los autores.
- Resumen: no más de 150 palabras en español y su equivalente en inglés.
- Introducción.
- Materiales y métodos.
- Resultados.
- Conclusiones.
- Bibliografía.

- Extensión máxima: 8 (ocho) carillas incluyendo las figuras y/o fotografías. Aproximadamente 1.000 caracteres.

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

Constará de:

- Título, conciso y claro.
- Nombre del o los autores.
- Resumen: no más de 150 palabras en español y su equivalente en inglés.
- Introducción.
- Desarrollo.
- Conclusiones.
- Bibliografía.
- Extensión máxima: 8 (ocho) carillas, incluyendo figuras. Aproximadamente 1.000 caracteres.

**Casos clínicos:** son descripciones de situa-

ciones clínicas no habituales. Su estructura deberá ser:

- Título: conciso y claro.
- Nombre del o los autores.
- Introducción.
- Caso clínico: descripción, que puede acompañarse de gráfico y/o fotografía.
- Discusión.
- Bibliografía: se puede expresar la cita más relevante y dejar la posibilidad de que un interesado solicite al Comité Editor toda la bibliografía acopiada por el autor y que no es publicada.
- Extensión: no más de 4 (cuatro) carillas, incluyendo figuras. Aproximadamente 500 caracteres.

**Precisiones:**

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

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

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

**Resumen o abstract:** no debe tener una extensión mayor de 150 palabras, en idioma español y su equivalente en inglés. Debe ser claro, de modo tal que sintetice los contenidos más relevantes y las conclusiones del tra-



## Publicaciones

bajo. Puede hacer referencia a la línea de investigación seguida por otros investigadores.

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

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

- Radiografías: tomadas con cualquier técnica, deben ser nítidas y con buen contraste
- Fotografías: con buen contraste y nítidas.
- Dibujos esquemáticos. El autor debe indicar la ubicación adecuada de los mismos en el texto.

- Gráficos o tablas: deben ser presentadas como archivo adjunto en el programa en el que fue realizado originalmente y en CD. En todos los casos, deben ir acompañadas de una breve leyenda y número de orden al pie. Es conveniente que éstas sean adjuntadas en hoja aparte.

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

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

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

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

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

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

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

**a) Si son artículos de revistas:**

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

**b) Si son libros:**

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

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

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

### Editorial

### Comentarios bibliográficos

### Actividades científicas

### Misceláneas

### PROPUESTA DE ÁREAS TEMÁTICAS BIOLÓGICA ORAL:

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

### ODONTOLOGÍA CLÍNICA

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

### MATERIALES Y AVANCES TECNOLÓGICOS

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

### HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES

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